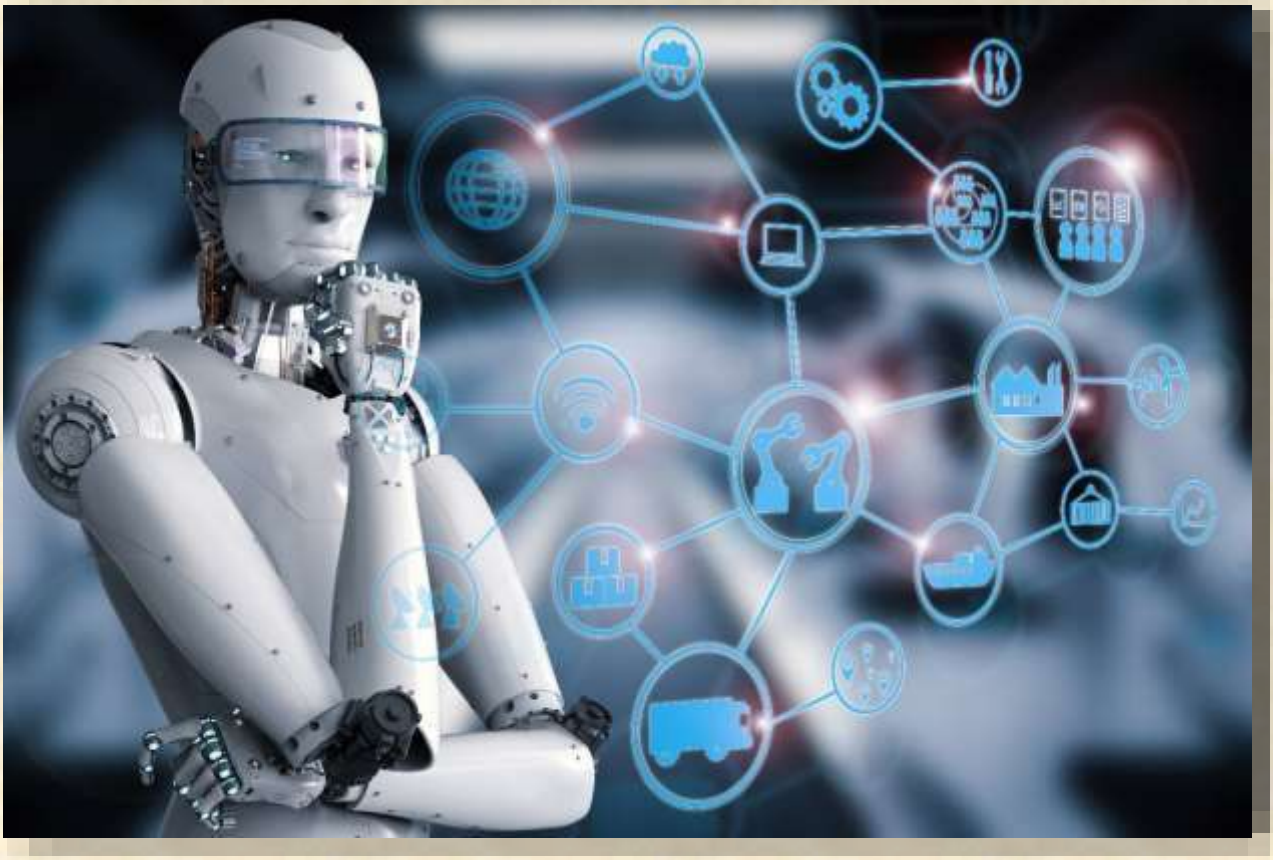
O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

«ILMIY TADQIQOT JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH SAMARADORLIGI»

mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami

2026-yil 22-sentabr Chirchiq, O’zbekiston



Chirchiq – 2026

«ILMIY TADQIQOT JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH SAMARADORLIGI» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani (2026-yil 22-sentabr Chirchiq, O'zbekiston)

UO'K: 371

MAS`UL MUHARRIR:
Axmedov B.A. – ChDPU

TAHRIR HAY'ATI RAISI:
Muxamedov G.I. ChDPU rektori, kimyo fanlari doktori, professor

TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI:

p.f.b.f.d.(PhD) **Axmadjanov D.B.**
p.m.f.d. professor **Eshchanov B.X**
p.f.d.(DSc) professor **Maxmudova D.M.**
p.f.b.f.d.(PhD) **Boymurodov A.X.**
p.f.b.f.d.(PhD) **Xurramov A.X.**
Katta o'qituvchi **Sultonov R.O.**
Katta o'qituvchi **Xalmetova M.X.**
Katta o'qituvchi **Djamirzayev A.A.**
Katta o'qituvchi **Kuralov Yu.**
O'qituvchi **Ibodullayev D.**
O'qituvchi **Rajabov O.T.**

TAQRIZCHILAR:
Mamarajabov M.E. - p.f.d., professor
Radjabov B.Sh. - t.f.d., professor
Akylbayev M.T. – t.f.n., dotsent

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2026-yil 2-maydagi "2026-yilda o'tkazilishi rejalashtirilgan xalqaro va respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida"gi 118-sonli buyrug'ida belgilangan vazifalarning ijrosini ta'minlash maqsadida 2026-yil 22-sentabr kuni Chirchiq shahrida (Chirchiq davlat pedagogika universitetiida) «Ilmiy tadqiqot jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy etish samaradorligi» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallaridan iborat.

To`plamda joy olgan tezislarda keltirilgan ma`lumotlarning to`g`riligiga mualliflar javobgardirlar.

INKLYUZIV TA'LIMDA INDIVIDUAL TA'LIM TRAYEKTORIYASINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMLARI

Qorayev Samariddin Barakayevich
CHDPU, p.f.d.(DSc), professor

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv ta'lim sharoitida individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirishning nazariy-metodologik asoslari va amaliy mexanizmlari tahlil qilingan. Individual ta'lim trayektoriyasining mazmuni, uning maxsus ta'lim ehtiyojiga ega o'quvchilarning shaxsiy, akademik va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlashdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, kompleks diagnostika, individual rivojlanish maqsadlarini belgilash, ta'lim mazmunini moslashtirish, differensial va adaptiv o'qitish texnologiyalari, multidisiplinar hamkorlik, assistiv texnologiyalar hamda monitoring tizimining individual ta'lim trayektoriyasini samarali tashkil etishdagi ahamiyati ilmiy jihatdan asoslangan.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, individual ta'lim trayektoriyasi, maxsus ta'lim ehtiyojlari, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, differensial ta'lim, adaptiv o'qitish, assistiv texnologiyalar, individual rivojlanish dasturi, kompleks diagnostika

Kirish

Inklyuziv ta'limning asosiy tamoyillaridan biri har bir o'quvchining individual xususiyatlari, rivojlanish sur'ati, qobiliyati va ta'lim ehtiyojlarini inobatga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishdan iborat. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarda barcha o'quvchilar uchun bir xil ta'lim mazmuni va metodlarini qo'llash samarali natija bermasligi e'tirof etilmoqda. Ayniqsa, maxsus ta'lim ehtiyojiga ega o'quvchilar bilan ishlashda individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish ularning akademik rivojlanishi, ijtimoiy moslashuvi va shaxsiy salohiyatini ro'yobga chiqarishning muhim sharti hisoblanadi. Individual ta'lim trayektoriyasi o'quvchining ehtiyojlari, qiziqishlari, mavjud imkoniyatlari va rivojlanish dinamikasiga asoslangan holda ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va baholash jarayonlarini moslashtirishni nazarda tutadi.

Individual ta'lim trayektoriyasi — bu o'quvchining shaxsiy rivojlanish maqsadlari, bilish imkoniyatlari va ta'lim ehtiyojlariga mos ravishda ishlab chiqilgan, tizimli va bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan pedagogik rivojlanish yo'lidir. Mazkur yondashuvning asosiy maqsadi har bir o'quvchi uchun teng imkoniyat yaratish, uning kuchli tomonlarini rivojlantirish hamda mavjud qiyinchiliklarni ilmiy asoslangan pedagogik metodlar orqali bartaraf etishdan iborat.

Inklyuziv ta'lim sharoitida individual trayektoriya faqat o'quv dasturini soddalashtirishni emas, balki ta'lim mazmunini moslashtirish, o'qitish strategiyalarini diversifikatsiya qilish, assistiv texnologiyalardan foydalanish va muntazam monitoring asosida o'quvchining rivojlanishini boshqarishni ham o'z ichiga oladi. Shu sababli individual ta'lim trayektoriyasi pedagogik, psixologik va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning integratsiyalashgan modeli sifatida qaraladi.

Individual trayektoriyani shakllantirishning birinchi bosqichi o'quvchining rivojlanish darajasi, bilish faoliyati, psixologik xususiyatlari, ijtimoiy moslashuvi va funksional imkoniyatlarini kompleks diagnostika qilishdan boshlanadi. Diagnostika jarayonida pedagogik kuzatuv, psixologik testlar, ota-onalar bilan suhbatlar, tibbiy xulosalar hamda mutaxassislarning tavsiyalari birgalikda tahlil qilinadi. Olingan ma'lumotlar individual rivojlanish ehtiyojlarini aniqlash va keyingi pedagogik qarorlarni asoslash imkonini beradi.

Diagnostika natijalariga asoslanib, o'quvchi uchun qisqa va uzoq muddatli rivojlanish maqsadlari belgilanadi. Ushbu maqsadlar o'quvchining real imkoniyatlariga mos, o'lchanadigan, bosqichma-bosqich

amalga oshiriladigan va rivojlanish dinamikasini aks ettiruvchi mezonlarga asoslanishi zarur. Maqsadlarni belgilashda nafaqat akademik natijalar, balki kommunikativ, ijtimoiy va mustaqil hayot ko'nikmalarini rivojlantirish ham nazarda tutiladi.

Individual trayektoriyaning muhim mexanizmlaridan biri ta'lim mazmunini moslashtirishdir. Bu jarayonda o'quv dasturi, o'quv materiali, topshiriqlar hajmi va murakkablik darajasi o'quvchining imkoniyatlariga muvofiqlashtiriladi. Moslashtirish jarayoni davlat ta'lim standartlari talablarini saqlagan holda amalga oshiriladi hamda o'quvchining muvaffaqiyatga erishish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Zarurat tug'ilganda alternativ o'quv materiallari, vizual vositalar va multisensor metodlardan foydalaniladi.

Inklyuziv ta'limda individual trayektoriyani amalga oshirish differensial va adaptiv o'qitish texnologiyalaridan foydalanishni talab etadi. Pedagog bir xil mavzuni turli usullar, topshiriqlar va o'qitish strategiyalari orqali tashkil etadi. Universal Design for Learning (UDL), loyiha metodi, kooperativ ta'lim, multisensor yondashuv hamda raqamli ta'lim texnologiyalari individual ehtiyojlarni qondirish imkonini beradi. Moslashuvchan metodlardan foydalanish o'quvchilarning faolligini oshiradi va ta'lim jarayoniga muvaffaqiyatli integratsiyasini ta'minlaydi.

Individual trayektoriyaning samaradorligi moslashtirilgan baholash tizimi orqali aniqlanadi. Bunda o'quvchi boshqa tengdoshlari bilan emas, balki o'zining avvalgi natijalari va rivojlanish dinamikasi bilan taqqoslanadi. Formativ baholash, portfoliolar, kuzatuv jadvallari, diagnostik topshiriqlar va refleksiya usullaridan foydalanish o'quvchining rivojlanishidagi ijobiy o'zgarishlarni muntazam kuzatish imkonini beradi. Ushbu yondashuv o'quvchilarda muvaffaqiyat hissini shakllantirib, ichki motivatsiyani kuchaytiradi.

Individual ta'lim trayektoriyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish pedagog, psixolog, defektolog, logoped, tiflopedagog, surdopedagog, ijtimoiy pedagog va ota-onalarning uzviy hamkorligini talab qiladi. Har bir mutaxassis o'quvchining rivojlanishiga oid o'z yo'nalishi bo'yicha tavsiyalar beradi va umumiy rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda ishtirok etadi. Bunday multidisiplinar hamkorlik individual rivojlanish dasturining uzluksizligini va samaradorligini ta'minlaydi.

Raqamli ta'lim vositalari individual trayektoriyani boshqarishda muhim o'rin tutadi. Adaptiv o'quv platformalari, elektron portfoliolar, sun'iy intellekt asosidagi diagnostika tizimlari, ekran o'quvchi dasturlari, Braille texnologiyalari, ovozli sintezatorlar va augmentativ kommunikatsiya vositalari o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. Zamonaviy texnologiyalar ta'lim mazmunini shaxsiylashtirish va rivojlanish dinamikasini real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini yaratadi.

Individual ta'lim trayektoriyasi doimiy monitoring va tahlil asosida yangilanib borilishi zarur. O'quvchining rivojlanishidagi o'zgarishlar muntazam baholanadi, erishilgan natijalar tahlil qilinadi va zaruratga ko'ra maqsadlar, metodlar yoki o'quv mazmuniga o'zgartirishlar kiritiladi. Bunday siklik yondashuv individual trayektoriyaning moslashuvchanligini ta'minlab, o'quvchining rivojlanish ehtiyojlariga tezkor javob berish imkonini yaratadi.

Xulosa

Inklyuziv ta'limda individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish har bir o'quvchining shaxsiy salohiyatini ro'yobga chiqarish, ta'lim sifati va teng imkoniyatlarni ta'minlashning muhim pedagogik mexanizmi hisoblanadi. Kompleks diagnostika, individual maqsadlarni belgilash, moslashtirilgan ta'lim mazmuni, differensial o'qitish, individual baholash, multidisiplinar hamkorlik, assistiv texnologiyalar va uzluksiz monitoringning o'zaro uyg'unligi individual trayektoriyaning samaradorligini belgilaydi. Ushbu mexanizmlar nafaqat maxsus ta'lim ehtiyojiga ega o'quvchilarning akademik natijalarini yaxshilaydi,

balki ularning ijtimoiy integratsiyasi, mustaqil hayotga tayyorgarligi va shaxs sifatida har tomonlama rivojlanishini ham ta'minlaydi. Shu bois individual ta'lim trayektoriyasini ilmiy asoslangan holda ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish inklyuziv ta'limni takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Hakimova M.F. Maxsus yordamga muhtoj o‘quvchilarni kasb-hunarga tayyorlashning pedagogik asoslari. (aqli zaif o‘quvchilar misolida). Ped.fan.dokt. ... diss.-T., 2010.

2. Mo‘minova L., Sh. Amirsaidova va boshqalar. Maxsus psixologiya. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi, Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika un-ti. – Toshkent: Noshir, 2016. – 88 b.

3. Munavvarov B.J. Nogironligi bo‘lgan shaxslarning mehnat huquqini ta’minlashga oid tushunchalar // Central asian academic journal of scientific research issn: 2181-2489 volume 2 | issue 7 | 2022. -B. 29-30.

IMKONIYATI CHEKLANGAN O’QUVCHILARGA MATEMATIKA FANINI INTEGRATSIYA ORQALI O’RGATISH YO’LLARI

Davlatova Munisa Aminovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada ta’limga alohida ehtiyoji bo’lgan o’quvchilarga matematika fanini o’rgatishda ona tili fanining integratsiyasining ahamiyatini haqida fikr yuritilgan.

Kalit so’zlar: nutq, tovush, matematika, tushuncha, matematik atama, mashq, ifoda, aksioma.

Ta’limda alohida ehtiyoji bo’lgan o’quvchi o’yin jarayonida arifmetik amallarni bajaradi, bir tarkibli masalalarni yechadi, o’zining fazo, miqdor va vaqt to’g’risidagi tasavvurlarini boyitadi, hisobni mashq qiladi, sonlarni va geometrik shakllarni tahlil qiladi va qiyoslaydi.

Matematikaning ona tili fani bilan integratsiyasiga asoslangan holda dars paytida matematik nutq ustida ish olib borishda quyidagi yo’nalishlarni ajratib ko’rsatish mumkin:

Nutqning tovush jihati ustida ishlash taffuzni shakllantirish va matematik atamalarni to’g’ri qo’llashga o’rgatishdan iborat. Eshitadigan bolaning nutqiy tajribasi unga yangi so’zning kelishigi, soni shaxs-son qo’shimchalarini, ushbu so’z qanday grammatik shaklda kiritilayotganidan qat’i nazar, o’ylab o’tirmay, avtomatik tarzda o’zgartirishga yordam beradi. Kar va zaif eshitadigan bola bunday tajribaga ega bo’lmagani tufayli, ularga atamalar dastlab bosh kelishikda beriladi va keyinchalik boshqa kelishik shakllari ham kiritiladi. Bunda sonlarning to’g’ri talaffuz qilinishi, so’zlar va ifodalarning rasional tartibi, ifoda tarkibidagi so’zlar o’rni, uning mazmuniga zarar yetkazmay turib, o’zgartirilishi kuzatib boriladi. Yangi atamalarni kiritishda doskaga ushbu atamalarni ifodalovchi so’zlar yozilgan taxtachalar yoki kartochkalar ilib qo’yiladi va o’quvchilarning e’tibori ularning talaffuzi va yozilishiga jalb qilinadi.

- so’zlar va ifodalar mazmunini tushuntirish: kamayuvchi (bu sondan boshqa son ayiriladi);
qo’shish (plyus belgili amal);
bo’linuvchi (bu son bo’linadi), sonlarning ko’paytmasi (ko’paytirish natijasiva h.k.
- “To’g’ri – Noto’g’ri” o’yini (ifoda to’g’ri yoki noto’g’ri ekanligini aniqlash).

- qo’shish amaliga tegishli so’zlarni tanlab olish: ayirish, ko’paytma, qo’shish, yig’indi, ko’paytiruvchilar, qo’shiluvchilar, ...ga ko’paytirish, ...ga ortiq, plyus.

- sanab o’tilgan so’zlar va ifodalar qaysi amalga tegishli: 5 tadan 6 marta olish, ...marta ko’paytirish, ko’paytirish, ko’paytma, ko’paytiruvchilar.

Quyidagi mashqlar atamalarni qo’llashga oid bilimlardan foydalanishni talab qiladi (to’g’ri va noto’g’ri):

- mazkur ifoda to’g’ri yoki noto’g’riligini aniqlash: 8 va 2 sonlarining ko’paytmasi 21 ga teng; birinchi ko’paytiruvchi 6, ikkinchisi - 3, ko’paytma 18 ga teng va h.k.

- noma’lum son qaysi tenglamada to’g’ri ko’rsatilgan?

a) 320 : x = 80 – bo’linma;

b) 90 * x = 450 – ko’paytiruvchi.

Matematik atamalarni to’g’ri yozishni o’zlashtirishda quyidagi mashqlar qo’llanadi:

- tushirib qoldirilgan harflarni qo’yish: **b..r, sa...kiz, ...o’shish, bo’...uvchi, ko’...aytma, ayi...ma, miq...or, bo’li...**va h.k.

- tushib qolgan so’zlarni qo’yish:

agar ....dan ayirma olib tashlansa, ayriluvchi hosil bo’ladi; bo’linuvchini topish uchun ...ni ...ga ko’paytirish kerak va h.k.

- komponentlar nomini yozish:

18 - 6 = 1

Bu amallar belgilari nimani bildiradi?

«+» - «-»

Ishning navbatdagi – matematik nutq madaniyatini shakllantirish yo’nalishi o’quvchilar nutqidagi xatolarni, nutqiy kamchiliklarni to’g’rilashga qaratiladi. Bular: nutqning noaniqligi va qashshoqligi, ortiqcha so’zlarning ishlatilishi, gaplarda so’zlarning noto’g’ri tartibi va h.k.

Grammatik va matematik xatolarni bartaraf etishda quyidagi mashqlar qo’llanadi:

- matndagi xatoni bartaraf etish:

“□ + 12 = 84 ifodada noma’lum sonni topish uchun 84 ga 12 ni qo’shish kerak”.

- o’qituvchining savoliga o’quvchilardan biri shunday javob berdi:

«5 raqamiga 4 soni qo’shilsa 9 bo’ladi».

Shu bois, matematik nutq, matematik xisobning dastlabki qadami deb hisobladik va buning ustida maqsadli ish olib borilishi kerak degan amaliy xulosaga keldik.

Matematikani o’qitishdan kuzatilgan amaliy maqsad - o’quvchilar olgan bilimlarni, amalda qo’llay olishga o’rgatishdan iborat. Olingan bilimlarni sonlar va matematik ifodalar, nuqtalar ustida bajariladigan amallarga tatbiq qila bilish, har xil masalalarni yechishda foydalana bilishga o’rgatish. Bu bilimlarni kundalik hayotda uchraydigan masalalarni hal qilishga qo’llay bilishga o’rgatishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jumayev M, Matupayeva Sh. Matematikaga ixtisoslashgan sinflarda bolang’ich sinf o’quvchilar bilan ijodiy ishlarni tashkil etishga oid tavsiyalar. Илимий-методикалық журнал. Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў. № 5-6 2014 jыl. 110-113 b

2. Qodirova F,Matupayeva Sh. Matematika o’qitish metodikasi (inklyuziv ta’limda). Pedagogika universitet hamda institutlarining maxsus pedagogika yo‘nalishidata’lim olayotgan talabalar uchun darslik «YANGI CHIRCHIQ BOOK » Toshkent – 2022

C++ DASTURLASH TILIDAN FOYDALANIB MATEMATIKA FANINI O‘QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

G‘aniyev Ilhom Do‘stnazarovich
Nishonov Sardor Ixtiyor o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, katta o‘qituvchisi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Matematika va informatika fakulteti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada C++ dasturlash tilidan foydalanib, talaba yoshlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda fanlararo integratsiya muhim ahamiyatga ega ekanligi ko’rsatib o’tilgan.

Kalit so‘zlar: C++ dasturlash tilidan foydalanib keltirib o’tilgan, dasturiy vosita, dastur kodi, integratsiya, kompilyatsiya

Respublikamizda so‘nggi yillarda oliy ta’lim muassasalarida yetuk mutaxassislar tayyorlash hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanib borayotgan bir paytda talabalarni tayyorlash ularning kasbiy kompetentligini rivojlantirish, amaliy dasturiy paketlar va dasturlash tillaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish, talabalar ishtirokida pedagogik dasturiy mahsulotlar ishlab chiqishning me’yoriy asoslari va moddiy texnika bazasi yaratildi. “Uzluksiz ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta’lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish” ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Bu borada dasturchi talabalarning mutaxassisligiga xos sifatlarni va kasbiy kompetentlik darajalarini baholash metodikasini ishlab chiqish ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda imkoniyatlari kengayadi [5].

Faoliyat motiv, maqsad, vosita, natijaga ko‘ra doimiy harakatlanadigan ijtimoiy hodisa, u o‘zining boshlanishi va yakuniga ega. Amaliy faoliyatning boshlanishi o‘quv maqsadlarini belgilash, anglash, ularni amalga oshirish bilan yakunlanishi ta’limdan ko‘zlangan natijaga erishishi bilan tavsiflanadi. Demak, talabaning o‘qish-o‘rganishi boshlanishida ta’lim loyihasi, yakunlanishida esa ta’lim natijasi yotadi.

Amaliy faoliyatni davriy boshqarishning bosh vazifasi mazkur variantlar orasidan eng samaralisini tanlash va uni ilmiy asoslash. Bunday ish o‘qish-o‘rganishning umumiy va alohida xususiyatlarini ajratishni taqozo qiladi. Matematikadan bajariladigan amaliy ishlar mazmuni, o‘quvchining o‘quv maqsadlari, o‘rganish vositalari, ta’lim uslublari o‘qish-o‘rganish umumiyligini ta’minlaydi. Demak, matematikadan amaliy ishlarni bajarishni har bir o‘quvchi o‘z imkoniyati va salohiyati darajasida o‘zlashtiradi. Natija induvidualligi amaliy faoliyatning xususiyati hisoblanadi.

Faoliyat - bu ijtimoiy qimmatli motivlarga ko‘ra aniq bir maqsadga yo‘naltirilgan, o‘ziga oid vositalar asosida ma’lum natija bilan yakunlanadigan harakatlar tizimi. Talaba amaliy faoliyatining harakatlar tizimi. Talaba amaliy faoliyatining o‘zaro daxldor ikki jihati ajratiladi. Bu o‘qish va bilish [3].

Ma’lumki, funksiyaning integral tushunchasi matematika va fizikaning eng sodda misol va masalalaridan boshlab tabiatning eng muammoli masalalarini yechishda keng qo‘llaniladi. C++ dasturlash tilidan foydalanib ko‘rsatib o‘tiladi va eng sodda misollar vositasida integral funksiyani qo‘llanilishini algoritmi keltiriladi [2].

Bu integralni hisoblashda formulalardan foydalanib yechamiz:

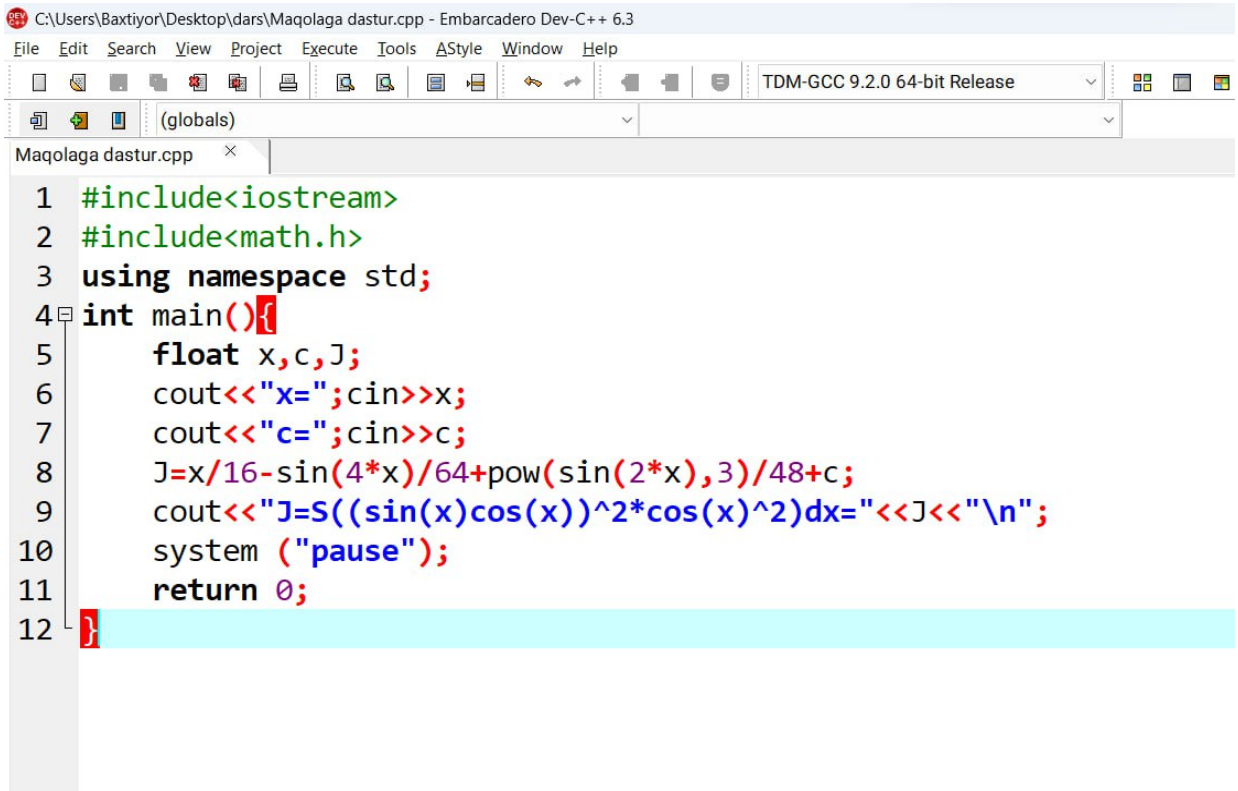
$$J=\int(\sin x\cos x)^2\cos^2 xdx=\int\left(\frac{\sin 2x}{2}\right)^2\cdot\frac{1+\cos 2x}{2}dx=$$

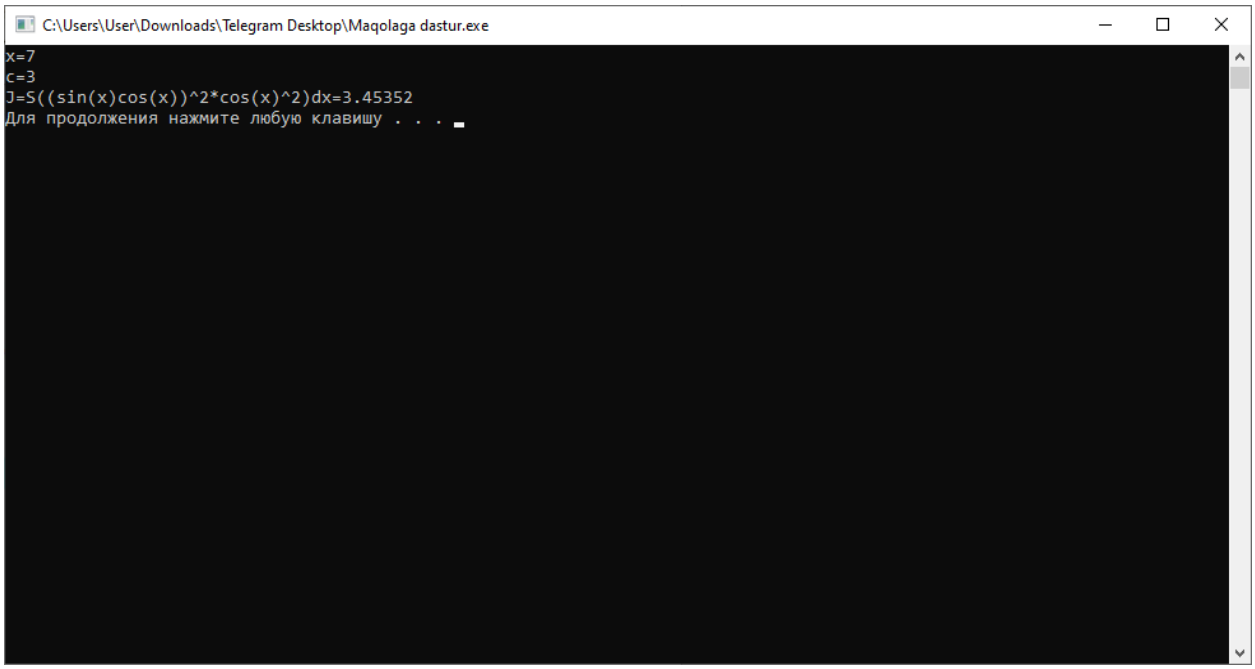
$$=\frac{1}{8}\int\sin^2 2x(1+\cos 2x)dx=\frac{1}{8}\int\sin^2 2xdx+\frac{1}{8}\int\sin^2 2x\cos 2xdx=$$

$$=\frac{1}{8}\int\frac{1-\cos 4x}{2}dx+\frac{1}{8}\cdot\frac{1}{2}\int\sin^2 2xd(\sin 2x)=\frac{1}{16}\int(1-\cos 4x)\cdot dx+$$

$$+\frac{1}{16}\int\sin^2 2xd(\sin 2x)=\frac{1}{16}x-\frac{\sin 4x}{64}+\frac{\sin^3 2x}{48}+c.$$

```
#include<iostream>
#include<math.h>
using namespace std;
int main(){
 float x,c,J;
 cout<<"x=";cin>>x;
 cout<<"c=";cin>>c;
 J=x/16-sin(4*x)/64+pow(sin(2*x),3)/48+c;
 cout<<"J=S((sin(x)cos(x))^2*cos(x)^2)dx="<<J<<"\n";
 system ("pause");
 return 0;
}
```





C++ dasturlash tili va dasturiy paketdan foydalanish natijasida shunday xulosaga kelish mumkinki, bu dastur matematik amallar bajarishdagi yuqori aniqlikdaligi, tezkorligi va talaba o‘rganishi uchun qulayligi bilan boshqa dasturlash tillaridan ajralib turadi. Matematik amallarni bajarishda ijodiy fikrlashni kengaytiradi va yosh talaba dasturchilar uchun mukammal dasturlar yaratishida asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Yo.Soatov. Oliy matematika. Toshkent “O’qituvchi”,1995y.
2. С.В. Глушаков и др. Язык программирования С++. Харьков «Фолио» 2001г.
3. Hally More. MATLAB for engineers. Prentice Hall 2012y.
4. S.J. Turayev, Dasturiy vositalar asosida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish. PhD dissertatsiya.Toshkent.-2019 y.198-b
5. Ganiev I.D. Basic Requirements For Educational Electronic Resource / Creativity and Intellect in Higher Education: International Scientific-Practical Conference, 138–139. Retrieved from.

TARMOQ TEXNOLOGIYALARI KURSINI O‘QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH

G‘aniyev Ilhom Do‘stnazarovich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, katta o‘qituvchisi

Tarmoq texnologiyalaridan foydalanish diqqatni jamlashning o‘ziga xos psixologik jihatlarini rivojlantirish, barqarorlik, e’tiborlilik darajasi, e’tiborni taqsimlash va qaytadan fikrni jamlashga yordam beradi. Bundan tashqari, ta’lim berayotgan va ta’lim oluvchi o‘rtasida mustahkam aloqa o‘rnatiladi. O‘quv muassasasining veb saytlari, shuningdek pedagoglarning shaxsiy veb sahifalari, ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun yangi yo‘nalishni ochishga imkoniyat yaratadi. Talabalar fanlardan amaliy va laboratoriya ishlar bajarishda sohaga oid axborotlarni olish, qayta ishlash va uzatishda ijodiy va kommunikativ yondashish sust holatda uchraydi. Bunday vaziyatda tarmoq texnologiyasidan foydalanib, dars jarayonida nazariy bilimlarni qo‘llash mexanizmini chuqur va ko‘rgazmali o‘rganish imkonini beradi. Jumladan, tarmoq texnologiyalari asosida talabalar o‘quv xonasidagi texnik qurilmalarni o‘z o‘rnida qo‘llay olishi, ular o‘qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni bajarishlarida mavjud tarmoq

texnologiyasi imkoniyatlaridan foydalana olishlari imkoniyatini ko‘rsatadi. Tarmoq texnologiyasi asosida ishlaydigan kompyuter sinflarida quyidagi tarmoq xizmatlaridan foydalanib, o‘quv jarayonini tashkil etish mumkin: fayl-server, proksi-server, boshqaruv xizmatlari va boshqalar. Bu tarmoq xizmatlaridan foydalanib o‘qitishni tahlil qiladigan bo‘lsak, fayl-serverli tarmoqning o‘quv jarayonida bir qator imkoniyatlari mavjud bo‘lib, talabalar mijoz kompyuterlar orqali ajratilgan serverdagi ma’lumotlar bazasidan foydalanishi mumkin. O‘qituvchi server kompyuterdan tarmoq dasturiy ta’minoti orqali mijoz kompyuter bilan aloqani o‘rnatish imkoniyatlaridan foydalanadi [1]. Dars jarayonida tarmoq va axborot texnologiyalarini qo‘llash yordamida diqqatni bir ob’yektdan boshqasiga qayta ulash qobiliyatini rivojlantirish mumkin. Rossiyalik pedagog olim G.M.Kodjaspirov fikricha, o‘quv dasturlaridan foydalanish va ularni tahlil qilishda psixologik, pedagogik, metodik va tashkiliy jihatlarni unutmaslik lozim. Ushbu jihatlar jarayonlarni butunligicha tashkil etish va o‘qitishning samaradorligi, o‘quv dasturlarini tashkil etishga talablar, ta’lim oluvchilarning motivatsiyasini ham hisobga oladi [1].

Buyuk mutafakkir pedagog K.D.Ushinskiy ta’lim oluvchilarning e’tiborini rivojlantirishga sabab bo‘ladigan, ta’limda muvaffaqiyatga erishishda yordam beradigan bu omil juda ham muhim ekanligini qayd etgan. K.D.Ushinskiy tomonidan o‘qitishda texnik vositalardan foydalanish psixologik xususiyatlarni rivojlantirishga yordam berishi quyidagicha tavsiflangan.

1. Diqqatlilik. O‘qitishning texnik vositalarida qo‘llaniladigan yorug‘, rangli obrazlar qandaydir aniq ob’yekt haqida talabalar e’tiborini jamlashi mumkin.

2. Barqarorlik. Texnik vositalar sababi bilan qiziqish talabalarning qo‘yilgan vazifadan chalg‘imasliklariga imkon beradi.

3. E’tiborlilik darajasi. Yetarli darajada talabalar qamrab oladigan axborot miqdori, tarmoq texnologiyasidan foydalanish yordamida ortishi mumkin, bu uning tarqalish dinamikasi va xilma-xilligiga asoslangan.

4. E’tiborning taqsimlanishi. Odatda talabalar uchun bir vaqtning o‘zida bir qancha ob’yektlarga e’tiborni qaratish va ularni to‘liq qabul qilish murakkab hisoblanadi, lekin tarmoq texnologiyalaridan foydalanish ushbu xususiyatlarni sezilarli rivojlantirishi mumkin. Bu holatda kompyuter sinflarida boshqaruv tizimlaridan foydalangan holda o‘quv jarayonini samarali tashkil etish va kompyuter qurilmalaridan foydalanishda o‘qituvchiga katta imkoniyat yaratib berishi mumkin. O‘qituvchi mavzuga oid o‘quv materiallarni talabalarga bosh kompyuter orqali uzatishi mumkin va uni o‘rgatishda boshqaruvchi tizimlarning texnik va dasturiy vositalaridan foydalanadi. Texnik va dasturiy vositalar yordamida qisqa vaqt ichida talabalarga amaliy tushunchalar berish, shu bilan birga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash orqali darsni sifatli tashkil etish mumkin.

5. O‘tkazilish xususiyati. Dars jarayonida tarmoq va axborot texnologiyalarini qo‘llash yordamida diqqatni bir ob’yektdan boshqasiga qayta ulash qobiliyatini rivojlantirish mumkin [2].

Mavzuning dolzarbligi shundaki, bizning mamlakatimizda ijtimoiy tarmoqlardan ta’lim maqsadlarida foydalanish amaliyoti keng tarqalgan emas. Ijtimoiy tarmoqlar bo‘sh vaqt o‘tkazish, do‘stlar bilan suhbatlashish va ta’limga oid bo‘lmagan sahifalarni ko‘rish uchun vosita sifatida qaraladi. Ammo o‘qituvchining ta’lim faoliyatida ijtimoiy tarmoqlardan ta’lim jarayoni muammolarini hal qilish uchun foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kodjaspirova G.M., Petrov K.V, Texnicheskiye sredstva obucheniya i metodika ix ispolzovaniya. – M.: «Akademiya», 2001.–S. 256).

2. Ushinskiy K.D. Izbrannie pedagogicheskiye sochineniya. V 2-x tomax. – Md.: «Pedagogika», 1974. Tom 1. -S. 339-341)
3. Amirov D.M. Atadjanov A.YU. va boshqalar. Axborotkommunikatsiya texnologiyalari izohli lug‘ati. BMTTDning O‘zbekistondagi vakolatxonasi, 2010 y.
4. Ganiev I.D. Basic Requirements For Educational Electronic Resource / Creativity and Intellect in Higher Education: International Scientific-Practical Conference, 138–139. Retrieved from.

ИНГЛИЗ ТИЛИ ФАНИНИ ЎТИШ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШДА АХБОРОТ - КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

Каримова Мохира
Тошкент давлат аграр университети, тиллар кафедраси ўқитувчи
Гулбаев Н.А.
Тошкент давлат аграр университети, доценти

Бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёнлари ижтимоий-иқтисодий ҳар бир соҳасида мавжуд бўлиб, жумладан, таълимни янгилаш ва модернизациялаш шароитида мактаб раҳбарларининг бошқарув соҳасида чуқур билимга эга бўлиши ва замонавий бошқарув техникасидан фойдаланган ҳолда муассасани бошқариш амалиёти билан танишиб боришлари зарур.

Бугунги кунда инновацион педагогик жараёнлар умумий ўрта таълим мактаблари ўқув фаолиятининг асосий компонентларидан бири ҳисобланади. Таълим тизимида инновациялар назарий жиҳатдан асосланган, аниқ мақсадга қаратилган ҳамда амалий татбиқ этишга йўналтирилган юқори самарадорликка эга янгиликдир.

Инглиз тили фанидаги бутун савол ва муаммолар занжири уларнинг аниқ ечими ўқитувчига юкланган вазифалар бўйича қарорларни тўғри қабул қилиш ва ўз вақтида бажарилишига боғлиқ. Ечилаётган муаммоларнинг ҳаммаси ҳар-қандай бошқарувчи томонидан хисобга олинади ва бу нарса унинг бошқарув услубида ҳамда бутун бошқарув жараёнида акс этади.

Инглиз тили фанида ўқитувчилар таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқаришда қуйидаги ёндашувлар асосланади:

- **Интуитив ёндашув.** Бирор бир таҳлил ўтказмай, ички бир туртки асосида қарор қабул қилиш (кам ўрганилган).
- **Мантиқий ёндашув**. Тажриба ва содда мантиққа асосланиб қарор қабул қилиш (кўп вақт талаб этмайди, аммо консерватив усул ҳисобланади).
- **Рационал ёндашув.** Чуқур ва ҳар томонлама аналитик тахлилга асосланган қарор қабул қилиш (энг қиммат усул бўлса ҳам - энг сифатли қарорлар).

Инглиз тили фанига ахборот – коммуникация технологияларини жорий этишда, бошқарув қарорларини оптимизациялаш усуллари ва уларни бажарилишини ташкил этишни билиши талаб қилинади.

Таълимда бошқарув қарорларининг асоси деб оптимал вариантга энг яқин бўлган, энг зўр вариант қабул қилинади. Бу вариант меҳнатни, молиявий-техник ресурсларни ва вақтни энг кам сарф қилинган холда, корхонадаги мавжуд холат ҳақидаги мантиқий ахборотларни йиғиб, таҳлил қилиш орқали келиб чиқади.

Оптимал қарорни ёки унга яқин қарорни танлашда керакли усул ва услубни қўллаш даркор. Бошқарув амалиётида қарорларни қабул қилиш ва улар билан ишлашнинг қуйидаги усуллари мавжуд:

тизимли-иқтисодий ва ижтимоий тахлил, статистик жавоблар ва бахолар усули;

вариантли қаторларнинг, яъни режа - ишлаб чиқариш каби моделларни таҳлили, ривожланиш тенденцияларини ва ишлаб чиқаришнинг мавсумий характерини аниқлаш усули;

тажриба жавобларини статистик таҳлилини ўз ичига олган, тажрибавий моделлаштириш усули. Ечилаётган муаммоларни, жараёнларни моделлаштириш усули, ЭХМ ва иқтисодий-математик методлар орқали бажарилса, хўжалик юритувчи субъектнинг фаолиятидаги камчилик ва ютуқлари оптимал равишда кузатиш мумкин

математик дастурлаш усули;

мақсадларни баҳолаш ва кутилаётган хавф назарияси усули. Бу усул ўқитиш ва мотивация назариясини хисобга олиб табиатни ўлчаш ва башорат қилиш учун ишлатилади;

моделлаштириш ва тадбиркорликка оид ўйинлар усули. Бу усул компьютер дастурлари билан ишлашни тақозо этади.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, инглиз тили фанида дарсларни ташкил этиш ва бошқаришда ахборот – коммуникация технологиялари ютуқларидан фойдаланиш ўз аҳамиятини сақлаган ҳолда, ҳозирги замон педагогидан юксак малака билим талаб қилади

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

[1]. “Умумий ўрта таълим мактабларида миллий ғоя тарғиботи ва маънавий ишлар самарадорлигини оширишда замонавий усул ва воситалардан фойдаланишни такомиллаштиришнинг долзарб масалалари. Республика илмий амалий конференция материаллари. Тошкент 2014 й.

[2]. Гулбаев Н.А., Куралбаева А.Т., Гулбоева Д.З. “ “Ахборот тушунчаси” мавзусини ўтишда педагогик технологиялардан фойдаланиш “ Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибадан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар мавзусидаги халқаро илмий-амалий офлайн/онлайн конференция материаллари тўплами, 2-том, 2021 йил 19 октябрь (Ҳарбий фанлар доктори, профессор, полковник С.С.Абдурайимовнинг умумий таҳрири остида). – Чирчиқ.: Чирчиқ ОТҚМБЮ, 2021.

[3]. Н.А. Гулбаев, Ж.Ғ. Абдураимов С.Ғ. Худойқулова. “Таълимда хорижий тилларни ўқитишнинг компетенциявий ёндашуви”. “Чет тилларни ўқитишда инновацион технологиялар ва онлайн таълим жараёнида талабаларни баҳолаш”. Халқаро илмий-конференция 2021 - йил 15-16 октябрь.-- Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти.

TALABALARNING FAZOVIY TAFAKKURINI SHAKLLANTIRISHDA GEOGEBRA MATEMATIK PAKETINI QO’LLASH TEXNOLOGIYASI (AYLANISH JISMLARI MISOLIDA).

Quchqarova Dilnovoz Shaymaxammat qizi
Toshkent viloyati Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti o‘qituvchisi
quchqarovadilnavoz@gmail.com

ANNOTATSIYA

Biz ushbu maqolada talabalarning fazoviy tafakkurini shakllantirishda Geogebra maxsus dasturi yordamida uch o’lchovli fazoda aylanish jismlari misolida grafiklar qurish, ularning modellarini yaratish ko’rsatib berilgan.Biz [4] va [5] adabiyotlardan foydalandik.

Kalit so’zlar

Geogebra,axborot kommunikatsion texnologiyalar, fazoviy jismlar, konus, masofa, silindr.

SPATIAL THINKING OF STUDENTS TECHNOLOGY OF USING THE GEOGEBRA MATHEMATICAL PACKAGE IN FORMING (EXAMPLE OF BODIES OF ROTATION).

Kuchkarova is the daughter of **Dilnovaz Shaymakhammat**
Tashkent region Chirchik State Pedagogy
University teacher
quchqarovadilnavoz@gmail.com

ANNOTATION

In this article, we show how to build graphs and create models of objects of rotation in three-dimensional space with the help of Geogebra special software for the formation of students' spatial thinking. We used literature [4] and [5].

Key words

Geogebra, information communication technologies, spatial bodies, cone, distance, cylinder.

KIRISH

Oliy ta’lim muassasalarida geometriya darsini o'tkazishni ko'rgazmali qurollarsiz tasavvur qilish qiyin. Bir tomondan, umumiy auditoriyadan juda kam sonli talabalar fazoda u yoki bu jismni tasavvur qila oladilar, ikkinchi tomondan, fazoviy jismlarni ko'rsatish, tushuntirish o'qituvchi uchun ham oson emas. Kerakli ma'lumotlarni talabalarga tez va samarali etkazish kerak. Agar parallelepiped yoki kub kabi uch o'lchamli jismlarni qandaydir tarzda tekislikda parallel chiziqlar usuli yordamida tasvirlash mumkin bo'lsa, unda boshqa figuralarni aylantirish orqali hosil bo'lgan jismlarni ko'rsatish oson ish emas. Bunday jismlarning tasvirini, shuningdek, ularning tarkibiy qismlari va ular bilan bog'liq bo'lgan ba'zi elementlarni tekislikda ko'rsatish juda qiyin va uzoq, bu esa taqdim etilgan materialni tushuntirish uchun emas, balki chizilgan rasmni ko'rsatish uchun ko'proq vaqt talab etadi. Bunday holda, bu jarayonni yengillashtirish va tezlashtirish uchun o'qituvchining qo'lida ba'zi vositalar bo'lishi kerak. Agar kompyuterlar va ulardagi dasturiy ta'minot paydo bo'lgunga qadar o'qituvchilar figura maketlaridan foydalangan bo'lsa, yuqori texnologiyalar rivojlanishi bilan bu maketlarni o'qituvchi tomonidan maxsus dasturlar yoki tayyor matematik paketlar yordamida yaratilgan raqamli modellar bilan almashtirish mumkin.

Bunday raqamli modellarni yaratish taklif etilayotgan materialni tushuntirishda o'qituvchining vaqtini sezilarli darajada tejaydi, ular dinamikada ko'rib chiqilishi va vazifaga qarab o'zgartirilishi mumkin. Boshqa geometrik shakllarni, masalan, konusni aylantirish natijasida hosil bo'lgan fazoviy jismlarning modellarini yaratish ayniqsa oson.

GEOGEBRA3D eng kuchli kross-platforma kompyuter matematika tizimlaridan biridir. Ushbu dasturiy ta’minot 2002-yil avstriyalik matematik Markus Hohenvarter tomonidan yaratilgan, hozirgi kunda millionlab kishilar foydalanmoqda. Unda nafaqat turli funktsiyalarni, differentsial tenglamalarni hisoblash, ularning grafiklarini chizish, planimetrik figuralar bilan ishlash, balki uch o'lchovli jismlarning modellarini yaratish, ularni dinamikada, kesimda, boshqa jismlar bilan birgalikda ko'rib chiqish, amallarni bajarish mumkin va ular bo'yicha hisob-kitoblar mavjud.

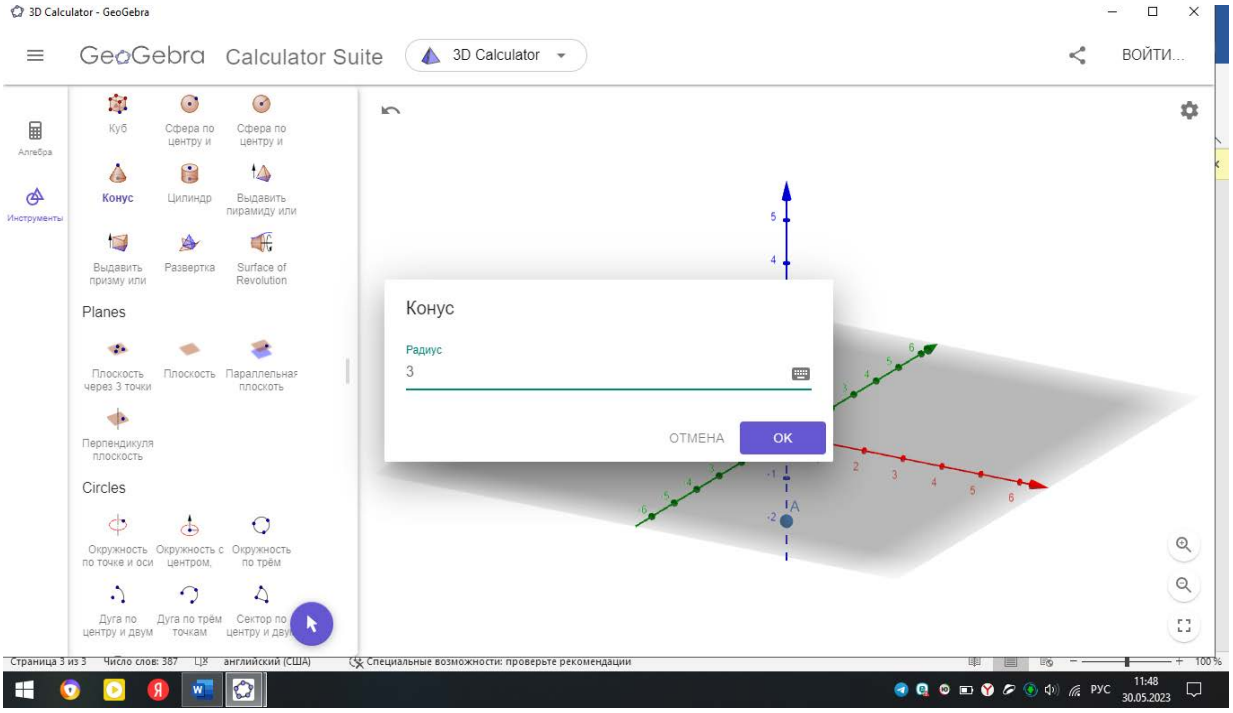
ASOSIY QISM

Fazoviy grafiklarni yasash uchun, GEOGEBRA matematik to'plamidan foydalanib, fazoviy jismlarning o'zlarini ko'rib chiqaylik. Buni amalga oshirish uchun GEOGEBRA dasturini ishga tushirgandan so'ng,



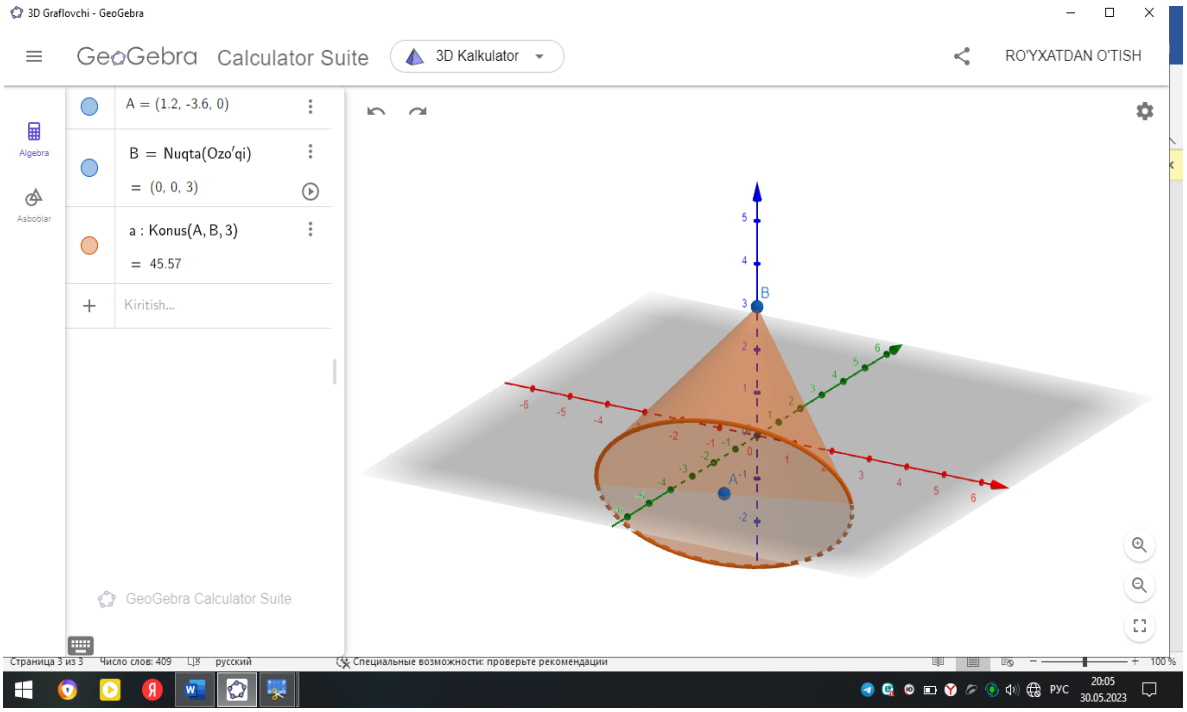
belgi bilan ko'rsatilgan jismlarni qurish menyusiga o'ting. Keyinchalik, ekranda koordinatali bo'shliq paydo bo'ladi, uning yordamida biz nuqtalarning koordinatalarini o'rnatishimiz mumkin, so'ngra ulardan kerakli rasmni qurish uchun foydalanamiz.

Geogebra instrumentlardan nuqtani belgilab A va B nuqtalarni kiritamiz, so'ngra konusni belgilab avval A nuqtani keyin B nuqtani belgilaymiz asosini radiusini son qiymatini kiritamiz, ya'ni 1-rasmdagidek holat bo'ladi.



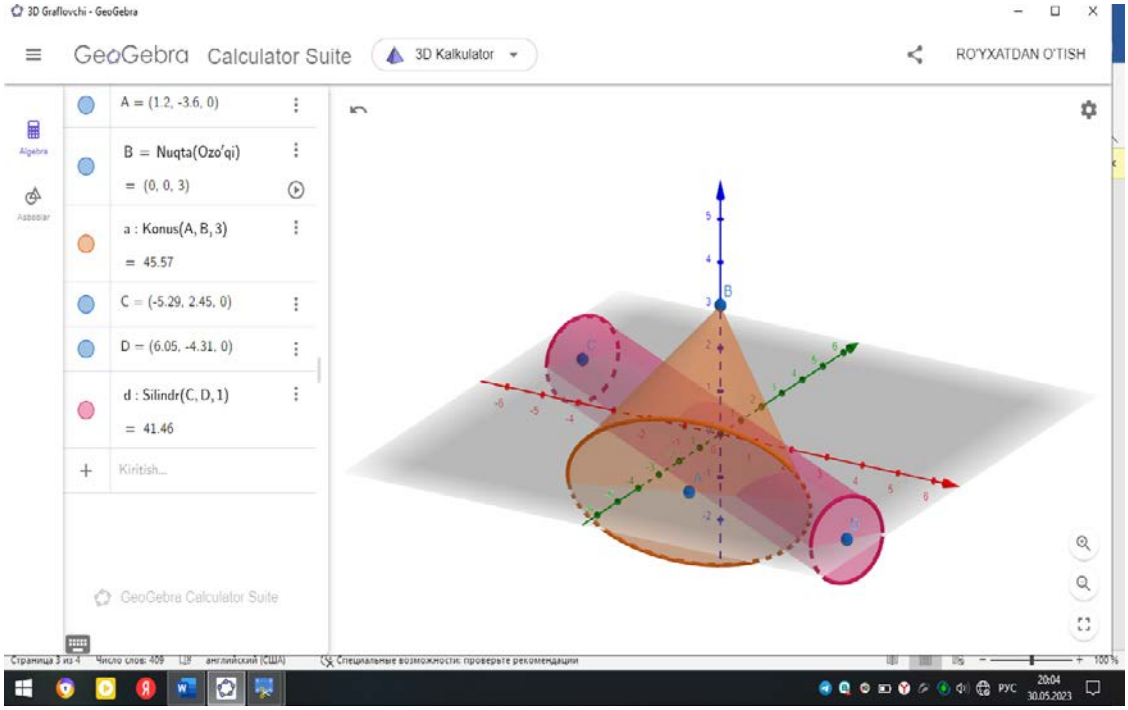
1-rasm

Radiusini kiritganimizdan keyin 2-rasmdagidek konus chizmasi chiqadi



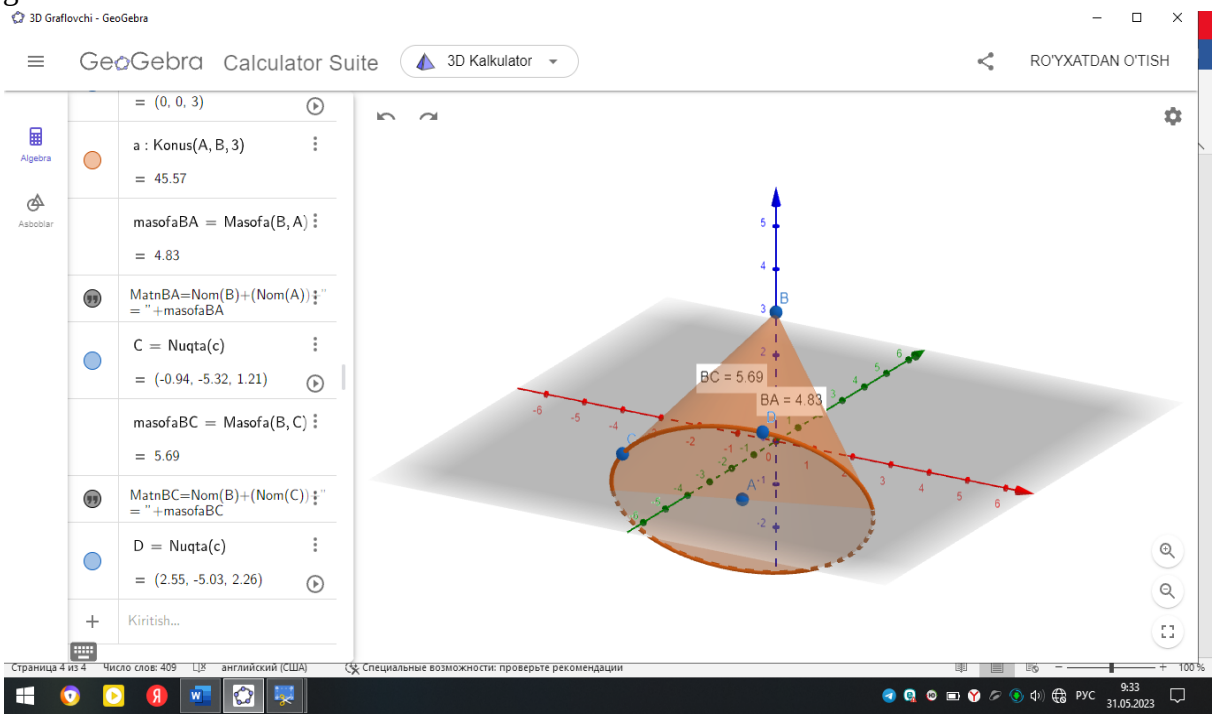
2-rasm

Yana C va D nuqtalarni belgilab keyin silindrni konusni hosil qilgandek bajaramiz va natijada 3-rasmdagi figuralar hosil bo’ladi.



3-rasm

Nafaqat chizma balki o’lchovlarni ham topish oson masalan ikki nuqta orasidagi masofani topish uchun ixtiyoriy ikki nuqtani belgilab asboblar panelidan masofani tanlaysiz orasidagi masofa 4-rasmdagidek ifodalanib turadi.



4-rasm

Yuqoridagi namunalarda konus va silindrlarni hosil qilishni, masofani topishni ko’rib chiqdik.

Xulosa: Geogebra dasturi juda foydali dastur hisoblanadi dastur yordamida uch o’lchovli fazodagi grafiklarni talabalar tasavvurini shakllantirishda foydalansak bo’ladi. Ba’zi grafiklarni talabalarga

tasvirlab berish uchun juda ko’p vaqt sarflanadi, ikkitalik grafiklarning kombinatsiyasi bo’lsak-u undanda ko’p vaqt ketadi, shuning uchun GEOGEBRA dasturidan foydalansak vaqt tejaladi va misol ishlash uchun vaqt yetarli bo’ladi. Bu dastur yordamida nafaqat grafiklar balki masofa, burchak, yuzalarni va boshqa kattaliklarni ham topish mumkin. Bu dastur ham vaqtni ham tasavvurni shakllantirishda yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bezumova O. L., Ovchinnikova R. P., Troitskaya O. N., Troitskiy A. G., Forkunova L. V., Shabanova M. V., Shirikova T. S., Tomilova O. M. Obucheniye geometrii s ispol’zovaniyem vozmozhnostyey GeoGebra: uchebnometodichyeskoye posobiye [Learning geometry using the features of GeoGebra: educational and methodical textbook]. Arkhangelsk, “KIRA” Publ., 2011. 140 p. (in Russia
2. Larin S. V. Kompyuternaya animatsiya v sredye GeoGebra na urokakh matematiki: uchebnoye posobiye [Computer animation in GeoGebra environment in mathematics lessons: textbook]. Rostov-on-Don, Legion Publ., 2015. 192 p. (in Russian)
3. Smirnov V. A., Smirnova I. M. Geometriya s GeoGebra: stereometriya: uchebnoye posobiye [Geometry with GeoGebra: textbook]. Moscow, Prometey Publ., 2018. 171 p. (in Russian).

INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA MATEMATIKA O’QITISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Matupayeva Shohsanam Zaripboy qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasi o’qituvchisi, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori,(PhD)

Annotatsiya

Ushbu maqolada matematikani o’qitishning zamonaviy usullari muammoli, evristik, matematik modellarni qurish, aksiomatik, ta’limga ehtiyoji bor bo’lgan o’quvchilarga analiz va sintez usullarini o’rgatish ularning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish haqida fikr yuritilgan.

Tayanch tushunchalar: metod, induksiya, deduksiya, anologiya, suhbat, kuzatish, kataxezik.

Insoniyat tomonidan ishlab chiqilgan matematik bilimlar mazmuni so’z orqali ifodalangan shaklda umumlashtirilgan va mustahkamlangan, shuning uchun ular faqat til vositalari yordamida to’laqonli berilishi va o’zlashtirilishi mumkin. O’quvchilar matematik tushunchalarni ifodalagan so’zlar va so’z birikmalarini, gaplarni, o’qituvchining va boshqa o’rtoqlarining og’zaki nutqini, darsdagi matnlarni, masala va misol shartlari ifodalangan ta’riflarni va h.k.larni tushunishlari, darslikdan mustaqil foydalana olishlari kerak. Buning uchun matematika darslarida o’quvchilarning og’zaki nutqi ustida muntazam olib boriladigan metodik ish taqozo etiladi. Matematika darslarida og’zaki nutq vositalari turli xildagi ko’rgazmali material bilan birgalikda qo’llanishi lozim. Bu material, bir tomondan, berilgan masalalarning og’zaki sharhiga illyustrasiya sifatida xizmat qilsa, ikkinchi tomondan matematik tushunchalar o’rtasidagi o’zaro bog’liqliklarni ochib berish vositasi sifatida namoyon bo’ladiki, bu uning asosiy vazifasidir.

O’quvchilar matematikani o’zlashtirishda matematik aloqalar va munosbatlarni ifodalaydigan o’ziga xos nutqiy birliklarni o’zlashtirishga qiynaladilar. Har bir mavzu bo’yicha matematik atamalar bilan bog’liq til vositalarini o’rgatishda tabiiy vaziyatlarni yaratib berish kerak. O’quvchilar faoliyatini notanish iboralar va atamalarni faqatgina eslab qolishga emas, balki nutqda bog’likliklar va munosabatlarni ifodalashga yordam beradigan modellar, gaplarni o’zlashtirishga yo’lnaltirish lozim. Bu eslab qolinishi kerak bo’lgan maxsus ibora va atamalar sonini ancha qisqartiradi. Ya’ni o’quvchilarga nutq vositalaridan to’g’ri foydalanishga yordam beradigan eng muhim omil bu o’quvchilardan o’qish faoliyatida o’z ehtiyojlarini qondirishni talab qiladigan pedagogik shart-sharoitlarni yaratib berishdan

iborat. Matematik tushunchalarni bildiradigan so’zlar ma’nolarini eshitmaydigan o’quvchilar tezda o’zlashtirib ololmaydilar. Bunda dastlab so’zlarning ma’nolari ochib beriladi, buning uchun ular maxsus tanlangan mashqlar tizimi yordamida tushuntiriladi. Avval predmetlar bilan amaliy xatti-harakatlar bajariladi. Bu yo’l bilan amallarning komponentlari va natijalari to’g’risidagi tushunchalar ma’nolari ochib beriladi. Bunday hollarda so’zlarning ma’nolarini o’quvchilar amallarni so’z-belgi shaklida bajarish davomida o’zlashtiradilar. So’z ma’nosini tushuntirish asosida izohlab beriladi. Izoh butun gap asosiga quriladi, chunki so’z faqat iborada aniq mazmun kasb etadi. Yangi so’zning gap tuzilmasiga kiritilishi o’quvchilar nutqida ushbu so’z ma’nosidan aynan mos foydalanish uchun shart-sharoit yaratadi. Matematik bilimlarning o’zlashtirilishi, nafaqat alohida so’zlar va iboralarning, balki ushbu bilimlar singdiriladigan butun gaplarning ma’nolari tushunarli bo’lishiga bog’liq.

Matematikani o’qitishning zamonaviy usullari muammoli, evristik, matematik modellarni qurish, aksiomatik va boshqalar. Ta’limga ehtiyoji bor bo’lgan o’quvchilarga analiz va sintez usullarini o’rgatish ularning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Ushbu usullar xalqaro baholash dasturlari talablarini egallashda samarali hisoblanadi.

Matematikani o’qitishning maxsus usullaridan biri aksiomatik usuldir. O’qitish usuli sifatida aksiomatik usul ta’limda alohida ehtiyoji bo’lgan o’quvchilarning bilimlarini tizimlashtirishga, “nima, nimadan kelib chiqishini” aniqlashga, jumlalardagi haqiqat(yechim)ni matematikaga xos tarzda o’rnatishga, mavjudlardan yangi bilimlarni olishga xizmat qiladi.

Ta’limda alohida ehtiyoji bo’lgan (kar, zaif eshituvchi, ko’zi ojiz, nutqida, tayanch harakatida muammolari bor, yengil darajadagi aqliy muammolari bo’lgan, autizm sindromli bolalar) umumta’lim muassasalarida matematika ta’limida muhim omillardan biri bu integratsion yondashuvlardan foydalanishdir. Integratsiya fanlararo, fan ichida bo’lishi mumkin. U ta’lim oluvchining bilimini oshirishga yo’naltirilgan bo’ladi.

Imkoniyati cheklangan bolalarga matematikani samarali o’rgatishda jarayonga qiziqishni uyg’otish muhimdir. Bunda ularning diqqatini jalb qilish, ishini faollashtirish talab qilinadi. Agar bolaning matematik mashqqa qiziqishi bo’lsa, agar u ijobiy emosional kayfiyatda bo’lsa, bu holda darslarning samaradorligi ham ortadi. Bu vaziyatda samarali yo’l didaktik o’yinlardan foydalanishdir. Chunki o’yinlar “qiyin”, “zerikarli” materialni o’quvchilar uchun qiziqarli qilib, jarayonni mashq maydoniga aylantiradi. O’yin jarayonida yuzaga keladigan ijobiy his-tuyg’ular o’quvchining ixtiyoriy diqqatini rivojlantiradi, bolaning xotirasi va xatti-harakatlarini faollashtiradi. Ta’limda alohida ehtiyoji bo’lgan O’quvchi o’yin jarayonida arifmetik amallarni bajaradi, bir tarkibli masalalarni yechadi, o’zining fazo, miqdor va vaqt to’g’risidagi tasavvurlarini boyitadi, hisobni mashq qiladi, sonlarni va geometrik shakllarni tahlil qiladi va qiyoslaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jumayev M, Matupayeva Sh. Matematikaga ixtisoslashgan sinflarda bolang’ich sinf o’quvchilar bilan ijodiy ishlarni tashkil etishga oid tavsiyalar. Илимий-методикалық журнал. Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў. № 5-6 2014 jыl. 110-113 b
2. Qodirova F,Matupayeva Sh. Matematika o’qitish metodikasi (inklyuziv ta’limda). Pedagogika universitet hamda institutlarining maxsus pedagogika yo‘nalishidata’lim olayotgan talabalar uchun darslik «YANGI CHIRCHIQ BOOK » Toshkent – 2022
3. Jumayev M .E. Boshlang 'ich matematika nazariyasi va metodikasi. - T -2005,
4. Jumayev E.E. Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi. - T.: “ Ilm - Ziyo” , 2005,

5. Matupayeva Sh. Inklyuziv ta’limdagi o’quvchilarga matematik tasavvurlarini rivojlantirish. Ta’lim tizimida uzluksiz kasbiy rivojlanish jarayonining ijtimoiy va pedagogik-psixologik asoslari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konfrensiya. Toshkent – 2022. 217-221 b

INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Murodova E'tibor G'ayrat qizi
Chirchik State Pedagogical University

Abstract. The article discusses the effectiveness of using modern pedagogical technologies to increase motivation for learning foreign languages. Definitions of such concepts as "smart education", "pedagogical technology" are given. The article provides an example using different internet resources when teaching a foreign language to adult learners using the English language as an example. The role of using Internet resources in combination with traditional teaching methods is discussed. The role of a language teacher is revealed as a coordinator who directs students to independent activities. The author concludes that today the teacher a foreign language has a lot of opportunities to make the learning process more diverse, interesting and effective. For the correct organization of his educational process, the teacher needs to constantly develop himself, be aware of all the innovations, analyze the reliability information, discuss with students possible ways of independent work.

Key words. new information technologies, innovative approaches, adult listeners, Internet resources, pedagogical technology, smart education.

INTRODUCTION

In the last decade, the problem of adult education has become the more relevant in the context of the continuous introduction of innovative technologies in various areas of human activity. This is a necessary view of the development of modern society. In periodicals and scientific publications terms such as “innovation”, “innovative approach”, “innovative processes” are always on the to of discussion. Smart education and smart technologies are new terms that are increasingly discussed in the educational environment. The goal is to consider the problem of finding new ways and techniques to increase to motivate adult students to learn foreign languages, determine the range of the main media resources that contribute to the effective mastery of speech students' skills as well as to define the concepts of "new", "smart- education”, “pedagogical technologies”[2,115].

Innovative activity is “one of the main concepts of modern pedagogy associated with the creation of a new practice of education "(I.A. Kolesnikova, A.M. Saranov, V.A. Slastenin, M.A. Petrenko, N.R. Yusufbekova and others). Let's define the term "new". In the conventional view it is "first created or made, appeared or appeared recently, instead of the former, reopened"[3,25].

We live in an era of rapid change. These changes are taking place in education. They cover the entire educational processes. In these areas there are specialists who are aware of the trend of constant changes. They strive to keep up with the times, keeping up with the pace of life.

Modern technologies have been introduced into the field of studying foreign languages immediately and now are a permanent element of language classes. Process teaching a foreign language is a system of teaching methods and techniques, aimed at developing the student's communicative knowledge. This implies the emergence of new methods and forms of teaching and their introduction into the educational process. The use of innovative approaches and technologies actualizes the effective new mastery of a foreign language. In the classroom, where they are constantly used Internet resources that allow you to listen to the media in real time languages (such as Youtube, for example), language acquisition and

development of speech skills and audiovisual skills in students occur much faster and more unobtrusive. The main task in teaching a foreign language is the development of communicative foreign language competence of students.

MAIN PART

Learning a foreign language is a rather laborious process that requires large energy. Due to psychological and age characteristics, adult students often experience difficulties in mastering a foreign language. As a result, their motivation is reduced. They feel uncomfortable, it is difficult for them to concentrate. Monotonous memorization and pronunciation of lexical material do not give a stable result[4,89]. Thanks to the use of modern sources in the learning process, adult students become more motivated, they awaken an interest in learning and a desire to speak the language that they are learning as soon as possible. As they listen to native speakers online, they develop audiovisual skills and they gradually realize that they began to understand at first individual words, and then whole lines.

Communication skills develop faster and this makes the learning process interesting, unobtrusive and easy. Let us define the concept of "pedagogical technology". “This is a set of techniques in an area of pedagogical knowledge that reflects the characteristics deep processes of pedagogical activity, features of their interaction, the management of which ensures the necessary efficiency of the educational process "[5,78]. Complementing traditional teaching methods, which, despite the "digitalization of education”, are fundamental in the learning process, modern pedagogical technologies contribute to the formation of communicative communication skills in a foreign language, reveal the creative potential of an adult listener, and help increase interest in the language being studied.

With the introduction of a computer in the process of teaching foreign languages, there were such concepts as "computer learning of foreign languages",

"computer lingo-didactics", etc. Access to foreign language sources contributes to the diversity of the educational process, the creation of an authentic language environments conducive to interpersonal communication of adult learners.

The use of interactive resources contributes to the intensification of the process teaching foreign languages. Thanks to the use in teaching foreign languages of multimedia resources, the process of mastering the student accelerated speech skills, and communication with a teacher via the Internet increases a level of self-education of students.

Of greatest interest there are training videos that contribute to the gradual development of speech material. Using this video as an example, let's look at how it can be used in the classroom. At the stage "preview" the teacher distributes to the students prepared in advance methodological developments with lexical material. Trainers become familiar with new vocabulary. Next, the tutorial video starts. At the first watching the video, adult listeners try to understand the general meaning of what they heard. At the second listening, the teacher stops the video for working out the most difficult replicas for a better understanding. At the same time, students should try to reproduce the heard remark. At the stage “post-viewing” the teacher asks questions: “Who? What? Where?" etc. and on. At the final stage, students read aloud a pre-prepared the text of the video they listened to. Further work is being done in pairs. Students must reproduce what they have heard and worked through[6,91]. Material can be in a dialogic form. The only homework left is consolidation of lexical material and independent viewing of the video and speaking aloud all the key authentic replicas of native speakers. A few decades ago it was not possible to listen native speaker in real time, but today thanks to modern technologies, it becomes ubiquitous in teaching foreign languages. This contributes to the rapid mastery of the speech skills of a foreign language.

The need for a language curriculum that would allow students to utilize the second language in everyday settings led to the development of communicative language education in the 1980s. Prior until now, the primary focus of foreign language instruction has been on grammatical proficiency rather than on improving students' communication and interpersonal skills. Role-playing is a well-liked CLT pastime. Role-playing has a lighthearted element that allows pupils to practice speaking without feeling under pressure. You may, for instance, give your kids parts to play or let them choose the location. Pick a subject that your pupils will find interesting or that relates to other concepts covered in class. As a result, role-playing will be included into language classes rather than being used as a standalone activity.

CONCLUSION

We can expect to see much more investments in personalized learning, greater acceptance of blended and hybrid learning, a build-up of asynchronous learning modules to promote independent study, and more brave innovators embracing artificial intelligence, augmented and virtual reality in the classroom.

Very often we find ourselves in a time and place where the status quo is the goal. We may be coasting with enough success in the classroom that there isn't much appetite to shake things up. For better or worse, that isn't the current landscape and not one we can expect to return to anytime soon.

Innovation in the classroom has been unleashed. School districts have quickly realized that they're behind and will look to not only catch up but surpass their innovation deficits. Innovation in education trends of 2022 are going to continue and accelerate what we've already seen throughout 2020 and 2021. Embracing innovation in education promotes critical thinking, a sense of adventure, and an openness to adapt that will serve our students in the classroom. It will provide them with the necessary tools to tackle the challenges of their future workplace and give them the confidence and skills to continue to adapt.

THE LIST OF USED LITERATURE:

1. Petrenko M.A., Chopsieva G.M. Innovacionnye metody obucheniya inostrannomu yazyku. Available at: https://sworld.com.ua/konferm2/226.pdf%20(data%20obrascheniya%20
02.04.2021

2. Ozhegov S.I., Shvedova N.Yu. Tolkovyj slovar' russkogo yazyka: 8 0000 slov i frazeologicheskih vyrazhenij. Moskva: AZ``, 1994.

3. Nazarova N.B., Mohova O.L. Novye informacionnye tehnologii v obuchenii inostrannym yazykam. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2016; № 3. Available at: http://
science-education.ru/ru/article/view?id=24564

4. Serostanova N.N., Choporova E.I. Sovremennye tehnologii prepodavaniya inostrannyh yazykov v `epohu cifrovizacii obrazovaniya. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.
2020; № 6. Available at: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30254

5. SMART v obrazovanii: novyj podhod ili vliyanie tehnologij? Available at: https://interactiv.su/2019/02/08/smart

MACROMEDIA FLASH MUHITIDA ELEKTRON DARSLIK YARATISH

Rizayeva Sanobar Davlataliyevna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi
E-mail: sanobar2304@gmail.com
Mirzaliyeva Muazzam Ismoil qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti 5-bosqich talabasi
E-mail: muazzam2304@gmail.com

Macromedia Flash muhitida elektron darslik yaratish Texnologiyaning rivojlanishi va Internetning mavjudligi bilan elektron darsliklar ta’lim jarayonining izchil qismiga aylandi. Ular interaktiv tarzda o'rganish imkoniyatini beradi, bu esa o'quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. Bunday ilmiy materiallarni yaratish vositalaridan biri Macromedia Flash muhiti edi.

Ushbu maqolada biz ushbu mashhur dastur yordamida elektron darslikni qanday yaratishni ko'rib chiqamiz. Macromedia Flash dasturi nima? Macromedia Flash Adobe Animate o'rniga yangi ilovalar va animatsiyalarni ishlab chiqish uchun mo'ljallangan edi. Biroq, Flashning ko'pgina funksiyalari va vositalari elektron darsliklarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Bu muhit interaktiv animatsiyalarni, audio va video materiallarni yaratish, shuningdek, dastur foydalanuvchisining kontent bilan o‘zaro munosabatini yaratish imkonini beradi[1].

Macromedia Flash dasturida elektron darsliklarni yaratish qiziqarli va samarali o'rganish usuli bo'lishi mumkin. Elektron darslik yaratishga yordam beradigan bir necha bosqichlar mavjud:

1-bosqich: Rejalashtirish va loyihalash. Darslikni yaratishni boshlashdan oldin, oldindan rejalashtirishni amalga oshirish muhimdir. Darslikning maqsadlarini, siz erishmoqchi bo'lgan auditoriyani va yoritmoqchi bo'lgan mavzularingizni aniqlang. Keyin darslikning strukturasini ishlab chiqing, materiallar tartibini aniqlang va konturni tuzing. Shuningdek, darslik dizayni haqida o'ylash kerak. Flash ijodiy interfeyslar va animatsiyalarni yaratish uchun keng imkoniyatlarni taqdim etadi. Biroq, uni haddan tashqari oshirmaslik kerak - interfeys aniq va o'quvchilar materialidan mustaqil faodalana olish ko’nikmasiga ega bo'lishi kerak.

2-bosqich: Kontent yaratish. Macromedia Flash dasturida kontent yaratish animatsiya, interaktiv elementlar, video va audio fayllarni yaratishni o'z ichiga olgan jarayondir. Ob'yektlarni to'g'ridan-to'g'ri Flash dasturida chizishingiz, rastr va vektor tasvirlarni, shuningdek audio va video fayllarni import qilishingiz mumkin. Kontent uchun vaqt jadvallari va strukturasidan foydalaniladi.

3-bosqich: Interaktivlikni qo‘shish. Flash elektron darsliklarining asosiy xususiyatlaridan biri bu interaktivlikdir. Siz tugmalar, elementlar, ovoz qutilari va boshqalarni qo'shishingiz mumkin. Buning uchun Flash muhitida mavjud amallar va skriptlardan foydalaning. Misol uchun, siz sahifalarni almashtiradigan, yashirin matnni ko'rsatadigan yoki animatsiyani ishga tushiradigan tugma yaratishingiz mumkin.

4-bosqich: Qo’llash: Darslikni maqsadli auditoriyaga tarqatiladi. Bunda elektron pochta, ijtimoiy media yoki xosting xizmatlari kabi turli tarqatish usullaridan foydalanish mumkin[3].

Macromedia Flash dasturida maxsus dasturlash tili Action Scriptni birlashtiradi, bu dasturiy ta'minot modullarini o'rganish osonroq.

Elektron darsliklarni yaratuvchisi mustaqil ravishda kiritilgan kliplarni boshqaradi, buning uchun u o'rnatilgan dastur Action Script yordamida kichik dastur yozish mumkin, lekin Macromedia Flash dasturida ishlash ko’nikmasiga ega bo’lish shart emas, yaxshi dasturchi bo'lsa, interaktivlik elementlariga ega veb-saytlarni yaratish mumkin

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Электронный ресурс. Статья «Стандарты и технологии разработки электронного учебника. Технология Macromedia Flash». Автор Черкашина В.М. Источник http://electro-book.narod.ru/

2. Самарина С.В. Разработка электронного учебника «Экономика» в программной среде Macromedia Flash — Дипломная работа. Кафедра математических методов и информационных

систем в экономике. — Алматы.: Изд-во МОиН Республики Казахстан «Евразийский институт рынка», 2006. — С. 84–91.

3. Электронный ресурс. Статья «Macromedia Flash MX — первые шаги». Автор статьи Юрий Гринь. Источник http:/www.comprice.ru/

TA’LIM JARAYONIDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI

Ruzmetova Mamlakat Azadovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

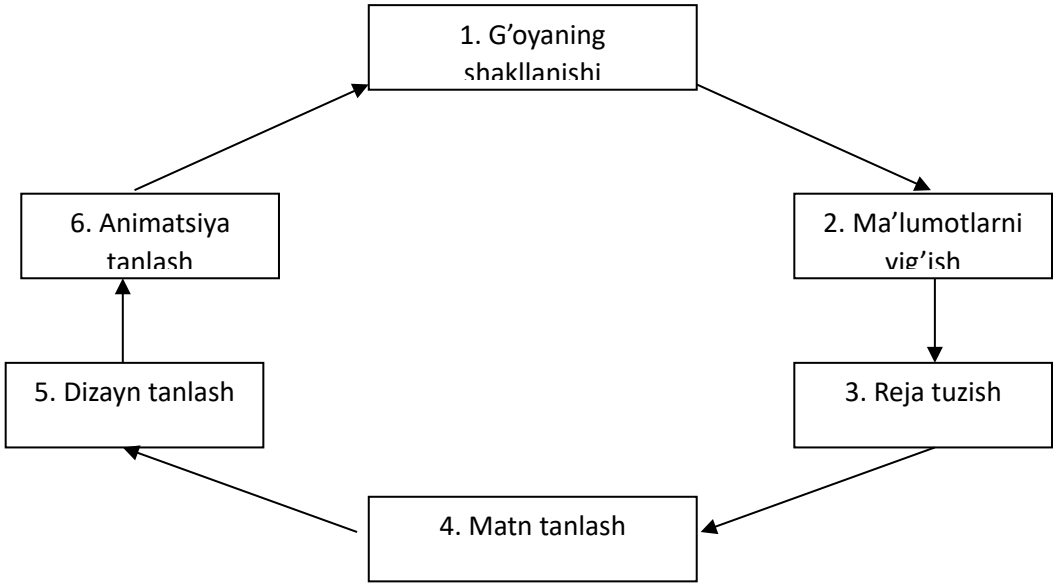
Annotatsiya: Bugungi kunda ta'limni axborotlashtirish sharoitida ta'lim jarayoni sub'ektlari o'rtasida samarali hamkorlikni tashkil etish uchun yangi imkoniyatlar ochadigan yangi zamonaviy innovatsion texnologiyalar paydo bo'lmoqda. Axborot texnologiyalaridan foydalanishning dolzarbligi va tarmoqlarning imkoniyatlari yurtimizda ta'limni rivojlantirishning strategik yo'nalishlari bilan tasdiqlangan.

Kalit so’zlar: AKT, ta’lim, pedagogika, filologiya, chet tillar, ta’lim jarayoni, ta’lim samaradorligi.

2021-yildan O’zbekistonda ta'limini modernizatsiya qilish kontsepsiyasi, umumta'lim sifatini oshirishning asosiy shartlaridan biri sifatida, umumta'lim maktablarining bir qismini ixtisoslashtirilgan ta'limga o‘tkazishni belgilaydi. Prezidentning “Fizika sohasida ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori (2021-yil 19-mart, PQ-5032-son) qabul qilindi. Farmon bilan 2021–2023-yillarda fizika fanidan ta’lim sifatini oshirish va fizika sohasidagi ilmiy tadqiqotlar samaradorligini ta’minlash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturi tasdiqlandi. Fizika sohasida kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish, tizimini rivojlantirish Kompleks dasturning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. 2021-2022-yillarda respublika hududlarida bosqichma-bosqich 28 ta fizikani chuqurlashtirib o‘qitishga ixtisoslashtirilgan tayanch maktablar tashkil etiladi va ularga tegishli oliy ta’lim muassasalarining kafedralari biriktiriladi. Shuningdek, 2021-2023-yillarda 175 ta maktabda fizika fanini chuqurlashtirgan sinflar tashkil etiladi[3].

Axborot texnologiyasi – Ob’ekt, jarayon yoki hodisaning holati haqida yangi sifat axboroti olish uchun ma’lumotlar yig‘ish, ishlov berish va uzatishning vosita va uslublarining jamlanmasidan foydalanadigan jarayondir. Telekommunikatsiya-kompyuter tarmoqlari va zamonaviy texnik aloqa vositalari negizida ma’lumotlarni masofadan uzatishdir.

Zamonaviy axborot texnologiyasi kompyuter texnikasi va aloqa vositalari sohasidagi yutuqlarga tayanadi. Hozirda kompyuter texnikasi va axborot texnologiyalarining gurkirab rivojlanishi turli xil axborotdan samarali foydalanishga qaratilgan axborot jamiyatining rivojlanishiga turtki bo‘ladi. bu jamiyatda ko‘pchilik ishlovchilar axborot, uning oliy shakli bo‘lmish bilimlarni ishlab chiqish, saqlash, ishlov berish va amalga oshirish bilan band bo‘ladilar. Axborot jamiyatida kompyuterlashtirish jarayoni odamlarga ishonchli axborot manbaalaridan foydalanish, ishlab chiqarish va ijtimoiy sohalarda axborotga ishlov berishni avtomatlashtirishning yuqori darajasini ta’minlashga imkon beradi. Bu jamiyatda nafaqat ishlab chiqarish, balki butut turmush tarzi, qadriyatlar tizimi ham o‘zgaradi. Jami faoliyat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste’mol etishga yo‘naltirilgan sanoat jamiyatiga nisbatan axborot jamiyatida tafakkur, bilimlar ishlab chiqariladi va iste’mol etiladiki, bu holatlar aqliy mehnat ulushining oshishiga olib keladi. Ushbu jamiyatning moddiy va texnologik negizini kompyuter texnikasi va kompyuter tarmoqlari, axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya aloqalari asosidagi turli xil tizimlar tashkil etadi. O‘quv materiallarini ishlab chiqish bo‘yicha hozirda Respublikamizda ma’lum bir ishlar qilinmoqda. Bunga yetakchi mutaxassislar jalb qilingan bo‘lib, o‘quv materiallari ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha yaratilmoqda.



Taqdimot materiallarini tayyorlash bosqichlari

Yuqoridagi chizmadan ko‘rinib turibdiki, taqdimot materiallarini tayyorlashning birinchi bosqichi tayyorlanadigan material bo‘yicha g‘oyaning shakllanishidir. Ya’ni material kimlar uchun mo‘ljallangan va qanday ko‘rinishda bo‘lishi to‘g‘risida yaratuvchida bir necha g‘oyalar shakllanadi. Ikkinchi bosqichda material bo‘yicha kerakli ma’lumot yig‘iladi. Ushbu ma’lumotlar mavzuga taaluqli va aniq maqsadga qaratilgan bo‘lishi lozim. Aks holda keraksiz va foydasiz ma’lumotlar yig‘ilishiga hamda vaqtning behuda sarflanishiga olib keladi. Uchinchi bosqich reja tuzish bosqichi hisoblanib, unda materiallar saralanib olinadi va mantiqiy ketma-ketlikda joylashtirish rejalashtiriladi. To‘rtinchi bosqichda saralab olingan materiallar ichidan slaydga beriladigan matn tanlab olinadi. Slaydlardagi matnlar juda ko‘p bo‘lishi maqsadga muvofiq emas. Matnlar qisqartirilgan ko‘rinishda tanlab olinadi. Bir slayddagi matnlar 7-8 qatordan oshmasligi lozim. Ta’lim beruvchi dars jarayonida qisqartirilgan matnlarni og‘zaki to‘ldirgan holda tushuntirib beradi. Dizayn tanlash bosqichida matnning shrifti, matnga qo‘shimcha rasm, chizma, grafika va ranglar tanlab olinadi. Shundan so‘ng, ya’ni oltinchi bosqichda barcha tanlab olingan materiallarga animatsiya qo‘yiladi. Animatsiyada matn va tasvirlarni harakatlantirish, unga ovoz berish imkoniyatlari mavjud. Animatsiyadan foydalanish materialni yanada jonliroq va qiziqarli bo‘lishiga olib keladi. Bu esa o‘z navbatida ta’lim oluvchiga berilgan materialning uzoq vaqt hotirasida saqlanib qolishiga va ularning motivatsiyasining oshishiga yordam beradi.

Bugungi kunda pedagogik adabiyotlar va amaliyotda “loyihalash” atamasi ko‘p qo‘llanilmoqda.

U muayyan darslar, alohida mavzular, yaxlit o‘quv fanlari, o‘quv mashg‘ulotlari yoki fanlar komplekslarini ishlab chiqish bilan bog‘lanadi va texnologiyalashgan pedagogik ob’ektlar, jumladan, pedagogik jarayonlarni ishlab chiqishga ko‘maklashadi.

Loyihalashtirilgan pedagogik jarayonlar asosida shaxsning kasbiy sifatlarini shakllantirish qonuniyatlariga asoslangan ijobiy natijaga bosqichma-bosqich olib keladigan g‘oyalar yotadi.

Bugungi kunda muammoli o‘qitish, aqliy harakatlarni bosqichma-bosqich shakllantirish, ta’lim berishning kompyuter texnologiyasi, modul ta’lim texnologiyasi, kabilar keng qo‘llanilmoqda va ular pedagogik jarayonni loyihalashga asos bo‘ladi.

Zamonamiz shiddat bilan rivojlanib borayotgan hozirgi davrda texnika va texnologiyalar ma’naviy jihatdan tez eskirib qolyapti.

Ishlab chiqarish bilan qiyoslash asosida aytish mumkinki, pedagogning kasbiy faoliyati davomida ta’lim-tarbiya texnologiyalari 2-3 larga almashib ulgurmoqda.

Masalan: xususiy kompyuter yaqin-yaqingacha ta’limning eng noyob vositalaridan biri bo‘lib, hamma o‘qituvchilar ham u bilan muomala qila olmasdi. Bugun esa ta’limda kompyuter texnologiyasi keng tarqalgan. Bu ishni o‘quvchilarga mos usulda va o‘quv dasturiga muvofiq amalga oshirishi lozim.

Xulosa qilib aytganda pedagogik loyihalash pedagog va o‘quvchilarning samarali faoliyatini ishlab chiqish bilan bog‘liq. Puxta, savodli loyihalashtirilgan pedagogik jarayonlar, texnologiyalar va boshqa ob’ektlar vositasida pedagog o‘quvchi shaxsini va o‘z-o‘zini rivojlantirishga erishadi, turli salbiy omillar ta’sirini kamaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Burteshova, A. B. (2023). Agresiv hulq-atvorning gender farqlari. Перспективы развития, 1(1), 354-360.
2. Burteshova, A. B. (2023). O’smirlar agresivligi xususiyatlarining empirik ko’rsatkichlari. Образование и педагогика, 1(1), 176-186.
3. Burkhanovna, B. A., & Rajabboyevna, Q. O. (2022). Psychological research on the problem of gender characteristics of adolescent aggression. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(10), 440-447.

SKALYAR VA VEKTOR KO’PAYTMALARGA OID MISOLLARNI YECHISHNING BIR NECHA USULLARI

Islomov S.M.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti doktoranti

Dolliyeva D.A

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

Vektor nisbatan yangi matematik tushuncha hisoblanadi. “Vektor” terminining o‘zi 1845-yilda Vilyam Rouen Gamilton tomonidan kiritilgan. Vektor tushunchasiga son qiymati va yo‘nalishi bilan xarakterlanuvchi ob’ektlar bilan ish ko‘rilganida duch kelinadi. Bunday ob’ektlarga kuch, tezlik tezlanish kabi fizik kattaliklar misol bo‘ladi. Vektor matematikaning turli bo‘limlarida, masalan, elementar, analitik va differensial geometriya bo‘limlarida qo‘llaniladi. Vektorli algebra fizika va mexanikaning turli bo‘limlariga, kristallografiyaga, geodeziyaga tatbiq qilinadi. Vektorlarsiz nafaqat klassik matematika, balki bashqa ko‘plab fanlarni tasavvur qilib bo‘lmaydi. Vektorlar ustida qo‘shish va songa ko‘paytirish, amallarini, vektorlarning skalyar, vektor va aralash ko‘paytmalarini shu kabi masalalarni o‘rganish vektorli algebraning predmeti hisoblanadi.

Skalyar ko‘paytma $\vec{x}, \vec{y} \in R^n$ fazoda aniqlangan. Ortonormallangan bazisda $a = \{x_1, y_1, z_1\}, b = \{x_2, y_2, z_2\}$ berilgan bo‘lsa ularning skalyar ko‘paytmasi $a \cdot b = x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2 + z_1 \cdot z_2$ shu ko‘rinishda topiladi. Skalyar ko‘paytmada biror bir skalyar son hosil bo‘ladi. Vektor ko‘paytma esa faqatgina R^3 fazoda aniqlangan.Vektor ko‘paytmada R^3 fazoda aniqlangan ikkita vektorni vektor ko‘paytiradigan bo‘lsak biz yangi bir vektorni hosilqilamiz. a va b vektorlarning vektor ko‘paytmasi $a \times b$ yoki $[a,b]$ ko‘rinishida belgilanadi.

Endi bitta misolning bir necha xil usulda ishlanishini ko‘rib chiqamiz.

1-usul: Bizga $a=\{x_1,y_1,z_1\}, b=\{x_2,y_2,z_2\}$ vektorlar berilgan bo‘lsin. Biz ularni $a=\begin{bmatrix}x_1\\y_1\\z_1\end{bmatrix}, b=\begin{bmatrix}x_2\\y_2\\z_2\end{bmatrix}$ ko‘rinishda yozib olamiz. Bunda a va b vektorlarning vektor ko‘paytmasi quyidagicha topiladi: $\begin{bmatrix}x_1 & x_2\\y_1 & y_2\\z_1 & z_2\end{bmatrix}$ *bunda birinchi satr o'chirib* $y_1z_2-y_2z_1$ *hosil qilamiz*

$\begin{bmatrix}x_1 & x_2\\y_1 & y_2\\z_1 & z_2\end{bmatrix}$ *ikkinchi satr o'chirib* $y_1z_2-y_2z_1$ *hosil qilamiz*

$\begin{bmatrix}x_1 & x_2\\y_1 & y_2\\z_1 & z_2\end{bmatrix}$ *uchunchi satr o'chirib* $y_1z_2-y_2z_1$ *hosil qilamiz*

natijada $[a,b]=\begin{bmatrix}x_1 & x_2\\y_1 & y_2\\z_1 & z_2\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}y_1\cdot z_2-y_2\cdot z_1\\z_1\cdot x_2-z_2\cdot x_1\\x_1\cdot y_2-x_2\cdot y_1\end{bmatrix}$ *hosil bo'ladi*

Misol: $a=\{2,3,1\}, b=\{5,6,4\}$ vektorlarning vektor ko‘paytmasini toping.

$[a,b]=\begin{bmatrix}2 & 5\\3, & 6\\1 & 4\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3\cdot4-6\cdot1\\5\cdot1-2\cdot4\\2\cdot6-5\cdot3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}6\\-3\\-3\end{bmatrix}$ bundan $[a,b]=\{6,-3,-3\}$.

2-usul: Bizga $a=\{x_1,y_1,z_1\}, b=\{x_2,y_2,z_2\}$ vektorlar berilgan bo‘lsin unda vektor ko‘paytma quyidagicha topiladi: $[a,b]=\begin{vmatrix}i & j & k\\x_1 & y_1 & z_1\\x_2 & y_2 & z_2\end{vmatrix}$ detirminantni yechib i, j, k larning oldidagi sonlarni olamiz.

Misol: $a=\{2,3,1\}, b=\{5,6,4\}$ vektorlarning vektor ko‘paytmasini toping.

$[a,b]=\begin{vmatrix}i & j & k\\2 & 3 & 1\\5 & 6 & 4\end{vmatrix}=12i+12k+5j-15k-8j-6i=6i-3j-3k$ bundan $[a,b]=\{6,-3,-3\}$.

3-usul: Ortonormallangan bazisda berilgan $a=\{x_1,y_1,z_1\}, b=\{x_2,y_2,z_2\}$ vektorlar uchun

$[a,b]=\left\{\begin{vmatrix}y_1 & z_1\\y_2 & z_2\end{vmatrix},\begin{vmatrix}z_1 & x_1\\z_2 & x_2\end{vmatrix},\begin{vmatrix}x_1 & y_1\\x_2 & y_2\end{vmatrix}\right\}$ tenglik o’rinli.

Misol: $a=\{2,3,1\}, b=\{5,6,4\}$ vektorlarning vektor ko‘paytmasini toping.

$[a,b]=\left\{\begin{vmatrix}3 & 1\\6 & 4\end{vmatrix},\begin{vmatrix}1 & 2\\4 & 5\end{vmatrix},\begin{vmatrix}2 & 3\\5 & 6\end{vmatrix}\right\}=\{6,-3,-3\}$

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.V.Baxvalov, P.S. Modenov, A.S. Parxomenko “Analitik geometriyadan masalalar to‘plami” 2005 b 293-295.

2. Islomov.S.M. Geometrik masalalarni yechishda birinchi tartibli differensial tenglamalarni roli // Academic research in educational sciences // VOLUME 2 | ISSUE 6 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723 DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-180-187

3. Islomov.S.M. Ellipsga doir murakkab masalalarni yechish usullari // Fan va texnika taraqqiyotida intellectual yoshlarning o‘rni // 28.4.2023

RAQAMLI TARIX MUKAMMAL XOTIRA ASOSI SIFATIDA.

Sa’dullayeva Mahfuza Husenovna.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Jahon tarixi kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta’lim jayonlarida xotirani o’tkirlash va charxlash mnemonik usullardan foydalanish va mukammal xotira shakillantirish usullari haqida so’z ketadi. Talabalar va ularda mavjud xotira bilan bog’liq muammolarni bartaraf etish yo’llarini ochib berishga harakat qilindi.

Kalit so’zlar: Pedagog, mnemonika, xotira, texnologiya, raqamli avlod, material, mnemonic usul, svilizatsiya, potensial, innovatsion, kreatif yondashish.

Biz ta’lim va tarbiya tizimining barcha bo‘g‘inlari faoliyatini bugungi zamon talablari asosida takomillashtirishni o‘zimizning birinchi darajali vazifamiz deb bilamiz.[1.2016]

Bugun ayni hayot sur’atlari tezlashgan zamonda inson omili uchun xizmat qlishi lozim bo’lgan ko’plab jihatlar raqamlashtirilmoqda. Zero dunyoning kuzatuvchisi sifatida inson o’zgarish va yangiliklarni o’rganishi, ulani qayta ishlashi va eslab qolishi muhim. Bu jaroyon albatta insondan ruhiy va jismoniy mehnat talab etadi. Biz pedagoglar esa talabalarimiz duch kelayotgan ana shunday muammolar ustida tahliliy va tartibli faoliyat olib borishimiz juda muhim. Zero, talabalarga ketma-ketlikda berilgan o’quv materiallari, tarixiy voqealar ularni barchasini eslab qolishlari uchun qiyinchilik tug’diradi. Talabalarda berilgan ma’lumotlarni anglab, eslab qolishlari uchun xotira mashqlarini, mnemonik texnikalardan foydalangan holda olib borish lozim. Mnemonik mashqlar bilan bir qatorda darslarni vizual, 3d formatda, prezintatsiyalar asosida tashkillashtirish maqsadga muofiq. Raqamli tarix jarayoni mnemonik texnologiyaga singdirilgan holda tashkillashtirilgan darslar mukammal xotirani shakllantirishi aniq.

Bugungi kun talabasi albatta mukammal xotira egasi bo’lishi, zamonaviy talaba sifatida “raqamli avlod” ko’zgusini o’zida paydo qilmog’i lozim.

Xotiraning mukammalligi talaba yoshlarni qiychiliklardan qutqaradi Masalan “Jahon tarixi” yoki, “O’zbekiston tarixi”dagi mavzularni oladigan bo’lsak bu mavzularda qanchalab raqamlar, joy nomlari, tarixiy shaxslar nomlari va voqelik jarayonlarini o’z ichiga oladi. Ularni barchasini eslab qolish uchun vizualizatsiya qilamiz yoki raqamlashtirib chiqamiz. Bu mashq jarayonlarini mnemonik metodlarning biridan foydalangan holda boshlasak ham bo’ladi. Biz mnemonik metod qanchalik mahoratli bo'lishidan qat'i nazar, talabaga biroz vaqt beramiz chunki, bunga vaqt sarflamasdan yangi materialni o'zlashtira olmaydi. Umumiy vaqt gipotezasiga ko'ra, yodlangan material miqdori sarflangan vaqt miqdoriga to'g'ri keladi, shu sababli biz talaba bir zumda yodlashni kutishimiz xato uni xotira saroylariga joylashiga, mustahkamlashiga yo’l qo’yib berishimiz lozim.

Takrorlash usuli. To'plash va taqsimlash qonuniga ko'ra, cheklangan takrorlashlar bilan vaqt bo'yicha taqsimlangan takrorlashlar bir martalik takrorlashlarga qaraganda samaraliroq eslab qolishga imkon beradi bu g’oya xotira tadqiqotchisi G.Ebbingxaus [2.2019] tomonidan ilgari surilgan. Bu metodga berilgan manbani qayta-qayta tez-tez tanaffus bilan takrorlab turish lozim.

Tarixni o‘rganish, yodlash, takrorlab turish zarur, bu talabalar uchun muammo, qiyin jarayon kabi anglashiladi. Shu sabab ham o‘quvchilarga mnemonik usullardan qulay va samarali foydalanishda dastlab motivatsiyalar berish zarur [3.472].

Tarixni o'qitishda faol izlanish usuli dolzarbdir. Ushbu so'zlar bilan dasturni va qo'shimcha tarixiy materialni qayta ishlash va tushunish bo'yicha doimiy ishlarni tushunish kerak, ham o'qituvchi, ham uning shogirdlari tomonidan. Ayniqsa, hozirgi siyosiy va iqtisodiy vaziyatni hisobga olgan holda. O'qituvchi zamonaviy ilm-fanni yoritishda ko'rinib turganidek, bolalarni tarix olami bilan tanishtirishi va shu bilan birga tarix zamonaviy sivilizatsiya poydevorini tashkil etuvchi bugungi kun uchun tirik ekanligini ko'rsatishi kerak.

Fikrlashni rivojlantirish bo‘yicha ishlar katta hajmdagi bilimlarni samarali o‘zlashtirishni ta’minlash va ijodiy rivojlangan shaxsni shakllantirish imkonini beradi. Bu borada

Ushbu tavsiyalarni har qanday yangi materialni o'zlashtirishingiz kerak bo'lgan holatlarda qo'llash yodlash samaradorligini oshiradi.

Imtihonda qiyin savolga javob berasizmi, omma oldida improvizatsiya qilasizmi, murakkab ma'lumotlarni tahlil qilasizmi yoki taqdimot qilasizmi, ma'lumotni tezda qayta ishlash qobiliyati hayotiy mahoratdir. Agar siz birinchi jumlani ikkilanmasdan o'qigan bo'lsangiz va unda nima deyilganini darhol tushungan bo'lsangiz, unda sizning ish xotirangiz bilan nisbiy tartib mavjud. Aks holda, uni yaxshilash uchun ba'zi samarali strategiyalar va texnikalar bilan qurollanishingiz kerak. “Tizim o’z oldiga hududlar sohalar kesimida har tomonlama yuksalishiga munosib hissa qo’sha oladigan o’rta bo’g’in kadrlarni tayyorlash yoshlarrni malakali mehnat orqali o’z hayot faravonliigini ta’minlashga o’rgatish, o’z mehnat faoliyatiga innovatsion va kreatif yondashish, yaratuvchanlik, ma’naviy potensialni rivojlantirish kabi vazifalarni qo’yadi” [4.3-4]

Adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining saylangan Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi ma’ruzasi. 12.12.2016
2. Герман Эббингауз" : Британника. 2019 июль 27 июнь, Британника: //britannica.com .
3. Sa’dullayeva Mahfuza. Tarix ta’limida mnemonika: xotiradan to’g’ri va noto’g’ri foydalanish.// Ta’lim, fan va innovatsiya. 2023.2-son 471-473-betlar.
4. Xolmuxammedov M.M. “Professional ta’lim tizimini zamonaviy yondashuvlar asosida modernizatsiya qilish”//Uzluksiz ta’lim ilmiy-uslubiy jurnal. 2021.6-son 3-4- betlar.

EMERGING USES OF TECHNOLOGY IN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING

Samadova Svetlana Jontoshevna

independent researcher

Chirchik State Pedagogical university, Interfaculty department of Foreign Languages

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta`lim sohasida ishlatiladigan “texnologiya” va “texnika” terminlari ustida so`z yuritilib, har ikkalasining farqi ko`rsatilib o`tilgan. Asosiy e`tibor mashg`ulotlarda qo`llanishi kengayib borayotgan zamonaviy texnikalarga qaratilgan.

**Kalit so`zlar**: asl (haqiqiy), audio, internet, virtual, butun jahon o`rgimchak to`ri, kommunikatsiya rivojlanishi, ijtimoiy o`zaro harakat.

Annotation: This article discusses the terms “technology” and “technique” used in education, and the differences between them. The main attention is focused is on the modern techniques which is the usage in the classroom is expanding.

Key words: authentic, audio, internet, virtual, world wide web, evolution of communication, social interaction.

Аннотация: В данной статье автор рассуждая об используемых в сфере образования терминах «техника» и «технология», показывает разницу между этими двумя понятиями. Основное внимание уделяется современным техникам, всё чаще применяемым на занятиях.

Ключевые слова: подлинный, аудио, интернет, вертуал, всемирная паутина, развитие коммуникации, социальное взаимодействие

There are two main ways to think about technology for language learning: technology as providing teaching resources and technology as providing enhanced learning experiences. On the one hand, if we think of technology as providing resources, then it is clear that technology has long been associated with language teaching. For years, the technology may have only been chalk and a blackboard. Later, film strips, audio, and video recording and playback equipment were additions to the technological tools available to many teachers. These days, of course, there are digital technological resources that teachers can draw on. The Internet, which connects millions of computers around the world, makes it possible to communicate from one computer to another. As a result, the world wide web (www or ‘the web’), a way of accessing information over the Internet, has enabled teachers to find authentic written, audio, and visual texts on most any topic imaginable. There is a breadth and depth of material available for those who know how to surf the web.

Computers also provide the means to access online dictionaries, grammar and style checkers, and concordances. On the other hand, if we think of technology as providing enhanced learning experiences, then the implications are even greater: Technology is no longer simply contributing machinery or making authentic material or more resources available that teachers can use; it also provides learners with greater access to the target language. As a result, it has the potential to change where and when learning takes place. Furthermore, it can even shape how we view the nature of what it is that we teach. At first glance, neither definition of technology—providing teaching resources and providing enhanced learning experiences—would appear to constitute a method. However, the use of technology for the latter is at least a significant methodological innovation. As Kern has put it: Rapid evolution of communication technologies has changed language pedagogy and language use, enabling new forms of discourse, new forms of authorship, and new ways to create and participate in communities. (Kern 2006: 183)

A classroom setting with a teacher in front at the blackboard/whiteboard and with students at their desks reading from a textbook, while still the norm in much of the world, is giving way to the practice of students working independently or collaboratively at computers and using other technology, such as cell phones (mobile phones), inside and outside of classrooms. The new discourse, which students use to author and post messages online, has features of both written and oral language, and students participate in online or virtual communities that have no borders. Even if all their language learning is done in formal learning contexts, learners who have access to computers have more autonomy in what they choose to focus on. With the use of technology, students are more likely to use language for: … ongoing identity formation and personally meaningful communication in the service of goals that extend beyond ‘practice’ or ‘learning’ in the restrictive senses associated with institutional settings. (Thorne 2006: 14)

Technology also allows teaching to be tailored to the individual to a greater extent than is normally possible. A few Computer-assisted Language Learning (CALL) programs can even adapt to diverse

learners by analyzing their input and providing customized feedback and remedial exercises suited to their proficiency. There are also programs that feature computer adaptive testing so that students respond to test questions at an appropriate level.

Complementing the greater individualization is the greater social interaction that can result from the ability to link students through networked computers. Vygotsky claimed that learning takes place through social interaction (Vygotsky 1978). Social interaction helps students co-construct their knowledge by building on one another's experience. The fact that interaction in technology happens mainly through writing means that the interaction is available for later reflection and analysis.

So technology makes possible greater individualization, social interaction, and reflection on language, greater student motivation. At the same time as technology enhances language learning experiences, it also contributes to reshaping our understanding of the nature of language: Language is not a fixed system. Instead, it is always changing and being changed by those who use it (Larsen-Freeman and Cameron 2008). Because technology allows learners to explore language used in process, it helps make visible the emergent, changing nature of language. In fact, this more dynamic view of language has even been applied to grammar in what Larsen-Freeman (2003) calls grammaring. Grammaring is not knowledge of grammar rules, but is rather the ability to use grammar structures accurately, meaningfully, appropriately, and creatively as well. Despite what technology has to offer, we should always remember: … that it is not technology that affects the learning of language and culture but the particular uses of technology. This emphasis on use highlights the central importance of pedagogy and the teacher. (Kern 2006: 200)

Technology should be integrated into the curriculum and not just added in because it is new. What are the goals of the teacher? The teacher seeks to provide students with access to authentic language. The language should be used in interaction with others and in relation to knowledge creation. Learning to use technology to support one's language learning is also important because it makes students more autonomous learners. The teacher's role is to plan activities that students accomplish via technological means. Then the teacher monitors their work and guides the students as they learn the language. The students' role is to be actively involved in using the language, in taking risks with the language by connecting with others, and in exploring information via the target language. Students help each other to learn. Learning languages through the use of technology brings learners into contact with authentic language use. Student-generated language is what is focused upon. Since it is understood that language learning is a non-linear process, there is no particular pre-set order to the language items that are learned. Language is emergent, dynamic, and continuously evolving. It is influenced both by the topical focus and by the personal relationships that are developing. Cultivating students' language awareness is important. Much online work involves reading and writing; therefore, a good portion of class time involves speaking and listening in the target language. A language is learned by using it (emergentism—Ellis and Larsen-Freeman 2006). The teacher guides the process while students enjoy a great deal of autonomy over what is focused on and on how the tasks are achieved. Student-to-student interaction can take a number of forms, including students working together on websites or blogs, editing one another's writing, and participating in online discussions, called 'online chats.' Students are motivated by online tasks. They are able to choose how they wish to represent themselves in their profiles on social networks and in online communities. They enjoy autonomy in what they want to focus on and learn about. Language is seen as a tool for social interaction, relationship building, and for knowledge creation. It is used for communication. Native speaker usage is not necessarily the model or indeed the goal. Language consists of patterns. Some language patterns are stable, and others are reshaped through use. Students learn about the everyday life

or culture of speakers of the target language through their online interactions, such as those from e-pen pals. They can also ‘visit’ and learn virtually about different parts of the world. Personal statements, sharing of opinion or facts, reporting and reflecting are emphasized. Computer use naturally requires the skills of reading and writing, although speaking and listening may also be worked on depending on the type(s) of technology used. Because of the emphasis on the written medium, class time can be profitably spent in face-to-face interaction. A student’s native language can be used for communication and support for learning the target language, as needed.

Given the dynamic environment that technology affords, editing one’s own work is an ongoing process. Therefore, errors are not a preoccupation of the teacher. Language use is creative and forgiving. New forms and uses of language are constantly emerging. Students have a record of their interaction and can always return to it to improve it, if they want to or if the teacher directs them to.

Technology Used for Providing Language Learning Experiences Here is a brief review of some of the options that teachers use. This review includes options not featured in the Experience above but ones that you should be aware of. It would not be possible to include all of the options within a single lesson, and, of course, the options are always increasing—given the rate of development in the field.

In conclusion we can say that technology is always evolving, and new forms of connection are constantly being developed. We realize, therefore, that any technology we refer to in this article, will likely change in the coming months. Still, we felt that it was important to discuss the use of technology in providing enhanced language learning experiences. For one thing, not everyone has access to the technology described here, although having even one computer in class can be helpful. For another, the use of technology is not any more neutral than any other method or medium. For example, Reeder, Macfadyen, Roche, and Chase (2004) claim that certain e-tools for communication and education are based on Western-style notions of efficiency, and they question whether they are necessarily appropriate for international groups of learners. Nonetheless, there is no doubt that technology will have an increasing presence in education. What is important from our perspective is that teachers be knowledgeable about technology, and if they choose to use it, that they do so in pedagogically sound ways. We agree with van Lier who wrote: … if technology is to be a positive force in education, it should not be cast as an alternative to classroom teaching, or as replacing the teacher, but as a tool that facilitates meaningful and challenging classroom work. (van Lier 2003: 2)

REFERENCES

1. English Language Learning and Technology. Amsterdam: John Benjamins. Egbert, J. 2008.
2. Supporting Learning with Technology: Essentials of Classroom Practice. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall. Ellis, N. and D. Larsen-Freeman. 2006.
3. ‘Student modeling and ab initio language learning.’ System 31: 519–35. Kern, R. 2006.
4. ‘Foreign language learning as global communicative practice’ in D. Block and D. Cameron (eds.). Globalization and Language Teaching, 83–100. London: Routledge. Larsen-Freeman, D. 2003.

AutoCAD GRAFIK DASTURI YORDAMIDA MODEL YASASH ORQALI TALABALARNING FAZOVIY TASAVVURINI OSHIRISHGA OID METODIK TAVSIYALAR

Sattarov Shavkat Yuldashevich

Termiz davlat universiteti, Termiz. O‘zbekiston.

sattarovs215@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tezisda talabalarning grafik savodxonligini oshirishda AutoCAD grafik dasturining o‘rni va ahamiyati yoritib berilgan. Fazoviy tasavvurni rivojlantirishga oid masalalar AutoCAD grafik dasturi yordamida bajarishga namunalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: tafakkur, grafik vazifalar, fazoviy tasavvur, AutoCAD grafik dasturi, modul yasash, ko‘rinishlar.

Istiqlol tufayli o‘qitish metodikasi va pedagogika-psixologiyada o‘quv ishlarining eng yaxshi usullarini tanlashga, ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradigan masalalarni kiritishga katta ahamiyat berilamoqda. Ayniqsa, dars jarayonida o‘quvchilarning o‘quv faoliyatlarning almashinuvchanligini amalga oshirish barcha o‘quv predmetlari qatorida chizmachilikni o‘qitish metodikasining diqqat marakzidagi vazifalardan biri bo‘lib kelmoqda.

Ma’lumki, grafikaviy faoliyat o‘zining o‘ziga xos hususiyati bilan va mohiyatiga ko‘ra pirovard natijada chizmalarni o‘qish sohasidagi bilimlar va uquvlar hajmi bilan texnikaga taaluqli sistemalashtirilgan bilimlarni uyg‘unlashtirish bilan harakterlanadi, ya’ni chizma bajarish osondan qiyinga, soddadan murakkabga qarab yo‘naltirilgan bo‘ladi.

Chizma deb - mavjud davlat standart talabi asosida barcha qonun-qoidalarga rioya qilib, chizma asboblari yordamida biror maqsadni ko‘zlab bajariladigan tasvirga aytiladi [4].

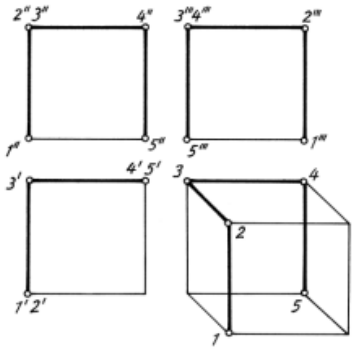
O‘quvchi (talaba) larning chizma to‘g‘risidagi bilimi va fazoviy tasavvurini oshirishda turli xil model yasash ancha samarali natija beradi. Shuni hisobga olib model yasashning bir necha xil usullarini topshiriqlar asosida ko‘rib o‘tamiz.

1-topshiriq. Simdan yasalgan modelning ko‘rinishlari berilgan (1-rasm, a). uning chapdan kovrinishi yaqqol tasviri aniqlansin [2].

Yechish. 1. kubning yaqqol tasviri chiziladi.

2. Kubning yaqqol tasvirida simning qaysi qirralarida ekanligi belgilab chiqiladi va kontur chiziqda belgilab olinadi.

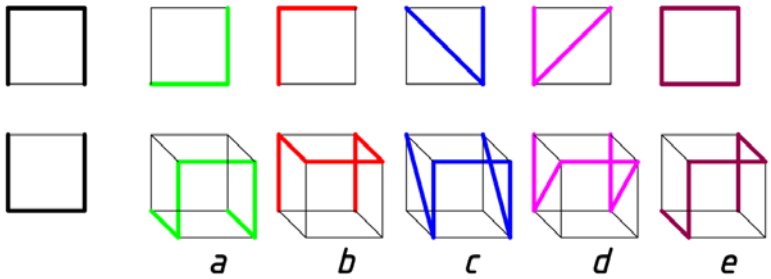
3. Modelning uchinchi (chapdan) ko‘rinishi yaqqol tasviri berilgan ko‘rinishlari o‘zaro solishtirilib aniqlanadi (1-rasm, b).



1-rasm. Simdan yasalgan modelning ko‘rinishlari.

2-topshiriq. Simdan yasalgan modelning olddan va ustdan ko‘rinishlari berilgan (2-rasm). Uning chapdan ko‘rinishini aniqlash jarayonida u model qancha variantlada bo‘lishi mumkinligi anilansin.

Yechish. Javobini kubning yaqqol tasvirida izlash orqali model bir nechta variantlada bo‘lishi mumkinligi aniqlandi (2-rasm, a, b, c, d, e).



2-rasm. Simdan yasalgan modelning ko‘rinishlari.

3-topshiriq. Berilgan teshikdan tig‘iz o‘tadigan modelning uchta ko‘rinishi va yaqqol tasvirini yasang (3-rasm) [1].

Yechish. Bu topshiriqni ishlash uchun avvalombor shuni hisobga olish kerakki ya’ni loyihalanayotgan detal modeli uchala ko‘rinishdan ham tig‘iz o‘tishi lozim.



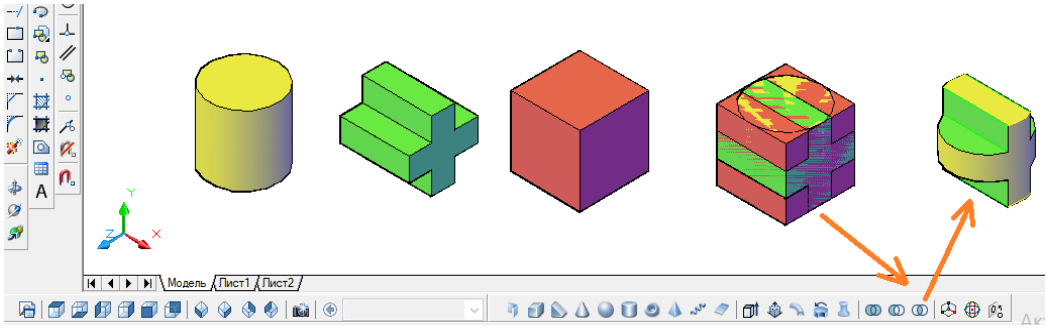
3-rasm. Modelning uch ko‘rinishi chegaralari.

1. Modelning gabarit o‘lchamlari o‘zaro teng, shuning uchun birinchi navbatta diametrik va balandligi teng silindr yasab olamiz.

2. Ikkinchi bosqichda 3-rasm b shaklga mos ko‘rinishni chizib uning aksonometriyasini bajaramiz.

3. Uchinchi bosqichda 3-rasm c shaklli kvadratga mos kub chizib olamiz

4. Oxirgi bosqichda aksonometrik tasvirlarini birlashtiramiz va “Пересечение” - buyrug‘i yordamida kerakli aksonometrik tasvirga ega bo‘lamiz (4-rasm) [3].



4-rasm. AutoCAD grafik dasturida ishning bajarilishi.

Insonning yaratuvchanlik faoliyatida grafik tasvir o‘zaro bog‘langan ikki vazifani bajaradi. Birinchidan, chizma fikrlashning o‘ziga xos quroli, ikkinchidan fikr (g‘oya)ni beruvchi vositadir. Shuning uchun ham loyihachilik faoliyatida asosan grafik jihatlarni ajratib o‘rganamiz lozim.

Adabiyotlar:

[1] Rahmonov I. va boshqalar. Chizmachilik o‘qitishda pedagogik texnologiyalar. Toshkent – 2012. 122-123-betlar.

[2] Xalimov M.K., Ochilov F.E. Chizmachilik (Geometrik va proyeksion chizmachilik). Toshkent – 2012. 57-58-betlar.

[3] Turayev X.A., Sattarov Sh.A. “Muhandislik kompyuter grafikasi”. O‘quv qo‘llanma. Toshkent “Lesson Press 2023-yil. 85-89-betlar.

[4] Sattarov Sh.Y. “Model yasash yo‘li bilan talabalarning fazoviy tasavvurini oshirish”. Termiz muhandislik texnologiyalari instituti, “Muhandislik fanlarini o‘qitishning dolzarb muammolari va yechimlari” Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari. 4-5-noyabr 2022-yil. 146-149-betlar.

ZAMONAVIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI VA ROLLARI

F.A.Israilova
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
2-kurs magistranti feruzaisrailova45@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada bugungi kunda inson hayotida zamonaviy texnologiyalarning o’rni yoritilgan. Raqamli texnologiyalar jamiyat hayotining ko‘p jabhalariga kirib bormoqda. Ta'lim ham bu jarayondan istisno emas. Maqolaning maqsadi raqamli texnologiyalar imkoniyatlarini tahlil qilish asosida o'quv jarayonini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari, ularning afzalliklari va tahdidlarini ko'rib chiqishdir. Maqolada elektron ta'limning afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinib, ta'lim tizimidan yangi maqsadlarni qo'yadigan, ta'lim jarayonining tuzilishi va mazmunini o'zgartiradigan kompleks yondashuvni talab qiladigan raqamlashtirish shakllari ko'rsatilgan. Muallif ularni oliy va kasb-hunar ta'limi tashkilotlari faoliyatiga ilmiy asoslangan tatbiq etish zarurligi to'g'risida gipotezani shakllantirdi.

Kalit so’zlar: Raqamli texnologiyalar, raqobatbardosh ta’lim modeli, elektron ta’lim tizimi, ta’lim muhitini raqamlashtirish shakllari, elektron ta’limning afzalliklari va kamchiliklari.

PLACES AND ROLES OF GIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN EDUCATION

Abstract. The relevance of the study is due to the fact that human life today is impossible to imagine without modern technology. Digital technologies are beginning to penetrate into many aspects of society. Education in this process is no exception. The purpose of the article is to consider the priority areas of the educational process, their advantages and threats based on the analysis of the capabilities of digital technologies. The article analyzes the advantages and disadvantages of electronic education, shows the forms of digitalization that require an integrated approach from the education system that would set new goals, change the structure and content of the educational process. The author formulated a hypothesis about the need for their scientifically substantiated implementation of higher and vocational education organizations. The article is intended for employees of the higher and vocational education system.

Keywords: digital technology, competitive educational model, e-education system, forms of digitalization of the educational environment, advantages and disadvantages of e-education.

Raqamli texnologiyalar hayotning barcha sohalariga faol kirib bormoqda. Axborot resurslari barcha toifadagi fuqarolar uchun: yosh bolalardan tortib pensionerlargacha axborot texnologiyalari zamonaviy jamiyatni tashvishga soladigan mutlaqo barcha muammolarni hal qilishga qodir degan g'oyani yaratadi.

Zamonaviy raqamli texnologiyalar butun dunyo bo‘ylab universitetlar va boshqa ta’lim muassasalarini rivojlantirish uchun yangi vositalarni taqdim etadi. Raqamlashtirish tajriba va bilim almashish imkoniyatini beradi, odamlarga ko'proq o'rganish va kundalik hayotlarida ko'proq ongli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Yaqin kelajakda ta'lim muhitida raqamlashtirish bilan bog'liq jiddiy o'zgarishlar kutilmoqda. Elektron ta’lim tizimi yangi imkoniyatlar va yangi muammolarni yuzaga keltirmoqda. Asosiy imkoniyatlar qatoriga ta'lim olish muammolarini hal etish, ta'lim shaklini tanlash imkoniyatlarini kengaytirish, bilimlarni uzatish vositalarining xilma-xilligini ko'paytirish kiradi.

Raqamlashtirish tufayli bugungi kunda hamma ilgari faqat mutaxassislar va olimlar uchun mavjud bo'lgan ma'lumotlarga kirishi mumkin. Ta'lim va fan olami global tus oldi. Misli ko'rilmagan o'zgarishlar davrida ko'plab universitetlar o'zlarining noyob fazilatlari va raqobatdosh ustunliklarini saqlab qolgan holda, moslashishga va global ilmiy va ta'lim xaritasida o'z o'rnini topishga harakat qilmoqdalar.

“Raqamli”dan foydalanishga asoslangan joriy etilayotgan texnologiyalarning so‘zsiz afzalliklarini

hisobga olsak, axloq, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, robotlar va tashkilot xodimlari o‘rtasidagi raqobatning huquqiy jihatlari va boshqalar bilan bog‘liq masalalar tobora ko‘proq birinchi o‘ringa chiqmoqda. Raqamli texnologiyalarning zamonaviy ta’limdagi o‘rni va rolini tushunish zarurati oliy va kasb-hunar ta’limi metodologiyasi va didaktikasi sohasidagi zamonaviy tadqiqotlarda o‘z ifodasini topishi kerak.

Universitetlar hozir duch keladigan savollar keyingi rivojlanish strategiyasini tanlash va ular e'tibor qaratishni rejalashtirgan yo'nalishni tanlashga to'g'ri keladi. Kelajakda raqobatbardosh ta'lim va tadqiqot modeliga o'tish uchun raqamli transformatsiya dasturini hozirdan ishlab chiqish kerakligi aniq.

Elektron ta'lim tizimining muammolarini ikki sinfga bo'lish mumkin: joriy (o'tish davri) va immanent. Hozirgi vaqtda elektron ta'lim kunduzgi ta'limga taqlid qilish istagi, o'quv mahsulotlari sifatini nazorat qilishning zaifligi, interaktivlikning pastligi, kompetentsiyalarning primitivizatsiyasi kabi muammolarga duch kelmoqda. Elektron ta'lim tizimining eng muhim o'ziga xos kamchiliklari sotsializatsiya va yashirin bilimlarni uzatish muammolaridir. Raqamlashtirish muqarrar ravishda ta’lim xizmatlari bozorining o‘zgarishiga olib keladi. Asosiy o‘yinchilar yetakchi universitetlar bo‘ladi (yangi bilimlarni yaratish, prinsipial jihatdan yangi ta’lim mahsulotlarini ishlab chiqish, ilmiy kadrlar tayyorlash); elektron ta'lim mahsulotlari va global ta'lim platformalarini ishlab chiqaruvchi kompaniyalar (tayyor o'quv mahsulotlarini iste'molchiga translyatsiya qilish).

Bugungi kunda ta’lim tizimining raqamli texnologiyalarga sho‘ng‘ish tezligi hozirda axborot makonida taklif etilayotgan ko‘p narsalarni jiddiy tahlil qilish va pedagogik asoslash uchun asos bo‘lib xizmat qilmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi raqamli texnologiyalarning imkoniyatlarini tahlil qilish, ularni oliy o'quv yurtlari ishiga ilmiy asoslangan tatbiq etish zarurligi haqidagi gipoteza asosida ta'lim jarayonini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini, ularning afzalliklari va tahdidlarini aniqlashdir.

Ta'lim muhitini raqamlashtirish turli shakllarda amalga oshirilishi mumkin:

- mavjud o‘quv materiallarini, shu jumladan ma’ruzalar, taqdimotlar, darsliklar, mustaqil ish uchun topshiriqlar va bilimlarni nazorat qilish vositalarini elektron muhitga o’tkazish;
- o‘qituvchilar va talabalarning o‘zaro hamkorligi uchun interaktiv elektron muhitni shakllantirish, jumladan, o‘qituvchilar uchun elektron kabinetlar yaratish, vebinarlar, muhokama forumlari va boshqalarni o‘tkazish;
- ta’lim vositalarining yangi turlarini yaratish: elektron darsliklar, elektron muammoli kitoblar, videoma’ruzalar, kvestlar;
- elektron muhit imkoniyatlaridan foydalangan holda ta’limning prinsipial yangi shakllarini yaratish – axborotni obrazli uzatish doirasini kengaytirish, rolli o‘yinlar davomida turli vaziyatlarni taqlid qilish, raqobatbardosh o‘yinlarni simulyatsiya qilish va boshqalar;
- o‘quv jarayoniga sun’iy intellekt imkoniyatlarini kiritish.

Bugungi kunda ta’lim muassasalarining aksariyatida ta’limni raqamlashtirish jarayoni asosan dastlabki ikki shaklda amalga oshirilmoqda. Bu talabalarning o'quv materiallaridan foydalanishini osonlashtirish, mazmunli ma'noga ega bo'lmagan o'quv yuklamasini kamaytirish, o'quv fanining mazmuni va o'quv jarayoni ustidan nazoratni osonlashtirish imkonini beradi. Bundan tashqari, ushbu jarayon masofaviy ta'lim xizmatlari ko'lamini sezilarli darajada kengaytiradi.

Biroq, ushbu tendentsiyadan keyin ertami-kechmi ta'lim tizimidagi o'z o'rningizni yo'qotishingiz mumkin. Yoxan Vissemning elektron ta’lim “buzuvchi innovatsiya bo‘lib, samarasiz universitetlarni muqarrar ravishda yo‘q qilishga olib keladi, shundan so‘ng nisbatan oz sonli yetakchi universitetlar ushbu yangi texnologiyadan foyda ko‘radi” degan tezislariga qo‘shilmaslik mumkin emas.[3, 20-b].

Elektron ta'lim innovatsiyalarning ushbu turiga tegishli. Hozirgi vaqtda u iste'molchilar uchun muhim

bo'lgan bir qator xususiyatlar bo'yicha oflayn ta'limdan sezilarli darajada past. Biroq, onlayn ta'lim bozorida o'z vaqtida o'z o'rnini egallay oladigan va ommaga doimiy ravishda yaxshilanib borayotgan tegishli xizmatlar sifatini taklif eta oladigan ta'lim tashkilotlarigina kelajakda ta'lim maydonida qolish imkoniyatiga ega.

Elektron ta'limning afzalliklari quyidagilardan iborat:

1) ta'lim olish muammolarini hal qilish: bilim olish yo'lidagi hududiy to'siqlarni bartaraf etish; vaqt cheklovlarini olib tashlash - foydalanuvchi uchun qulay vaqtda kirish; sinflarni bloklarga bo'lish tufayli darslarga kirish imkoniyati; yuqori malakali o'qituvchilardan bilim olish.

2) Tanlash imkoniyatlarini kengaytirish: o'qituvchi va materialni taqdim etish usulini tanlash qobiliyati; mantiqqa, tasvirlarga (assotsiatsiyalarga) yoki amaliyotga (holatlar, vazifalar) urg'u berish; materialni assimilyatsiya qilish usulini tanlash qobiliyati: eshitish, vizual, vosita qobiliyatlari yoki interaktiv ishtirok etish orqali; materialni o'zlashtirish chuqurligini tanlash qobiliyati - kurslarning keng doirasi; bilimlarni sinab ko'rishning qulay usulini tanlash qobiliyati: testlar, topshiriqlar, loyihalar, sun'iy intellekt bilan interfaol suhbatlar va boshqalar.

3) Bilimlarni uzatish shakllari va vositalarini kengaytirish: an'anaviy ma'ruzalar, chiqishlar va seminarlar bilan bir qatorda loyiha ishi, guruh bahslari, rolli o'yinlar va raqobatbardosh o'yinlar, shu jumladan virtual ishtirokchilar bilan va boshqalardan foydalanish.

4) Ijtimoiy-iqtisodiy afzalliklar: manfaatlar asosida ijtimoiy intellektual tarmoqlarni shakllantirish imkoniyati; nisbatan arzonligi (yuqori sarmoya va past operatsion xarajatlar).

Bugungi kunda mavjud onlayn ta'lim tizimining past sifatini belgilovchi asosiy muammolar quyidagilardir:

–kunduzgi ta’limga taqlid qilish istagi, bu original tizimga nisbatan nusxa sifatining yomonlashishiga olib keladi;

–o'quv mahsulotlari sifatini nazorat qilishning zaifligi. Afsuski, ba'zi zamonaviy onlayn kurslar ularni tayyorlaydigan o'qituvchilarning past malakasini aks ettiradi. Bugungi kunda ta’limga raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislarning ko‘pchiligi pedagogika fanini yaxshi bilishmaydi, lekin axborot-texnika tizimlarini yaxshi bilishadi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish nuqtai nazaridan qaraganda ushbu toifadagi ishchilar - dasturchilar, muhandislar uchun asosiy psixologik-pedagogik tayyorgarlik muhim, psixologiya, pedagogika, tibbiyot sohasidagi ilmiy tadqiqotlar natijalarini bilishni birinchi navbatga qo’yishlari kerak, [6, 3-b];

–past interaktivlik. Bugungi kunda “tushunish – takrorlash – yodlash” an’anasiga asoslangan an’anaviy ta’lim tizimi o‘quvchining bilish jarayoniga jalb etilishiga asoslangan faol ta’lim usullaridan samaradorligi jihatidan sezilarli darajada past ekanligi isbotlangan deb hisoblash mumkin [4, 122-b.]

– sotsializatsiya muammosi. Ta'limning interfaol shakllaridan foydalangan holda ham, o'quvchilarni tarbiyalash va ularga ijtimoiy o'zaro munosabat ko'nikmalarini berish muammosi saqlanib qolmoqda.

Mamlakatimiz uchun ta'limni raqamlashtirishning asosiy tahdidi global ta'lim muhitining chekkasida qolishdir. Bu tahdid bir necha omillar natijasida amalga oshirilishi mumkin: jahon bozoriga kech kirish; mahsulot sifatining pastligi; til to'sig'i.

Jahon bozoriga kirishning kechikishi ichki bozorning sezilarli ko'lami va ta'lim atarkiyasini saqlab qolish ehtimoli xayolotining natijasi bo'lishi mumkin. Bugungi kunda fuqarolarining aksariyati mahalliy ta'limga talabi bor. Bu pozitsiya foydasiga argument aholimizning ingliz tilini yomon bilishidir. Biroq, siz allaqachon Internetda bepul til kurslarini topishingiz mumkin va kelajakda tegishli ta'lim xizmatlari taklifi faqat kengayadi. Ingliz tilida so'zlashuvchi ta'lim tashkilotlari uchun ushbu mahsulot ularning asosiy mahsulotlariga talabning oshishini ta'minlaydigan rag'batlantiruvchi mahsulot bo'ladi.

Shunday qilib, elektron ta'lim rivojlanishi bilan ta'lim xizmatlari bozori tobora globallashib bormoqda. Shu bilan birga, shuni tushunish kerakki, har qanday bozorga o'z vaqtida kirmaslik uning ierarxiyasida muhim mavqega erishishda katta qiyinchiliklarga olib keladi. Va bu nafaqat muhim bozor ulushini egallash har doim uning shakllanishi (o'sishi) bosqichida erishish osonroq ekanligi, balki hukmron o'yinchilar o'zlarining standartlari va o'yin qoidalarini o'rnatishlari haqida ham. Bu ularning bozor sohasida, bu soha ierarxiyasidagi o'zgarishlarni oldini oladi [5].

Adabiyotlar:

1. Bromwich D. Trapped in the Virtual Classroom //Флигстин Н. Архитектура рынков: - The New York Review of Books. – 2015. – July 9.
2. Yu.S.Glazyev. Kelajak iqtisodiyoti. – M.: Книжный мир, 2016.
3. Y.Vissema. Uchinchi avlod universiteti. O'tish davridagi universitet boshqaruvi / Й. Виссема. – M.: Олимп-Бизнес, 2016.
4. E.X.Mayxner. Korporativ treninglar / X.E.Майхнер. – M.: ЮНИТИ, 2002.
5. Polanyi M. The Tacit Dimension. Garden City / M.Polanyi. – New York: Doubleday, 1966. References.
6. Yu.V.Sharonin, Oliy va kasbiy ta'limdagi raqamli texnologiyalar: mutaxassislarni maqsadli tayyorlashda shaxsga yo'naltirilgan smart-didaktikadan blokcheyngacha/ Ю.В. Шаронин //Современные проблемы науки и образования. – 2019.

TA'LIMDA AXBOROT XAVFSIZLIGINING HOZIRGI HOLATI

Yo’ldoshev Shohruhbek Zokirjon o’g’li

Chirchiq davlat pedagogika universiteti o’qituvchisi

E-mail: norintoshloq1997@gmail.com

Ta'lim muassasalari tadqiqotdan tortib test hujjatlarigacha, talabalarning shaxsiy ma'lumotlarigacha bo'lgan muhim ma'lumotlarni saqlaydi. Moliyaviy sanoatdagi kiberxavfsizlik katta e'tiborni jalb qilsa- da , so'nggi ko'rsatmalar ta'lim sohasidagi zaiflikni ham ta'kidlaydi. Ta’lim muassasalari sinf xonalari va ma'muriy idoralarga ko'proq texnologiyani kiritar ekan, axborot xavfsizligi tobora muhim ahamiyat kasb etadi.

Biznes sektori bilan solishtirganda, ta’lim muassasalari notijorat tashkilotlari hisoblanmaydi (garchi ko'p hollarda ular shunday bo'lsa ham). Natijada paydo bo'ladigan savol, hujum sodir bo'lganda ta’lim muassasalari nimani yo'qotadi? Javob hujum turiga qarab o'zgaradi. Agar ta’lim muassasalari jiddiy tadqiqotlar va ilmiy nashrlar bilan mashhur bo'lsa, buzilgan tarmoq tadqiqotning obro'si va yaxlitligiga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Hujum kompyuterda uzilishlarga olib kelishi yoki o'qitishda ishlatiladigan boshqa vositalarni ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

Bunday hujumlar nafaqat talabalarni ortda qoldiribgina qolmay, balki o'qituvchilarning talabalarga berishi mumkin bo'lgan ta'lim turini ham cheklaydi. Tasavvur qiling-a, dasturlash sinfiga nosozlik, buzilgan kompyuterlar bilan dars berishga harakat qiling! Aytishga hojat yo'q, ta'lim muassasalariga qilingan hujumlarning oqibatlari universitetlar uchun har xil, ammo halokatli emas. Shaxsiy ma'lumotlar, mablag'lar va innovatsion tadqiqotlar o'rtasida universitetlar juda ko'p ma'lumot tahdidiga ega.

Ta'lim muassasalarida axborot xavfsizligini kompleks ta'minlash yil davomida, real vaqt rejimida, kechayu kunduz standartlashtirilishi va nazorat qilinishi kerak. Shu bilan birga, xavfsizlik tizimi ma'lumotlarning paydo bo'lishidan to to'liq yo'q qilinishi yoki tashkilot uchun ahamiyatini yo'qotishigacha bo'lgan butun hayot tsiklini hisobga olishi kerak. Bir nechta maqolalarni tahlil qilish ta'lim muassasalarida axborot xavfsizligini ta'minlashning umumiy maqsadlarini aniqlash imkoniyatini keltirib chiqaradi:

1. Axborotning takrorlanuvchanligi tufayli sizib chiqishi, o‘g‘irlanishi, yo‘qolishi, buzilishi va soxtalashtirilishining oldini olish ;

2. Axborotning oshkor etilishi yoki buzib tashlanishi tufayli shaxs, korxona, jamiyat va davlat xavfsizligiga tahdidlarning oldini olish;

3. Axborotni yo'q qilish, o'zgartirish, buzish, nusxalash yoki blokirovka qilish bo'yicha ruxsat etilmagan harakatlarni oldini olish, bu uning potentsial samaradorligini pasayishiga olib kelishi mumkin;

4. Axborot resurslari va korxona tizimlariga noqonuniy aralashuvlarning har xil turlarini oldini olish;

5. Mulk ob'ekti sifatida axborotning huquqiy himoyasini ta'minlash (uning noqonuniy takrorlanishi ehtimolini istisno qilish) ;

6. Fuqarolarning shaxsiy sirlarini va korxona axborot tizimlarida saqlanadigan shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligini saqlash bo'yicha konstitutsiyaviy huquqlarini himoya qilish;

7. Hujjatlashtirilgan axborotning qonun hujjatlariga muvofiq konfidensialligi (maxfiylik, foydalanish va tarqatish huquqlari va boshqalar).

Ushbu maqsadlarga erishish uchun ko'plab echimlar va yondashuvlar mavjud. Shunga qaramay, ba'zi bir asosiy chora-tadbirlar ta'lim muassasalari uchun ayniqsa muhim va muhimdir. Bularga quyidagilar kiradi:

1) Ikkala ish joyidagi ma'lumotlarga kirishni nazorat qilish va amaliy dasturlar.

2) faqat keyinchalik ma'lumotlar va ilovalarga kirish huquqiga ega bo'lgan avtorizatsiya qilingan foydalanuvchilarga ruxsat berish zarurati;

3) qaysi foydalanuvchilar ma'lum ilovalar va ma'lumotlarga kirishi mumkinligini aniqlaydigan avtorizatsiya tartib-qoidalarini ishlab chiqish va tashkilotda bunday tartiblarni joriy etish bo'yicha tegishli choralarni ko'rish ;

4) fayllarga kirishni cheklash protseduralarini ishlab chiqish: fayllardagi ma'lumotlar turini va xavfsizlikning zarur darajasini ko'rsatish uchun tashqi va ichki teglardan foydalanish; arxivlar, fayllar va ma'lumotlar kutubxonalari saqlanadigan binolarga kirishni cheklash; vakolatli foydalanuvchilarning fayllarga kirishini cheklash uchun tashkiliy choralar va proshivkalardan foydalanish;

5) Ma'lumotlar yaxlitligini himoya qilish, xatolarni tekshirish, uning to'liqligi va aniqligini ta'minlash. Olingan qayta ishlash natijalarini kutilgan natijalar bilan solishtirish uchun ma'lumotlarning to'g'riligi protseduralar yordamida tekshirilishi kerak;

6) Tizim dasturiy ta'minotini himoya qilish. Dasturlarni ishlab chiqishda himoya choralari dasturga o'zgartirishlar kiritish, uni qabul qilish va amalga oshirishdan oldin foydalanuvchi tomonidan sinovdan o'tkazish tartib- qoidalarini o'z ichiga olishi kerak;

7) Xavfli aloqa liniyalari (Internet) orqali ma'lumotlarni uzatishda kriptografik yopilish, bu erda uni tajovuzkor osongina ushlab olish mumkin.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Axborot xavfsizligi asoslari: Darslik / I. M. Karimov, N. A. Turgunov. T.: O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2016. – 91 b.

2. Yo'ldoshev Shohruhbek Zokirjon o'g'li, Mirzamaxmudov Azamatjon Baxtiyor o'g'li. (2022). Axborot xavfsizligi darajasi va uning zamonaviy kompyuter tarmoqlaridagi o'rni. Galaxy xalqaro fanlararo tadqiqot jurnali , 10 (5), 966–968.

3. Yo'ldoshev Shohruhbek Zokirjon o'g'li (2023). Integratsiyalashgan axborot xavfsizligi tizimini joriy etish. «Zamonaviy informatikaning dolzarb muammolari: o‘tmish

tajribasi, istiqbollari» mavzusida respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman – T.: TDPU, 2023, (382-385).

INGLIZ MEDIA MATNLARIDA FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING IFODA ETILISHI NEW YORK TIMES GAZETASIDAGI FRAZEOLOGIZMLAR MISOLIDA

Chirchiq davlat pedagogika instituti 2-bosqich magistranti
Shuxratova Zebo Shavkat qizi
Ilmiy rahbar: **Sadullayeva Nilufar Azimovna**

Annotatsiya: Maqolada ingliz media matnlarida frazeologik birliklarning ifodalanishi haqida ma’lumot berilgan. Ingliz va o’zbek tillaridagi frazeologik birliklarning qiyosiy tahlili bir qancha misollar bilan tahlilga tortilgan. Nazariy ma’lumotlarga munosabat bildirilgan.

Kalit so`zlar: frazemalar, lug’aviy birlik, lingvomadaniy aspekt, chog‘ishtirma tadqiq, leksik birlik, sinonim, media matn.

Axborot jamiyati shakllanishining zamonaviy sharoitida ommaviy axborot vositalari tilini o'rganish alohida ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda axborot va texnologiyalar rivojlanishi davrida, hayot va jamiyatni ommaviy axborot vositalarisiz, xususan, media olam, gazetalarning elektron va bosma shakllarisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Media olam axborotni uzatish vositasi sifatida o'quvchi bilan aloqaga kirishadi. O’quvchiga mamlakat va butun dunyodagi ichki va tashqi voqea va xodisalar haqida ma’lumot berish bilan chegaralanmaydi, balki kundalik hayotda asqotadigan maslahatlar bilan o'rtoqlashadi, mashhur hikoyalar va romonlardan parchalarni nashr etadi, reklama bilan ham shug’ullanadi, o'quvchilarning savollariga, ham huquqiy, ham psixologik va albatta, moliyaviy savollarga ham javob berib boradi.

An'anaviy ommaviy axborot vositalarining jadal rivojlanishi: bosma nashrlar, radio, televideniya, yangi kompyuter axborot texnologiyalarining paydo bo'lishi, jahon axborot makonining globallashuvi - bularning barchasi ishlab chiqarish jarayoni va so'zning tarqalishiga ta'sir qilmay qolmadi. Ommaviy axborot vositalari matnlari yoki media matnlari bugungi kunda til mavjudligining eng keng tarqalgan shakllaridan biridir[1] Global axborot oqimida ingliz tilidagi media matnlar alohida o'rin tutadi. Bir qator siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy-madaniy sabablarga ko'ra ingliz tilidagi ommaviy axborot vositalari matnlarining umumiy hajmi boshqa tillardagi ommaviy axborot vositalari matnlari hajmidan sezilarli darajada yuqori.

U yoki bu materialni yaratish – medianing turi va janriga qarab tanlanadi, rasmiy gazetada taqdim etilgan ma'lumotlar ommaviy axborot vositalaridan farq qiladi. Yillar mobaynida media olamning jamiyat hayotidagi o’rni alohida ahamiyatga ega bo’lib kelmoqda. Hozirgi kunda media matnlarning bosma versiyasiga qaraganda, elektron shakli ommaga ko’proq taqdim etiladi. Gazetalarning veb-saytlari, instagram hamda, telegram kanallari tashkil etilgan.

Bosma nashrga kelsak, shuni ta'kidlash kerakki, har bir xalqning media materialini turiga, tashkil etilishiga asoslanib, o'ziga xos tanlovi mavjud. A.Abdusaidov ta’kidlaganidek, “Gazeta tilining o‘ziga xosligi shundaki, gazeta jurnalistikasi badiiy jurnalistikadan o’zining original formati, maxsus lingvistik shakli bilan ajralib turadi[2]" Ingliz media olami, barcha media olamlar singari, nafaqat ichki, balki

[1] Zokhida Sharobidinovna Tursinova O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA SIYOSIY EVFEMIZMLARNING QIYOSIY TAHLILI Текст научной статьи по специальности «Строительство и архитектура»
[2] Abdusaidov A. Language features of newspaper genres: Ds. dis. abstract - Tashkent, 2005. - P. 37.

mamlakatning tashqi muammolarini ham tahlil qiladi, buning natijasida turli iboralarning o'zaro ta'siri sababli media matn tili boshqa tillar bilan doimiy aloqada bo'lib, bu tillararo faollikka yordam beradi.

Barchaga ma’lumki, har qaysi tildagi gazeta media matnlarida katta miqdordagi frazeologik birliklarni ko’rishimiz mumkin va ularning asosiy maqsadi:

- verbal iqtisod (so’zni tejash)
- toftologiyaga yo’l qo’ymaslik (fikrni bir xil jumla bilan ifoda etilishiga)
- mushtariyga ta’sir etish va hokozolar.

Sahifalarda chop etilgan illustratsiyalarda aks etgan frazeologik birliklardan foydalanish gazetxonning tasavvur olamiga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Frazeologik birliklar sababli, tilning estetik aspektlari oshiriladi, ranglarning turli jilosi singari tilning ma’lumot aspekti olamni va hayotni xissiy intuitsiya orqali namoyon etadi[3]. U yoki bu frazeologik birlikdan foydalanish ommaviy axborot vositasining shakli va sifatiga bog’liqdir. Rasmiy (yuqori sifatli) gazetalarda ma’lumotning ma’nosi, kirish so‘z, so’z birikmalari, siyosiy va ilmiy atamalar, klishe kabilar neytral frazeologik birliklar bilan ifoda etiladi. Tabloid (ommaviy) gazetalar kam real yangiliklarni yetkazadi asosan, ifodaviylik aspekti yuqori bo’lgan idiomalarga boy bo’lgan shov-shuvli materiallarni nashr etadi. Frazeologik birliklardan foydalanish ingliz zamonaviy gazetalaridagi media matnlarning yetakchi xususiyati hisoblanadi.

Ingliz media matnlarida frazeologizmlarning ifoda etilishini ingliz tilshunosligida xizmatlari benihoya katta bo’lgan A.V.Kuninning klassifikatsiyasi asosida o’rganib, tahlil etib chiqamiz. Quyida tahlil etiladigan frazeologizmlar ommaviy axborot vositalari, gazeta, jurnal nashrlari, hamda telegram, instagram, mashhur brendlarning reklama matnlaridan olingan.

1. “Santorum has done a good job in pointing out that Achilles’ heel in Romneycare,” Ms. Palin said. Achiles’ heel — a weak feature that someone or something has that could cause failure or could be attacked. It is rooted in the myth of Achilles’ mother dipping him in the River Styx, making his entire body invulnerable except for the part of his foot where she held him. Biron bir shaxs yoki narsaning mag’lub bo’lish, shikast yetish, sinishiga sabab bo’luvchi kuchsiz, og’riqli nuqtasi. Yuqorida keltirilgan frazeologizmning kelib chiqishi miflarga borib taqaladi, o’zbek tilida ushbu frazeologizmning tarjimasi yo’q, lekin ekvivalent sifatida – nozik nuqta, joy birikmasini ishlatish mumkin.

2. “I’m not willing to light my hair on fire to try to get support,” Mr. Romney said. If something sets your hair on fire, it excites you or catches your attention urgently. Possibly from stories of Viking marauders said to have set their hair and beards on fire when running into battle in order to appear fanatical and fearsome. Hayajonga soladigan yoki zudlik bilan e'tiborni tortadigan vaziyat uchun ishlatiladi. Viking talonchilarining hikoyalaridan kelib chiqqan holda, qo'rqinchli ko'rinish uchun jangga kirishayotganda sochlari va soqollariga o't qo'yishgan. Bu frazeologizmning ham o’zbek tilida tarjimasi yo’q, qo’qisdan, to’satdan, kutilmaganda bo’lgan holat yoki vaziyat uchun ishlatiladi.

3. That inevitably leads him to discuss President Obama and his health care law, a topic that gets Mr. Santorum’s blood boiling, and that of his listeners. To get someone’s blood boiling — to make very angry. People used to think blood actually boiled when they became angry or excited. To enrage someone. The term the blood boils has meant anger since the seventeenth century. The precise cliché appears in Thomas Macaulay’s History of England (1848): “The thought of such intervention made the blood, even of the Cavaliers, boil in their veins.” Birovning qonini qaynatish, qattiq g'azablantirishni ifoda etishda foydalaniladi. Ilgari odamlar g'azablanganda yoki hayajonlanganda qon haqiqatan ham qaynaydi deb o'ylashgan. Birovni jahlini chiqarish. "Qon qaynaydi" iborasi XVII asrda Tomas Makoleyning “Angliya tarixi” (1848) asarida uchraydi: “Bunday aralashuv haqidagi fikr hatto otliqlarning qonini qaynatdi”.

[3] Breus E.V., 2005, p. 15

Ushbu birlik o’zbek tilida ham mavjud va quyidagi shakllari bor: qonini qaynatmoq, achchig’ini keltirmoq.

4. Truth has gone out the window. By that point in the argument, reason had gone out the window. One member of the audience started shouting at the speaker during the presentation, and all sense of decorum went right out of the window. Once the government deregulated the industry, expensive safety precautions were the first thing out the window. Out the window — used for saying that you stop doing something. Forgotten or disregarded; lost or wasted. Biron narsani to’xtatganda ishlatiladigan turg’un birlik. Unutilgan yoki e'tibordan chetda qolgan; yo'qolgan yoki isrof qilinganda foydalaniladi. O’zbek tilida tarjimasi yo’q, muqobil variant shaklida quyidagilarni ishlatish mumkin: hayoldan ko’tarildi, chippakka chiqdi, havoga uchdi. Yuqoridagi misollani o’rganib chiqgan holda, shuni ta’kidlashimiz joizki, frazeologik birliklar media matnlarda asosiy funksiyalarni bajaradi va frazeologizmlar media matnlarda maqola yoki medi matnlarda mushtariy e’tiborini tortish, asosan sarlavha qismida, gapning ma’nosini chuqurroq yetkazib berish va o’quvchining tasavvur olamini uyg’otish. maqsadlarda foydalaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zokhida Sharobidinovna Tursinova o‘zbek va ingliz tillarida siyosiy evfemizmlarning qiyosiy tahlili Текст научной статьи по специальности «Строительство и архитектура»

2. Abdusaidov A. Language features of newspaper genres: Ds. dis. abstract - Tashkent, 2005. - P. 37.

3. Breus E.V., 2005, p. 15

4. https://www.insightpublications.com.au/what-to-look-out-for-when-analysing-a-media-text/

THE LINGUA- CULTUROLOGICAL ASPECT OF TERMINOLOGY

Kabulova Zulfiya Xojanayevna

Chirchik State Pedagogical university, Interfaculty department of Foreign Languages

Abstract: Terminology plays a pivotal role in the field of linguistics, with its significance deeply intertwined with both language and society. This article delves into the lingua-culturological characteristics of terminology, exploring how it reflects and shapes cultures and societies.

Key words: terminology, lingua-culturological characteristics, culture, language, society

Culturological terms are not only words but also windows into the values, beliefs, and worldview of a particular culture. They can be challenging to translate precisely into other languages because they often encapsulate complex cultural ideas and experiences. Understanding these terms can provide valuable insights into the richness and diversity of human cultures.

1. Language as a Cultural Mirror

Language is more than just a means of communication; it is a reflection of culture. Terminology within a language embodies the values, traditions, and knowledge of a particular culture. For example, terms related to cuisine, clothing, and rituals can provide insights into the cultural nuances of a society[1][2].

2. Terminology as a Cultural Identifier

Terminology can serve as a cultural identifier, distinguishing one group from another. Regional dialects and specialized vocabularies can reveal a person's origin, profession, or social affiliation. This linguistic diversity is a testament to the rich tapestry of human culture.

3. Influence of Globalization

In an increasingly globalized world, the spread of English as a lingua franca has led to the adaptation and incorporation of English terminology into various languages and cultures. This phenomenon, known as anglicization, showcases how terminology can transcend cultural boundaries[3].

4. Terminology and Cultural Evolution

Languages are dynamic and evolve over time, often due to cultural shifts. New terminology emerges to describe technological advancements, societal changes, and cultural trends. For instance, the digital age has given rise to a host of tech-related terminology that reflects the modern way of life.

5. Terminology Preservation

Cultural heritage is preserved through terminology. Indigenous languages, for example, house terminology that encapsulates centuries-old traditions and knowledge. Efforts to document and revitalize such languages are vital for safeguarding cultural diversity.

Culturological terms, also known as cultural terms or cultural concepts, are words or phrases that carry cultural meaning and significance. These terms are deeply rooted in a specific culture and often do not have direct equivalents in other languages or cultures. Culturological terms are essential for understanding and describing various cultural aspects, traditions, beliefs, and practices. Here are a few examples of culturological terms:

Saudade (Portuguese): This term represents a deep emotional state of longing or nostalgia, often associated with the Portuguese and Brazilian cultures. It conveys a unique mixture of sadness, melancholy, and a desire for something absent.

Namaste (Sanskrit): In Indian culture, "Namaste" is a respectful greeting or salutation. It is used to acknowledge the divine spark within each person and show respect for their inner spirit.

Hygge (Danish): Hygge describes a Danish concept of coziness, comfort, and well-being. It encompasses the feeling of contentment and warmth that comes from enjoying simple pleasures in life, like spending time with loved ones or savoring a cup of tea by the fireplace.

Guanxi (Chinese): Guanxi refers to the intricate social networks and relationships in Chinese culture. It involves personal connections and mutual obligations that play a crucial role in business and social interactions.

Ubuntu (Nguni Bantu): Ubuntu is an African philosophy that emphasizes the interconnectedness of all people. It translates to "I am because we are" and underscores the importance of community, compassion, and shared humanity.

Schadenfreude (German): This term represents the pleasure or satisfaction derived from the misfortune or suffering of others. It reflects a complex human emotion not easily expressed in a single word in many other languages.

Bildung (German): Bildung encompasses the concept of personal and intellectual development through education and cultural enrichment. It emphasizes self-cultivation and lifelong learning.

Dharma (Sanskrit): Dharma is a fundamental concept in Indian religions and philosophies, including Hinduism and Buddhism. It refers to one's moral duty, righteousness, and the path to spiritual fulfillment.

Terminology plays a pivotal role in linguistics, acting as a bridge between language and society. To understand the lingua-culturological characteristics of terminology, we must delve into its significance and how it reflects the intricate relationship between language and culture.

1. Language as a Cultural Marker

Language is not merely a means of communication but also a reflection of culture. Each language embodies the beliefs, values, and social norms of the community that uses it. Terminology, as a subset of language, carries these cultural markers within its lexicon and usage.

2. Terminology's Cultural Significance

Terminology encompasses specialized vocabulary used within specific fields or communities. This specialized language reflects the unique knowledge systems, practices, and traditions of those groups. For example, medical terminology reflects the culture of the medical profession, while legal terminology embodies the culture of the legal system.[3]

3. Terminology's Role in Identity

Terminology reinforces group identity and solidarity. It allows professionals within a field to communicate effectively and distinguishes them from others. This creates a sense of belonging and shared cultural values.

4. Language and Globalization

In an era of globalization, English has emerged as a lingua franca in various fields, including science and technology. The use of English terminology in these contexts brings about a clash of cultures as non-native speakers adapt to English-language norms.[2]

5. Challenges and Opportunities

The study of terminology in a culturological context helps bridge gaps between cultures and promotes understanding. However, it also raises challenges, such as the potential loss of indigenous knowledge as English dominates. Balancing the preservation of cultural diversity with effective communication remains a key challenge.

The act of translation goes beyond simply transferring words from one language to another. It also encompasses the realm of intercultural communication. This underscores the pivotal role of translators as intermediaries between cultures. However, it's essential to recognize that this task is not straightforward, given the challenges arising from cultural terminology.

As highlighted by Guerrera in 2012, translating terms rooted in specific cultural contexts, such as realia or cultural terms, can pose significant difficulties. Nevertheless, these challenges should not lead to the assumption that such terms are untranslatable. Resorting to the concept of "untranslatability" would be an oversimplification. Instead, there are effective approaches to tackle the intricate task of translating cultures.[4]

To overcome these obstacles and achieve successful cultural translations, the translator's role becomes indispensable. A culturally aware translator can employ various methods, techniques, and strategies to bridge the cultural gap. Guerrera discusses some of these strategies and procedures in relation to translating cultures.[4]

According to Nida , differences in translations can generally be attributed to three fundamental factors: the nature of the message, the author's purposes, and the type of audience. Additionally, Nida distinguishes between two types of equivalence: formal and dynamic.[5] Formal equivalence focuses on preserving both the form and content of the message, while dynamic equivalence seeks to achieve naturalness of expression and connect the receptor to behaviors within their own cultural context, without requiring them to understand the source-language cultural patterns.

Newmark points out that translation challenges often arise when there's a cultural emphasis, stemming from the cultural differences between the source and target languages. He offers several categories for translating between cultures. The first category deals with ecology, encompassing aspects such as flora, fauna, geography, and climate. The second category pertains to material culture, covering

items like clothing, transportation, architecture, and notably, cuisine. The third category delves into social culture, addressing aspects related to work, leisure, and societal norms. The fourth and fifth categories encompass organizations, customs, activities, procedures, and concepts, including political, administrative, artistic, and religious elements, as well as non-verbal communication like gestures and habits, such as "cock a snook" and "spitting."[6]

In accordance with Vinay and Darbelnet, translators generally have two methods at their disposal: direct (literal) translation and oblique translation.[7] Direct translation includes techniques like borrowing, calque, and literal translation, while oblique translation comprises strategies such as transposition, modulation, equivalence, and adaptation.

Conclusion

In conclusion, terminology is not just a linguistic tool; it is a cultural artifact that reflects the values and identity of its users. Understanding the lingua-culturological characteristics of terminology is essential for effective cross-cultural communication and the preservation of cultural diversity. Therefore, terminology is not merely a linguistic tool; it is a cultural artifact that reflects the intricacies of societies and their evolution. Understanding the lingua-culturological characteristics of terminology is crucial for appreciating the richness and diversity of human culture.

Sources

1. OpenConference - Characteristics of the Terminology and its Significance
2. Britannica - Language | Definition, Types, Characteristics
3. ResearchGate - The Cultures of English as a Lingua Franca
4. Guerrera, A. F. (2012). “Translating culture: problems, strategies and practical realities”. Art and Subversion. No. 1- Year 3. ISSN 1847-7755; doi: 10.15291/sic/1.3.lt.1.
5. Nida, E. (Ed.) (2000). Principles of Correspondence. The Translation Studies Reader. London:Routledge.
6. Newmark, P. (1988). A Textbook of Translation. New York: Prentice Hall.
7. Vinay, J. P. & Darbelnet, J. (1977). Stylistique comparée du français et de l’anglais. Méthode detraduction . París: Didier.

MATEMATIKANI O’QITISHDA AXBOROT TEXNALOGIYALARINING AHAMIYATI

Abduraxmanov.A.G

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Algebra va matematik analiz kafedrasi kata o’qituvchisi

Hozirgi kunda axborot texnologiyalari kundalik hayot va kasbiy faoliyatning ajralmas qismiga aylanib borayotgan bosqichda. Ta'lim tizimi albatta bu bosqichda muxim o'rin tutadi, chunki raqamli iqtisodiyot fuqarolarimizning qanchalik tayyor bo‘lishiga bog‘liq.

"Matematika" o'quv jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llash uchun katta imkoniyatlar yaratadi Bunda o'quv jarayonining turli bosqichlarida (yangi materialni o'rganish, ilgari o'rganilgan bilimlarni mustahkamlash va tizimlashtirish, bilimlarni va o'rganilgan faoliyat usullarini nazorat qilish, materialni umumlashtirish va takrorlash) darsning turli bosqichlarida. (bilimlarni yangilashda, yangi materialni taqdim etishda va hokazo) va, o'quv jarayonining ajralmas qismi bo'lgan auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarda foydalanish mumkin. Chirchiq Davlat pedagogika universiteti o'qituvchilarining faoliyati doirasida matematika o'qituvchilarining ish tajribasini tahlil qilish axborot texnologiyalarining matematika o’qitish jarayonida sistematik ravishda qo’llanilishini ko’rsatdi.

Bularga quyidagilar kiradi:

- multimedia taqdimotlari nazariy material va uning birlamchi mustahkamlanishi;

- o'rnatilgan videodarslar, test savollari va o'z-o'zini nazorat qilish uchun savollarga ega elektron darsliklar,mobil ilovalar;

- algebra va matematik analizni o'qitish jarayonida qo'llaniladigan grafik dasturlari (Excel, AdvancedGrapher, MathCad va boshqalar);

- geometriyani o'qitishda ishlatiladigan virtual konstruktorlar ("Live geometriya","Geogebra" va boshqalar);

- murakkab mavzularni yoritishda dasturiy paketlar (Matematika ,Maple va boshqalar)

- test sinov muhitlari.

Matematika o‘qituvchilari bilan bo‘lib o‘tgan suhbatlar ularning aksariyati o‘quv jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish tayyor ekanligini ko‘rsatdi, lekin quyidagi qiyinchiliklar bu jarayonga to‘sqinlik qilmoqda

zarur moddiy-texnik ta'minotning etishmasligi: yoki o'quv jarayonida qo'llaniladigan mavjud resurslar axborot texnologiyalari imkoniyatlarini amalga oshirishga imkon bermaydi

- zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha o'qituvchilar (ayniqsa, o'rta va katta yoshdagi o'qituvchilar) uchun zaruriy tayyorgarlikning yo'qligi;

- innovatsion yondashuvlarning yetarlicha uslubiy ishlab chiqilmaganligi axborot texnologiyalaridan foydalanish, o'quv materiallarini mustaqil tayyorlash va ishlab chiqish juda katta vaqtni talab qiladi.

Shu munosabat bilan, axborot texnologiyalarining zamonaviy imkoniyatlarini o'rganish va maktabda o‘rta maxsus va oliy o‘quv yurtlarida matematikani o'qitish jarayonida ulardan foydalanish bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqish zarurati paydo bo'ladi. Mobil ta'lim maktabda o‘rta maxsus va oliy ta'limning bir qismi bo'lgan yangi yo'nalish sifatida ajralib turadi Yangi davlat ta'lim standartlari joriy etilishi munosabati bilan talabalarning mustaqil ishlari hajmi oshdi Bir necha o'n yillar davomida mustaqil dars deganida ko'pincha bosma adabiyot bilan mustaqil ishlash tushunular edi. Yangi axborot texnologiyalaridan foydalangan holda mustaqil ta'limni tashkil qilish imkoniyatlari sezilarli darajada oshdi. Murakkab formulalar,teoremalarni mustaqil o'rganish qiyin, shuning uchun ushbu kurs uchun interaktiv multimedia ma'ruzalarini yaratish va o'quv dasturlarini yaratish zarurati tug'ildi. Bu erda, shubhasiz, o'qituvchi va talabaga yordamga nafaqat kompyuter, balki ko'plab gadjetlar (telefonlar, planshetlar va boshqalar) kelishi mumkin. Shu ma'noda yaratilgan mobil ilova bu masalani hal qilishda yordam boladi deb umid qilaman. Ilova “Aniqmas va aniq integrallar” nomli o'quv qo'llanmasi asosida tayyorlangan bolib “matematik analiz”ning integrallar bo'limini o'z ichiga oladi.Mobil ilova uchta bob ,mustaqil echish uchun misol va masalalar va namunaviy masalalar echimidan iborat.Bunda Maple dasturiy paketidan keng foydalanilgan va Play marketga joylashtirilgan. Quydagi hovola orqali kirish mumkun: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.xorazmapp.akt_matanaliz



Bunday ilovalardan talabalar mustaqil talimda keng foydalanishi mumkin. Tajriba-sinov natijalari shuni ko'rsatdiki, ushbu axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanish talabalarda kognitiv jarayonlarni sezilarli darajada faollashtiradi va matematikani o'rganishga qiziqishni oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Abdurahmanov AG. "The use of modern information technology in solving nonstandard problems." European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol 8.12 (2020).

2.. Гельфанова Д.Д., Шамилев Т.М. Применение прикладных математических пакетов в математической подготовке инженеров-педагогов // «Проблеми сучасної педагогічної освіти», Сер.: Педагогіка і психологія. – Зб. статей. – Ялта: РВВ КГУ, 2009 – Вып.23 – Ч.1 – стр. 50-5

3. Садуллаев А., Мансуров Х. Т., Худойберганов Г., Ворисов А. К., Гуломов Р. Математик анализ курсидан мисол ва масалалар тўплами, 1, 2, 3 қ. Т. “Ўқитувчи”, 1995, 1995, 2000.

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ «РУССКОГО ЯЗЫКА И ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Гульмира Джуманиязовна Арсланова
Преподаватель кафедры «Методика начального образования»
факультета «Начальное образование»
Чирчикского государственного педагогического университета

Аннотация.

Данная статья знакомит с инновационными подходами развития креативного мышления у учащихся начального образования. Автором предложены примеры креативных педагогических технологий, способствующих развитию мотивации к познавательной деятельности, совершенствованию творческих способностей и логического мышления, выработке коммуникативных навыков и усвоению социального опыта для духовного и нравственного становления гармонично развитой личности младшего школьника.

Ключевые слова: инновационные методы, креативность, «Русский язык и читательская грамотность», педагог, младший школьник, творческие способности.

Введение

В процессе современного развития нашего общества перед школьным образованием стоит важная задача повышения её качества. Образование непосредственно связано с технологией, экономикой, наукой, культурой, традициями каждого государства и является значительной частью общенациональной стратегии для его усовершенствования.

В книге Президента Узбекистана Ш. М. Мирзиёева «От национального возрождения – к национальному прогрессу» написано: «Качество национальной образовательно-воспитательной системы определяют уровень нашей сегодняшней жизни и требования завтрашнего дня» [1].

Для полноценного решения учебно-воспитательных задач в школьном образовании необходимо использование современных, инновационных, интерактивных форм и методов.

«Целесообразным должно быть признано такое сочетание методов и форм деятельности, которое позволило бы учителю достичь успеха, решить все намеченные задачи, научить каждого ученика» [2].

Педагогу, в процессе обучения и воспитания школьников, необходимо развивать у них духовные и нравственные качества, активизировать творческие способности для их социализации в общественной жизни.

«Именно поэтому сегодня в мировой системе образования социализация личности рассматривается как ключевой вопрос в процессе воспитания» [3].

Для успешной социализации ребёнка в обществе и умения осуществлять намеченные цели, учителю необходимо вырабатывать у детей коммуникативные навыки и креативность.

Креативность – это умение творчески, нестандартно, неординарно, уникально и удобно находить пути выполнения поставленных задач.

Человек, обладающий креативным мышлением, отличается способностями генерировать идеи, импровизировать и находить новые оригинальные подходы.

Для активизации творческого потенциала у младших школьников, учителю рекомендуется во время учебного процесса и во внеурочной деятельности применять новые приёмы для тренировки креативности у детей.

Практическое применение инновационных форм и методов для развития креативного мышления школьников

Наиболее результативной методикой совершенствования качества образования является реализация творческих подходов в учебно-воспитательный процесс.

Метод – это путь достижения какой-либо цели с применением определённых способов и правил.

Формы применения интерактивных методов в учебном процессе могут быть различные: индивидуальные, «работа в парах», «работа в малых группах», коллективная деятельность.

На уроках по предмету «Русский язык и читательская грамотность» учитель начальных классов может использовать оригинальные методы, способствующие развитию творческого потенциала у младших школьников.

Учащимся можно предложить упражнения для расширения креативного мышления:

Задание 1. «Необычное использование». Предложить ученикам назвать любой предмет и придумать как можно больше способов его использования. Ответы могут быть нестандартными, оригинальными, новаторскими.

Этот метод развивает у детей навыки ассоциативности, сравнения, поиск рациональных путей решения проблемы.

Задание 2. «Любопытство». Учащимся предлагается рассмотреть картину. Для выполнения данного упражнения учитель делит учеников на две команды. Первая команда составляет 10 вопросов по картине, а вторая команда отвечает на поставленные вопросы.

Применение данного задания развивает у учащихся наблюдательность, речь, умение составлять вопросы и обосновывать свои ответы, культуру общения и эстетическое восприятие действительности.

Задание 3. «Слова». Это упражнение рекомендуется проводить в игровой форме в виде соревнования. Коллектив учеников делится на группы. Каждая группа должна записать в тетради как можно больше слов по пройденной теме.

Проведение такой нетрадиционной формы урока улучшает память, закрепляет полученные знания, мотивирует на учёбу, увеличивает словарный запас детей.

Задание 4. «Занимательные предложения». Учащиеся называют любую букву и составляют предложение, каждое слово которого начинается с этой буквы. Предложения могут быть оригинальными, нетрадиционными, своеобразными и увлекательными.

Это упражнение повышает эмоциональное настроение у детей, развивает сообразительность, умение синтезировать идеи, проявлять индивидуальность.

Задание 5. «Сочинение стихотворения». Учитель или ученик читает первую строчку любого известного стихотворения. Учащиеся в процессе коллективной деятельности продолжают сочинять стихотворение по-новому.

Использование данного коллективного литературного творчества на уроке совершенствует у учащихся образное мышление, умение строить предложения, находить рифмы к словам, повышает культуру речи, коммуникативные способности и воспитывает чувство коллективизма.

Проведение таких нетрадиционных уроков с использованием дополнительных творческих заданий, проводится в рамках тем учебной программы по «Русскому языку и читательской грамотности», но выводит педагогический процесс на новый уровень с целью развития креативного мировоззрения у младших школьников.

В учебниках по предмету «Русский язык и читательская грамотность», согласно учебной программе, содержатся загадки, пословицы, скороговорки, считалочки, сказки и развивающие упражнения для достижения высокого уровня креативности, коммуникативных навыков, образного мышления и речевых способностей.

Рассмотрим первую часть учебника **«Русский язык и читательская грамотность»** для 1-го класса.

В данном учебнике помещено поучительное стихотворение о речевой культуре.

Приведу строки из этого стихотворения:

Кто хочет разговаривать,
Тот должен выговаривать
Всё правильно и внятно,
Чтоб было всё понятно.
Мы будем разговаривать.
И будем выговаривать
Всё правильно и внятно,
Чтоб было всем понятно. [4]

Данное стихотворение воспитывает у учеников навыки устной разговорной речи, чёткого произношения слов, умение вести диалог.

В упражнении 49 дано увлекательное задание: заменить в словах одну букву и написать новое слово.

Рука – мука, роса - …, коса - …, мак - …, галка - …, дочка - …, кости - …, флот - …, род - …, пруд - …, лес - … . [5]

Представленное упражнение улучшает у учащихся словарный запас, сообразительность, критическое мышление.

Заключение

Начальное образование – это багаж накопленных учениками знаний, навыков и умений; платформа для дальнейшего усовершенствования интеллектуального, нравственного, духовного и творческого потенциала личности каждого ребёнка.

Успеху воспитания творческой личности сопутствует применение новых подходов к образованию и воспитанию.

Проведение нестандартных уроков с использованием разнообразных педагогических технологий для повышения творческих способностей и критического мышления у детей, предполагает:

1. Использование различных форм работы;
2. Активизацию интереса к предмету;
3. Развитие самостоятельного мышления;
4. Реализацию обучающей, развивающей, воспитательной деятельности;
5. Совершенствование креативного и логического мышления.
6. Выявление и дальнейшее развитие творческих индивидуальных способностей учеников;
7. Воспитание у учащихся нового подхода к решению учебных и жизненных задач;
8. Достижение инновационных отношений учителя с учащимися.

«Для того, чтобы превратить школу в настоящий очаг духовности, просветительства и культуры, нужно шире применять интерактивные методы образования и воспитания» [6].

Использованная литература:

1. Шавкат Мирзиёев. От национального возрождения – к национальному прогрессу. т.4 Ташкент – «Узбекистан» - 2020. С.-128
2. Б.С. Абдуллаева, М.Б. Уразова, Н.Х. Вохидова. Общая педагогика. Учебное пособие. «Sano-standart», Ташкент – 2017.С.-163
3. Шахло Ботирова, Турдали Султонов. Методика преподавания предмета «Воспитание» в начальных классах. Учебное пособие. «ZEBO-PRINT» Тошкент – 2022. С.-30
4. Русский язык и читательская грамотность [Текст]: учебник для 1-го класса 1-часть / Миркурбанов Н. и др. – Ташкент: Республиканский центр образования, 2021. С.-4
5. Русский язык и читательская грамотность [Текст]: учебник для 1-го класса 1-часть / Миркурбанов Н. и др. – Ташкент: Республиканский центр образования, 2021. С.-38
6. Шавкат Мирзиёев. От национального возрождения – к национальному прогрессу. т.4 Ташкент – «Узбекистан» - 2020. С.-135
7. М.Х. Умарова. Теория и история педагогики. Учебное пособие. Издательско-полиграфический творческий дом имени Чулпана. Ташкент – 2018.
8. Юлдашева Тохта Аметовна. Учебное пособие по предмету «Культура речи преподавателя». Ташкент «ZEBO PRINT» - 2022.
9. https://www.booksite.ru

ИНГЛИЗ ТИЛИ ДАРСЛАРИДА МЕДИАСАВОДХОНЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Р.Ғ.Тўхтасинова

Тошкент давлат аграр университети ўқитувчиси

Д.З.Гулбоева

Тошкент вилояти касб-ҳунар мактаби инглиз тили фани ўқитувчиси

Келажак учун энг яхши сармоя бу – сифатли таълим, деб бежиз айтилмаган. Бугунги ислоҳотларимиз тақдири эртага биз кутган натижани бериши учун ҳар соҳада ёш авлоднинг билим

ва дунёқарашини кенгайтириш, уларга мунтазам равишда янги тажрибаларни ўргатиб боришимиз даркор.

Келажак касбий фаолияти соҳасида ютуқларга эришиш учун халқаро тил ҳисобланган инглиз тилини рақамли технологиялар асосида билиш зарур.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 11 августдаги 610-сон «Таълим муассасаларида чет тилларини ўқитишнинг сифатини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари ва Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёевнинг 2018 йил 5 мартда Наманган вилояти Тўрақўрғон туманидаги Исоқхон Ибрат номли мактаб-интернатдаги нутқида, 2019 йил 19 июлдаги 606-сон «Олий малакали илмий ва илмий педагог кадрларни мақсадли тайёрлаш тизимини такомиллаштириш тўғрисида» қарорлари ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда рақамли технологиялардан самарали фойдаланиш зарурлиги айтилган.

Республикамизда ахборот оқимларининг кўпайиши билан таълимнинг турли соҳалари мутахассисларини медиасаводхонликка бўлган эҳтиёжи ошиб бормоқда. Сўнгги йилларда инглиз ва бошқа хорижий тилларни чуқур ўргатиш, ўқув жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш масалаларига устувор аҳамият берилмоқда.

Хорижий мамлакатларнинг етакчи илмий марказлари ва олий ўқув юртларида медиатаълимнинг ўзига хос хусусиятлари, медиасаводхонликни шакллантириш воситалари ва усулларини ўрганиш таълим жараёнида медиатехнологиялар ва медиаматнлардан фойдаланишда рақамли технологияларнинг муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга эканлигини кўрсатмоқда.

Хорижий тадқиқотчиларнинг асарларида медиа таълими, медиа саводхонликни рақамли технология асосида шакллантириш ва ривожлантириш билан боғлиқ масалалар кенг муҳокама қилинган.

Н.В. Чичеринанинг ишларида медиатаълим тушунчаси асосланади ва филологик йўналишдаги олий ўқув юртлари талабалари учун чет тилидаги медиаматнлар рақамли технология асосида медиасаводхонликни шакллантиришнинг самарали усуллари таклиф этилади

Мамлакатимизда педагогика фанида медиатаълим, талабалар ва бўлажак ўқитувчилар ўртасида медиа маданиятини ривожлантириш, рақамли технологияларидан фойдаланиш усуллари, шунингдек медиа компетенциясини шакллантиришда рақамли технологияларнинг ўрни тадқиқ мавзулари сифатида олинмоқда.

Медиа маданиятини рақамли технологиялар асосида ривожлантиришда қуйидагиларга эътибор қаратилиши лозим деб ўйлаймиз. Яъни:

- медиакомпетенциянинг таркибий қисмлари ва уларни шакллантириш усулларини рақамли технологиялар асосида ривожлантириш;
- лойиҳалаш тамойиллари ва кейс материаллари асосида талабалар ўртасида лойиҳалаш маданиятини шакллантиришнинг самарали методологиясини рақамли технология асосида ишлаб чиқиш;
- медианинг функционал-коммуникатив ва культурологик хусусиятларини рақамли технологиялар асосида таҳлил қилиш;
- нофилологик йўналишдаги олий ўқув юртларида тилларни ўқитиш масалаларига рақамли технологияларни жорий этиш;
- медиа воситалари тилининг ўзига хослигини рақамли технологиялар ёрдамида таҳлил қилиш ва бошқалар.

Инглиз тилини мукаммал биладиган талабалар сони хам йилдан йилга ошиб бормокда. Талабалар фикрига биноан инглиз тилида ўтилаётган маъруза ва амалий машғулотларнинг сифати сезиларли яхшиланган.

Ўзлаштириш кўрсаткичи бир неча омилларга боғлиқ. Буларга биринчи ўринда талабанинг ўқишга бўлган муносабати, уларнинг билим даражаси, рақамли технологиялар ва хорижий тилларни мукаммал билиши, профессор-ўқитувчиларимизнинг педагогик маҳорати ва савияси, дастурларимиз ва баҳолаш мезонларининг мукаммаллиги, ўқув жараёнининг ташкил этилиш даражаси, ҳамда кафедраларнинг моддий-техник базаси киради.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, вақт бир жойда тўхтаб турмайди. Ҳали кўп ўтмай одамлардан инглиз тилини ёки компьютердан фойдаланишни биласизми-йўқми деб сўраш беадабликдек туюлади.

Адабиётлар

[1]. Гулбаев Н.А., Куралбаева А.Т., Гулбоева Д.З. “ “Ахборот тушунчаси” мавзусини ўтишда педагогик технологиялардан фойдаланиш “ Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибадан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар мавзусидаги халқаро илмий-амалий офлайн/онлайн конференция материаллари тўплами, 2-том, 2021 йил 19 октябрь (Ҳарбий фанлар доктори, профессор, полковник С.С.Абдурайимовнинг умумий таҳрири остида). – Чирчиқ.: Чирчиқ ОТҚМБЮ, 2021.

[2]. Н.А. Гулбаев, Ж.Ғ. Абдураимов С.Ғ. Худойқулова. “Таълимда хорижий тилларни ўқитишнинг компетенциявий ёндашуви”. “Чет тилларни ўқитишда инновацион технологиялар ва онлайн таълим жараёнида талабаларни баҳолаш”. Халқаро илмий-конференция 2021 - йил 15-16 октябрь.-- Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти.

«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»

Закия Ахмедовна Наримбетова
Старший преподаватель кафедры «Методика начального образования»
факультета «Начальное образование»
Чирчикского государственного педагогического университета
Сытина Наталья Владимировна
Студентка кафедры «Теория начального образования»
факультета «Начальное образование»
Чирчикского государственного педагогического университета

АННОТАЦИЯ

Аннотация: в работе представлена общая структура работы над задачами разного типа, а также важность учёта дифференцированного подхода при выборе способа решения задач по математике в начальных классах.

Ключевые слова: задача, методика, связи, термины, условие задачи, этапы решения, закрепление.

"GENERAL QUESTIONS OF THE METHODOLOGY OF TEACHING PROBLEM SOLVING IN PRIMARY CLASSES"

Zakiya Akhmetovna Narimbetova
Senior lecturer of the Department "Methodology of Primary Education"
of the Faculty "Primary Education"
of Chirchik State Pedagogical University
Sytina Natalia Vladimirovna
Student of the Department of "Theory of Primary Education"
of the Faculty of "Primary Education"
of Chirchik State Pedagogical University

Abstract: the paper presents the general structure of work on problems of various types, as well as the importance of taking into account a differentiated approach when choosing a way to solve problems in mathematics in elementary grades.

Keywords: task, methodology, connections, terms, task condition, solution stages, consolidation.

В начальных классах ведется работа над группами задач, решение которых основывается на одних и тех же связях между данными и искомым, а отличаются они конкретным содержанием и числовыми данными. Группы таких задач называются задачами одного вида.

Чтобы добиться успеха в решении задач того или иного вида, учитель должен предусмотреть в методике такие ступени:

1. Подготовительную работу к решению задач;
2. Ознакомление с решением задач;
3. Закрепление умения решать задачи:

а) Подготовительная работа к решению задач [1].

В подготовительную работу входит: чёткое усвоение связей, на основе которых выбираются арифметические действия, знание объектов и жизненных ситуаций, о которых говорится в задачах.

До решения простых задач ученики усваивают знание следующих связей:

1. Связи операций над множествами с арифметическими действиями, то есть конкретный смысл арифметических действий. Например, операция объединения непересекающихся множеств связана с действием сложения; если имеем 2 и 4 груши, то чтобы узнать, сколько всего груш, надо к 2 прибавить 4;
2. Связи отношений «больше» и «меньше» (на сколько единиц и в несколько раз) с арифметическими действиями, то есть конкретный смысл выражений «больше на…», «больше в … раз», «меньше на…», «меньше в … раз». Например, больше на 2, это столько же и еще 2, значит, чтобы получить на 2 больше, чем 5, надо к 5 прибавить 2.
3. Связи между компонентами и результатами арифметических действий, то есть правила нахождения одного из компонентов арифметических действий по известному результату и другому компоненту. Например, если известна сумма и одно из слагаемых, то другое слагаемое находится действием вычитания. Из суммы вычитают известное слагаемое.
4. Связи между данными величинами, находящихся в прямо или обратно пропорциональной зависимости, и соответствующими арифметическими действиями. Например, если известна цена и количество, то можно найти стоимость действием умножения.

В методике работы на этой ступени выделяются следующие этапы:

1 этап – ознакомление с содержанием задачи;

2 этап – поиск решения задачи;

3 этап – выполнение решения задачи;

4 этап – проверка решения задачи [2].

Выделенные этапы органически связанны между собой, и работа на каждом этапе ведется на этой ступени преимущественно под руководством учителя.

2. Поиск решения задачи включает в себя: установление связи между данными и искомыми; выбор арифметического действия; способ решения задачи.

При аналитическом способе решения задачи выясняется, что нужно предварительно узнать, чтобы ответить на вопрос задачи. Чтобы помочь детям вести рассуждения аналитическим способом, можно использовать прием, называемый “деревом рассуждений”. Суть его состоит в том, что по ходу рассуждений строится схема, которая помогает увидеть, какие простые задачи следует выделить и каким будет план решения данной составной задачи.

3.Решение задачи– это выполнение арифметических действий, выбранных при составлении плана решения.

Основные формы записи решения:

1.Составление по задаче выражения и нахождение его значения;

2.Запись решения в виде отдельных действий с пояснением или без них;

3.Составление по задаче уравнения и его решение;

4.Проверка решения задачи- установление правильности решения.

Существуют четыре способа проверки:

1. Составление и решение обратной задачи.
2. Установление соответствия между числами, полученными в результате решения задачи, и данными числами.
3. Решение задачи другим способом.
4. Прикидка ответа – то есть до решения задачи устанавливается больше или меньше какого- то из данных чисел должно быть искомое число.

Закрепление умения решать задачи.

Для проведения работы над задачей после ее решения используют следующие приемы:

- преобразование задачи;
- сравнение задач;
- самостоятельное составление аналогичных задач;
- обсуждение разных способов решения задачи.

Используемая литература

1.Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.Методика преподавания математики в начальных классах.-«Просвещение»1984 год.

2. Д. Пойа «Как решать задачу», Москва, «Учпедгиз»1961 -го, стр. 204.

3. Зайцева С.А, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. – М.: Владос, 2008,стр.11

4.Кирилина Р.38 типов задач начальной школы и как их решать.-Издательские решения

7.Шклярова Т.В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. -Грамотей.

8.Математика -учебник для 2-го класса для средних и общеобразовательных школ, Ташкент,2021 год

9. Математика -учебник для 3-го класса для школ общего и среднего образования, Ташкент,2022 год

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Шокаримова Камола Абдуллаевна
Старший преподаватель
Чирчикский государственный педагогический университет

Жапакова Тумарис Галым кизи
Студентка группы РТР -21/1
Чирчикский государственный педагогический университет

Аннотация: В статье рассматривается вопрос использования информационно коммуникационных технологий в обучении студентов педагогических ВУЗов. Подчеркивается важность развития критического мышления студентов для оценки материала, представленного в сети Интернет

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, коммуникативные навыки, Интернет.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в обучении переводчиков при отработке самых разных навыков. Они позволяют сделать урок более увлекательным за счет различных видов работы, видеозаписей, красочных иллюстраций (преподаватель может оформлять презентации), материал – более разнообразным, а также способствуют повышению мотивации и интереса учащихся. Так как современные студенты имеют доступ к широкому выбору ресурсов, преподаватель должен предложить материал и формат, который привлечет внимание и сможет конкурировать с источниками, находящимися в открытом доступе. Следует отметить, что студенты стали более требовательными в этом плане. Кроме того, в наше время требования работодателей к специалистам изменились: обязательным – помимо высокого уровня владения иностранным и родным языками – является умение работать на компьютере в различных программах, уметь искать и анализировать информацию. Основы всех этих умений должны закладываться в вузе. Исследователи отмечают, что «современный лингвист-переводчик должен ... знать основы и перспективы развития новых технологий; иметь практические навыки и умения использования информационно-компьютерных технологий в переводческой деятельности; уметь совершать оптимальный выбор информационно-компьютерных технологий при принятии переводческих решений и т. д.» [1]. Мы рассмотрим применение ИКТ на занятиях только по русскомуязыку (в основном для развития коммуникативных навыков), а не переводу, поэтому многие ресурсы и вопросы останутся за рамками статьи. Под термином «информационно-коммуникационные технологии» мы будем понимать «совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации».

А. А. Оксюта отмечает, что «Основными вопросами при выборе преподавателем цифровых технологий являются: что применять, как применять и, самое главное, зачем применять тот или иной ресурс» [3]. Нужно исходить из поставленной цели, отобрать ресурсы и внимательно их изучить, продумав, как они могут быть использованы для достижения поставленной цели.

Рассмотрим некоторые виды работы с применением ИКТ для развития коммуникативных навыков. На занятиях могут быть использованы видео- и аудиозаписи со следующими заданиями для проверки понимания: ответить на вопросы, выбрать ответ или определить истинное/ложное высказывание, пересказать на русском языке, сделать по фразовый перевод, подробный перевод всей записи, расшифровку (транскрипт), написать реферативный перевод. Также студентам может быть предложено упражнение «снежный ком» и задание на по фразовое повторение за диктором, что способствует усвоению моделей иностранного языка и улучшению произношения.

В сети Интернет представлен широкий выбор видеозаписей на актуальные и интересные темы, которые могут способствовать повышению мотивации студентов. Например, на сайте TED Talks (и соответствующем канале на сайте Youtube) представлены достаточно короткие выступления, посвященные темам из самых разных областей, а лекции Mindvalley Talks посвящены саморазвитию, достижению профессиональных успехов, что может быть интересно многим студентам. На сайте Youtube также можно найти уроки для изучения лексики (например на канале Oxford Online English), грамматики, знакомства с культурой разных стран и т. д. Интересно также и то, что можно подбирать материалы с разными акцентами, темпом речи, разговорной или специальной лексикой. Хорошие учебные материалы представлены на сайтах Voice of America и BBC. Причем на этих сайтах есть новости, адаптированные для учащихся (текст и аудио). Студентам продвинутого уровня можно предложить неадаптированные новости с британских и американских информационных сайтов, а также канала euronews на сайте Youtube, на котором новости разбиты на отдельные сюжеты с названием, что облегчает подбор новостей по темам. Часто студенты хорошо воспринимают учебные записи, но с трудом понимают записи, на которых говорят естественно, быстро и/или с акцентом. ИКТ позволяют поработать и над этой стороной. Также можно просить студентов в качестве домашнего задания надиктовать текст, свой перевод или устный ответ на предложенные вопросы для отработки навыков говорения за пределами аудитории. Запись может быть переслана преподавателю по электронной почте.

Стоит отметить следующее. Важно развивать у студентов критическое мышление, чтобы они могли самостоятельно и грамотно оценивать материал, представленный в Интернете, и отбирать тот, который будет способствовать углублению знаний, а не созданию ложных убеждений и представлений, в частности, относительно культуры стран изучаемого языка, а также самого языка, разных тем. В Интернете представлено много материала для изучения русского языка, в которым есть ошибки, в том числе и на авторитетных сайтах. ИКТ позволяют углублять критическое мышление, но в том случае, если показать студентам, как оценивать материал, какие критерии применять. В некоторых случаях ошибки встречаются и в учебниках – студенты механически заучивают предложенную лексику, запоминая и ошибочные варианты. Важно показать им, как, используя ИКТ, можно проверять лексику, точность перевода, особые характеристики лексической единицы (разговорный стиль, устаревшая лексика и прочее). Важно научить студентов смотреть контекст, сочетаемость лексической единицы. Часто студенты знают слово, но не могут правильно его произносить и употреблять, подобрать глагол, определение, предлог, не знают грамматических категорий. Нужно научить их пользоваться корпусами текстов и толковыми словарями, например, на сайтах http://ozdic.com (словарь сочетаемости), https://onelook.com (толковые словари) https://www.ldoceonline.com (Longman). Произношение можно проверить (в виде транскрипции и/или аудио) на указанных выше сайтах, а названия географических объектов – в словаре Collins (https://www.collinsdictionary.com). Существуют специальные сайты для проверки произношения, и на сайте Youtube часто можно найти видеозаписи с озвучиванием имен собственных. Крайне

важно ознакомить студентов с алгоритмами поиска, а также научить критически оценивать сайты с точки зрения надежности, грамотности языка, чтобы студенты могли самостоятельно совершенствовать свои навыки.

ИКТ также позволяют моделировать ситуации, с которыми студенты могут столкнуться в дальнейшем при работе, для повышения их конкурентоспособности.

Подводя итоги, можно сказать, что «использование вербальных, графических, изобразительных, звуковых опор облегчает смысловое восприятие, разгружает оперативную память и активизирует функционирование долговременной, развивает механизм вероятностного прогнозирования и повышает мотивацию учения» [4]. Выбор ресурсов широк. Следует определить цель и подобрать в соответствии с ней нужные ресурсы. Необходимо критически оценивать материалы, представленные в сети Интернет, и научить этому студентов, а также показать им алгоритмы поиска информации в сети и подход к оценке информации.

Русский - один из важнейших языков, сыгравших значимую роль в процессе глобализации. Это наиболее распространенное средство связи во всем мире.

Внедрение информационных технологий в реальный жизни сегодня более важно, чем когда-либо прежде, так как это вызвано изменяющейся средой обучения. За последние несколько месяцев, в особенности в период пандемии, наблюдается повышенный интерес к современным информационным инструментам, помогающим в преподавании языков. Исследования уже не раз подтверждали, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в области преподавания русского языка как иностранного. Применение ИКТ требует определенных языковых навыков и стратегий. Внедрение ИКТ в преподавание и изучение иностранного языка влечет за собой изменение учебной программы и изменение самого процесса обучения. Следовательно, интеграция новых инструментов ИКТ, такие как ноутбук, интерактивная доска, ЖК-проектор, Интернет и социальные сети в образовательной среде помогут учащимся использовать русский язык в очень естественной, реальной коммуникативной и свободной от стресса среде изучения языка.

Что означают информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)?

В этой статье ИКТ используются для охвата компьютерных и интернеттехнологий. Множество источников определяют ИКТ как инструменты, средства, процессы и оборудования, которое обеспечивает необходимую среду с физической инфраструктурой и услуги по генерации, передаче, обработке, хранению и распространению информации во всех формах, включая голос, текст, данные, графику и видео [1].

Некоторые примеры ИКТ: Интерактивные доски, компьютеры, программное обеспечение для изучения языков с помощью компьютера, офисные приложения (например: Word, PowerPoint, инструменты для рисования и т. Д.), Интернет - веб-сайты и загружаемое программное обеспечение, CD-ROM с коммерческими учебниками, DVD-плееры, мобильные телефоны, электронные словари, цифровые фотоаппараты и видео, информационные проекторы [3].

Интеграция ИКТ в преподавание языков.

Без сомнения ИКТ - ценный и инновационный инструмент обучения, улучшающий преподавание иностранных языков. Быстрый рост ИКТ естественным образом повлиял на все аспекты учебного процесса. Использование технологий положительно влияет на преподавание и изучение русского языка. Компьютер, Интернет, умные доски, сотовые телефоны, видеоигры, музыкальные плееры и т. Д. – все это мы можем использовать в процессе изучения языка для повышения мотивации учащихся и повышения языковой осведомленность [2]. Внедрение ИКТ

уже привело к разнообразию содержания уроков и модернизации педагогических методов. ИКТ делают уроки русского языка более интерактивными, гибкими и инновационными. Интеграция информационных технологий на уроках русского языка позволяет разносторонне мотивировать студентов, вынести обучение за пределы класса и учитывать индивидуальные различия обучающихся. Наличие большого количества аутентичных материалов, таких как изображения, анимация, аудио- и видеоклипы облегчают презентацию и отработку языка.

Что касается студентов, ИКТ повышают мотивацию. ИКТ – мощный фактор в обеспечении более интересной учебной среды, которая, в свою очередь, помогает мотивировать учащихся к самовыражению и стимулирует к улучшению результатов. Кроме того, ИКТ способствуют автономии учащихся. Инструменты предоставляют учащимся возможность взять на себя ответственность за собственное обучение. Студенты могут сами выбирать материалы, подходящие для их стиля обучения [4].

В отличии от традиционной среды обучения, ИКТ предлагает все больше возможностей для отработки знаний в реальной среде – например видеоконференции, звонки и переписки. Суммируя вышесказанное, ИКТ имеет следующие преимущества:

- Возможность легко адаптировать учебные материалы к обстоятельствам, потребности и реакция учащегося;

- ИКТ позволяет реагировать и использовать свежие новости, предлагает доступ к достоверным материалам в сети;

- Возможность комбинировать / использовать попеременно (базовые) навыки (текст и изображения, аудио и видео);

- Новизна и креативность. Уроки становятся более интересными и менее обычными, что способствует повышению успеваемости учащихся.

- Учитель может использовать разные материалы для каждого [5].

Однако во многих учебных учреждениях страны использование ИКТ на уроках иностранного языка ограничено. Это вызвано отсутствием опытных преподавателей и по большей части отсутствием технического оснащения. Выделяют три основные проблемы, с которыми сталкиваются учащиеся:

1. Отсутствие эффективного обучение [6]. Ученики не обучены пользоваться информационными платформами. Даже в современных реалиях мы наблюдаем ограниченное использование ИКТ в классной среде. Незнание приводит к потере мотивации и, следовательно, к ухудшению качества знаний.

2. Использование однотипных стилей преподавания [6]. Многие преподаватели не могут справиться с индивидуальными различиями между учащимися. Используя однотипные задания, ученики теряют интерес к предмету.

3. Ограниченное техническое оснащения

У большинства студентов отсутствует доступ к материалам ИКТ, потому что большинство из них так же необходимы и другим членам семьи (если мы говорим о домашнем обучении). Плохое качество интернет соединения или вообще его отсутствие. Все это мешает прогрессу в обучении, демотивирует и создает препятствия в познании.

В заключение можно сказать, что внедрение образовательных технологий и коммуникация в контексте преподавания русского языка обеспечивает гибкий и разнообразный набор технологических инструментов, способствует развитию навыков решения проблем учащихся, дает возможность учащимся использовать навыки более высокого порядка, развивать критическое

мышление и навыки эффективной обработки информации. Поощряет активное и независимое, автономное и совместное изучение языка, мотивирует и способствует изучению языка, повышает квалификацию учителей. Однако, интеграция ИКТ в практику преподавания языков имеет и свои ограничения. ИКТ должны быть интегрированы в обучение иностранному языку как эффективное дополнение к традиционной форме обучения.

REFERENCES:

1. Akhmedov, B. A. (2022). Analysis of the Reliability of the Test form of Knowledge Control in Cluster Education. Psychology and Education, 59(2), 403-418.
2. Муратов, К. (2021). Анализ сложноподчиненных предложений при изучении синтаксиса. Academic research in educational sciences, 2(4), 1371-1378.
3. Саиджалилова, Д. Д., Мирзаева, Д. Б. (2019). Изучение роли генетического исследования системы гемостаза в эффективности экстракорпорального оплодотворения. Медицинские новости, 7(298), 60-62.
4. Ayupova, F. M., Saidjalilova, D. D., Muminova, Z. A., Hodjaeva, D. N. (2019). The Interdependence of Fetal and Maternal Extracellular DNA in Pregnant Women with Fetal Malformations. Central Asian Journal of Medicine, 2019(3), 45-50.

GRAMMATICAL POSSIBILITIES OF CONNECTION IN THE COGNITIVE FORMATION OF ARTISTIC TEXT

Kayumova G.A.
Chirchik State Pedagogical University

Abstract: The fact is that it is necessary to study separately that, although various layers of vocabulary have been thoroughly studied in studies related to the content plan of the language, the semantics of linking verbs in English has not been studied enough. , and this, in turn, is an obstacle to the full understanding of many aspects. of linguistic facts.

Key words: text size is formed differently, stylistic analysis within the text from the point of view of cognitive linguistics, lack of works and textbooks devoted to the translation of fiction and scientific literature, including the features of English and Uzbek languages.

In the years of independence, the tasks carried out in the field of science as the priority directions of the state policy of the Republic of Uzbekistan are preparing the ground for the country to achieve great achievements in the socio-political, economic, spiritual, educational and scientific fields. As an integral part of this policy, it is also worth mentioning positive aspirations in the field of linguistics.

It is natural to study advanced languages, which are considered world languages along with Uzbek as the state language, and conduct comparative scientific research on their theoretical and practical education, which will raise the state policy on linguistics to a higher level.

Naturally, the performance of such huge functional potential tasks of the language does not affect the expansion of its grammatical construction, vocabulary composition and methodological use. The language of each field is differentiated in a certain sense, therefore, it has its own traditions and begins to have properties and characteristics that are unique to it. Ultimately, such development leads to each field having its own traditional lexical-grammatical system. Such areas will have their own vocabulary, term base and system of specific grammatical structures.

In this article, as one of the attempts to fulfill this task, the achievements in the field of language, their problems, the level of study of problems, the important theoretical aspects of foreign language learning and translation are studied, in which the synonym series of action verbs in English, connectives, auxiliary verbs and grammar in general functional-semantic, stylistic analysis of auxiliaries within the text from the point of view of cognitive linguistics is planned.

The situation that needs to be studied separately is that, although various layers of the vocabulary have been deeply studied in the studies related to the content plan of the language, the semantics of linking verbs in the English language has not been sufficiently studied so far, and this, in turn, is an obstacle to the full understanding of many aspects of the language facts. Therefore, researching these problems and finding their solution is a current problem of linguistics.

The theoretical importance of the article is that the raised topics and solutions provide an opportunity to understand the nature of certain ambiguities and problems encountered during the research of the vocabulary of the language in the form of a cognitive system, and to find their solution, and fills the gap in this regard.

The language material analyzed in the research, the method used, the conclusions drawn and the working hypothesis are explained by their usefulness in lexicology, translation theory, theoretical grammar and practical courses, oral and written speech practice, translation practice classes in the field of philology and translation, and coursework, graduation- it can also help in writing master's theses and master's theses.

Language is a mental lexical possibility formed in accordance with the social mentality of a person, and speech is a manifestation of this mental lexical possibility as a social phenomenon that serves as a basic and widely important communication - intervention, thinking tool among people.

Speech is constantly changing as a process of the speaker's use of language tools and as a result of such a process, it is also related to the use of a certain part of language capabilities for the purpose of expressing an idea. Human speech consists of a meaningful association of paradigms of language elements. Therefore, speech is a social and mental-physiological activity of a person, as well as the manifestation and use of language materials.

As noted in the literature on linguistics, language and speech can be compared in the following cases:

1. If language is the material of communication, speech is the form of communication.
2. Language is created by the nation, and speech is created by each individual.
3. The life of the language is long, it is related to the life of the people. And the life of speech is short, it exists only when it is spoken.
4. Language is a stable, static phenomenon, and speech is a moving, dynamic phenomenon.
5. The volume of language is uncertain, and the volume of speech is definite: it can be in the form of text. Accordingly, the size of the text is also formed differently: minimal text (such as a reference, telegram, application biography, decision, letter, power of attorney, explanatory letter, newspaper report, announcement), maximal text (story, short story, epic, poem, novel, dramatic work) etc.

According to their structure, the texts consist of a phrase, a sentence, a complex syntactic unit, a paragraph, a section, a part, a chapter, and a clause. The issue of studying the grammatical relations formed in these units, in particular, the possibilities of meaning and form of linking verbs, has been relevant in English linguistics for a long time.

We are a witness that the achievement achieved in the field of science and technology or the scientific discovery made in one country does not remain within this territory, but is mastered and studied

by representatives of another nation across the borders. In this case, language and translation come into play as a first-class tool. In other words, any translation, especially the translation of English fiction and scientific literature, also creates the need to exchange information, understand reality and influence it.

So, at this stage of society's development, we are on the one hand directly relying on linguistics, especially translation studies. Because it is during the process of translation that exchange of information, mutual cooperation, communication occurs, or a certain concept that does not exist in the Uzbek people is named.

So, solving the problem in some way depends directly on the translator. Especially when English-Uzbek scientific dictionaries have not yet been created in the relevant fields, the translator's responsibility in this regard increases even more. Because if the term used in translations correctly expresses a certain meaning, it is not only the translator's achievement, but also the entire terminological system. However, if the term used in the translation expresses the concept incorrectly and it is not explained based on the grammatical laws of the Uzbek language, it will be an obstacle to the activities of the users of the term. For example, at the beginning of our century, the suffix -lash (-sizing), which was used to form the determining part of the compound terms, could no longer justify itself. Attempts to correct this obvious mistake today cause objections: this form has been absorbed into the Uzbek language, and it has led to the emergence of questions such as whether there is a need to try to correct it, whether it is better to continue using it.

Most of these terms are expressed in translated works and original literature published in Uzbek. However, in these sources, English and Russian scientific terms are expressed in such a variety of different ways that as a result, lexical semantic phenomena such as synonymy, polysemy, homonymy took root in the scientific terminology of the Uzbek language; writing the terms in any form is rampant.

The above-mentioned opinions and circumstances determine the importance of the chosen direction and the general description of our work to a certain extent.

List of used literature

1. Abramov B.A. Nauchno-technicheskaya literatura kak odno iz sfer funktsionirovaniya zyzykovoy sistemy - M., 1973, 183 p.
2. Aksenenko I. Predlogi angliyskogo yazyka - M., 1956, 210 p.
3. Apolova M.A. Specific English - M., Mej.otn., 1977, 190 p.
4. Budagov R. A. Human and ego language. M. 1974.
5. Boronov J., Hoshimov O'. Ismatullaev H. English grammar.

ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

Куралов Юлдаш Абдуллаевич
Чирчиқ давлат педагогика университети, Ўзбекистон,
y.kuralov@cspi.uz

Аннотация. Мақолада олий таълим ўқув жараёнига ахборот-коммуникация технологияларининг таъсири тадқиқ этилган. Олий таълимни 2030 йилгача ривожлантириш Концепциясидаги стратегик вазифалардан келиб чиқиб, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий шакллари ва рақамли технологиялари имкониятлари таҳлил қилинган. Мақолада илгари сурилган ғояларнинг мақсади – АКТ имкониятларидан самарали фойдаланиб, таълим сифатини оширишдир.

Калит сўзлар: олий таълим, ахборот-коммуникация технологиялари, рақамли технологиялар, таълим сифати ва самарадорлиги, интернет.

Кириш

Кириш Бугунги кунда келажакнинг рақамли саноатини яратиш, инсон капиталини ривожлантириш даражасини ошириш орқали мамлакатни рақамли трансформациясини ишга туширишни, таълимда тезкор суръатларда рақамли ўзгартиришни талаб қилади.

Бугунги кун аудиториялари ўн йил аввалгиларидан жуда катта фарқ қилади ва синф хоналари компьютерлар, iPad, планшетлар, смарт-доскалар ва бошқа турдаги таълим технологиялари билан жиҳозланган. Дунёнинг бошқа жойларида бўлгани каби Ўзбекистонда ҳам рақамли авлоднинг етти экранли авлоди - телевизор, компьютер, планшет, таблет, фаблет, смартфон ва смартсоатлари пайдо бўлди. Бундай зич рақамли муҳитга эга бўлиш ва у билан доимий ўзаро муносабат натижасида бугунги кун талабаларининг фикрлаши ва ахборотларга ишлов бериш жараёнлари олдинги фикр юритиш ва ахборот жараёнларидан тубдан фарқ қилади. Рақамли авлод ота-оналаримиз ўрганган услубда ўқитилиши мумкин эмас ва бўлмаслиги ҳам керак. Бу авлодни ўқитишда қора доска ва оқ бўрдан фойдаланиш мумкин эмас. Қора доскани оқига ва бўрни маркерга ўзгартириш ҳеч нарсани ўзгартирмайди, яъни замонавий талабаларни билим олишга ва меҳнат бозорида муваффақиятга эришиш кўникмаларини ривожлантиришга ундаш усули бўла олмайди.

Ахборот ва коммуникация технологияларига асосланган инновацион таълим технологиялари ва дидактик моделларни оммавий ва самарали қўллаш орқали таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш зарур. Шу билан бирга, таълим жараёнида тадқиқотга асосланган ёндашувдан фаол фойдаланиш лозим ва бу билан илмий тадқиқотда талабаларнинг кўникмаларини ривожлантириш ва IT- компетенцияга асосланган ижодий қобилиятларини ва ижодий фикрлашларини шакллантириш мумкин. Ахборот ва коммуникация технологиялари – таълим тизимидаги барча муаммоларга ечим эмас, балки рақамли авлод учун маърузалар ва семинарларни маълумотларга бой ва интерактив қилиб амалга ошириш воситасидир. Шуни ҳам таъкидлаб ўтиш лозимки, ўқитувчилар талабаларнинг эҳтиёжларига йўналтирилган интерфаол ўқув жараёнида асосий ролни сақлаб қолади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПФ-6079-сон фармонида “олий таълим тизими учун электрон таълим ресурсларини янада такомиллаштириш, шунингдек, ички ва жаҳон таълим ресурсларидан фойдаланишни таъминлаш” [1], 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ПФ-5847-сон фармонида “таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш, рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг жорий этиш” [2] каби вазифаларнинг белгиланиши эса мазкур йўналиш доирасида қатор ишларни амалга оширишни тақозо этади.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Мамлакатимиз олий таълим тизимини рақамлаштириш, ўқув жараёнига замонавий ахборот-коммуниация технологияларини жорий этиш, улар орқали талабаларга замонавий билимларни бериш, компьютер саводхонлигини ошириш бўйича бугунги кунга қадар қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан, Академик С.С.Гулямов ҳамда доцент М.Абдуллаев томонидан олий таълим тизимини рақамлаштириш, рақамли иқтисодиёт технологиялари бўйича янги йўналишлар

ва фанларни жорий этиш, булутли технологиялардан фойдаланиш орқали таълим тизимини ислоҳ қилиш, ўқитишда замонавий усуллар, жумладан интерактив доскалар ҳамда планшетлардан самарали фойдаланиш, суниъий интеллект технологияларини қўллаш [3], талабаларга масофавий таълим беришда рақамли технологиялардан фойдаланишнинг зарурати, афзалликлари ва масофавий таълим соҳасидан фойдаланиш бўйича статистикалар келтирилган ҳамда рақамли технологиялардан фойдаланиш ва масофавий таълимнинг янги авлод тизимларини жорий этиш лозимлиги, масофавий таълим тизими орқали янги кўникмаларни ёки мавзуга оид материалларни ўрганиш тезроқ, осонроқ ва арзонроқ эканлиги атрофлича ёритиб берилган. Шунингдек, мамлакатимизда масофавий таълимни рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда самарали йўлга қўйиш борасида тўсқинлик қилаётган муаммолар ва уларни ечиш бўйича тадқиқотлар олиб борилган [4].

С.Аллаярова томонидан Ўзбекистонда олий таълим ўқув жараёни сифати ва самарадорлигини оширишда ахборот-коммуникация технологияларининг ўрни, таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологиялари ва илғор педагогик технологияларнинг бир-бири билан тақозоланганлиги, соҳанинг истиқболли тенденцияларига нисбатан олиб борилаётган ислоҳотлар динамикасининг таҳлилига эътибор қаратилган ҳамда ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий шакллари ва рақамли технологиялари имкониятлари таҳлил қилинган [1].

Анъанавий таълимнинг кўплаб муаммоларига масофали таълим, онлайн курслар, мобиль, электрон таълим манбалари ечим топиб бермоқда. Дунё эътироф этган айрим олим-тадқиқотчиларнинг илмий натижаларини келтириб ўтиш ўринли. Дэвид Франклин Нобл фан, таълим ва технология тарихчиси сифатида масофали таълим имкониятлари, унинг ютуқ ва камчиликларини тадқиқ этган [3].

Яна бир технолог олим Боб Джонстон фан – техника тараққиёти бўлган ҳар қандай натижаларга чеклов қўйиш эмас, балки улардан самарали фойдаланиш лозим[2] дейди. Унинг асосий ғояси – замонавий таълим ёшларнинг IT технологияларига қизиқишини тўсиши керак эмас, балки уларга бу воситалардан рационал фойдаланишни ўргатиш мақсадга мувофиқ эканлигида намоён бўлади. Биз ҳам Боб Джонстоннинг ёндашувини қўллаб қувватлаймиз. Чунки ёшлар замон янгиликлари, ютуқлари воситасида ўзларининг ҳаётий мақсад ва позицияларини белгилайди. Фан, илм орқали ўз ҳаётларини яратдилар.

Келтириб ўтилган муаллифларнинг тадқиқотларида АКТнинг таълим тизимига татбиқ этилишидаги ижобий ютуқлар мустақил таълим орқали амалга ошиб, таълим олувчиларнинг билим олиш, касб ўрганишга онгли ёндашувини талаб қилиши эътироф этилган. Биз ҳам уларнинг фикрларини қўллаб-қувватлаб, ҳар қандай юқори технологиянинг мавжудлиги агар унга онгли (мақсадли) ёндашилмаса давр учун керакли шахсни тарбиялай олишга ҳисса қўша олмаслигини таъкидлаймиз. Инсонлар ахборот-коммуникация технологияларининг мақсадга эришиш йўлидаги восита эканлигини доим эътиборда тутишлари лозим.

Тадқиқот методологияси Мазкур мақолада ёритишда сўнгги йилларда таълим тизимига АКТ ва инновацион ёндашувларни татбиқ қилиш бўйича олиб борилаётган тадқиқотларни таққослама таҳлил қилиш, муаммоларни аниқлаш, кузатувларни амалга ошириш, ҳамда таълим жараёнига татбиқ этилиши лозим бўлган рақамли технологиялар бўйича илмий асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Таҳлил ва натижалар

Ижтимоий тузилмаларда АКТни қўллаш бўйича жаҳон тажрибаси ҳақида сўз кетганда 2005 йилдан буён ҳар йил якунида бутун дунёда электр-алоқалар (АКТ)дан фойдаланиш

кўрсатгичларини таҳлил қилиб борувчи Бутунжаҳон телекоммуникациялари (АКТ) индикаторлари Симпозиуми (World telecommunication/ICT indicators symposium (WTIS) [2] фаолияти ҳақида тўхталиб ўтиш муҳим. Симпозиум Швецариянинг Женева шаҳрида жойлашган Бутунжаҳон электралоқалар бюроси ва Электралоқаларнинг халқаро бирлашмаси ташаббуси билан 2018 йилда ўн олтинчи марта ўтказилди. Симпозиумнинг асосий мақсади – бутун дунёда электр алоқаларнинг барча турларини таъминлашга хизмат қиладиган АКТдан фойдаланиш рейтингини аниқлашдан иборат. Тадқиқот натижалари географик худудлар кесимида ўрганилган бўлиб унга кўра 2019 йил охирига келиб дунё аҳолисининг 51,5 фоизи, яъни 3,9 миллион киши интернетдан фойдаланган[9]. Симпозиум хулосаларида Ўзбекистонда ижтимоий-иқтисодий соҳага АКТни татбиқ этилиши бўйича рақамлар келтирилган. Рақамлар юртимизда АКТдан фойдаланиш имкониятлари ўсаётганлигини, бироқ бошқа ривожланаётган давлатларга нисбатан бу ўсишнинг анча пастлигини кўрсатмоқда[10]. Бу кўрсатгичларнинг талаб даражасида эмаслигига таъсир этувчи бир қанча омиллар мавжуд. Булар қаторида, республикамизда интернет тезлиги, нархи ва бошқа муҳим хусусиятлари талаб даражасида эмас. Бу эса, молиявий имкониятлар, мавжуд моддий-техник қурилмаларнинг сифати ва сони аҳоли эҳтиёжлари, замон талабларига жавоб бера олмаётганлигига бориб тақалади. Шунга қарамай, таълимга АКТни татбиқ қилиш, имкониятларини кенгайтириш ва оммалаштириш давом этмоқда.

Тадқиқотчиларнинг эътироф этишича, давлатни ривожланиши учун таълим соҳасидек бирор бир соҳа муҳим бўла олмайди. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясида таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш бўйича бир нечта тадбирларнинг амалга оширилиши кўзда тутилган [2]. Жумладан, таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг жорий этиш[2] масалаларига тўхталиб ўтилган. Маълумки, «blended learning», «flipped classroom» технологиялари ўқув жараёнини ташкил этиш шакллари бўлиб, унда талабанинг креатив ва тизимли фикрлаш, мустақил қарор қабул қила олиш, илмий фаолиятни ташкил этишга оид кўникма ва малакаларни шакллантирувчи жиҳатлар мавжуд. Шу билан бирга, ўқитишнинг бу шакллари мустақил таълимга асосланган бўлиб, унда шахсни ўз-ўзини ташкиллаштира олиш, ривожланишдан тўхтамаслик, мақсадларини аниқ белгилаш, истиқболини кўра олиш кўникмаларини шакллантиради. Ривожланишнинг ҳозирги тенденциялари инсоннинг узлуксиз таълим (Life longing education) олишини талаб қилмоқда. Бу учун инсон-тадқиқотчи бўлиши лозим. XXI асрдаги тадқиқотчиликнинг муҳим хусусиятлари қуйидагиларда намоён бўлади:

– ахборотни яратиш;
– ахборотни қидириш;
– ахборотни саралаш;
– ахборотни ўзлаштириш.

Юқоридаги «blended learning», «flipped classroom» технологияларининг тўғри ва ўз ўрнида қўлланилиши олий таълим субъектларини айнан шу малака ва кўникмаларини шакллантиришга ва ривожлантиришга хизмат қилади. Бу технологиялар АКТсиз самарали амалга ошмайди. Шу жиҳатдан ҳам, олий таълимда профессор-ўқитувчи ва талабанинг АКТ компетецияси алоҳида ўринга эга.

Ахборот коммуникация технологияларининг ривожи электрон таълимнинг пайдо бўлишига сабаб бўлди. Электрон таълим (инглизча Electronic Learning, қисқача E-Learning) – ахборот ва

электрон технологиялари воситасида таълим олиш демакдир. ЮНЕСКО электрон таълимга қуйидагича таъриф беради: E-Learning – интернет ва мультимедиа ёрдамида таълим олишдир.

Электрон таълим олиш қуйидагиларни қамраб олади:

● телевизор, DVD, мобиль телефон, шахсий компьютер ва бошқа воситалардаги электрон материаллар билан мустақил ишлаш;

● масофавий мулоқотга киришиб ҳудудий (минтақавий) жиҳатдан узоқда жойлашган эксперт (ўқитувчи)лардан маслаҳат, йўналиш ва баҳо олиш;

● виртуал таълим олиш фаолиятини йўлга қўйган ижтимоий тармоқлар фойдаланувчилар жамоаларини яратиш;

● электрон ўқув материалларини ўз вақтида ва кун давомида етказиб бера олиш (электрон ўқув материаллари стандартлари, масофадан ўқитишнинг махсус воситалари) ва ҳоказо. Келтирилган «blended learning», «flipped classroom» технологиялари электрон таълимни ташкил қилиш воситаларидан биридир.

Хулоса ва таклифлар

Умуман олганда, олий таълимга АКТни татбиқ қилиш доирасини кенгайтириш – давр талаби. Бутунжаҳон экспертларининг эътирофича, истиқболда IT мутахассисларига эҳтиёж ортиб боради. Шу боис, ҳам давлатимиз раҳбари 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномасида “Бир миллион дастурчи” лойиҳасини амалга ошириш таклифини илгари сурди. Шундай экан, биз ҳам жаҳон тараққиётидан узилмаган ҳолда, мавжуд камчилик ва тўсиқларга қарамасдан АКТни татбиқ этиш орқали талаб юқори бўлган малакали кадрлар етиштиришга ҳаракат қилишимиз керак. Юқоридагилардан келиб чиқиб, қуйидаги таклифларни билдирамиз: – таълим олиш, касб-ҳунар ўрганиш йўлида замон билан бирга қадам ташлаш, техноген ютуқлардан ортда қолмасликни таъминлаш учун юртимизнинг барча фуқароларида ахборот-коммуникация технологиялардан фойдаланиш компетенцияларини оммавий ривожлантириш зарур; – республикамиздаги ҳар бир оилада камида биттадан ноутбук бўлишига эришиш лозим. Бу таклиф биринчи келтирилган таклифимизнинг амалга ошишига замин яратади. Ота-оналарнинг ушбу ишни амалга оширишда масъулиятларини ҳис этадиган вақтлари келди деб ўйлаймиз. Зеро, таълим, билим олишга сарфланган инвестиция ҳар доим ўзини оқлайди; – олий таълим тизимида илмий-педагогик фаолият олиб бораётган намунали профессор-ўқитувчиларнинг ахборот–коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш, хусусан, таълим беришдаги инновацион ёндашувлари, ижодкорлигини қўллаб-қувватлаш, шундай иқтидор кузатилганда уларга ўқув машғулотларини ташкил этишда эркинлик бериш, юқори натижадорлик кузатилганда рағбатлаштиришни жорий этиш; – ҳар бир олий таълим муассасалари (чекка ҳудудлардаги филиаллар ҳам) ички имкониятларидан келиб чиқиб ўқув жараёнини ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг самарали усул ва воситаларини амалиётга татбиқ этишни йўлга қўйиш лозим. Бунда ёш, изланувчи-тадқиқотчилар учун локал муаммоларни ечишга қаратилган стартап, инновацион лойиҳалар танлови каби тадбирларни мунтазам ташкил этиш, уларни қўллаб-қувватлашни ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Kuralov, Y. A., (2020). Development Of Geometric Creativity Of Secondary Scholl Students By Computer. International Journal of Scientific & Technology Research - (IJSTR) Volume-9 Issue-2, February 2020 Edition, 4572-4576.

2. Kuralov, Y. A., Makhmudova, D. M., (2020). METHODOLOGY OF DEVELOPING CREATIVE COMPETENCE IN STUDENTS WITH PROBLEMATIC EDUCATION. European

Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 4, 2020, Part IIISSN 2056-5852, 142-146.

3. Абдуллаева, У. Т. (2022). Умумий ўрта таълим мактабларида қардош халқлар адабиётини қиёсий ўқитишнинг илмий - назарий асослари. Globallashuv davrida tilshunoslik, 1(5), 272-274.

4. Абдуллаева, У. Т. (2021). Туысқан халықтар әдебиетін оқыту. Современный образовательный потенциал и достижения, 1(3), 9-11.

5. Абдуллаева, У. Т. (2021). Мектеп оқушыларына еліктеу сөздер туралы түсінік тақырыбын өтуде резюме технологиясын қолдану. Кластер педагогического образования проблемы и решения, 1(2), 1181-1183.

МУСИҚА ТАЪЛИМИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРГА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖ

Мамиров Мансуржон
Ўзбекистон давлат санъат ва маданият институти

Ўзбекистон мустақилликка эришганидан сўнг унинг маънавий, иқтисодий ва ижтимоий ривожланиши учун рақамли технологиялардан фойдаланиш учун кенг йўллар очилди. Мустақилликнинг биринчи кунидан бошлаб, Республикамизнинг мусиқа соҳасини техник қайта қуроллантириш, замонавий техника ва технология билан таъминлаш ҳамда халқаро замонавий талабларга жавоб берувчи рақамли технология ва компьютерли алоқа тизимини ривожлантириш долзарб масалалардан бири бўлиб қолди.

Ўзбекистон ҳамдўстлик давлатлари орасида биринчилардан бўлиб рақамли технологияларнинг яхлит давлат сиёсатини амалга оширишга асос солди. Мамлакатимизни рақамли технологиялар асосида ахборотлаштириш муаммосига ҳукуматимнз алоҳида эътибор қаратмоқда. Хусусан, Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июндаги «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари қабул қилинди. Шу муносабат билан республикамизда мусиқа таълими муассасалари компьютер техникаси ва электрон ўқув қўлланмаларининг янги авлоди билан жиҳозланишига эътибор берилди.

Бугунги кунда мамлакатимизда рақамли технологиялардан мусиқа таълимида фойдаланиш, ривожлантиришнинг асосий йўналишларидан бири бўлиб қолмоқда. Мустақиллик йилларида мавжуд телекоммуникация хизматларининг ишончлилигини ва сифатини ошириш ҳамда замон талабларига жавоб берадиган рақамли технологияларни ҳаётга татбиқ этиш борасида катта ишлар қилинмоқда. Бутун Республика миқёсида илғор коммуттацион ускуналар ўрнатилиб, ишга тушурилди, тезкор оптик толали алоқа линиялари ётқизилди. Тармоқдаги бундай ўзгаришлар аниқ стратегияга эга. Зеро, соҳа жадал живожланиб бормоқда.

Мусиқа таълими ва тарбиясининг асосий мақсади ўқувчиларда мусиқа санъатини гўзаллик қонуниятларини рақамли технологиялар асосида ўргатиш малакасини шакллантириш ва уларда замонавий мусиқа маданиятини таркиб топтиришдан иборатдир.

Шундай экан мазкур мақсад ўқитувчи олдига ўқувчиларда мусиқавий – бадиий дид ва ахлоқий эстетик ҳис – туйғуларни таркиб топтириш: Ижодий қобилятларини ривожлантириш, мусиқа санъатига нисбатан қизиқиш ва уларнинг мусиқа фаолиятида бадиий эҳтиёжини кучайтириш, мусиқа саводхонлиги маданиятини шакллантиришда рақамли технологиялардан фойдаланиш, мусиқа – давр, ҳаёт, инсон ҳис-туйғулари ва унинг орзу умидлари ифодаси эканлиги

ҳақида тушунча ҳосил қилиш каби қатор вазифалар қўяди. Мактабдаги мусиқа фанлари болани соғлом, ҳар томонлама камол топиб шаклланишини таъминлайди, унда ўқишга интилиш ҳиссини уйғотади, уни мунтазам таълим олишга тайёрлайди. Мусиқий тарбияни рақамли технологиялар ёрдамида ривожлантириш учун қуйидагиларни амалга ошириш лозим бўлади:

- малакали тарбиячи ва педагог кадрларни рақамли технологиялардан фойдалана олиш компитенциясини шакллантириш;

- мусиқий тарбиянинг самарали психологик-педагогик услубларини рақамли технологиялар ёрдамида излаш ва жорий этиш;

- болаларни оилада тарбиялашни ташкилий, психологик, педагогик ва услубий жиҳатдан таъминлашни рақамлаштириш;

- замонавий ўқув-услубий қўлланмалар, техник воситалар, ўйинчоқлар ва ўйинлар яратиш ҳамда уларни ишлаб чиқаришда рақамли технологиялар имкониятларидан фойдаланиш;

- болаларни халқнинг бой маданий-тарихий мероси ва умумбашарий қадриятлар асосида маънавий-ахлоқий жиҳатдан тарбиялаш учун рақамли технологиялардан фойдаланиш учун шарт-шароитлар яратиш.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, агар “Мусиқа маданияти” дарсларининг “рақамли технологияларни қўллаш” жараёни талаб даражасида шакллантирилса, ўқувчиларда мусиқий диднинг ва жисмонан соғломлиги шаклланишининг самарадорлиги ошади. Шу жараён орқали бизнинг миллий мусиқа бойлигимиз, мумтоз қўшиқ куйларимиз келгуси авлод онгига чуқур сингиб бориши амалга ошади.

Адабиётлар

[1]. Н.А.Гулбаев, Ж.Ғ. Абдураимов А.Н. Ўришов. “ Ахборот - коммуникация технологияларининг таълимни инновацион бошқаришдаги ўрни “. “Янги Ўзбекистонда ислоҳотларни амалга оширишда замонавий ахборот- коммуникация технологияларидан фойдаланиш” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий конференция илмий мақолалар тўплами. 27-29 октябрь. 2021 йил. Андижон.

[2]. Гулбаев Н.А., Куралбаева А.Т., Гулбоева Д.З. “ “Ахборот тушунчаси” мавзусини ўтишда педагогик технологиялардан фойдаланиш “ **Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибадан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар** мавзусидаги халқаро илмий-амалий офлайн/онлайн конференция материаллари тўплами, 2-том, 2021 йил 19 октябрь (Ҳарбий фанлар доктори, профессор, полковник С.С.Абдурайимовнинг умумий таҳрири остида). – Чирчиқ.: Чирчиқ ОТҚМБЮ, 2021.

“ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ

Н.А.Гулбаев
Тошкент давлат аграр университети доценти
А.Ш.Курбанова
Тошкент давлат аграр университети талабаси

Республикамизда кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга оширишда, қишлоқ хўжалиги тармоқларига АКТ соҳасида чуқур билимга эга мутахассисларни тайёрлаш мухим масалалардан биридир. Ахборот технологиялари қишлоқ хўжалиги жараёнларининг режалаштиришга, бошоратлашга, таҳлил қилишга ва моделлаштиришга боғлиқ катта миқдордаги масалаларни ечишда мухим ёрдам беради. Ахборотларни йиғиш ва қайта ишлашнинг юқорисамарадор

технологиялари, ишлаб чиқариш жараёнларини координация қилиш йўли билан мақсадга эришишнинг ускунавий воситаси бўлиб амалда қўлланилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 июлдаги “Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3832-сон қарори қабул қилиниб, давлат бошқарув тизимини замонавий ахборотқоммуникация технологиялари асосида янада такомиллаштириш, рақамли иқтисодиётни жорий этиш ва ривожлантиришни таъминлаш бўйича шарт-шароитларни яратиш мақсадида ушбу қарор билан Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Лойиҳа бошқаруви миллий агентлиги рақамли иқтисодиётни жорий этиш ва ривожлантириш соҳасида ваколатли орган этиб белгиланди ва унга бир қатор вазифалар юклатилган [1].

Ушбу қарорда белгиланган вазифаларни амалга ошириш мақсадида Тошкент давлат аграр университети ўқув жараёнида рақамли технологиялардан фойдаланиш масаласи энг долзарб масалалардан бири бўлиб турибди. “Қишлоқ хўжалигида ахборот технологияларидан фойдаланиш” фани юқорида зикр этилган вазифаларни бажаришда алоҳида аҳамиятга эга бўлган фанлардан биридир.

Ушбу фан талабаларга қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини режалаштириш ва самарали бошқаришда аҳборот базаларидан ва замонавий аҳборот техҳнологияларидан фойдаланиш кўникмаларини эгаллашга имкон беради. Фанни ўқитишдан асосий мақсад: талабаларда қишлоқ хўжалигида ахборот технологияларни қўллаш хақида тассавурини шакллантириш, ўз касбий фаолиятида қўллаши учун фаннинг назарий асосларини ўзлаштириш ва амалий янгиликларни олиш ҳамда замонавий таълим ва ахборот технологиялар асосида узлуксиз ўзининг касбий махоратини мустақил ошириб боришдир. Ахборот технологиялари фанининг вазифаси – компьютернинг техник ва дастурий воситаларида ишлашни ўргатиш. Ахборот технологиялари ва тизимлари, ахборот коммуникация технологиялари имкониятларидан фойдаланиш ва унда ишлаш кўникмаларини мустахкамлашдир.

«Қишлоқ хўжалигида ахборот технологиялари» фани машғулотлари маъруза ва амалий машғулотлар тарзида олиб борилади. Маъруза машғулотларини ташкил этишда қуйидаги мавзуларни тавсия этишимиз мумкин.

- «Қишлоқ хўжалигида ахборот технологиялари» фани мақсади ва вазифалари, ахборотнинг назарий асослари;
- Қишлоқ хўжалигида ахборот жараёнларининг техник ва дастурий таъминоти ва уларнинг ривожланиш жараёнлари;
- Қишлоқ хўжалиги масалаларини ечишда амалий дастурлардан фойдаланиш;
- Қишлоқ хўжалигида компьютер графикаси ва дизайн;
- Қишлоқ хўжалигида дастурлаш асослари, C++ дастурлаш тилидан фойдаланиш асослари;
- Ахборот тизимлари, уларнинг қишлоқ хўжалиги жараёнларини бошқаришдаги ўрни;
- Қишлоқ хўжалигида маълумотлар базалари ва уларни бошқариш тизимларидан фойдаланиш;
- Қишлоқ хўжалигида маълумотлари билан ишлашда тармоқ технологиялари;
- Қишлоқ хўжалигида Web технологиялар;
- Қишлоқ хўжалигида электрон бошқарув тизими;
- Қишлоқ хўжалигида ахборот хавфсизлиги ва ахборотларни химоялаш усулларидан фойдаланиш.

Бошқарув тизимини ўз вақтида ахборотлар билан таъминлаш бошқарув жараёнида қабул қилинадиган қарорларнинг белгиланган муддатда бажарилишига имкон беради. Корхона ва ташкилотларнинг фаолияти тўғрисидаги ахборотларнинг юқори бошқарув поғоналарига узатилиши ва унинг ташкилий тизими орасидаги маълумотларни айланиб юриши ахборот технологияси ёрдамида амалга оширилади. Ахборотлар керакли қарор қабул қилиш учун зарур бўлади. Бошқарув тизимини ахборотлар билан таъминлаш – барча вазифалар ичида энг муҳимларидан бириҳисобланади. Чунки, бошқарув тизимининг самарадорлиги ахборотлар таъминотига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш лозимки, қишлоқ хўжалигини бошқаришда рақамли технологиялардан фойдаланиш масаласи ҳар доим долзарб бўлиб қолаверади.

Адабиётлар

[1]. Н.А.Гулбаев “Tariximizni o‘rganishda axborot texnologiyalarining o‘rni”. “Zamonaviy axborot texnologiyalari va ta’lim tizimini rivojlantirish istiqbollari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to’plami T.2023 йил.

[2].Ж.Ғ.АБДУРАИМОВ, М.И.УББИНИЯЗОВ., Н.А.ГУЛБАЕВ. **“**Ўқитувчиларнинг электрон таълим ресурслари ва платформалари учун ёрдамчи материаллар”. Монография.Т. 2023 йил.

ИНГЛИЗ ТИЛИ ЎҚИТУВЧИСИ КОМПЕТЕНЦИЯСИНИ ОШИРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЛАРНИНГ ЎРНИ

М.Х.Нурматова
Тошкент давлат аграр университети Тиллар кафедраси катта ўқитувчиси
Н.Х.Сулаймонова
Тошкент давлат аграр университети Тиллар кафедраси ўқитувчиси

Ҳозирги кунда ҳар қандай мамлакатнинг кучи унинг соҳаларга рақамли технологияларни жорий этиш каби интеллектуал салоҳияти билан белгиланади. Салоҳиятга эса турли йўллар билан эришиш мумкин. Ўзбекистонда бевосита ўзимизга хос, ўзимизга мос бўлган, такрорланмас буюк тарихимиз, анъаналаримизга асосланган ва шу билан бирга рақамли технологиялардан амалда фойдалана олиш талабларига жавоб бера оладиган кадрлар тайёрлаш миллий модели яратилмоқда.

Моделнинг асосий хусусиятларидан бири – бу хорижий тилларни рақамли технологиялар асосида пухта эгаллайдиган, Ватанимизнинг халқаро андозалардаги тараққиётини таъминлай оладиган, дадил, мустақил тафаккурли, малакали, билимли ва инсоний сифатларга эга бўлган мутахассис кадрларни тайёрлашдан иборат.

Шу боис, талабалар учун рақамли технологиялар имкониятларидан фойдаланиб, янги ўқув дастурлар, ўқув қўлланмалар, ҳамда дарсликлар яратиш албатта, профессор-ўқитувчилар зиммасига юклатиладиган катта вазифаларидан бири бўлиб турибди.

Рақамли технологиялар асосида яратилган ҳар бир қўлланманинг асосий вазифаларидан бири бу талабаларнинг хорижий тилларга бўлган қизиқишини кучайтириш, инглиз тилида мутахасиссликка оид матнларни ўқиб тушуна олишга, берилган сўз ва сўз бирикмаларни мустақил луғат орқали таржима қилишга, грамматик мавзуларни ўзлаштириш ва машқларда мустаҳкамлашга қаратилган бўлиши лозим.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сон Фармонига мувофиқ, рақамли технологияларидан таълим соҳасида фойдаланиш бўйича янги босқичга олиб чиқиш бўйича устувор вазифалар белгилаб берилган.

Бугунги кунда бутун жаҳон интернет тармоғида энг кўп ахборот алмашинадиган тил инглиз тили бўлиб, у асосий маълумот алмашинувининг 55 фоизини эгаллаган. Кейинги ўринларда испан ҳамда рус тиллари туради. Ўзбек тилидаги маълумотларнинг камлиги эса шу тилда сўзлашувчи ижтимоий тармоқ фойдаланувчиларига ўзларига керакли маълумотни топишига тўсқинлик қилади. Ўз навбатида бугунги глобаллашув замонида рақамли эркинлик кўрсаткичларига ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда.

Ҳозирги кун талаби, инглиз тилини ўрганиш ва интернет тармоқларида ўзбек тилидаги сифатли маълумотлар миқдорини кўпайтиришнинг энг самарали усулларидан бири бу, википедияда ўзбекча мақолалар сонини кўпайтиришдан иборат. Сабаби, википедия кўп тилли, эркин, интернет энциклопедияси ҳисобланиб, у кўнгиллилар жамоаси томонидан очиқ ҳамкорлик асосида юритилади. Википедия бугунга келиб, энг катта ва энг кўп мурожаат қилинадиган маълумотлар манбасига айланган. Маълумот жойлашнинг афзалликларидан бири ахборотнинг барча тилларга уланишидир. Бу эса ўзаро маълумот алмашинувининг самарали кечишини таъминлайди. Рақамли технологиялар асосида инглиз тилини тезда ўрганиш имконияти яратилади. Айниқса, кундалик долзарб масала бўлган ўзбекча википедиялар сонини оширишда рақамли технологиянинг аҳамияти жуда катта. Жумладан, ўзбекча википедиядаги мақолалар чет тилларига таржима қилинади. Бунда мақолалар камида инглиз, рус, испан, немис ва француз тилларига таржима қилиниши мумкин. Шу билан бирга, ушбу мақолалар тегишли тиллардаги википедияларнинг администраторлари томонидан тасдиқланиши ҳам мумкин.

Тил бизни тўғридан-тўғри миллий тарихимиз, аждодларимиз маданий ва адабий ютуқлари билан боғлайди. Инглиз тили рақамли технологиялар, туризм, молия сектори ва бошқа кўплаб соҳаларда глобал тилга айланди. Инглиз тилини билиш меҳнат бозорига кирадиган ҳар қайси ёш авлод учун катта афзаллик туғдиради. Барчамизга маълумки, Ўзбекистон тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларга йўл очиб берди ва рақамли технология соҳасини ҳам ривожлантирмоқда. Сўнгги икки йил мобайнида Ўзбекистон университет ва мактабларида меҳнат қилиб келаётган инглиз тили ўқитувчилари, Фулбрайт инглиз тили ўқитувчилари ва инглиз тили мутахассислари сонини 3 дан 18 гача оширган.

Сўнгги йилларда ишлаб чиқилган яна бир қизиқарли дастурлардан бири бу – инглиз тилини ўрганиш учун STEM дастури. Ушбу дастур фан, технология, муҳандислик ва математика каби фанларни ўрганишда биринчи курс талабалари билан ишлайди, уларга замонавий глобал иқтисодиётда муваффақият қозониш учун зарур бўлган инглиз тилини ривожлантиришга ёрдам беради.

Хулоса сифатида қуйидагиларга эътибор бериш зарур деб биламиз.

- Коммуникатив компетенцияни шаклланиши учун ўқитувчи ўз она тилида чиройли нутқий маданиятга эга бўлиши;
- Хорижий тилларда лингвистик компетенцияни яъни унинг фонетикаси, грамматикасини ва лексикасини мукаммал эгаллаши;
- Социолингвистик компетенцияни мукаммал шакллантириш;
- Прагматик компетенцияни эгаллаш орқали ўқитувчи ҳар қандай вазиатдан педагогик такт орқали чиқи кетишни таъминлай олиш ва бошқалар.

Адабиётлар

[1]. Н.А. Гулбаев, М.Х. Халметова Д.З.Гулбоева. “Таълимда ахборот технологиялари” фанини ўқитишда инглиз тилининг ўрни. “Чет тилларни ўқитишда инновацион технологиялар ва онлайн таълим жараёнида талабаларни баҳолаш”. Халқаро илмий-конференция 2021 - йил 15-16 октябрь.-- Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти.

[2]. Н.А. Гулбаев, Ж.Ғ. Абдураимов С.Ғ. Худойқулова. “Таълимда хорижий тилларни ўқитишнинг компетенциявий ёндашуви”. “Чет тилларни ўқитишда инновацион технологиялар ва онлайн таълим жараёнида талабаларни баҳолаш”. Халқаро илмий-конференция 2021 - йил 15-16 октябрь.-- Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти.

ОБЩЕСТВО ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Раъно Улугбек кизи Зарипова

Студентка 2-курса Чирчикского Государственного педагогического университета

Арслон Комилович Нафасов

Преподаватель Чирчикского Государственого педагогического университета

Аннотация:Информационное общество-общесво,котором большинство работающих полностью занято(или хотя бы частично участвует) в производстве,хранении,переработке и реализации информации, особенно высшей её формы-знаний.

Ключевые слова: Информационное общество, коммуникация, технологии, управление , постиндустриальное общество трансформированной прессы

Annotation. The information society is a society in which the majority of workers are fully engaged (or at least partially involved) in the production, storage, processing and sale of information, especially its highest form - knowledge.

Key words: Information,society,communication,technology management,post-industrial society,transformed press.

Возникновение, существование и необходимость решения глобальных проблем требуют новых цивилизационных изменений в человеческом обществе.Чтобы понять природу этого процесса, необходимо обратить внимание на его скорость, глубину и масштаб.Поскольку социальные отношения, кажущиеся неизменными, за десятки и даже сотни лет, за очень короткое время меняется коренным образом.Такая ситуация видна во всех аспектах жизни людей.По шкале. этот процесс не обошел ни один регион.

В начале 60-х годов 20 века Япония, испытывающая недостаток природных ресурсов, столкнулась с вопросом, по какому пути идти. информационное общество, технологии, ответом на вопрос была информатизация.Развитие японской информационной системы в начале 1970-х годов.США также приняли

Известно, что понятие «информация» издавна существовало в знаниях, выражающих мировоззрение.Зарождение и развитие кибернетики привело к широкому использованию этого понятия вместе с понятиями «коммуникация» и «управление». генерация, обработка, хранение, воспроизведение и распространение информации отдельно составляют научную область - область информационных технологий.Это слово было введено во Франции в 1964 году.Быстрый рост информационной области и развитие методов ее автоматизации привели к компьютеризация.Это, в свою очередь, породило теорию будущего "информационного общества".Наука во многом является продуктом науки.Наука является высшей из духовных ценностей, созданных человеком,

и несмотря на то, что оценки данные ей всегда резко отличаются друг от друга, она никогда не теряет своего значения как выражение актуальной информации.Техника есть инструмент науки.

К середине 1980-х годов многие страны перешли на путь информационного развития - информационной системы, основанной на Интернете, мультимедиа, космонавтике, радио и спутниковой связи.К настоящему времени социальные сети охватили значительную часть населения.

Чтобы обсудить информационное общество и особенности обмена информацией в нем, прежде всего, необходимо остановиться на понятии «информационное общество» и его происхождении. Понятие «информационное общество» изначально было глубоко проанализировано в исследовании истории развития информационных технологий[2] американским социологом Дэниелом Беллом (1919-2011г).

Американский социолог Д. Белл говорил, что информационное общество – это, прежде всего, общество, формирующее элиту нации на основе уровня образования и навыков. Он также интерпретировал информацию как «коллективный продукт», который не может быть физически потреблен и не изнашивается, а поскольку это совершенно новый продукт в жизни человека в этом индустриальном обществе, он обратил внимание на необходимость применения стандартов и критерии к нему, бытовавшие в то время в обращении [3].

По мнению Э. Тоффлера, подчеркивавшего, что метод получения новых знаний в информационном обществе основан на вычислительной технике, «В информационном обществе методы науки позволяют собирать очень большую по размеру информацию» [4].]. Таким образом, вместо того, чтобы извлекать новые факты, ученые получают научную информацию посредством информационных операций, извлекая данные для изучения корреляций и тенденций. Поэтому пространство развития в информационном обществе зависит от технологий сбора знаний, анализа и синтеза информации, символической коммуникации.

Одна из таких теорий информационного общества отличается глубокой философской интерпретацией, разработанной японским социологом и футурологом Йоней Масуда. Он был опубликован в 1972 году. «Ахборотлашган жамият -постиндстуриал жамият» номли китобида В своей книге «Информационное общество – постиндустриальное общество» он рассматривал компьютерные технологии как основу социального устройства будущего и отмечал приоритетную роль интеллектуального коктейля в производственных отношениях.

Узбекский социолог О. Абдуазимов, изучавший зарождение информационного общества и средств массовой коммуникации, предложил разделить историю развития средств массовой коммуникации на три периода, в третьем периоде произошел переход к информационному обществу с появление электронного обмена информацией [5].

Ю. Масуда разделил развитие человеческой цивилизации на: традиционное, индустриальное и информационное (постиндустриальное) общество, а информационное общество разделил на 10 признаков: по модели «4Т Теории Прессы» в социологии массовых коммуникаций, Факторы формирования и развития «трансформированной прессы» в информационном обществе [6], представленные науке доктором социологических наук О. Абдуазимовым.

Социолог Мануэль Кастельс, один из крупнейших представителей теории информационного общества, одним из первых поставил вопрос о важности сетей в информационном обществе. Важны его мысли о том, что между понятиями «информационное общество» и «информационное общество» существует существенная разница. Если в первом случае подчеркивается решающая роль информации в обществе, то вновь возникающее «информированное общество» строится

таким образом, что «создание, обработка и передача информации становится основным источником эффективности труда и власти»[7]. По его словам, на протяжении всей истории человечества информация и информационный обмен развивались и приобретали значение во всех цивилизациях и обществах.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кастельс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. - Екатеринбург: Ю-Фабрика, 2004.-230с.

2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования. Пер.с англ. В. Л. Иноземцева.-М.:АкадемияД999.-956с

3. Тоффлер, Э. Третья волна = Третья волна. - М.: АСТ, 2010. - С.448.

4. Абдуазимов О. Роль социологии массовых коммуникаций в обеспечении мониторинга общественного мнения в информационном обществе (на примере материалов узбекских СМИ в 2001-2016 гг.). Монография.-Ташкент: Наука и технологии, 2016. - Б. 49-66.

5. В том месте. Б.184 – 211.

6. Абдуллаев И.З. Информационное общество и глобализация: критическая неолиберальная концепция.- Ташкент: «Фан и технологии», 2006.-

7. Тешабаев Т.З., Отакузиева З.М. Информационная экономика: Министерство развития информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан; Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми. -Ташкент: Алокачи 2017.-Б.26.

8. Якубова М. Информатизация общественного развития и культуры. -Ташкент: Нишан-насир, 2010. - Б.9.

9. Устьянов В.Б. Пространство информационного общества // Информационная цивилизация: протрансство, культура, человек. - Саратов., 2000. - С.7.

11. Мухамеджанова Л.А. (2021) «Тенденции изменения этических норм в информационном обществе». Материалы конференции Социальная реальность виртуального пространства. С. 48-54

12. Туляев, А. Я. (2018). НРАВСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА. В книге «Общественные науки в современном мире: политология, социология, философия, история» (с. 78-84).

НЕКОТОРЫЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Менгнаров Х.Э.

Старший преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета

Некоторые выводы были сделаны при моделировании экологических процессов, в частности, обыкновенных дифференциальных уравнений или уравнений в частных производных, которые составляют математические модели, в той или иной степени описывающие воспроизводство, борьбу видов, запасы продовольствия, загрязнение окружающей среды и так далее. В нашем сценарии мы обсуждаем связь процессов распространения медиа и процессов усвоения информации в педагогическом процессе. Наши модели отличаются от общепризнанных статистических моделей в педагогике тем, что они обладают свойством описывать исследуемый процесс в целом, а не объявлять эксперимент, проведенный на людях, тестировать метод и вычислять параметры, имеющие отношение к исследователю. В противном случае представление конкретного информационного процесса в целом и его отражение в микро- и макросреде ученика и ИПС с намеренно заданными параметрами для создания математической модели, при этом

основным результатом являются прогнозы и подсказки при анализе работы модели для Учителя или преподавателя с возможностью последующей коррекции методов обучения.

Вот пример того, как был применен на практике новый подход к изучению учебных процессов. Математическая основа теории, характеризующей массовую составляющую процессов распространения информации в социальных системах, может быть создана с использованием термодинамических или статистических особенностей или сходства с другими физическими процессами. Одновременно мы считаем, что окружающая среда имеет границы и плотность. Адольф Фик исследовал уравнения, характеризующие взаимодействие различных сред с различными параметрами в 1855 году. В частности, был описан процесс диффузии нескольких химических веществ. В качестве теоретической основы было использовано уравнение теплопроводности, открытое Фурье в 1822 году. Если мы говорим об образовании и воспитании, то первый закон Фика описывает взаимосвязь между информационной насыщенностью информационного потока и информационным потоком в единицу времени, проходящим через микросреду. Стоит отметить, что образовательные эффекты оказывают прямое влияние на способность человека "воспринимать" поток образовательных данных. Такое уравнение может быть выражено следующим образом в упрощенной ситуации: $I = -D\frac{\partial U(\mathrm{x},\mathrm{y},\mathrm{z})}{\partial x}$, где I – поток информации в единицу времени от источника информации, например в организации учебного дискурса, D – коэффициент диффузии (взаимодействия сред), $U\left(x,y,z\right)$ – функция успешности образовательного процесса, которая зависит от переменных x – стиль кодирования (зависит от возраста), y – способы (психофизические возможности) хранения информационных сообщений (текстов), z – культура обработки информации принятой в данной макро среде или национальная культура.

Существенной проблемой обмена информацией и, как следствие, передачи учебного материала в контекстах, характеризующихся пограничными обстоятельствами, является решение этого уравнения при различных начальных и граничных условиях. Уравнение $\frac{\partial U(\mathrm{x},\mathrm{y},\mathrm{z},\mathrm{t})}{\partial t} = -I = D\frac{\partial U(\mathrm{x},\mathrm{y},\mathrm{z},\mathrm{t})}{\partial x}$ записано для одномерного пространства ретрансляции информационных сообщений.

Стоит отметить, что, учитывая параметры, изложенные ранее, второй закон Фика может быть использован для моделирования [2]

1. Х.Э.Менгнаров Методические аспекты в преподавании математики и экологии (Монография)./Ташкент:Bookmany print,2022.-145 ст

2. Жаров В.К., Таратухина Ю.В. Педагогический конструктивизм в кросс-культурной среде. М.: «Янус-К», 2015. – 276 с.

3. В.К.Жаров.Жаббаров Н.М.Менгнаров Х.Э. Учебный глоссарий.Учебное пособие для школьников общеобразовательных школ. Ташкент.”InnovatsiyaZiyo”.2021 г.105 с.

O‘QISH SAVODXONLIGIDA RAQAMLI MA’LUMOTLAR BILAN ISHLASHNING AHAMIYATI

Achilova Emina Sa’dulloyevna

CHDPU o‘zbek adabiyotshunosligi kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada raqamli ma’lumotlar bilan ishlash savodxonligi haqida fikr-mulohazalar bildirilgan. O‘qish savodxonligida kampyuter texnologiyalarning afzalliklari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: kampyuter, texnologiya, format, afisha, o‘qish savodxonligi, noutbuk, planshet, smartfon.

Аннотация: в статье даются отзывы о грамотности работы с цифровыми данными. В области грамотности чтения освещаются преимущества компьютерных технологий.

Ключевые слова: компьютер, технология, формат, плакат, грамотность чтения, ноутбук, планшет, смартфон.

Annatation: The article provides feedback on the literacy of working with digital data. In the field of reading literacy, the advantages of computer technology are highlighted.

Keywords: computer, technology, format, poster, reading literacy, laptop, tablet, smartphone.

Hozirda insonlarning o‘qib-tushunish ko‘nikmasi 20 yil avvalgidan katta farq qiladi. 1990 - yillarning o‘rtalariga qadar insonlar asosan yozma ma’lumotlarni mutolaa qilar edi. Bolalar adabiyotidan katta hajmdagi katta yoshdagi kitobxonlar uchun nashrdan chiqarilgan asarlargacha, kichik hajmli varaqalardan qomuslargacha, gazeta va jurnallardan tortib, ilmiy jurnal va adabiyotlargacha va murojaat blankalaridan to reklama afishalarigacha turli shakl, format va vositalar yordamida chop etiladigan yozma adabiyotlar mavjud bo‘lgan va hamon nashr etib kelinmoqda. 90 - yillarning boshlarida juda kam sonli odamlargina kompyuterga ega bo‘lgan bo‘lib, bu kompyuterlarning ko‘pchiligi oddiy uy kompyuterlari yoki universal elektron hisoblash mashinalari edi. Juda kam sonli odamlargina o‘zlarining shaxsiy noutbuklariga ega edi. Raqamli planshetlar va smartfonlardan foydalanish hali ommalashib ulgurmagan edi. Ma’lum foydalanuvchilargina kompyuter yordamida o‘qir edi, xususan, ilmiy yoki texnik ma’lumotlar bilan ishlaydigan ixtisoslashgan mutaxassislargina kompyuter yordamida ma’lumotlarni o‘qir edilar. Bundan tashqari, kompyuter erkanlarining sifati uncha yaxshi bo‘lmagani tufayli kompyuter yordamida o‘qish jarayoni yozma materiallarini o‘qishga qaraganda birmuncha sekin, xatoliklarga to‘la va ancha qiyinchilik tug‘dirar edi. Avvaliga “zerikarli va bir qolipga solingan” yozma matnlardan kitobxonni “ozod qilish” vositasi, deb ta’riflanib, keyinchalik internet sahiflariga joylashtiriladigan elektron matnlar texnologiyasi yuzaga kelib, raqamli ma’lumotlar safihalarini internet orqali uzatilishi kitobxonlarni turli ma’lumotlar bilan tezlikda ishlash imkonini yaratdi, internet rivojlanishning erta bosqichida bo‘lishiga qaramasdan, bu, o‘z navbatida, aqliy yukalamalarni oshishiga va insonlarni vaqt va zamon nutai nazardan nomutanosib faollashuviga olib keldi. Bunday yuzaga kelgan o‘zgarish o‘qish savodxonligini ko‘nikma sifatida ta’riflash uchun muhim asos bo‘la oladi. Birinchidan, insonlar onlayn tarzda o‘qiydigan matnlar an’anaviy yozma matnlardan farq qiladi. Ma’lumotlardan ko‘proq foydalanish maqsadida kommunikatsiya va boshqa xizmat turlari raqamli qurilmalar orqali taklif etilmoqda, onlayn foydalanuvchilar kichik hajmli displeylar, ko‘zga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi ekranlardan va rang-barang veb sahifalardan foydalanishlariga majbur bo‘lmoqdalar. Bundan tashqari, elektron pochta, qisqa elektron yozishma dasturlar, elektron ko‘rinishidagi forumlar va ijtimoiy tarmoq ilovalari kabi raqamli kommunikatsiya vositalarining yangidanyangi avlodlari paydo bo‘ldi. Shuni e’tiborga olish lozimki, bu raqamli texnologiyaning rivojlanishi bilan qator turli ma’lumotlar ichidan insonlar o‘zlariga mosini qidirib o‘qishlari kerakligini anglatadi.

Zamonaviy elektron qurilamar va ilovalardan foydalanishlari uchun ulardan informatsion kommunikatsiya texnologiyalariga oid bilimga ega bo‘lishlari talab etiladi. Shuningdek, ular elektron qidiruv panellari, menyulari, linklari, tablari, boshqa elektron safihalar va funksiyalardan foydalanish orqali o‘zlariga kerak bo‘lgan matnlarni qidirib, topishlari ham kerak. Hayratlanarli darajada ko‘p ma’lumotlarning internet orqali almashinuvi natjasida undan foydalanuvchilari ham ko‘p ma’ulmotlar ichidan o‘zlariga keraklisini tanlay olishi va ularni sifati va ishonchliligiga ko‘ra ajrata olishlari kerak. Shu o‘rinda aytib o‘tish joizki, foydalanuvchilar ma’lumotlarni talqin qilish, ular orasidagi ehtimoliy nomutanosibliklar va ixtiloflarni aniqlash va bartaraf etish uchun matnlarni o‘qibtusuhnishlari talab etiladi. Matnlar bilan bunday usulda ishlash qayday turdagi matn qayta ishlanayotganiniga ta’sir ko‘rsatadi. Tajribaliroq foydalanuvchilar alohida vazifalarni

bajarish uchun talab etilgan strategiyalarni tanlashga harakat qiladi. Yaxshiroq foydalanuvchi esa keraksiz matnlar yoki safihalarni o‘qimasdan, kerakli safihalarni tezlik bilan topishga harakat qiladi. Shunday qilib, dunyoning ko‘p qismida, insonning jamiyatda faol ishtirok etishi va o‘z oldiga qo‘ygan maqsadlariga erishishi uchun kerakli qobiliyatlarini ishga solish quroli bu raqamli ma’lumotlarni mohirona o‘qish ko‘nikmasi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Achilova, E. S. (2022). ARTISTIC PSYCHOLOGY ON THE EXAMPLE OF THE WORK “SPRING DOES NOT RETURN”. AnInternational Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 1991-1994

2. ACHILOVA, E. (2022). SUJET, OBRAZ, USLUB XUSUSIYATLARI. Til va adabiyot ta'limi, 3(1), 26-27

3. Achilova, E. (2022). O'tkir Hoshimovning "Urushning so'nggi qurboni" hikoyasidagi psixologik tasvir. Til va adabiyot ta'limi, 1(1), 40-42

4. ACHILOVA, E. (2021). O’TKIR HOSHIMOV ASARLARIDA BADIIY PSIXOLOGIZM MUAMMOSI. “XALQ TA’LIMI”, 5(1), 88-91.

5. Зуннунов А., Хотамов Н., Эсонов Ж. Адабиёт ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. -Т.: Ўқитувчи, 2009. - 329 б.

6. Usmonova, R. (2020). Improving Listening Skill in Foreign Languages. International Engineering Journal for Research and Development, 5(1), 197-204.

7. To‘xliyev B. Adabiyot o‘qitish metodikasi. O‘quv qollanma. T.: Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2010. 167-b.

8. O‘qish savodxonligi qamrov doirasi. PISA 2018. T: 2021

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA MACROMEDIA FLASH DASTURINI FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Boymurodov Adxam
Ajatayeva S.S
Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti dotsenti
Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti
5-kurs (sirtqi) talabasi

Inqilobiy multimedia platformasi bo'lgan Macromedia Flash Informatika va axborot texnologiyalari fanida katta ro`l o'ynadi. So'nggi yillarda Flash asosan eskirgan bo'lsa-da, uning tarixiy ta'siri va sa`noatga olib kelgan afzalliklarini tan olish muhimligicha qolmoqda. Ushbu maqolada biz Informatika va axborot texnologiyalari fanida Macromedia Flash-dan foydalanishning afzalliklarini o'rganamiz, uning ko'p qirrali imkoniyatlarini, interaktivligini, multimedia xususiyatlarini va tez rivojlanish muhitini ta'kidlaymiz.

Kompyuter texnologiyasining rivojlanishi hozirgi zamonda ixcham va bejirim, foydalanuvchi uchun qulay bo’lgan harakatli dasturlar yaratilish imkoniyatini yaratmoqda. Bu yaratilgan dasturlar Netscape Navigatir (NN) bilan birga ishlashdan tashqari, Internet Explorer (IE) bilan ham ishlaydi. Micromedia kompaniyasi tomonidan shunday programmalardan biri Flash paket programmasi yaratilgan bo’lib, bu programma texnik WEB-dizayn vositalarining to’liq imkoniyatidan foydalanish imkoniyatini beradi. [2]

Macromedia Flash o'zining ko'p qirrali multimedia imkoniyatlari bilan imkoniyatlar dunyosini yaratdi. Bu ishlab chiquvchilarga vizual jihatdan ajoyib va interaktiv ilovalar, veb-saytlar va foydalanuvchi interfeyslarini yaratishga imkon berdi. Flash dizaynerlar va ishlab chiquvchilarga vektorga asoslangan grafikalar, animatsiyalar, audio va video elementlarni muammosiz integratsiya qilish imkoniyatini berdi, bu esa foydalanuvchilarning jozibador va immersiv tajribasini keltirib chiqardi.

Macromedia Flash-ning o'ziga xos xususiyatlaridan biri uning yuqori darajada interaktiv tarkibni yaratish, foydalanuvchilarning ishtirokini va ishtirokchini rag`batlantirish qobiliyati edi. Flash ishlab chiquvchilarga interfaol menyular, tugmalar, shakllar va o'yinlarni amalga oshirish imkonini berdi, bu esa foydalanuvchilarga ilovalar bilan faol muloqot qilish imkonini berdi. Ushbu interaktivlik nafaqat foydalanuvchi tajribasini oshirdi, balki intuitiv navigatsiya va kontentni o'rganishni ham osonlashtirdi.

Macromedia Flash internetda animatsiyada inqilob qildi va ishlab chiquvchilarga vaqt jadvaliga asoslangan kuchli animatsiya tizimini taqdim etdi. Flash-ning animatsiya imkoniyatlari silliq, jozibali va ko'rish uchun jozibali animatsiyalarni yaratishga imkon berdi. Bundan tashqari, Flash keng ko'lamli vizual effektlarni, o'tishlarni va filtrlarni qo'llab-quvvatladi, bu esa ishlab chiquvchilarga statik tarkibni jonlantirish va dinamik vizual tajribalarni yaratish imkonini beradi.

Macromedia Flash foydalanuvchilar uchun qulay ishlab chiqish muhitini taklif qildi, bu esa rivojlanish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi. O'zining intuitiv interfeysi va sudrab olib tashlash funksiyasi bilan Flash prototiplar, kontseptsiyalarni isbotlash va interaktiv demolarni yaratishni soddalashtirdi. Ishlab chiquvchilar o'z g'oyalarini tezda qurishlari va takrorlashlari mumkin, bu esa rivojlanishning hayotiy siklida vaqt va kuchni tejaydi.

Flash-ning o'zaro platformalar bilan mosligi ishlab chiquvchilar va foydalanuvchilar uchun juda yaxshi bo'ldi. Flash tarkibiga turli xil operatsion tizimlar va veb-brauzerlarda doimiy ravishda kirish va ko'rish mumkin edi. Ushbu muvofiqlik uzluksiz foydalanuvchi tajribasini ta'minladi va ishlab chiquvchilarning platformaga xos muammolar haqida tashvishlanish zaruratini bartaraf etdi, bu Flash-ni kontentni keng tarqatish uchun ideal tanlovga aylantirdi.

Flash brauzerining mustaqilligi veb-brauzerlar o'rtasidagi nomuvofiqliklar tufayli yuzaga kelgan davrda muhim afzallik edi. Ishlab chiquvchilar turli xil brauzerlarda doimiy ravishda ishlaydigan ilovalar va kontent yaratishlari mumkin edi. Flash barqaror ish vaqti muhitini ta'minlab, foydalanuvchining brauzer tanlashidan qat'i nazar, kontentning maqsadga muvofiq ishlashini ta'minladi.

Web-sahifa va web-saytlar yaratishda formalar hosil qilish va ularga ma’lumotlami kiritish, kiritilgan ma’lumotlami jamlash muhim hisoblanadi. Macromedia Flash 8 dasturida ushbu ishlami amalga oshirish imkoniyati mavjud. Macromedia Flash 8 dasturida kataklar hosil qilish uchun Text tool (T) jihozidan, web-sahifa ishchi holatga o‘tkazilib, qiymatlar kiritiladigan har bir kataklar alohida ko‘rinib turishi uchun Properties boTimining Show border around tex bandidan, hosil qilingan kataklarga qiymatlar kiritish va hisob natijalarini chiqarish uchun Input text bandidan, kiritilgan matnlami katakka chiqarish uchun Dynamic Text bandidan foydalaniladi. Macromedia Flash 8 dasturida arifinetik amallar va matematik fiinksiyalar Java Script dasturlash texnologiyasi bilan bir xil. [1] Macromedia Flash ishlab chiquvchilar, dizaynerlar va ishqibozlarning jonli va qo'llab-quvvatlovchi hamjamiyatiga yordam berdi. Bu hamjamiyat foydalanuvchilar yo'l-yo'riq izlashi, bilim almashishi va hamkorlik qilishi mumkin bo'lgan ko'plab resurslar, o'quv qo'llanmalar va onlayn forumlarni taklif qildi. Bunday resurslarning mavjudligi ishlab chiquvchilarga Flash bilan yangi imkoniyatlarni o'rganish, muammolarni bartaraf etish va o'rganish imkonini berdi.

Macromedia Flash rivojlanayotgan texnologiyalar tufayli mashhurligi pasaygan bo'lsa-da, uning Informatika va axborot texnologiyalari fanida ta'sirini e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi. Flash-ning ko'p qirrali

multimedia imkoniyatlari, interaktivligi, animatsiya xususiyatlari, tezkor ishlab chiqish muhiti, o'zaro platformalar mosligi, kichik fayl o'lchamlari, brauzer mustaqilligi va qo'llab-quvvatlovchi hamjamiyat ishlab chiquvchilar va foydalanuvchilarga sezilarli foyda keltirdi. Biz oldinga siljiganimizda, Macromedia Flash-ning tarixiy ahamiyatini va uning raqamli landshaftni shakllantirishdagi rolini tan olish muhimdir.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Informatika va axborot texnologiyalari,11-sinf, Taylaqov N.I., Axmedov A.B.
2. Achilova, E. S. (2022). ARTISTIC PSYCHOLOGY ON THE EXAMPLE OF THE WORK “SPRING DOES NOT RETURN”. AnInternational Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 1991-1994
3. ACHILOVA, E. (2022). SUJET, OBRAZ, USLUB XUSUSIYATLARI. Til va adabiyot ta'limi, 3(1), 26-27
4. Achilova, E. (2022). O'tkir Hoshimovning "Urushning so'nggi qurboni" hikoyasidagi psixologik tasvir. Til va adabiyot ta'limi, 1(1), 40-42
5. ACHILOVA, E. (2021). O’TKIR HOSHIMOV ASARLARIDA BADIIY PSIXOLOGIZM MUAMMOSI. “XALQ TA’LIMI”, 5(1), 88-91.
6. Usmonova, R. (2020). Improving Listening Skill in Foreign Languages. International Engineering Journal for Research and Development, 5(1), 197-204.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS

Dzhabbarova Feruza Odilovna
Chirchik State Pedagogical University

Abstract: This article highlights the great importance given to foreign languages in the Republic of Uzbekistan, as well as the innovative technologies necessary for learning them.

Key words: Foreign language, game, innovative technology, technological tools, methods, methods.

In today's rapidly developing age, science and technology are growing rapidly. Progress is being made in every field. In particular, great changes and significant achievements are being made in science. Delivering each subject to students using new innovative technologies is one of the main requirements of today's education. In the process of globalization, it is difficult to imagine our life without the Internet. It is one of the most effective ways to use it effectively in the process of learning and teaching a foreign language. You will have the opportunity to communicate with people who speak a foreign language through the Internet. It is possible to improve the writing exercise by writing a letter via e-mail. Bringing modern communication technologies into the educational process, using them purposefully and correctly, and using them to increase the student's interest in a foreign language, teaching increasing efficiency is the most important issue. Through this, the opportunity to use innovative technologies of education will be created and the demand will increase.

Today, there are several different methods of innovative educational technologies. If they use wide and different methods to cover the topic in classes, the effectiveness of the lesson will be high and the increase of students' interest in the lesson will be ensured. It is intended to increase the effectiveness of education by introducing innovations into the educational process and implementing them. The use of various role-playing and action games in the teaching of foreign language classes increases the interest in the lesson and language learning. It helps students to communicate with others by working in pairs or small groups.

The research process used methods of historical, logical, analysis and synthesis of practical knowledge. In the process of this research, today's importance of using information technology in foreign language lessons was objectively revealed. Today, the stages of teaching Boom's taxonomy are taught in a logical sequence using innovative technologies.

The use of graphic organizers in the educational process is one of the most important tools for explaining the topic and delivering it to students. It is also possible to use several different graphic organizers to cover the same topic. When teaching a foreign language, it is appropriate to use graphic organizers to explain new words and grammatical rules related to the topic. If these are given through graphic organizers, it will be easier to remember them. The effectiveness of using different tables in the process of teaching a foreign language is also high. Using tables in the educational process, students can learn a certain grammatical rule, for example, making sentences using tenses, placing new words.

At a time when the need to learn a foreign language is high, effective use of modern information technologies and innovative educational technologies in the educational process will make this process effective. The effectiveness of innovative educational technologies lies in their correct and effective use in the educational process.

After our country gained independence, interest in teaching foreign languages increased and many opportunities were created for young people. As our first president Islam Karimov said, "Currently, teaching foreign languages is given great importance in our country. This is certainly not for nothing.

Today, there is no need to overestimate the importance of perfect knowledge of foreign languages for our countries, which are striving to take their rightful place in the world community, for our people, who are building their great future in solidarity and cooperation with our foreign partners. As a logical continuation of these thoughts, the Presidential Decree "On measures to further improve the system of teaching foreign languages" adopted on December 10, 2012 expanded the opportunities for learning foreign languages. New methods and requirements have been developed in accordance with the recommendations of the European framework for the assessment of teachers' knowledge and skills (CEFR). According to it, textbooks were created for students of general education schools and vocational colleges. In accordance with these requirements, classrooms were equipped with stands and new information and communication techniques. The demand for learning a foreign language is increasing day by day. Foreign language science is divided into four aspects (reading, speaking, listening comprehension and speaking), and separate concepts and skills are given for each of them. Educational technologies are effective use of modern information technologies in the educational process. It is also intended to increase the quality and efficiency of education by introducing modern innovative technologies into the educational process. In particular, there are several advantages of using such information and communication technologies in learning a foreign language. The role of modern technology in language learning and teaching is incomparable. The use of technological tools is useful in every aspect of learning a foreign language (reading, writing, listening and speaking). For example, in order to listen and understand, of course, this process cannot be carried out without a computer, player, CD discs. Listening comprehension is one of the most important parts of language learning. At the same time, the reader is required to pay attention to the speaker's pronunciation, adherence to grammatical rules, vocabulary and its meanings. An important factor in the use of modern technologies in the educational process is that students know information and communication technologies well and are able to use them. Teaching and learning a foreign language using modern technologies is one of the most fruitful ways. In this process, including:

- when using computers, the student can watch and listen to foreign language videos, demonstrations, dialogues, movies or cartoons;

- it is possible to listen and watch foreign language radio broadcasts and television programs; - use of tape recorders and cassettes, which are considered a more traditional method;

- CD players can be used. The use of these technical tools makes the process of learning a foreign language more interesting and effective for students.

Today, teaching through interactive games is becoming a tradition in schools. It is known that the lesson is conducted on the basis of various games, which ensures that students demonstrate their capabilities, concentrate, improve their knowledge and skills, and become stronger. The basis of the use of game technology is the activity that activates and accelerates the student. According to psychologists, the psychological mechanisms of playful activity rely on the fundamental needs of a person to express himself, find a stable place in life, self-control, and realize his potential. Any game should be based on generally accepted educational principles and tactics. Educational games should be based on educational subjects. In the process of games, the student is more interested in this activity than in a regular lesson and works freely.

LIST OF REFERENCES:

1. Bekmuratova U. B. Abstract on "Using innovative technologies in teaching English". Tashkent - 2012

2. Otaboeva, M. R. The use of modern innovative technologies in foreign language teaching and its effectiveness / M. R. Otaboeva.

3. N. Q. Khatamova, M. N. Mirzayeva. "INTERACTIVE METHODS USED IN ENGLISH LANGUAGE LESSONS" (methodical guide), Navoi, 2006, 40 pages.

BO`LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY KOMPONENTLARI

Ergasheva F.T.

Navoiy davlat pedagogika instituti, Navoiy, Ozbekiston

Ta’lim sohasidagi zamonaviy va raqobatbardosh mutaxassis ma’lum darajada raqamli texnologiyalardan foydalanish kompetensiyasiga ega bo‘lishi hozirgi zamonning muhim talablaridan biridir. Raqamli kompetensiya sohasidagi tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalardan foydalanish konsepsiyasining mazmuni axborot texnologiyalaridan foydalanish konsepsiyasiga nisbatan yetarli darajada ochib berilmagan [1]. Raqamli kompetensiyani shakllantirish mutaxassisning hozirgi mehnat bozoriga moslashishi, ochiq onlayn ta’lim platformalari va global Internet tarmog‘ining boshqa resurslaridan foydalanish uchun zarur bo‘lgan bilimlarni shakllantirish imkonini beradi [2]. Ko‘p sonli shaxsiy muhit vositalari ularni tanlash, tartiblash va qo‘llashda tizimlashtirish masalasini ko‘taradi, bu esa raqamli ko‘nikmalar va tanqidiy fikrlashni talab qiladi, ya’ni raqamli kompetensiyani yaratishning barcha darajalarida bilim, malaka va ko‘nikmalarga ega bo‘lish imkonini beradi.

Ushbu ma’ruzada bo`lajak boshlang`ich sinf o`qituvchisining pedagogik faoliyatiga moslangan holda ularning raqamli texnologiyalardan foydalanish kompetentligini shakllantirishning asosiy komponentlari (tashkil etuvchilari) tahlil qilingan.

1. Raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi umumiy kompetentlik komponentlari. Raqamli texnikalarni va vositalarni ishlatishda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish, nosozliklarni bartaraf eta oliish, kerakli materiallar bilan ta’minlash, ergonomik talablarni bilish va umumta’lim maktablarida

raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish natijalariga kiritilgan boshqa masalalar. Bu komponentlarning tarkibiga quyidagilar kiradi:

- raqamli texnologiyalardan foydalanishning axloqiy va huquqiy me'yorlariga rioya qilish (shu jumladan, axborotlardan ruxsatsiz foydalanish va majburlashga yo'l qo'yilmasligi);
- tabiatdagi va ta'limdagi jarayonlarning video va audio shaklidagi raqamli axborotlarini yaratish va qayta ishlash;
- kompyuter, videoproyektor, planshet, printer, skaner, smartfon kabi raqamli texnik vositalarni ishlatish, ulardagi mavjud funksiyalarni sozlash, zarur hollarda o`zaro integratsiyalash;
- Audio-video-matnli kommunikatsiya (video yoki audio konferensiya, onlayn chatlar, lahzali va kechiktirilgan xabarlar, matnlarni avtomatlashtirilgan holda qayta ishlash va tillar orasidagi elektron yoki sinxron tarjimalar);
- Ma’lumotlar bazasi va internetda izlash;
- Mavjud ko'nikmalardan kundalik va kasbiy sharoitlarda tizimli foydalanish.

2. Raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi umumpedagogik komponentlar. Axborot muhitida pedagogik faoliyat va uni quyidagi vazifalarga muvofiq doimiy aks ettirish:

– ta’lim jarayonini rejalashtirish va obyektiv tahlil qilish;

- o'quv jarayonini tashkil etish: talabalar uchun topshiriqlar, keyingi dars oldidan topshiriqlarni tekshirish, oraliq va yakuniy natijalarni ko'rib chiqish va qayd etish, shu jumladan berilgan mezonlar tizimiga muvofiq, talabalar va o'zlarining elektron portfoliolarini tuzish va izohlash, o`quvchilarga masofaviy maslahat berish. topshiriqlarni bajarishda talaba va o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni qo'llab-quvvatlash;

- o'quv jarayonini tashkil etish, unda o`quvchilar tizimli ravishda, ta'lim maqsadlariga muvofiq: ochiq, boshqariladigan axborot makonida faoliyat olib boradilar va natijalarga erishadilar, iqtiboslar va havolalar normalariga rioya qiladilar (plagiat tizimlaridan foydalanish), ularga taqdim etilgan axborot faoliyati vositalaridan foydalanish;

– kompyuter yordamida, shu jumladan telekommunikatsiya muhitida nutqlar, munozaralar, maslahatlar tayyorlash va o‘tkazish;

– telekommunikatsiya muhitida guruh (shu jumladan maktablararo) faoliyatini tashkil etish va o‘tkazish;

– faoliyatni loyihalash vositalaridan foydalanish (shu jumladan jamoaviy), rollar va voqealarni vizuallashtirish;

- hozirgi holati, shaxsiy xususiyatlari, oldingi tarixi, turli o`quvchilar haqida ilgari to'plangan statistik ma'lumotlarga asoslanib, o`quvchilarning individual rivojlanishini bashorat qilish, loyihalash va nisbiy baholash;

– raqamli ta’lim resurslari (manbalari, vositalari) sifatini va ulardan foydalanishning belgilangan ta’lim maqsadlariga nisbatan baholash;

– ommaviy axborot makonini, xususan, yoshlar makonini hisobga olish;

- talabalar ishida umumiy foydalanuvchi komponentigini shakllantirish va o`quv jarayoniga tadbiq etishni qo'llab-quvvatlash;

- talabalarning sog'lig'i holatining monitoringini tashkil etish.

3. Raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi fanga oid pedagogik komponentlar.

- Mavzu bo`yicha mavjud virtual laboratoriyalarda tajribalar tashkil etish va o'tkazish.
- Mavzu doirasida raqamli o'lchash va hisoblash vositalaridan foydalanish, o'lchov va eksperimental ma'lumotlarni to'plash asosida raqamli ma'lumotlar statistikasini shakllantirish.

- Kompyuter statistikasi va vizualizatsiya vositalaridan foydalangan holda raqamli ma'lumotlarni qayta ishlash.
- Tabiat fanlarini o`qitishda geolokatsiya tizimlaridan foydalanish, obyektlarni xaritalar va sun'iy yo'ldosh tasvirlarida tanib olish usullaridan foydalanish.
- Turli tizimlarda ishlashda raqamli identifikatorlardan foydalana bilish.
- Mavzu bo`yicha sifatli axborot manbalarining statistikasini tashkil qilish va ulardan fanni o`qitish jarayonida foydalanish, jumladan:
  - fanga oid adabiy matnlar va kinofilmlar, tarixiy hujjatlar va fan nomoyondalariga oid tarixiy ma’lumotlar;
  - fanni o`qitishda ierarxiya tamoyillari va vaqt jadvallaridan foydalangan holda raqamli ma’lumotlarni taqdim etish;
  - musiqiy kompozitsiya va ijroning raqamli texnologiyalaridan foydalanish;
  - vizual ijod uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish, jumladan animatsiya, multipikatsiya, uch o‘lchamli grafika va prototiplash.
  - raqamli boshqaruvga ega virtual va real qurilmalarni loyihalash.

Adabiyotlar:

1. Солдатова Г.У., Рассказова Е.Н. Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей // Национальный психологический журнал. – 2014. – № 2 (14). – С. 27-35.

2. Ergasheva, F. T. Formation of ict competence of future primary school teachers in the process of studying the discipline ‘information technologies in primary school’ // Academic Research in Educat. Sciences, 2022. 3(10), P.221–229.

MULTIMEDIA AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE

Eshonqulova Sarvinoz Yashinovna
Chirchik State Pedagogical University

Abstract: The article discusses the problems of using multimedia technologies in teaching school subjects, in particular English language and literature. An analysis of existing teaching software in English language and literature and the effectiveness of their use in school education was carried out.

Key words: multimedia technologies; software; English language; literature.

Interactive technologies make it possible to transform the learning process from a routine task into an interesting cognitive game; they make learning more interesting and effective, involving most of the student’s sensory components in the process of perceiving educational information.

The use of information technology in a modern school in the context of universal informatization is an important and integral part of the educational process. The interests of schoolchildren change following social progress and already in the classroom cannot be satisfied only by the material of a traditional textbook and the word of the teacher. Consequently, today the need for teachers who would possess information technology at the proper level has increased.

Schools are actively introducing IT into the education of schoolchildren, but the following problems that arise in the teaching process can be identified: computer illiteracy of teachers and lack of consistency in the use of IT due to the lack of computer equipment in classes or the lack of computer classes.

Organization of classroom training using modern computer tools makes it possible to use training sessions more effectively. During the lesson, students can create an interactive, visual learning and gaming environment, which produces a positive effect in the perception of the subjects “English Language” and “Literature” by schoolchildren.

The use of IT in teaching English language and literature contributes to more efficient organization of the teacher’s work. The main advantage of IT is that these technologies make it possible to diversify the forms of work and activities of students, intensify the cognitive activity of students, and increase the creative potential of the individual.

The learning process using IT becomes more productive: the pace of the lesson and the quality of learning increases, the proportion of students’ independent work increases, and it also allows students to intensify their interest and need for knowledge.

The technical capabilities of the English language and literature classroom include the presence of an interactive whiteboard, computer, projector, software and methodological complex for English language and literature, and access to the Internet. The use of these software and hardware systems in teaching schoolchildren provides the teacher with unlimited opportunities to “immerse” the student in the world of literature, allowing them to hear the voices of great writers and poets with their own eyes. Watch theatrical performances of the most famous theater troupes.

Information technologies are used at all stages of education:

• in the teacher's introductory speech;

• at the stage of explaining educational information;

• at the stage of mastering educational material in the process of interactive interaction with a computer; • at the stage of repetition and consolidation of acquired knowledge (skills, abilities);

• at the stage of intermediate and final control, self-monitoring of achieved learning results; • at the stage of correction of the learning process itself and its results by improving the dosage of educational material, its classification, systematization, etc.;

• during extracurricular hours when preparing homework, speaking at lessons and scientific and practical conferences, in preparation for extracurricular activities;

• in preparation for exams.

In English language and literature lessons, you can use various training programs, electronic textbooks, test tasks, electronic dictionaries, audio books, videos, as well as computer training programs: “Lessons of Cyril and Methodius”, “1C: Tutor”. “Library of electronic visual aids”, “Phrase”, “School mentor. Computer training".

Electronic manuals of the Cyril and Methodius school are widely used for school teaching. The main part is interactive literature lessons of various classes, both middle and senior levels. These manuals also contain reference books on literary theory and encyclopedic articles. “Literature Lessons from Cyril and Methodius” is recommended to be used in class for explanation, reinforcement of material, for additional work, for individual independent use (by teacher and students) in extracurricular activities on literature.

The software product includes a unique electronic library of texts, “Anthology of English Literature,” which contains all the key works of the school curriculum from grades 5 to 11, biographies and photographs of writers. Thanks to the interactive content, it is possible to work with one or several works at the same time, create bookmarks, and access cultural and historical comments.

The advantage of the programs in this series is the user-friendly interface (navigation, design, digital design, ease of use). The program also provides a set of lessons for the course, consisting of drawings,

photographs and three-dimensional models, interactive simulators, video clips, sound fragments, tests and verification tasks, a course exam, testing on topics and lessons, a progress diary and encyclopedic articles.

For teaching English, the programs include lessons on various topics of the school course. Theoretical material includes tasks intended for general discussion, which allow students to learn to present their point of view and be able to defend it with reason. The software package contains reference books on theoretical material.

“Lessons of Cyril and Methodius” are made according to one principle: a teacher’s lecture with illustrative material (audio, video, drawings, graphs, photographs, etc.). Such lectures are fully consistent with the explanatory-illustrative teaching method and can be used both as a stage of a lesson (“explanation of new material”) and as a complete lesson, and can also be divided into several separate lessons. Any lesson can be edited by the teacher to the extent that he needs it, depending on the set educational goals and objectives.

The program update for 2015 can be tracked on the official website “Computer programs for education of the 1C company”

I would also like to consider the “Phrase” program - a training simulator on the rules of English spelling and punctuation. The program is designed to improve writing literacy, repetition and consolidation of knowledge of the rules of the English language. “Phraza” is successfully used in many Russian schools and has a certificate from the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. The program has a unique algorithm for processing student errors (instant program response to each error and provision of contextual information for making the right decision independently, the ability to complete tasks at a unique pace), as well as the presence of a detailed work protocol (indicating how many errors were made and what rule was made) .

The “Phrase” software product allows you to detect and quickly fill knowledge gaps and significantly improve students’ literacy.

A modern teacher of English language and literature must be able to work with new teaching tools to improve the quality of education. It is worth noting that information technologies do not replace classical pedagogical technologies. Information technologies are designed to help teachers distribute their labor costs, use their time more efficiently and focus on individual and creative work with students [1].

Thus, the use of information technologies in the teaching of English language and literature is aimed at increasing the effectiveness of existing pedagogical technologies by increasing the share of creative tasks, research types of work, and the ability to use the global information network Internet in classes and electives. Information technology tools are an effective means of improving the quality of education and instilling in students a desire to acquire new knowledge, creating conditions for building individual educational trajectories for schoolchildren.

Use of electronic dictionaries and encyclopedias, Internet resources

In the process of teaching English, the teacher and student traditionally turn to various sources of information: encyclopedias, dictionaries, reference books, anthologies, etc. Its main source is no longer the traditional library; it has been replaced by electronic dictionaries, encyclopedias, and databases, presented in large quantities not only on electronic media, but also on the Internet.

When studying the topic “Types of dictionaries”, we not only get acquainted with their types. But we can also skim through the pages using either the presentation or the dictionary itself in electronic form. It is especially convenient when the necessary dictionaries are not at hand.

Elective courses

I teach elective courses in English in grades 9 and 10 (preparation for the exam). I consider the use of ICT technologies mandatory in this case. During classes we actively use the Internet, primarily the FIPI and RESHU websites. From the FIPI website I take tasks on specific issues, and we work on them, and on the SOLVE website, students solve tests and can immediately test themselves and track their level of knowledge. In addition, when repeating theoretical material, many children use the resources of the VKontakte network (group English and some others). There, some of the guys complete tasks every day at a certain time, which we then discuss.

Project activities

When studying English, design and research activities also play an important role, which is one of the best ways to combine modern information technologies, student-centered learning and independent work of students. Projects can be done during lessons and offered as homework, in which case preliminary work must be done in class. For example, the result of studying the topic “Dialogue” in the 6th grade was the defense of a project, which is an interview on a given topic, recorded on video or audio, taken from one of the adults. Thus, sixth-graders simultaneously master the genre of reporting and imagine themselves in the role of journalists. During the lesson, the project is defended and evaluated directly by the class. Projects can also be created to help the teacher, for example, “Special verb forms in tables and diagrams,” in which all the material on participles and gerunds is summarized and systematized in a presentation, and can be used in lessons to consolidate and generalize the material. The work may also be of a partial research nature. Last school year, one of the kids defended the project “Youth Language: Scary or Funny?”, where he analyzed the modern Internet slang of his peers. This school year, a 9th grade student has worked to create a reference book for preparing for the English language exam, which can be used throughout the school year. 8th grade students prepared a book about English writers of the 18th century. All mentioned works involve the active use of multimedia technologies.

Conclusion

Information and communication technologies in English language and literature lessons, as in any other lessons, are not only possible, but also necessary. We live in an information society, in which whoever owns the information owns the world. Our children are a generation of visual people, whether we like it or not, they are accustomed to receiving information from monitors and displays. The use of multimedia technologies significantly expands the capabilities of a modern lesson.

It must be remembered that this is a LESSON, which means that when selecting educational material, one must observe the basic didactic principles: systematic and consistent, accessible, differentiated approach, scientific, etc. At the same time, the computer should not replace the teacher, it should complement him. I believe that using information technologies in the educational process should not be done sporadically, unsystematically, otherwise they will not affect learning outcomes. It is my firm belief that multimedia lessons in the educational process provide the opportunity to:

- increase motivation and cognitive activity;
- quality of training;
- give students more complete, reliable information about the phenomena and processes being studied;
- increase the time students work in the lesson;
-satisfy the requests, desires and interests of students;
- increase the pace of the lesson;
- increase the share of students’ independent work;
- check the development of theoretical knowledge of all students;

- deepen the degree of development of practical skills;
- conduct differentiated work with each student;
- identify students' literacy gaps.

References

1. The use of multimedia technologies in the educational process. Head teacher, No. 31-2007
2. How to prepare a modern lesson. Head teacher, No. 10-2008
3. E.P. Atabekova. Using multimedia technologies in English literature lessons in 7th grade. English language, literature, culture at school and university, No. 5 (23) – 2008

KOMPYUTER TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB GEOMETRIYA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

G.G'oyibnazarova[1]
1-ALFRAGANUS UNIVERSITY, "Matematika va fizika" kafedrasi dotsenti. Toshkent, O'zbekiston

Ma'lumki, kompyuter texnologiyasidan foydalanib, tashkil etilgan o'qitish va o'quvchilarning olgan nazariy bilimi nazoratini tashkil qilganda, o'quvchiga mo'ljallangan o'quv materialini to'la yetkazish va o'quv fani dasturiga mos o'zlashtirilgan nazariy bilimi, egallangan amaliy ko'nikma va malakalarni bir vaqtning o'zida tez va aniq tekshirish uchun kam vaqt sarflanadi [1].

Ta'lim jarayoniga informatsion texnologiyalarni jalb qilish dasturlari o'quv metodlarini ko'zlangan maqsadga muvofiq ravishda sifat jihatdan o'zgartirishni, xususan, geometriya fanini o'qitish jarayoni samaradorligini oshirishni nazarda tutadi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, o'quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini tatbiq etish bu jarayonni kompleks holda avtomatlashtirish imkonini bermoqda. Demak, geometriyani o'qitish jarayonida ham kompyuter texnologiyasini qo'llash o'qitish samaradorligini oshiradi.

Kompyuter texnologiyasi yordamida o'qitish har doim pedagogolarning diqqat markazida turgan muammolardan biri bo'lib kelgan. Geometriyani o'qitishda kompyuter texnologiyasini tatbiq qilish nafaqat zamonaviy texnika bilan ta'minlanganlikni, balki quyidagi bir necha savollarga ҳam javob izlashni taqozo etadi [2]:

-geometriyani o'qitish sifatini oshirishda qanday informatsion texnologiyalar қўl keladi?

-geometriyani o'qitishni jadallashtirishda o'qitish jarayoniga informatsion texnologiyalarni jalb қilishning qanday usullari qo'l keladi?

-qanday dasturlardan foydalanish geometriyani o'qitishda talabalarning ko'rgazmalilikka bo'lgan e'tiborini kuchaytiradi?

Geometriyani o'qitishda kompyuter texnologiyasining quyidagi jihatlaridan foydalanish o'z tatbig'ini topadi:

1. Tezlik va ko'pgina hajmdagi ma'lumotni tahlil qila olishi.

2. Ma'lumotlarni grafik ko'rinishda ifodalash imkoniyatiga ega bo'lib, bu jihat uning metodik ahamiyatini yanada kuchaytiradi.

3. Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlay olishi, ya'ni kerakli jadval yoki formulalarni xotirada saqlay olish imkoniyatiga ega ekanligi.

Geometriya fanini o'qitish jarayoniga kompyuter texnologiyasining tatbiq etilishi bu kursning tuzilishi va mazmunini takomillashtirish, darsni noan'anaviy usulda tashkil qilish imkonini beradi.

Kompyuter texnolgiyasini o’quv jarayoniga tatbiq etish borasida ko’pgina tajriba to’plangan bo’lib, bu tajribalarning ko’rsatishicha o’rgatuvchi dasturlarni tuzishda quyidagi maqsadlarga erishish nazarda tutilishi zarur:

1. O’quv materialining murakkablik darajasini hisobga olib, o’quv jarayoniga individuallashgan va tabaqalashtirilgan holda yondashish.

2. O’z-o’zini nazorat qila olish va bilimlarni umumlashtirish.

3. O’quv materialini berishda ko’rgazmalilikka e’tibor berish.

4. Mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish.

5. Eng samarali yechim topish qobiliyatini shakllantirish.

6.O’zlashtirish sifatini kamaytirmagan holda vaqtni tejash imkoniyati.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, geometriyani o’qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish uchun qo’yiladigan asosiy talablarni keltirib o’tish mumkin:

-o’quv jarayonini individuallashtirishni ta’minlash uchun yetarli darajada kompyuterga ega bq’lish;

-ishchi dasturiga mos keluvchi va bilimlarning rivojlanishini e’tiborga olgan holda tuzilgan o’rgatuvchi dasturning mavjud bo’lishi;

-o’quvchilarning geometriyani o’qitishda kompyuterdan foydalana olish darajasi;

-kompyuter texnologiyasi bilan birgalikda o’qitishning boshqa usullaridan (bayon qilish, ko’rgazmalilik va boshqa) ham foydalanish.

Geometriyani o’qitishda kompyuter texnologiyasidan samarali foydalanish uchun o’qituvchiga quyidagi talablar qo’yiladi:

-kompyuter texnologiyasini samarali qo’llash mumkin bo’lgan mavzu va topshirqlarni aniqlash;

-ma’lum bir mavzuni o’qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish maqsadga muvofiqligini baholay olish;

-darsda kompyuter texnologiyasini qo’llash metodikasini aniqlashtirish;

-o’quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini tatbiq etishda zaruriy vositalarni aniqlash.

Kompyuter texnologiyasidan dars jarayonida ko’pgina masalalarni yechishga yordam beruvchi didaktik vosita sifatida foydalanish mumkin. O’quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini tatbiq qilinishi o’qituvchi va talaba vaqtini tejash, nazorat qilishning ob’ektiv va individual bq’lishiga imkon beradi. Bundan tashqari, kursni o’qitishda beriladigan ma’lumotlarning ko’pligi ham dars jarayoniga kompyuter texnologiyasini tatbiq etishga bo’lgan talabni tobora ortib borishiga sabab bo’lmoқda.

Foydalanilgan adaiyotlar:

1. Avliyaқulov N.X. Zamonaviy o’qitish texnologiyalari. - Toshkent: 2001.- 67b.

2. Майер. В.Р. Методическая система геометрической подготовки учителя математики на основе новых информационных техноглогий.: Автореф. Дисс. .. док. пед. наук. - М.: 2001.- 38 с.

DEVELOPMENT OF INFORMATION COMMUNICATION CULTURE IN ENGLISH CLASSES

Hamrakulova Orasta Alisher qizi
Chirchik State Pedagogical University

Abstract. The article describes the problem of developing speech culture of schoolchildren, teaching them to respect the word, creative potential and communication skills in English language and literature classes. The task of the teacher of English language and literature: to educate the culture of speech, to reveal to students the power of expression of our language, its euphony, rhythm.

Keywords. Speech culture, communicative competence, formation, illiteracy, activity.

At the meeting devoted to the reform and development of the general secondary education system, the head of state emphasized the need to raise the quality of general secondary education to a new level. At the same time, it is necessary to review the state education standards and curricula based on what skills the student will have in each class. It is necessary to create and publish textbooks on the basis of the most modern methods, to strengthen areas such as technology, technical basics, mathematics, visual arts, and foreign languages in schools, and to re-equip science laboratories. It is also necessary to pay attention to ensuring continuity of pre-school and higher education systems.

In accordance with the state standards, the main goal of teaching English at school at the current stage is the formation of linguistic, cultural and communicative competence of students.

It is no secret that most of us do not have a well-trained voice, do not know how to speak clearly and grammatically correctly, and do not know how to express our opinion.

expressing one's feelings with different intonation means in free creative interpretation in oral and written form, not following the culture of speech and not developing the ability to communicate. Some modern graduates often do not know the norms of the literary language, have no methodological skills, and sometimes are unable to evaluate the moral and aesthetic of written and oral speech. The speech of schoolchildren is often poor, because they do not tend to speak vividly, expressively and in a variety of ways.

In addition, the change of values and attractions in modern society cannot affect the language. Of course, the speech of young people is influenced by the mass media, including the internet and mass media, where illiteracy is shown as the norm, as well as modern youth slang as a literary language. . Of course, it is necessary to fight for this by looking for really effective ways of forming a language personality, effective ways of working on the development of speech, speech culture and speech creativity.

Today, it is more important than ever for the teacher to arouse interest in the sound word, to teach children to feel its true taste and purpose. Undoubtedly, this process is long and laborious and requires a certain organization, system, methodological ingenuity and invention, and practical experience.

"Speech culture is a set of knowledge, skills and abilities that provide the author of a speech to easily construct speech statements for the optimal solution of communication problems."

It is necessary for every person to learn to construct speech clearly and grammatically, to freely creatively interpret his thoughts in oral and written form, to observe speech culture and to develop the ability to communicate.

However, it cannot be recognized that a systematic approach, a system of necessary exercises, and the necessary manuals for this work are often lacking in the formation of consistent speaking skills. This leads to the fact that most of the students in the school at present face a big problem, such as illiteracy, inconsistency, poverty, not only in oral, but also in written language.

Strengthening the communicative direction of school language education can be considered an achievement of methodology science in recent decades. To date, many studies have been devoted to the formation of students' communicative competence (Ladyzhenskaya T.A., Baranov M.T., Kapinos V.I., Soloveichik M.S., Nikitina E.I., Barinova E.A., Sabatkoev R.B., Eremeeva A.P., Demidova A.P.,

Demidova. , Khodyakova L.A., Arkhipova E.V., Voiteleva T.M. and others). Methodology is currently actively engaged in the search for answers to the questions of what it means to be "fluent in a language" and how to achieve it. Working on the text (text activity) simultaneously becomes a means of developing students' speech. In this regard, special attention is paid to literature lessons in the teaching of English, which primarily helps to develop communication skills of schoolchildren (Shansky N.M., Lvova S.I., Vlasenkov A.I., Gorshkov A.I., Annushkin V.I., Temiz. Y.V. and others)

At present, it is necessary to seriously solve the problem of combining the development of speech, the comprehensive formation of the child's personality with the study of the language system. Scientists have repeatedly noted the connection between learning the mother tongue and the development of the human spirit (Buslaev F.I., Ushinsky K.D., Sreznevsky I.I., Dobromyslov V.A., Rybnikova M.A. and others). But the methodology has recently gone to search for such methods and methods of speech development, which are important both in the development of the mind and in emotional-educational plans (Fedorenko L.P., Deikina A.D., Plenkin N.P., Antonova). E.S., Logvinova L.V. etc.).

The student's communicative competence directly depends on the level of speech development. It is known from the scientific literature that 80% of the time a person spends in the waking state is related to his speech activity, and his social role is most clearly manifested in the process of communication.

Developing students' speech is an important problem of modern education.

It is no coincidence that the modern concept of the content of teaching English at school envisages the formation of not only linguistic (linguistic), but also communicative (speech) competence related to mastering all types of speech activities in schoolchildren. as well as the culture of oral and written speech, the rules and methods of using language in various fields of communication.

The formation of a broad linguistic outlook in children, the ability to use the figurative and expressive possibilities of the English language, the development of respect for words, the development of creative potential and communicative competence are of crucial importance. School education aimed at the formation of common culture, cognitive development creates a basis for the independent realization of the individual's capabilities, and also ensures the social success of a person in the information society. A highly educated, language literate specialist can achieve great success, because his horizons of thinking and opportunities to show his creative abilities are expanding. Today, education is seen not as a simple transfer of knowledge from a teacher to a student, but as a collaboration, and working methods that ensure the formation of an independent creative person ready to perceive and solve innovative problems in the educational process begin to dominate. . Therefore, today the school faces big and serious tasks - not only to restore respect for the word, but also to use the possibilities of teaching English language and literature to the maximum in order to search for effective and modern methods of developing the minds of students. speech

The following questions arise before the theory and practice of teaching and training methods: how to improve the process of developing the speech of schoolchildren, create motivation for learning, create technologies aimed at developing and activating the creative abilities of students, the ability to update skills. For this purpose, teaching-methodical manuals are being developed with the involvement of new didactic material, they have the task of developing the creative potential of schoolchildren in addition to mastering the rules of normative speech, developing speech skills and competencies. , serves to further master the mastery. the formation of speech skills and the formation of the ability to learn.

The following methods were used to solve the specified tasks: selection of material in the direction of scientific research;

analysis of linguistic, methodological, pedagogical, psychological literature in order to establish the theoretical foundations of learning;

targeted monitoring of the educational process; study and summarize the pedagogical experience of teachers;

analysis of students' written works;

conducting identification, training and control experiments; processing the results of the experiment;

development of a methodological system for the development of students' speech.

Modern textbooks of the English language contain materials about how the language works and what its basic laws are. Also, they provide practical mastering of the basic orthographic, lexical, and grammatical norms of the modern English language. However, given the current language situation, I would like to expand this aspect of language learning. Therefore, it seems very appropriate to include new methods in the content of sample programs.

Increasing the sense of patriotism is the main task of teachers today. Speech, like a mirror, reflects the speaker's thoughts and inner world, moral values and views, manners and patriotism. Today, teachers of English language and literature face an important task: to educate the culture of speech, to reveal to students the expressive power of our language, its harmony, rhythm, differences and richness of our intonation, etc.

High speech culture of students cannot be determined only by spelling and punctuation literacy. Stylistic literacy, correct oral speech skills and expressiveness of reading, rich vocabulary are other aspects of general speech culture. In the process of daily English lessons, we need to reveal to students the expressive power of our language, its euphony, rhythm, differences and richness of our intonation, etc.

The problem of modern school is that teenagers use slang and embarrassing vocabulary along with common words.

In modern English, youth slang is called slang. Jargon - the speech of any social or professional group, which includes a large number of words and phrases characteristic of this group (some artificial or conditional) Slang of students, young people, thieves and others. These are words and phrases similar to homonyms, colored stylistically: kramming, spur, capets, skiff, tin, etc. The appearance of these slang words is connected with the fact that young people try to show themselves and their attitude to the topic of conversation more clearly in their eyes. friends around. The speech of many young people is "filled" with such words and phrases: cool, cool, super, buzz, baldness, waste, precipitation, atas, nix, fawn, etc.

Today, to speak politely and nicely means to make yourself a laughing stock. Adolescents consider such peers as "pacifiers", "loshars", "mattresses". The use of fashionable, "established" lexical forms has already become a norm and rule of communication in society, especially among young people.

It is worrying that slang often turns into rude words in the speech of young people. According to many, the collective mat unites, allows to establish a close relationship. Mat is an obscene, offensive insult, a bad word.

In ancient times, the Slavs firmly believed that demons enter a house where people curse or swear, but good spirits and angels leave such a house. In Old English literature and folklore, swearing was associated with the idea of offending Mother Earth, the Mother of God, and man's own mother.

An intelligent, polite and decent person, even when angry, does not swear, but finds other words to express his feelings.

From early school age, there is no need to stop the problem of blocking English speech. On the contrary, it is necessary to tell the students that swearing is the language of unsuccessful people. Teachers

- philologists, should do this in English language and literature, speech culture classes, and even in foreign language classes, because children, oddly enough, remember very well the sound of swear words in languages. near and far abroad.

In the classroom, you need to convey the truth about today's "verbal garbage" to the children very accurately. Learn to respect your speech and the speech of others.

Schoolchildren should be able to competently, quickly and accurately convey verbal thoughts in oral and written form, taking into account the conditions of communication, know the signs of good speech, see and feel these signs in literary examples need to awaken in them the desire to improve their speech and at the same time the thought, feeling, spiritual and moral world.

List of references:

1. Mirziyoev Sh.M. The speech of the President of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev at the meeting on the reform and development of the general secondary education system on July 17, 2018

2. Mirziyoev Sh.M. Critical analysis, strict discipline and personal responsibility should become the daily norm of every leader. - Tashkent: "Uzbekistan", 2017.

3. Baranov M.T., Ladyzhenskaya T.A. Methodology of teaching English. - M.: "Enlightenment"

TA’LIM JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

Ismoilov Azamat Arslanboevich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O‘zbekiston
azamat.ismoilov.84@mail.ru

Jamiyatning har bir a’zosi, jumladan talabalar ham jahon sivilizatsiyasining axborot maydonidan ma’lumotlar oladi. Bu esa ularning intellektual salohiyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Biroq ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan keng foydalanishda shaxsning xarakteriga, turli xususiyati va sifatlariga albatta e’tibor berilishini talab qiladi. Shuning uchun raqamli texnologiyalar foydalanuvchidan fikrlashni, raqamli texnologiyalardan foydalanish qobiliyatini, yondashuv metodikasini talab qiladi. Ushbu sanab o‘tilgan jihatlar foydalanuvchilarga ta’lim muassasalaridagi pedagogik kadrlar tomonidan yetkazib berilishi zarur. Foydalanuvchilar o‘z faoliyatida zarur bo‘lgan axborotlarni o‘zi mustaqil izlab topishi va mustaqil ilmiy tadqiqot olib borish imkoniyatiga ega bo‘lishi lozim. Ta’lim muassasasidagi kadrlar esa raqamli texnologiyalarni joriy etish va ulardan foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar. Shu sababli hozirgi kunda ta’limni raqamlashtirib borishda malakali pedagogik kadrlarning o‘rni muhim ahamiyatga ega.

Bugungi kunda ta’lim jarayonini tez sur’atlarda rivojlanishiga asosan raqamli texnologiyalar xizmat qilmoqda. Maktab o‘quvchilari, kasb-xunar maktablari, akademik litsey, texnikum tinglovchilari, oliy o‘quv yurti talabalarining barchasi raqamli texnologiyalarga asoslangan ta’lim jarayonining ishtirokchilari xisoblanadi. Ushbu ta’lim oluvchilar o‘zlarining ta’lim olish bosqichlariga qarab qandaydir platformalardan (kundalik.com, EMIS.edu Hemis va x.k.) o‘zlari uchun yaratilgan profillari orqali foydalanib kelmoqdalar.

Tadqiqotlar raqamli texnologiyalardan foydalanishga asoslangan ta’lim jarayoning mahsuli an’anaviy tarzdagi ta’lim jarayonining mahsulidan ko‘ra samaraliroqligini ko‘rsatmoqda. Shu jihatdan, mamlakatimiz Prezidenti Shavkat Mirziyoev ta’kidlaganidek “Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borish imkoniyatini beradi [1]. Ta’limda raqamli texnologiyalarni keng joriy etib,

raqobatbordosh kadrlarga bo‘lgan ehtiyojlarni qondirish, ish samaradorligini oshirish, natijadorlikni oshirish, qambag‘allikni qisqartirish, bir so‘z bilan aytganda, odamlarning turmush darajasining yaxshilanilishiga erishish mumkin. Raqamli texnologiyalardan foydalanish bu birgina ta’lim jarayonining yaxshilanishigina emas, balki, ishbilarmonlik, sanoat ob’ektlarini sifatli boshqarish, sifatli va tezkor xizmatlar ko‘rsatish, raqobatbardosh iqtisodiyot sohalari deganidir.

Hozirda ta’lim jarayonlarining raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasining keskin ortib borishi o‘quv yurtlarida kompyuterlashtirishning rivojlanishiga, ularni kompyuter resurslaridan tulaqonli foydalanishiga yaqinlashtirib kelmoqda. “Raqamli” atamasi barcha sohalarda axborot texnologiyalaridan faol foydalanishni anglatadi. Agar oddiy iqtisodiyotda moddiy buyumlar asosiy resurs hisoblansa, raqamli iqtisodiyotda bu qayta ishlanadigan hamda uzatiladigan axborot, ma’lumotlar bo‘ladi. Ularning tahlilidan so‘ng esa to‘g‘ri boshqarish bo‘yicha yechim ishlab chiqiladi[2]. Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida raqamli texnologiyalardan foydalanish har bir fanni (matematika, fizika, kimyo, biologiya va hokazo) o‘qitishga, o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishlarining ortishiga olib keladi. Bundan tashqari o‘quvchilar ayrim farazli qarashlarni talab qiluvchi fanlardan tasavvur qilinishi qiyin bo‘lgan ob’ekt, pretmetlar to‘g‘risidagi qarashlarga ega bo‘lishi mumkin. Asosiysi esa ta’lim maskanlari o‘zlarining axborot makonlariga ega bo‘lishadi.

Axborot makonlari esa o‘quv maskanlariga quyidagi imkoniyatlarga erishishlarini ta’minlaydi:

- elektron kutubxona ega bo‘lishi orqali o‘quvchilar uchun yangilangan elektron kitoblar, fanlarga taaluqli bo‘lgan ma’lumotlarni taqdim qilib borish;
- ta’lim jarayonini raqamli texnologiyalar yordamida sifatli boshqarish;
- o‘quvchilar uchun ma’lumotlarni tezkor yetkazib berish;
- ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ijtimoiy-psixologik yechimlarni yaratish;
- yangi axborot madaniyatiga ega bo‘lgan raqobatbardosh kadrlarni yetkazib berish orqali korxona va tashkilotlar bilan xamkorlik qilish;
- yangi pedagogik texnologiyalarga asoslangan ilmiy-metodik ishlanmalarga ega bo‘lish;
- o‘zlarining axborot resurslariga ommaviy tashriflarni ta’minlash;
- hujjatlarni uzatish, turli xil shakldagi hisobotlarni yuritish mexanizmlariga ega bo‘lish;
- ta’lim oluvchilarining ota-onalariga ular to‘g‘risidagi axborotlarni yetkazib berish yoki qonun doirasida ochiqligini ta’minlash;
- masofaviy ta’lim xizmatlarini ko‘rsatish.

Ta’kidlash mumkinki, ta’lim muassasalarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning joriy etilishi ta’limning sifatini va axborot ta’minotini rivojlanishiga olib keladi. Ta’lim tizimi takomillashuviga bo‘lgan talablarning ortib borishi raqamli texnologiyalarning xam yangi imkoniyatlaridan foydalanish ko‘rsatkichlarining va ko‘nikmalarining ortishiga olib keladi, shuning uchun ham uning hozirgi holatini tanqidiy jihatdan ko‘rib chiqish va raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini keng targ‘ib qilish zarur.

Mamlakatimizda raqamli texnologiyalarni rivojlantirish hamda shu tariqa jahon taraqqiyotining global yo‘nalishiga kirib borib ta’lim sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanib axborot resurslarini tashkil etishga jiddiy e’tibor qaratilgan. Ta’lim tizimini raqamlashtirishda axborot texnologiyalarini o‘qitish nazariyasidan ajratmaslik, ularning vujudga kelishi hamda rivojlanishini belgilovchi ichki va tashqi omillarning mantiqiy ortiqchaligiga yo‘l qo‘ymaslik lozim. O‘qitishni raqamlashtirishda esa zamonaviy pedagogik metodlarni hamda modellarni o‘zlashtirishni ongli va rejali amalga oshirish, multimedia vositalari, kompyuter texnologiyalari, pedagogik dasturiy vositalar, kompyuter

savodxonlikning eng muhim jihatlaridan foydalanish va ulardan foydalanish ko‘nikmalarini foydalanuvchilarga yetkazib berish asosiy vazifalardan xisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 24 январда Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномаси.
2. Хашимова Д.П., Парпиева Р.А. ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2020 yil.

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Jabborova Onaxon Mannapovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Boshlang‘ich ta’lim metodikasi kafedrasi mudiri
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori
o.jabborova@mail.ru

Saparbayeva Dinoraxon Turg‘unboy qizi,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi 3 bosqich talabasi
saparboyevadinoraxon@gmail.com

Annotatsiya: maqolada boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalarning ahamiyati masalasi to‘g‘risida fikr yuritilgan va tavsiyalar taqdim etilgan.

Kalit so’zlar: ta’lim, boshlang‘ich, raqamli texnologiya, o‘qitish, sifat, bilim, ko‘nikma.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasining ta’limga oid vazifalari ijrosi jarayonida boshlang‘ich ta’limni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega [1]. Bunda o‘qitishning turli shakllari, vositalari va metodlaridan foydalanish dolzarb hisoblanadi. Shu jihatdan boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi bugungi ehtiyojlarning hosilasidir. Mazkur o‘rinda ana shu masalaning tahliliga e’tiboringizni tortamiz.

Raqamli texnologiya mazmuni. Pedagogika fanida o‘tgan asrning 90-yillaridan boshlab axborot-kommunikatsion vositalarga asoslangan o‘qitish texnologiyalarini ishlab chiqish tajribasi yuzaga kelgan [2]. Bunda asosiy e’tibor o‘qitish mazmunini yangilash, qulay vositalardan foydalanish va o‘zlashtirish metodikasini takomillashtirishga qaratilganligini eslatib o‘tish joiz. Shu ma’noda raqamli texnologiya mazmunida quyidagilar muhim o‘rin tutadi:

1) kompyuter o‘quv-texnik vositasiga tayangan o‘qitish va o‘zlashtirish materiallarini tayyorlash;
2) o‘qitishning axborot-kommunikatsion didaktik ta’minotini ishlab chiqish;
3) o‘qitish jarayonida mavjud texnik imkoniyatlardan oqilona foydalanish;
4) ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchilarning o‘quv-texnik vositalardan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirib borish.

Mazkur asoslar raqmli texnologiya mazmunini tashkil etadi. Bunda raqamli tushunchasini o‘quv materiallarini kompyuterli dastur asosida tayyorlash va uzatish nazarda tutilishini eslatib o‘tish joiz [3]. Shu sababli keyingi paytlarda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasiga asosiy e’tibor qaratilmoqda. Bundan maqsad ta’lim tizimida sifatli ko‘rsatkichlarga erishish va o‘zlashtirish jarayonini takomillashtirishdan iborat.

Raqamli texnologiyalar turlari. Boshlang‘ich ta’limda qo‘llanishi lozim bo‘lgan raqamli texnologiyalarning bir necha turlari mavjud. Bu borada raqamli texnologiyalarning eng asosiy quyidagi turlarini eslatib o‘tish joiz:

1) kompyuterli dasturga asoslangan o‘qitish raqamli texnologiyasi;
2) elektron-modulli texnologiya;
3) masofaviy ta’lim texnologiyasi;
4) mustaqil ta’lim texnologiyasi;
5) individual yondashguv texnologiyasi;
6) Internet ta’limi texnologiyasi;
7) milliy portallar texnologiyasi;
8) mohir pedagoglarning shaxsiy texnologiyasi.

Mazkur raqamli texznologiyalar turlaridan maktab muhiti va imkoniyatlariga asosan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Misol uchun, bugungi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablari zamonaviy kompyuter jihozlari bilan ta’minlangan. Shu sababli boshlang‘ich ta’limda kompyuterli dasturga asoslangan o‘qitishning raqamli texnolorgiyasidan foydalanish qiziqarliligi, tezkorligi va samaradorligi bilan muhim ahamiyatga ega. Buning uchun quyidagilar amalga oshirilishi kerak bo‘ladi:

a) mavzularning kompyuterli variantlarini tayyorlash;

b) kompyuterli variantlarni o‘quvchilarga taqdim etish va ulardan foydalanish bo‘yicha mexanizmlarini yaratish;

v) vertual aloqa vositasida o‘quvchilarga tegishli mavzular bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar berish;

g) tayyorlangan o‘quv materiallarini animatsion va multimediyali tasvirlarga boy tarzda taqdim etish;

d) o‘quvchilarning o‘zlashtrish jarayonini nazorat qilish metodikasini belgilab qo‘yish.

Bunday yondashuv boshlang‘ich ta’lim o‘quv fanlarini chuqurlashtirilgan tarzda o‘qitish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalarning o‘ziga xos imkoniyatlaridan biri o‘quv materiallarini yangilab borish mavjudligidir. Shu sababli keyingi paytlarda ta’limning barcha turlarida raqamli texnologiyalardan foydalanishga asosiys e’tibor qaratilmoqda.

2023-2024 o‘quv yilidan boshlab boshlang‘ich sinflarda Informatika fani o‘qitila boshlandi. Bu o‘quv fani o‘quvchilarning kompyuter savodxonligi, ma’lumotlar bilan ishlash ko‘nikmasi va texnik vositalardan foydalanish madaniyatini shakllantirishda muhim o‘rin tutmoqda [4]. Shu sababli mazkur fanni o‘qitish jarayonida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli texnologiyalardan foydalanish mahorati bo‘yicha qo‘shimcha mashg‘ulotlar tashkil qilish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalarni qo‘llashning ahamiyati. Boshlang‘ich ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish muhim amaliy ahamiyatga ega. Bunday ahamiyatning asosiylari quyidagilardan iborat:

1) boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini bilim olishga qiziqtirish;
2) o‘quv materiallarini boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga mos ravishda turli vositalar asosida tayyorlash;

3) boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining o‘qituvchi kitobi uchun yangi metodik tavsiyalarni taqdim etish;

4) boshlang‘ich ta’limda o‘qitish jarayonini yangilab borish;

5) o‘qitish jarayoniga xorijiy mamlaktlarning tajribalarini joriy etish;

6) mahoratli boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining individual tajribalarini ommalashtirish;

7) boshlang‘ich ta’lim sifatini raqamli texnologiyalar asosida yuksaltirish.

Shu sababli boshlang‘ich ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llash muhim ahamiyatga ega. Buning uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish dolzarb bo‘lib turganligini eslatib o‘tish joiz:

a) boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish texnologiyasini ishlab chiqish;

b) boshlang‘ich ta’limda samara beradigan raqamli texnologiyalarni saralash va uning majmuini amaliyot uchun taqdim etish;

v) bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmasini tarkib toptirish;

g) Abdulla Avloniy nomidagi Pedagoglarni kasbiy rivojlantirish va metodikalarga o‘rgatish milliy tadqiqot insitutida amaliy faoliyatdagi boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha mahoratini oshirib borish.

Bunday yondashuv boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish mexanizmlarini tarkib toptiradi.

Shunday qilib boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘qitish mazmunini yangilaydi, vaositalarini takomillashtiradi va o‘quvchilarning o‘zlashtirish jarayonini kuchaytiradi. Buning uchun oliy pedagogik ta’lim jarayonida boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalarini qo‘llash monitoringini amalga oshirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Chunki mamlakatimiz umumiy o‘rta ta’lim maktablari hududlardagi oliy pedagogik ta’lim muassasalariga biriktirilgan. Bunday imkoniyatlardan oqilona foydalanish kerak.

Adabiyotlar:

1. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. // www. Ziyonet.uz
2. Hasanboyev J. va boshq. Pedagogika fanidan izohli lug‘at. – Toshkent, 2009
3. Jabborova O., Saparbayeva D. BOshlang‘ich ta’limda mustaqil ta’limni tashkil etish metodikasi. – Chirchiq, 2023
4. Bordovskaya N., Rean A. Pedagogika. – Sankt-Peterburg, 2001

RAQAMLI TEXNOLOGIYANING MUSTAQIL TA’LIM SHAKLI

Jabborova Onaxon Mannapovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Boshlang‘ich ta’lim metodikasi kafedrasi mudiri
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori
o.jabborova@mail.ru

Annotatsiya: maqolada raqamli texnologiyaning mustaqil ta’lim shakli to‘g‘risida fikr yuritilgan va tavsiyalar taqdim etilgan.

Kalit so‘zlar: ta’lim, raqamlashtirish, texnologiya, mustaqil ta’lim, asos, yondashuv, o‘zlashtirish, ko‘nikma.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasini “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” da amalga oshirishga oid davlat dasturida ta’lim jarayoniga turli innovatsion texnologiyalarni tadbiq etish vazifasi qo‘yilgan [1]. Shu sababli ta’lim tizimida, jumladan, boshlang‘ich ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarga asoslangan o‘qitishni amalga oshirish muhim hisoblanadi. Chunki raqamli texnologiyalarga asoslangan o‘qitish jarayoni ta’lim oluvchilarni faollashtiradi va ularning mustaqil faoliyat ko‘nikmasini tarkib toptiradi. Shu jihatdan bu o‘rinda e’tiboringizni raqamli texnologiyaning mustaqil ta’lim shakli tahliliga tortamiz.

Mustaqil ta’lim mazmuni. Mustaqil ta’lim shakli ta’lim oluvchilarga erkinlik tamoyili asosida amalga oshiriladi. Shu sababli mustaqil ta’lim uchun o‘quv materiallari alohida tayyorlanib, ularda asosiy e’tibor nazariy va amaliy ma’lumotlarni berishga qaratiladi. Mustaqil ta’lim olish uchun ta’lim oluvchi muayyan tayyorgarlikka ega bo‘lishi kerak. Shu sababli mustaqil ta’lim oluvchi vaqt rejimi, maqsadli dastur va mustaqil ta’lim beruvchi bilan munosabatlar rejasiga ega bo‘lishi taqozo etiladi. Bugungi kunda mamlakatimiz ta’lim tizimida mustaqil ta’lim imkoniyatlaridan keng foydalanishga ahamiyat berilmoqda. Misol uchun, oliy pedagogik ta’lim muassasalarining har bir o‘quv fanida mustaqil ta’lim uchun mavzular va topshiriqlar bo‘limi mavjud.

Mustaqil ta’lim Pedagogika tarixida juda qadimgi an’analarga ega. Shu sababli mustaqil ta’lining imkoniyatlari va xususiyatlarini idrok etish taqozo etiladi. Shunisi muhimki, mustaqil ta’lim jarayoniga ta’lim oluvchining fikri, dunyoqarashi va ta’limga munosabati mustaqil ravishda rivojlanib boradi. Shu sababli xorijiy mamlakatlarda mustaqil ta’lim imkoniyatlaridan keng foydalanilmoqda. Misol uchun, Rossiya Federatsiyasi oliy pedagogik ta’lim muassasalarida mustaqil ta’lim jarayoni yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib, unda talabalar tanlash huquqiga ega [2]. Shu jihatdan mamlakatimiz oliy ta’lim muassasalarida ta’limning mustaqil ta’lim shakli imkoniyatlaridan oqilona foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Mustaqil ta’limni tashkil qilish asoslari. Mustaqil ta’limni tashkil qilish uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

1) muayyan fan bo‘yicha mustaqil ta’lim dasturi ishlab chiqiladi va unda fanning eng muhim asoslari qamrab olinadi;

2) muayyan ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha mustaqil ta’lim kurslari tashkil qilinadi va bunday kurslar o‘quv yili davomida chuqurlashtirilgan bilim berishni amalga oshiradi;

3) oliy pedagogik ta’lim muassasasining imkoniyatlaridan kelib chiqib muayyan ixtisoslik bo‘yicha mustaqil ta’lim tashkil etiladi va bu bilan ta’lim oluvchilarning ehtiyojlari qoniqtiradi;

4) muayyan professor-o‘qituvchining mustaqil ta’lim kursi tashkil etiladi va unda ta’lim beruvchining tajribasi o‘zlashtiriladi.

E’tibor berilsa, mustaqil ta’limni tashkil etish oliy pedagogik ta’lim muassasasi yoki jamoasining tashabbusiga asoslanadi. Mustaqil ta’lim vositasida ta’lim oluvchilarni kasbga tayyorlashning amaliy imkoniyatlari mavjudligini eslatib o‘tish joiz. Shu sababli bizning yondashuvimizga ko‘ra, oliy pedagogik ta’lim muassasalarining o‘quv fanlari mustaqil ta’lim bo‘limini kuchaytirish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

O‘zbek Pedagogikasi tarixida mustaqil ta’lim qadimiy ildizlarga ega. Misol uchun, o‘rta asrlarda asosan mustaqil ta’lim shakli amalda bo‘lgan. Unga ko‘ra, ta’lim oluvchi mahoratli ta’lim beruvchi ishtirokida va uning ko‘rsatmalari asosida o‘zi qiziqqan fan asoslarini yoki hunarni o‘zlashtirgan [3]. Buning natijasida keyinchalik mustaqil ta’limning shakli bo‘lgan individual ta’lim jarayoni yuzaga kelgan. Shu sababli Pedagogika fanimiz tarixidagi mustaqil ta’lim shakllarini, uning asoslarini va samaradorlik ko‘rsatkichlari mexanizmlarini o‘rganish dolzarb bo‘lib turibdi. Bu bilan raqamli

texnologiya sharoitida uning mustaqil ta’lim shakli bo‘yicha kasbiy bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatiga ega bo‘linadi.

Xorijiy mamlakatlar ta’lim muassasalarida eng zamonaviy ixtisosliklar bo‘yicha mustaqil ta’lim shakli yo‘lga qo‘yilganligini eslatib o‘tish joiz. Buning natijasida jahon mamlakatlarining ta’lim oluvchilari o‘zi istagan mamlakatdagi oliy ta’lim muassasalarida mustaqil ta’lim shaklida o‘qish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Shu sababli raqamli texnologiyaning mustaqil ta’lim shakli istiqbolli hisoblanadi. Bugungi kunda mamlakatimizda o‘quv fanlari bo‘yicha mustaqil ta’lim dasturlari mjmuini ishlab chiqish va ularning didaktik ta’minotini yaratish dolzarb bo‘lib turganligini eslatib o‘tish lozim.

Mustaqil ta’lim imkoniyatlari. Raqamli texnologiyaning mustaqil ta’lim shakli ta’lim oluvchilarga keng imkoniyatlarni beradi. Bunday imkoniyatlarning asosiylari quyidagilardan iborat:

1) ta’lim oluvchilarning mustaqil harakat va fikrlash ko‘nikmasini tarkib toptiradi;

2) muayyan fan mavzulari bo‘yicha o‘zlashtirilgan bilim, ko‘nikma va malakalarni chuqurlashtiradi;

3) fanlarning asoslari bo‘yicha qo‘shimcha ma’lumotlar yoki materiallarni berish imkoniyatini beradi;

4) ta’lim oluvchilarning manfaatlari va ehtiyojlarini ro‘yobga chiqaradi.

Shu sababli oliy pedagogik ta’lim jarayonida mustaqil ta’limning imkoniyatlaridan keng foydalanish dolzarb bo‘lib turibdi. Buning uchun quyidagilarga e’tibor berish maqsadga muvofiq bo‘ladi:

1) o‘quv fanlarining mustaqil ta’lim bo‘limini o‘zlashtirish jarayonini qat’iy nazorat qilish;

2) “Mustaqil ta’lim asoslari” maxsus kursini tashkil qilish;

3) o‘quvchilar bilan mustaqil ta’lim imkoniyatlaridan foydalangan holda ishlash metodikasini ishlab chiqish;

4) har bir professor-o‘qituvchining mustaqil ta’lim kurslarini tashkil etish.

Bunday yondashuv ta’lim oluvchilarning kasbiy bilim va ko‘nikmalarini maqsadli tarkib toptirish imkonini beradi.

Shunday qilib raqamli texnologiyaning mustaqil ta’lim shakli ta’lim oluvchilarni amaliy faoliyatga tayyorlash xususiyatlariga egaligi bilan muhim ahamiyatga ega. Shu sababli bo‘lajak o‘qituvchilarni mustaqil ta’limni tashkil etish metodikasi bilan qurollantirish dolzarb bo‘lib turibdi.

Adabiyotlar:

1. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasini “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” da amalga oshirishga oid davlat dasturi. // www. ziyonet.uz

2. Bordovskaya N., Rean A. Pedagogika. –Sankt-Peterburg, 2018

3. Jabborova O., Saparbayeva D. Boshlang‘ich ta’limda mustaqil ta’limni tashkil etish metodikasi. – Chirchiq, 2023

THE IMPORTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

Karimova Fotima Kamoliddin kizi
Chirchik State Pedagogical University

Abstract: the article talks about the importance of information technology in learning the Shet language.

Key words: Foreign language, game, innovative technology, technological tools, methods, methods.

With the rapid development of information and communication technologies, which is one of the unique features of our time, special attention is being paid to using its possibilities, to fully approach the educational process and to organize it. The 21st century is the age of high technologies, and our modern youth are taking steps not only in accordance with the spirit of the time, but also in accordance with the progress in the electronic world. For this reason, a different approach to the process of teaching the young generation is required. The role of the teacher in the lessons is also changing. The teacher now acts mainly as a guide. It is time for teachers who aim to keep pace with the times to be ready to enliven any part of the lesson through ICT.

In the Decision of the President of the Republic of Uzbekistan in 2022 "On measures to further improve the system of learning foreign languages" "The way to introduce advanced methods of teaching using modern pedagogical and information and communication technologies with, the education of the growing young generation in foreign languages, the fundamental improvement of the system of training specialists who can speak these languages fluently and, on the basis of this, the achievements of world development and their extensive use of world information resources, the development of international cooperation and communication - creation of conditions and opportunities" and the need to implement a number of important tasks for this. This document indicates that from the 2022-2030 school year, foreign languages will be taught in the first grades of general secondary schools, then in the form of games, and then the main ones. teaching using ICT tools is defined as an educational subject. In accordance with this important decision, today, in particular, foreign language lessons were looked at more deeply. In order to protect the country's honor on the world stage, our youth must first be able to compete with their foreign peers. conducted in English, the international business language.

In fact, the role of modern pedagogical technologies and information and communication tools in improving the quality and effectiveness of education, in the purposeful organization of game-based lessons that interest students is very large. is becoming an integral part of the educational process. In order to teach young people English through a computer, first of all, the teacher himself must be able to use computer technologies at a professional level. it also includes the ability to organize new educational programs based on it. In order to become a pedagogue of this level, every foreign language teacher needs to work more on himself in the field of modern technologies. Computer-aided English language teaching has several advantages over traditional teaching methods. First of all, computer-based English language learners have four areas of language (speaking, listening, writing and reading). will be able to test their skills. Currently, this is possible with the help of advanced programs. It is only necessary to be able to properly direct the student to this method of education.

In addition, it has been proven that every rule, every word, every concept unit taught in the teaching of foreign languages with the help of a computer is better stored in the student's memory. the ability to deliver in video form makes computer-based foreign language teaching one of the most effective methods. That's why I want to use the computer's rich capabilities to teach English to 5th grade students. Basically, it is appropriate to use Word and Power Point programs to explain current topics. Because I think that students will understand much easier if the topic is explained using table views through the Word program. In Power Point, students can be more attracted to the topic by showing these topics in audio, picture and video formats.

As stated by our President I. Karimov in his works entitled "High Spirituality-Yengilmaskuch": "If you want to glorify Uzbekistan to the world, glorify its ancient history and bright future, if you want to keep it forever in the memory of generations, first of all We must educate great writers, great poets, and great artists". Therefore, learning a foreign language is a requirement of the current era, and developing new methods of language learning for the young generation based on the "National Personnel Training Program" , recommendation for the study process is one of the urgent issues facing scientists and specialists. In order for our talented young people to become mature specialists in their fields of interest, first of all, it is necessary for them to have a perfect knowledge of any foreign language, including English.

Therefore, introducing technologies and ensuring that teaching methods meet the requirements of the times are the main tasks of pedagogues-scientists that cannot be delayed. At a time when the economic, political, cultural and educational relations of our country with the countries of the world are strengthening, the interest of our youth in the life, culture, customs, and language of foreign countries is increasing. In the development of these relations, the role of foreign languages, especially English, is incomparable.

REFERENES:

1. Bekmuratova U. B. Abstract on "Using innovative technologies in teaching English". Tashkent - 2012

2. Otaboeva, M. R. The use of modern innovative technologies in foreign language teaching and its effectiveness / M. R. Otaboeva.

3. N. Q. Khatamova, M. N. Mirzayeva. "INTERACTIVE METHODS USED IN ENGLISH LANGUAGE LESSONS" (methodical guide), Navoi, 2006, 40 pages.

KOMPLEKS O‘ZGARUVCHILI FUNKSIYALAR NAZARIYASI FANINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Mo‘minova X.R.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O‘zbekiston

Fizika yo‘nalishida tahsil oluvchi talabalar nafaqat haqiqiy o‘zgaruvchili matematik miqdorlarni, balki matematikaning abstrakt modelini yaxshi o‘zlashtirishlari zarur. Shunday o‘ta zarur modellardan biri – Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar va nazariyasi asosida shakllangan son va funksiyalar modelidir. Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasini o‘rganish orqali ushbu model o‘zlashtiriladi. Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi fanini o‘qitishning maqsadi talabalarda kompleks sonlar, kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi, chegirmalar nazariyasi va analitik funksiyalarni Teylor va Loran qatorlariga yoyish haqida tushunchalarni shakllantirishdan iborat. Kursni o‘qitishning vazifasi: Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasining asosiy tushunchalarini kelib chiqishi va rivojlanishi to‘g'risidagi asosiy tushunchalar bazasini talabalar ongida hosil qilish. Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi ning asosiy tushunchalari va usullarini keyinchalik matematikaning turli bo‘limlari va boshqa tabiiy fanlar

va kasbiy fanlar bo‘yicha amaliy masalalarni hal qilishda qo‘llash uchun o‘zlashtirish, kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi ni boshqa fanlar bilan bog’liqligini o‘rganish.

Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi ning tarixiy rivojlanishi uch yo‘nalishda amalga oshirilgan va uzoq vaqtlar bu sohadagi ilmiy tadqiqotlar faqat shu uch yo‘nalishdan birini rivoji bilan chegaralanib qolgan. Birinchi yo‘nalish – differensiallanuvchi Koshi funksiyalari nazariyasi, ikkinchi yo‘nalish – Riman g’oyalari asosidagi geometrik masalalar yo‘nalishi, uchinchi yo‘nalish asosini – funksiyalarni darajali qatorga yoyish haqidagi Veyershtrass g’oyalariga asoslangan analitik yo‘nalish tashkil etadi. Nazariyani taqdim etish ketma-ketligi va teoremalarni isbotlash usullari qaysi yondashuv asos qilib olinishiga bog'liq.

Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalarni o‘rgatish metodikasining o‘ziga xosligi: 1. Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi fanining keng tarmoqliligi hisobiga fizik, tehnik va boshqa fanlar bilan o‘zaro bog’liqligi, bu fan o‘qituvchisidan real fizik hodisalarni abstrakt matematika bilan organik bog’liqligini tushuntirib berishini talab qiladi. 2. Haqiqiy sonlar maydonidan farqli o‘laroq kompleks sonlar ustidagi amallar ikki o‘lchamli geometrik vektorlar ustidagi amallarning interperatsiyasi hisoblanadi, shunday qilib, bir abstrakt obyekt ikkinchi abstrakt obyekt bilan tushuntiriladi, bu talabalarga qiyinchilik tug’diradi. 3. Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi fani talabalarni avval o‘rgangan faktlarini yangidan qabul qilishga majbur qiladi. Misol uchun eksponanta davriy bo‘lib qoladi (haqiqiy sonlar maydonida u monoton funksiya hisoblanadi), eng asosiysi — mavhum birlikning o‘zi («manfiy sonning juft ko‘rsatkichli ildizi mavjud emas!»).

Xulosa. Mazmuniga ko‘ra kompleks o‘zgaruvchili funkisyalar nazariyasi fani haqiqiy o‘zgaruvchili funksiyalar xossalari o‘rganiladigan matematik kurslarning davomi hisoblanadi. kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi fanida kompleks o‘zgaruvchili funksiyalarning differensiali va integralini hisoblash, kompleks tekislikda sonli, funksional va ko‘rsatkichli qatorlar, chegirmalar nazariyasi va uning tatbig’i o‘rganiladi. Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi fanidan egallangan bilim, malaka, ko‘nikmalar bo‘lajak mutaxassislarga amaliyotda kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi metodlarini qo‘llash, matematik metodlarni tushunish va tahlil qilish imkoniyatini beradi. Shuning uchun talabalarni muvaffaqiyatli o‘qitish uchun Kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasini o‘qitishda kompleks o‘zgaruvchili funksiyalar nazariyasi metodikasining o‘ziga xos jihatlarini e’tiborga olish lozim.

Adabiyotlar:

[1] Makhmudova Dilfuza Melievna, Methodology for the Formation of Creative Competence of Future Teachers in the Process of Teaching Mathematics based on a Special Complex of Tasks. International Journal of Psychosocial Rehabilitation . 2020, Vol. 24 Issue https://www.psychosocial.com/article/PR200376/9945/ 2, p616-627. 12p. Aviable to: .

[2] Алгазин О.Д., Богомолов В.Г., Копаев А.В. Методы теории функций ком плексного переменного в прикладных задачах. Москва, Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1993, 68 с.

[3] Никольский В.В., Никольская Т.И. Электродинамика и распространение радиоволн. Москва, Либроком, 2012, 544 с.

[4]Богомолов В.Г. Методические особенности преподавания курса теории функций комплексного переменного. Инженерный журнал: наука и иннова ции, 2013, вып. 5. URL: http://engjournal.ru/catalog/pedagogika/hidden/734.html

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING TA`LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI

Saitkulova Nazokat Rahmonovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya

Ushbu maqola chet tilini o‘qitishda eng samarali yondashuvlar qatorida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida, masofaviy ta’limda til o‘rgatish metodikalarini ko‘rsatish tog’risidadir.

Kalit so‘zlar: vertual resurslar, multimedia texnologilayari, elektron darslik **,** dasturlar, multimedia kurs

Respublikamizda ta’lim jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalarni qo‘llashga doir keng ko‘lamda ishlar olib borilmoqda. Ushbu muammoning ilmiy-nazariy asoslari, har bir pedagogik texnologiyaning o‘ziga xos jihatlari ishlab chiqilib, yetarli darajada tajribalar to‘plangan. Ta’lim jarayoniga pedagogik va axborot texnologiyalarni joriy etishda xorijiy mamlakatlarning tegishli tashkilotlari yaqindan yordam ko‘rsatmoqda. Ma’lumki ushbu yo`nalishni amalga oshirishda eng birinchi chet tilini o`rganishda qaratildi. Chet tilini ayniqsa ingliz tilini o`rganishda axborot vositalarni qo`llash undagi dasturlarni ishlab chiqarish ham talablarni amalga oshirish o`zini natijalarini bermoqda. Albatta bularni barchasi zamonaviy dasturlar bo`lib o`quv jarayonida foydalanish imkoniyatiga ega bo`lgan qulayliklar majmuasiga aytiladi.

Chet tilini o‘qitishda eng samarali yondashuvlar qatorida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida, masofaviy ta’limda til o‘rgatish metodikalarini ko‘rsatish mumkin. Kompyuter texnologiyalari, ayniqsa, Internetdan foydalanib, til o‘rganishda juda keng imkoniyatlar mavjud. Ular quyiidagilarda namoyon bo‘ladi:

1) chet tilida og‘zaki munosabatlar bo‘yicha o‘zlashtirgan bilimlari va malakalaridan amaliyotda faol foydalanib, olgan til materiallaridan faqat o‘zining nutqida emas, balki Internet orqali tanishgan suhbatdoshi nutqini tushunishda ham foydalanishga o‘rganish;

2) o‘zlashtirgan nutqiy bilimlarini munosabatning o‘zgaruvchan vaziyatlariga ko‘chirish moslashuvchan ko‘nikmasini shakllantirish;

3) norasmiy muloqot shaklida amalga oshiriladigan suhbatni uyushtirishga, so‘zlashishni o‘rganishga nisbatan kuchli, darhol yuzaga keladigan motivatsiyani va haqiqatga yaqin munosabat motivatsiyasini yaratish;

4) psixologik to‘siqlarni yengish, xususan, chet tilida so‘zlashishdan va xatoga yo‘l qo‘yishdan cho‘chish, to‘sig‘ini hamda ichki va tashqi tortinish hamda uyalish hissini yo‘qotish;

5) ta’lim sifatining yuqori darajaga ko‘tarilishi va darhol natijaliligi; mashg‘ulotlar ikkinchi mashqidayoq, foydalanuvchilar asosiy o‘quv matnida berilgan nutqiy qolipda o‘rganayotgan chet tilida so‘zlasha boshlaydilar; matn ta’sir ko‘rsatish suggestiv vositalaridan (shu jumladan, xotiraga kiritish) foydalanilib, mashg‘ulotlar birinchi mashqdayoq e’tiborga olinadi;

6) ko‘p sonli nutqiy, yuksak va grammatik birliklarni taqdim etish va o‘zlashtirish; bir taqdim etishda 150-200 yangi so‘zlar, 30-50 nutqiy namunalar va bir necha odatiy nutqiy hodisalar kiritiladi va o‘zlashtiriladi.

Ingliz tili o`rganishda hozirda Yevropa mamlakatlarida juda keng tarqalgan AKT vositalaridan biri bu internet hisoblanadi. Ular modul orqali talabalarga masofaviy ta`limni yo‘lga qo‘yishni ta`minlashmoqda. Dars jarayonini oson hamda tushunarli qilib tinglivchiga havola qilish ham ular oldiga

qo‘yilgan maqsadlardan biri hisoblanadi. Ingliz tili darslarini darajalarga qarab ularga mos ravishda vertual resurslar yaratish chet tilini rivojlanishni ta`minlaydi.

Ta`limda ingliz tili predmetlaridan AKT asosida yaratilayotgan vertual resurslar O‘zbekistonda birinchi marta yangi pedagogik texnologiyalar asosida o‘quv jarayoniga qo‘llanilgan. Ingliz tili predmetlari bo‘yicha yaratiladigan vertual resurslar asosida oliy ta‘limda o‘quv jarayonini axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanishni taqozo etadi. O‘quv jarayonida vertual resurslarni ingliz tili predmetlari bo‘yicha yaratishi boshqa mavjud multimedia texnologilayardan tubdan farq qiladi. Buning boisi ushbu vertual resurslarda milliy g`oya elementlari ham mavjud bo‘lib, ular asosida yoshlar til o`rganish jarayonida xalqimizning hamda tili o‘qitilayotgan mamlakatlarning qadriyatlari urf-odatlari va milliy an’analari ingliz tilida o‘rganib boradi. Ma`lumki ingliz tilida hali bunday milliylik tushnuchasi zamiri bironta ham multimediyali dastuda amalga oshirilmagan edi.

Hozirgi paytda bilimlarni nazorat qilishning barcha turlarini elektron o‘quv nashrlari yordamida maxsus ishlab chiqilgan kompyuter dasturlari asosida amalga oshirish mumkin.Ayniqsa, elektron oquv nashrlaridan yakuniy nazorat tizimida foydalanishning samarasi yuqoridir. Kompyuter test dasturlari o‘rganuvchilar uchun o‘z-o‘zini nazorat vositasigina bo‘lib qolmay, yakuniy nazoratning vazifasini o’z ichiiga oladi.Bunday test dasturi o‘zgartirish mumkin bo‘lmaydigan mustaqil programma bo‘lishi yoki o‘qituvchi tomonidan to‘ldirib, modifikatsiyalandigan qoboq dastur ham bo‘lishi mumkin.

O‘quv elektron vositalari qatorida O‘quv-uslubiy majmualar muhim o‘rin tutadi. O‘quv-uslubiy majmualar nazariy material bilan birga amaliy vazifalar, testlar , ilovalar va boshqalarni saqlaydi. O‘quv-uslubiy majmualar strukturalangan mantiqan bog’langan didaktik elamantalardan tashkil topgan raqamli va analog shakldagi multimedia kurslari sifatida taqdim etilishi mumkin. Zamonaviy o‘quv multimedia kursi – video va audio materiallar bilan boyitilgan matnli interaktiv materialgina bo‘lmay, undagi o‘quv materiallari turli shakl va turli axborot tashuvchilarda joylashtirilishi kerak.Multimedia kurs ta’lim oluvchiga illyustrativ, ma’lumotli, trenajerli va nazorat qiluvchi qismlari yordamida kompleks ta’sir o’tkazish vositasi hisoblanadi.

Elektron darslik -nazariy materialni mustaqil o‘rganishga mo‘ljallangan bo‘lib, unung gipermatnli tuzilishi individual ta’lim traektoriyasi bilan ishlash imkoniyatini beradi.

Xulosa qilib aytganda ,ingliz tilini o‘qitishda AKT asosida tashkil qilish tizimi asosida olib borilayotgan nazariy ishlarning muhim jihati shundan iboratki, u o‘z navbatida bir qator fan yo‘nalishlari bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishni taqozo qiladi. Bunday fan yo‘nalishlariga ingliz tilini AKT asosida o‘qitish metodikasi, pedagogika, psixologiya va boshqa yo‘nalishlar kiritish mumkin. Ushbu fan yo‘nalishlari olib boriladigan ilmiy tadqiqot ishlariga talabalarga ingliz tilidan berilayotgan ma`lumotlarni qanday ko‘rinishda va qancha hajmda ularning mazmun – mohiyatini ochib berishda qo‘llaniladigan pedagogik metod, usullar va psixologik jihatlarni tadqiq qilish kabi ilmiy- uslubiy ishlar kiradi. Ingliz tilini o‘qitish va o‘rganishda axborot-kommunikatsion texnologiyalardan (AKT) foydalanib o‘quv-metodik adabiyotlar tizimini yaratish va o‘quv jarayonini tashkil qilish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati.

1. Boqiyev R,Yuldashev U.Informatika fanini o‘qitishning dolzarb muammolari/. Kasb-hunar ta’limi. -2002. -№5-6. -B. 26-27.

2. Fayziyev M.A. Talabalarning bilim va ko‘nikmalarini kompyuter imitatsion modeli asosida shakllantirish metodikasi. -Toshkent: ТДПУ, 2008. –137 b.

3. Fayziyev M.A. Multimediali electron qo‘llanmalar yaratish tajribasi // Respublika ilmiy-amaliy anjumanlar to‘plami 28 aprel 2004. Toshkent, 2004. 36-37 b

4.Alessi, S.M. &Trollip, S.P. Multimedia for learning: Methods and development.Boston, MA: Allyn and Bacon. 2001. – 128p.

5.. Neuman, D. Learning and the digital library. // Library Trends, 45(4). 1997. – pp.687-708.

Web sahifalalr

1.http://www.uftuit.uzpak.uz/Tatulib/book/ahborot_tehnolog/ahborot_tehnolog_3.htm#model4

2. http://www.bitpro.ru/ITO/2000/II1/14.html

3. http://www.hi-edu.ru/x-books-free/xbook119/01/files/main.css

4.http://www.mpgu.ru/macromedia

PEDAGOGIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING INFORMATIKADAN AXBOROT-TEXNOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

O‘ktamov Madadjon
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
oktamovm03@mail.ru

Ta'limni axborotlashtirish sharoitida pedagogik texnologiya ta'lim mazmunini yangilash, AKTga asoslangan ta'limning innovatsion usullari va texnologiyalarining paydo bo'lishi, o'quv jarayonining vositalari va tashkiliy shakllarini takomillashtirishning tadqiqot vositasi bo'lib xizmat qiladi.

“Ta’limga yondashuv” atamasiga ta’rif berib, shuni ta’kidlash kerakki, yondashuv, bir tomondan, dunyoqarash kategoriyasi bo‘lib, u jamiyat ongining tashuvchisi sifatida ta’lim sub’yektlarining ijtimoiy munosabatlarini, ikkinchi tomondan – global va o'quv jarayonini tizimli tashkil etish va uning barcha tarkibiy qismlarini o'z ichiga olgan holda o'zini o'zi tashkil etishni ta’minlaydi.

Umumiy va ijtimoiy pedagogikaga oid atamalar lug‘atida “pedagogik texnologiya” tushunchasiga o‘zaro bog‘liq bo‘lgan tarkibiy qismlarning uzluksiz va izchil amalga oshirilishi, metodlarni amalga oshirish, pedagogik jarayonning turli holatlari va uning ishtirokchilari – o‘qituvchi va pedagogning muayyan harakatlari tushuniladi.

Tizimli yondashuv nuqtai nazaridan, pedagogik ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha gumanitar yo‘nalishdagi talabalarning uzluksiz axborot tayyorgarligi informatika fanlari bo‘yicha kompetentlik yondashuvini amalga oshirishda tizimli mazmunli vazifalarning yechimi sifatida qaraladi.

Universitet - ta'lim, tarbiya va shaxsni rivojlantirish maqsadlariga erishishga qaratilgan o'zaro bog'liq bo'lgan o'qitish va o'rganish faoliyatini ta'minlaydigan ta'lim jarayonining asosiy tarkibiy qismidir. Shunday qilib, faoliyat yondashuvining asosiy qoidalari (ta'limning maqsadlari, vazifalari va mazmunini takomillashtirish, didaktik tamoyillar, usullar, shakllar, o'qitish vositalarini ishlab chiqish va o'quv faoliyatini nazorat qilish) metodik tizimni ishlab chiqish uchun asosdir.

Faoliyat yondashuvining o'ziga xos tamoyillari orasida biz talabalar informatika va AKTni o'rganishda amalga oshiriladigan asosiy tamoyillarni ajratib ko'rsatamiz:

- talaba va o'qituvchining birgalikdagi faoliyatining ochiqligi;
- talabaning kelajakdagi mutaxassis sifatidagi shaxsini boyitish, takomillashtirish va chuqurlashtirish;
- o'qituvchi tomonidan talabalarni keyingi ta'limning ustuvor yo'nalishlari, mazmuni, tartibi va istiqbollarini aniqlash;
- yuqori motivatsiya;
- o'quv materialini uslubiy va didaktik takomillashtirish;
- turli tadbirlarni tashkil etish va boshqarishda hamkorlik qilish.

O'quv jarayonini tashkil etishda asosiy e'tibor talabalarni ilmiy bilimlarni amaliyotda qo'llashga tayyor bo'lgan tarbiyalash natijalariga, shuningdek, kasbiy ahamiyatga ega va ilmiy ma'lumotlarni mustaqil ravishda izlashga qaratilgan.

Mustaqil faoliyatni tashkil qilishda talaba maqsadni shakllantirish va qo'yilgan vazifalarni hal qilishda o'ziga xos uslubni rivojlantiradi, harakatlarni amalga oshirish algoritmini ishlab chiqadi, olingan natijalarni tahlil qiladi, tizimlashtiradi va umumlashtiradi, muayyan xulosalar chiqaradi.

AKT vositalaridan foydalangan holda talabalar faoliyati har doim samarali ish usullari, yondashuvlari va uslubini bevosita o'rganish bilan ijodiy mahsulotga olib keladi. Shakllangan axborot kompetentsiyalarini baholashning asosiy usullari universitetda o'qish davrida olingan portfel, aks ettirish va o'qitish natijalarini yaratish, shu jumladan o'quv rejasida nazarda tutilgan turli xil amaliyot turlari. Talabalar yutuqlarini baholash va monitoring qilishning reyting usulidan foydalanish universitetda o'quv jarayonini tashkil etishga ta'sir qiladi. Talabaning faolligi, uning ilmiy-tadqiqot ishlarida, pedagogik mahorat tanlovlari, ilmiy konferensiyalar, seminarlar va boshqalardagi ishtiroki hisobga olinadi. shu bilan birga, talaba va o'qituvchi o'rtasida birgalikdagi ijodiy faoliyatga asoslangan munosabatlar quriladi.

Talabalarda ijodiy va tanqidiy fikrlashni shakllantirishga, ularning intellektual va axloqiy rivojlanishiga, har xil turdagi ma'lumotlar bilan ishlash qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan ta'limning yangi uslubiy yondashuvlarini izlash turli xil usullarni ishlab chiqishga va yanada rivojlantirishga olib keldi.

Talabalarda mustaqil fikrlashni takomillashtirish.

Loyihalar usuli pedagogik texnologiya sifatida tabiatan ijodiy bo'lgan izlanish, tadqiqot va muammoli usullarning kombinatsiyasini o'z ichiga oladi. Umuman olganda, loyiha (lot. projectus – ilgari surilgan) deganda belgilangan maqsadga erishish uchun qandaydir niyatning amalga oshishi tushuniladi. Ta'lim tizimiga kelsak, bu amaliy natija berish uchun mavjud muammoning batafsil algoritmini ishlab chiqish orqali didaktik ta'lim maqsadlariga erishish yo'lidir.

O'qitishning maqsad va vazifalariga erishish nuqtai nazaridan loyihalar usuli yangi o'quv mahsulotini ishlab chiqishga, olingan bilimlarni tizimlashtirishga qaratilgan bo'lib, bir vaqtning o'zida talabalar berilgan mavzu bo'yicha tadqiqot, kognitiv, dizayn yoki boshqa ishlarni bajaradilar.

Loyiha usulini qo'llash uzluksiz o'quv jarayonini amalga oshirish va talabalarda loyiha tafakkurini maqsadli rivojlantirish imkonini beradi. Loyiha, agar u eksklyuziv bo'lsa, an'anaviy audit tizimiga qo'shimcha bo'lishi mumkin yoki agar u o'zaro ishlov berilgan yoki standartlardan tashqari bo'lsa, qo'shimcha ta'limda qo'llanilishi mumkin.

Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning loyiha faoliyati kurs va bitiruv malakaviy ishi kabi an’anaviy o‘qitish usullari bilan uyg‘unlashgan holda alohida o‘rin tutadi. Talabalar mustaqil qarorlar qabul qilish va o'z tashabbuslarini namoyon qilish orqali tizimli va tanqidiy fikrlashning zarur ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Talabaning loyiha faoliyatini amalga oshirish mustaqil izlanishlar olib borishga, loyiha natijalarining dolzarbligi, amaliy ahamiyati va qimmatliligini anglash, talabaning topshirilgan vazifalarni hal qilishda qobiliyatlarini rivojlantirish, o'zaro yordamni shakllantirish va talabalar o'rtasida munosabatlarni o'rnatishga asoslanadi.

Loyiha ustidagi ishlar bosqichma-bosqich amalga oshiriladi:

- dolzarblikni aniqlash, tadqiqot maqsadi va unga erishish vazifalarini aniqlash;
- agar kerak bo'lsa, faraz qilish;
- tadqiqot usullarini tanlash;
- ta'lim sub'ektlari o'rtasida vazifalarni taqsimlash;
- ma'lumotlarni to'plash, umumlashtirish va tahlil qilish;

- natijalarni sarhisob qilish va natijalarni ishlab chiqish;
- xulosalar chiqarish va kerak bo'lganda yangi tadqiqot muammolarini ko'tarish;
- refleks (yutuq va xatolarni tahlil qilish).

Loyihani baholash o'qituvchi, talabalar guruhi yoki tashqi ekspertlar tomonidan quyidagi mezonlar bo'yicha amalga oshiriladi:

- tanlangan mavzuning dolzarbligi va ahamiyati;
- mavzuni ochib berishning zarur va yetarli chuqurligi;
- boshqa fan sohalaridagi bilimlardan foydalanish;
- olingan natijalarni va qo'llaniladigan tadqiqot usullarini qayta ishlashning to'g'riligi;
- har bir ishtirokchining faoliyati;
- asosli xulosalar va xulosalar chiqarish qobiliyati;
- loyiha natijalarini loyihalashning estetikasi;
- raqiblarning savollariga to'g'ri va malakali javob berish qobiliyati.

Atrof-muhit voqeligining ko'plab jarayonlari va hodisalarini modellashtirish ilmiy bilishning muhim usuli hisoblanadi. Modellashtirish usuli texnik tadqiqotlarda ham, boshqa fan sohalarida ham, shu jumladan ta'lim sohasida ham faol qo'llaniladi. Pedagogik nazariyada modellashtirish usulidan foydalanish nafaqat strukturaning modelini, balki ob'ektning xatti-harakati modelini, simulyatsiya qilingan tizimning ishlash samaradorligini va uning elementlari o'rtasidagi funktsional aloqalarni olish imkoniyatini beradi.

Hozirda universitetning o‘quv jarayonida boshqa didaktik tizimlar bilan birgalikda turli xil o‘qitish uslublari qo‘llanilmoqda. Tizim, faoliyat, kompetentsiya va dizayn yondashuvlariga asoslanib, biz universitet talabalarida raqamli kompetentsiyani shakllantirishning uslubiy yondashuvlarini taqdim etamiz. O'quv materiali talabalarning bakalavriat va magistratura ta'lim yo'nalishlariga qarab ta'lim olishning ma'lum mazmunli yo'nalishlari va didaktik maqsadlariga ega bo'lgan tarkibiy modullar shaklida taqdim etiladi. Ta’lim mazmuni ta’limning turli bosqichlarida o‘quvchilarni o‘qitishning asosiy usullari, shakllari va vositalarining AKTdan foydalangan holda o‘zaro bog‘lanishini ta’minlaydi. AKT asosida o‘quv amaliyoti va mustaqil ishlarni tashkil etish AKT sohasida ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni rivojlantirishga adekvat bo‘lgan ijodiy, o‘quv, ilmiy-tadqiqot va tadqiqot faoliyatining tarkibiy qismlarini o‘quv jarayoniga kiritishni amalga oshiradi.

Tadqiqotimiz doirasida universitet talabalari uchun informatika va AKT bo‘yicha o‘quv jarayonini tashkil etish modelini yaratish uchun quyidagi bosqichlarni ajratib ko‘rsatamiz:

- Talabaning informatika va AKT bo‘yicha bilim olish maqsadini belgilash va uning kelajakdagi AKTga asoslangan kasbiy faoliyatining xususiyatlarini tavsiflash;
- Rivojlanish va o'z-o'zini rivojlantirishga hissa qo'shadigan axborot faoliyati mazmuni va kasbiy ahamiyatga ega shaxsiy xususiyatlarning tavsifi;
- Informatika va AKT bo'yicha bazaviy ta'limning o'zgarmas komponenti mazmunini fan sohasi strukturasini saqlab qolgan holda siqish orqali nazariy bazani moslashtirish;
- Axborot kompetentsiyalari ro'yxatini va ta'lim faoliyati turlarini belgilash, ular davomida talabalarda ma'lum qiziqish va ehtiyojlar, motivlar, ko'nikmalar, axborot va axborot faoliyatining o'zaro ta'sirining bilim va tajribasi shakllanadi va rivojlanadi;
- O'quv materialini har xil turdagi vazifalarni hal qilish uchun vazifalar turlari bo'yicha taqsimlash, nazariy rivojlantirish, o'rganilayotgan hodisalar, ob'ektlar, vaziyatlar va boshqalarning modellarini yaratish;

- Talabalarda muayyan faoliyat turini amalga oshirishning to'g'ri algoritmlarini shakllantirish imkonini beradigan vazifalar tizimiga talablarni yaratish;
- O'qitishning turli tashkiliy shakllari (amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, ma'ruzalar, mustaqil ishlar va boshqalar) bo'yicha vazifalarni taqsimlash;
- Jadval bo'yicha o'qituvchilar konsultatsiyasini tashkil etish;
- Fanga kognitiv qiziqishni uyg'otish uchun ideal talaba modelini yaratish va u bilan tinglovchilarni tanishtirish;
- O'quv jarayonini tuzatish uchun olingan natijalarni sintez qilish va tahlil qilish.

Talabalarning kelajakdagi kasbida AKTni egallashi va qo‘llashi universitetda o‘qish davrida ularni qo‘llash amaliyoti bilan bevosita bog‘liq. Pedagogik ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarni kompetensiyali yondashuvni amalga oshirishga o‘rgatishdan maqsad raqamli kompetensiyalarni shakllantirish, ijodiy faoliyatni amalga oshirish yo‘llari, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, mustaqil izlanish va mustaqil izlanish qobiliyatini shakllantirish uchun samarali shart-sharoitlar yaratishdan iborat. Universitetda o'qish davomida talabalar individual va fanlararo tajriba hamda guruh ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Shaxsiy tajribani o'zlashtirish o'quv vazifalarini belgilash, o'z mulohazalarini shakllantirish, ma'lum bir mavzu bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish, muammolarni bartaraf etish qobiliyatini rivojlantirish, tashabbuskorlik va faollikni o'z ichiga oladi. Talabalar turli manbalar va ilmiy sohalardagi bilimlarni integratsiyalash jarayonida fanlararo tajribaga ega bo'ladilar va fakt va muammolarni turli tomonlardan tahlil qilish qobiliyatlarini shakllantiradilar. Guruhlarda o‘rganish va ishlash qobiliyati, qarorlar qabul qilishda hamkorlik ko‘nikmalarini egallash, yetakchilik fazilatlarini, taktika va diplomatiyani rivojlantirish talabalarning guruh bo‘lib ishlash ko‘nikmalarini egallashiga yordam beradi. O'z ishining natijalarini taqdim etish va uni guruhda muhokama qilish, muhokamada mantiqiy bahslashish ko'nikmalarini oshirish, eshitish orqali ma'lumotni idrok etish ko'nikmalarini rivojlantirish, bajarilgan ish ko'nikmalarini baholashda muloqot va shaxsiy o'zini o'zi anglashni shakllantirishni ta'minlaydi.

Pedagogik ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat va magistratura yo'nalishlari bo'yicha tahsil olayotgan talabalar kelajakdagi kasbiy faoliyatiga qo'yiladigan talablardan biri o'qituvchining ijtimoiy va kasbiy pozitsiyasi bo'lib, u kasbga intellektual, irodaviy va hissiy-baho munosabatlari tizimidir. O'qituvchining faoliyati ta'lim jarayonini takomillashtirish, shuningdek, o'qituvchi va tinglovchilarning rivojlanishi va o'zini-o'zi takomillashtirish uchun pedagogik nuqtai nazardan kasbiy ahamiyatga ega ma'lumotlarni sharhlash qobiliyati bilan belgilanadi. Umumlashtirilgan shaklda zamonaviy o'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan asosiy talablar: kasbiy kompetentsiya, aql-zakovat, raqobatbardoshlik, ma'naviyat.

Fanlarni AKT asosida o‘qitish.

Pedagogik ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarda raqamli kompetentsiyani shakllantirish shartlari quyidagilardan iborat:

1. Treningning ilg'or xarakterini ta'minlash;
2. informatika va AKT bo‘yicha ta’limning metodik tizimlarini talabaning tayyorgarlik profiliga qarab ishlab chiqish va moslashtirish;
3. Talabalarning bilim olishida zamonaviy AKT vositalaridan foydalanish;

3. Raqamli ta’lim resurslari sifatini tahliliy va ekspert baholash;

4.Talabalarning o‘quv va mustaqil ishlarida Internetning o‘quv raqamli resursidan foydalanish;

5. Dasturiy ta’minot vositalari orqali gumanitar fanlar bo‘yicha elektron ta’lim resurslaridan foydalanish, loyihalash va rivojlantirish;

6. Lokal va global tarmoqlar negizida axborot bilan o'zaro hamkorlikni tashkil etish;

7. Axborot-metodik avtomatlashtirish vositalaridan foydalangan holda o'quv jarayonini boshqarish;

8. Talabalar bilimini tekshirish va nazorat qilishning raqamli tizimlari asosida fanlarni o‘rganishda nazorat faoliyatini tashkil etish;

9. Talabaning kelgusida mustaqil ta'lim olishi, o'z-o'zini rivojlantirishi va o'zini o'zi anglashi uchun zarur bo'lgan ijodiy salohiyatini rivojlantirish.

Xulosa

Tizimli, faollik, kompetentsiya, dizayn va boshqa yondashuvlar asosida o‘quvchilarda raqamli kompetensiyani shakllantirishning uslubiy yondashuvlari ishlab chiqilgan. Gumanitar yo‘nalishdagi talabalarni tayyorlashdan asosiy maqsad universitet bitiruvchilari o‘rtasida quyidagi kasbiy fazilatlarni shakllantirishdan iborat:

- AKT asosida kelajakdagi kasbiy va ta’lim faoliyatini tashkil etishda yangi texnika, usul va vositalarni o‘zlashtira olish;
- AKTni qo'llash bilan o'zaro hamkorlik qilishga tayyorlik;
- AKTga asoslangan ta’limning yangi tashkiliy shakllarini ishlab chiqish va ta’lim jarayoniga kiritish.

Ta’lim mazmuni ta’limning turli bosqichlarida o‘quvchilarni o‘qitishning asosiy usullari, shakllari va vositalarining AKTdan foydalangan holda o‘zaro bog‘lanishini ta’minlaydi. AKT asosida o‘quv amaliyoti va mustaqil ishlarni tashkil etish o‘quv jarayoniga AKT sohasida ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni rivojlantirishga adekvat bo‘lgan ijodiy, o‘quv, ilmiy-tadqiqot va ilmiy faoliyat komponentlarini kiritishni amalga oshiradi. Talabalarning AKT vositalaridan foydalangan holda mustaqil ishlashi tahlil, sintez, taqqoslash, prognozlash, fikrlash eksperimentining ma'lum intellektual ko'nikmalarini egallashni o'z ichiga oladi va turli xil axborot manbalari bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga mo'ljallangan.

TA’LIM TIZIMLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY QILISH

Panjiyeva Gulhayo Nuriddin qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti 2-kurs talabasi

Birlashgan Millatlar tashkilotining 2030-yilgacha barqaror rivojlanish kun tartibining asosiy tarkibiy qismlaridan biri sifatli ta’limdir. U barcha uchun inklyuziv va sifatli ta’limdir. Raqamli texnologiyalar ushbu maqsadga erishish uchun muhim vosita sifatida paydo bo‘ldi[1].

Hammamizga ma’lumki, raqamli texnologiyalar bugungi kunda hayotimizning ajralmas qismiga aylanib bormoqda: ta’limda, ishlab chiqarishda, energiya samaradorligini oshirishda shu bilan bir qatorda ifloslanish va chiqindilarni kamaytirish yoki yo‘q qilishda natijalarga erishishga intiladi. Raqamli texnologiyalarni ayniqsa, ta’lim sohasida tutgan o‘rni kattadir. Pandemiya sabab unga bo‘lgan ehtiyoj sezilarli darajaga oshdi. Masofaviy ta’lim, online darslar, KHAN academy dasturlari ishlab chiqildi. Talaba yoshlar o‘rtasida ham qog‘oz, qalam o‘rniga hemis dasturi, loyiha va mustaqil ishlar uchun turfa xil dasturlar o‘rin oldi. Bu harakatlarning barchasi samaradorlikni muammolarini hal qilish uchun ishlatilishi mumkin. Masalan, Rasing Mind va DreamBox kabi 70 ortiq kompaniyalar ta’limdagi ehtiyojlardan kelib chiqqan holda avtomatik rejalashtirishi mumkin bo‘lgan o‘quv platformalari yoki moslashtirilgan o‘quv platformalari yaratdi. Kaliforniyadagi Rocketship Education va Nyu-Yorkdagi New classrooms kabi charter maktablarida tobora rivojlanib borgan: o‘qituvchilar o‘quvchilarni iPad-dan uyda yangi bilimlarni o‘zlashtirib, keyin esa dars mashg‘ulotlari davomida bu bilimlarini muhokama qilishga undashadi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek: “Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borish imkoniyatini beradi“[2]. Raqamli texnologiyalardan foydalanib dars o‘tilishi ta’lim

sifatini va samaradorligini oshirmoqda. Ularga misol qilib elektron doskalar, notebook, kompyuterlar, proyektorlarni keltirishimiz mumkin. Shu oʻrinda oʻquvchilarni bilimini baholash online platformalarga koʻchirilayotgani ortiqcha qogʻozbozlikni oldini olmoqda, baholashning shaffofligini oshirmoqda, shu bilan birga oʻqituvchilarning oʻquvchilar bilan koʻproq shugʻullanishiga sharoit yaratmoqda. Bu platformalarga misol qilib oliy ta'lim oʻquv yurtlari uchun joriy qilingan HEMIS axborot tizimini keltirishimiz mumkin. Hozirgi kunda HEMIS axborot tizimidan Oʻzbekistondagi 214 dan ortiq oliy ta'lim muassasalari foydalanib kelmoqda va bu bir milliondan ortiq talaba va oʻqituvchilarni oʻz ichiga oladi. HEMIS axborot tizimidan talabalar oʻzlariga zarur boʻlgan ma'lumotlarni elektron koʻrinishda olishlari mumkin va bu subyektlar aralashuvini ta'minlaydi. Bu kabi qulayliklardan talabalarning ota-onalari ham bahramand boʻla olishadi.

Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "Oʻzbekiston Respublikasi Xalq tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash toʻgʻrisidagi" PF-5712-sonli Farmonida "PISA" oʻquvchilarni baholash xalqaro dasturi reytingida Oʻzbekistonning 2021-yilda birinchi 70 talikka, 2025-yilda 60 talikka va 2030-yilda esa, birinchi 30 ta ilgʻor mamlakatlar qatoriga kiritish koʻzda tutilgan[4]. Buning natijasi sifatida oliy ta'lim muassasalarida raqamli universitet loyihasini boshlanib, davom etayotgani isbot boʻla oladi. Hozirgi kunda oliy ta'lim muassasalarimiz topshirayotgan turli hisobotlar sonini kamaytirish hamda butunlay qogʻoz shaklidan voz kechishga oʻtilmoqda.

Ta'lim jarayonlarida sun'iy intellektning qoʻllanilishi juda katta natijalarga sabab boʻldi. Rivojlangan davlatlarda sun'iy intellekt tibbiyot sohasida tashxis qoʻyish va qoʻyilgan tashxisning aniqligini oshirmoqda. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish byurakratiyaning oldini oladi va koʻp ma'lumotlarning tezlikda tahlil qilinishi va aniqlik, ta'lim jarayoni ishtirokchilari, oʻqituvchilari va boshqa mas'ullarining mas'uliyatini oshiradi. Shu oʻrinda online darslarga e'tibor qaratadigan boʻlsak, bu jarayon pandemiya davrida anchagina rivojlandi. Tarqatma materiallar va kitoblar uchun kamroq qogʻozdan foydalanishning atrof-muhitga foydalari, resurslardan yuqori darajada foydalanish, talabalar va oʻqituvchi-murabbiylar ta'sir doirasini kengaytirish, vaqtni va energiyani tejashning usuli hisoblanadi. Ammo Shvetsiyadagi holatni oladigan boʻlsak, ular bu fikrlarga qoʻshilmaydi. Mutaxassislarning bildirishicha, planshetlar va kompyuterlar tufayli bolalarning oʻqish va yozish qobiliyati yomonlashgan. Shvetsiya maktablari oxirgi yillarda qilingan raqamli ta'lim islohoti oʻzini oqlamagan koʻrinadi. Hukumat Milliy ta'lim agentligining maktabgacha ta'lim muassasalarida raqamli qurilmalarni majburiy oʻrnatish toʻgʻrisidagi qarorini bekor qilishni rejalashtirmoqda. Bundan tashqari, u 6 yoshgacha boʻlgan bolalar uchun raqamli ta'limni butunlay toʻxtatish maqsad qilingan.

2016-yildan 2021-yilgacha Shvetsiyada 4-sinf oʻquvchilarining oʻqish koʻnikmalari PIRLS xalqaro oʻqish va tushunish baholash metodiga koʻra 555 balldan 544 ballga tushib ketgan. Ushbu metodika toʻrtinchi sinf oʻquvchilarining koʻnikmalarini aniqlash uchun qoʻllaniladi: maktabning toʻrtinchi yili bolalar rivojlanishidagi muhim bosqich hisoblanadi. Oʻqish va yozish koʻnikmasining pasayishi sabablaridan biri maktab darslarida ekranlardan koʻp foydalanish, deydi ta'lim mutaxassislari.

Avgust oyida Shvetsiyaning eng yirik tibbiyot universiteti Karolinska instituti: "Raqamli vositalar talabalarning oʻqishini yaxshilash oʻrniga yomonlashayotgani haqida aniq ilmiy dalillar mavjud", degan xulosa beradi.

Shvetsiya hukumati bu yil mamlakat maktablariga qogʻoz kitoblar xaridi uchun juda katta mablagʻ ajratmoqda.[5]

Ta'limda VR(vertual haqiqat)dan foydalanish juda katta yutuqlar beradi. Hozirda ayrim universitetlarda qoʻllanilmoqda va VR koʻzoynak, kostyum va shunga oʻxshash buyumlarini ishlab chiqaruvchi kompaniyalar buning ustida ishlamoqda. Shu oʻrinda bizning oliy ta'lim muassasalarimizda

yaratiliyotgan bunday imkoniyatlar o‘z samarasini beryaptimi? Odiljon Abdurazzoqovning daryo.uz saytida e’lon qilingan maqolasida ta’kidlashicha: “Nima sababdan bizning universitetlar xalqaro universitetlarning Xalqaro universitetlar reytingida top mingtalikka kirmaydi, zero qo‘shni davlatlarning bir emas bir nechta universitetlari u yerdan joy olmoqda. Ayni shu maqolasida u o‘qituvchisining bir gapini keltiradi: “Ajoyib binolarda oddiy odamlar emas, oddiy binolarda ajoyib odamlar ishlagani ma’qul” .Bizning qo‘shni davlatlardagi top mingtalikka kirgan universitetlardagi texnikalar emas balki, ko‘proq o‘qituvchilarning bilimli bo‘lishi va bilimli o‘qituvchilarni jalb qilishga ko‘proq e’tibor qaratilganda, malakali o‘qituvchilar bu texnologiyalarda samaraliroq foydalanadi va yanada sifatli ta’lim berishadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666412722000137
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning 2020 yil 24 yanvarda Oliy Majlisga yo‘llagan Murojaatnomasi. 2020 y.
3. Achilova, E. S. (2022). ARTISTIC PSYCHOLOGY ON THE EXAMPLE OF THE WORK “SPRING DOES NOT RETURN”. AnInternational Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 1991-1994
4. ACHILOVA, E. (2022). SUJET, OBRAZ, USLUB XUSUSIYATLARI. Til va adabiyot ta'limi, 3(1), 26-27
5. Achilova, E. (2022). O'tkir Hoshimovning "Urushning so'nggi qurboni" hikoyasidagi psixologik tasvir. Til va adabiyot ta'limi, 1(1), 40-42
6. ACHILOVA, E. (2021). O’TKIR HOSHIMOV ASARLARIDA BADIIY PSIXOLOGIZM MUAMMOSI. “XALQ TA’LIMI”, 5(1), 88-91.
7. Usmonova, R. (2020). Improving Listening Skill in Foreign Languages. International Engineering Journal for Research and Development, 5(1), 197-204.

FINLANDIYA METODLARI ASOSIDA MATEMATIKA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI

Quljonov Nodir Jonadil o’g’li
Abdig’afforov Humoyun Shovxidin o’g’li
Chirchiq davlat Pedagogika Universiteti

Annotatsiya: Bugungi kunda uzluksiz ta’lim tizimida ta`lim sifati va samaradorligini oshirishda ilg‘or xorijiy tajribalarni qo‘llash muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolada “finlandiya metodlari asosida matematika fanini o‘qitish samaradorligini oshirish usullari” ning muhim ahamiyatga ega ekanligi bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Finlandiya, PISA, Finlandiya ta’limi, o‘qitishning taxliliy usullari, o‘qitish metodikasi.

Abstract: In the modern system of lifelong education, it is important to apply the best world practices to improve the quality and efficiency of education. This article highlights the importance of “Analyzing Mathematics Teaching in Finnish Secondary Schools”.

Key words: Finland, PISA, Finnish education, analytical teaching methods, teaching methods.

Аннотация: В современной системе непрерывного образования важно применение лучших мировых практик для повышения качества и эффективности образования. В этой статье подчеркивается важность «Анализ преподавания математики в финских средних школах».

Ключевые слова: Финляндия, PISA, финское образование, аналитические методы обучения, методы обучения.

Kirish: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi qarorida keltirilgan:

Bosh vazir o‘rinbosari B.A. Musayev va Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi:

Xalq ta’limi vazirligi, Moliya vazirligi hamda Tashqi ishlar vazirligi bilan birgalikda 2021-yil 1-yanvarga qadar Finlandiyaning ta’lim sohasidagi tajribasini, shu jumladan o‘quv dasturlari, darsliklari, o‘qitish metodikalari va pedagog kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini xorijga xizmat safarini tashkil etgan holda o‘rganib chiqsin;

Maktabgacha ta’lim vazirligi, Xalq ta’limi vazirligi hamda Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi bilan birgalikda Finlandiyaning ta’lim sohasidagi ijobiy tajribasini O‘zbekiston Respublikasi ta’lim tizimiga hamda Dasturga joriy qilish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirsin. Ushbu bandlarga muvofiq ta’lim tizimini o‘rganish, kadrlar malakasini oshirish va pedagog kadrlarni qayta tayyorlash tizimini o‘rganish, Finlandiyaning o‘qitish tizimidagi bir qancha yutuqlari va afzalliklarini tahlil qilgan holda milliy o‘qitish tizimiga asos tariqasida qayta takomillashtirish kabi asosiy masalalar ko‘rib chiqilgan [1].

Ma`lumki, so'nggi paytlarda Finlandiyadagi ta`lim tizimi dunyodagi eng yaxshi tizim ekanligi va mazkur tizimning bunday maqomga erishishda yordam beradigan radikal g'oyalar qanday ishlayotgani haqida fikrlar matbuotda keng muhokama qilinmoqda. Bizning Milliy ta’lim tizimimiz ham bundan mutasno emas.

Asosiy qism: Yuqorida aytib o’tganimizdek Finlandiya ta’lim tizimida matematika fani o’qitilishi bir muncha oson bo’lib, Finlar umumiy o’rta ta’lim maktablarida o’quvchilarning bir hil darajada o’zlashtirishlarini ta’minlash maqsadida darslarni doim osonlilikdan qiyinlilikka bosqichma-bosqich tashkillashtirishadi. Shu o’rinda Finlyandiya umumiy o’rta ta’lim maktablari matematika darsliklarini nafaqat 7-sinflar uchun yozilgan darslikni balki boshqa yuqori sinflar uchun yozilgan darsliklarni taxlili asosida bir nechta mavzularni o’qitilishi va o’rgatish tartibi ketma-ketligi bilan tanishib chiqamiz.

Hammaga ma’lumki O’zbekistonda funksiyalar mavzusi 8-sinf dasturiga kiritilgan bo’lib, eng avvalo chiziqli funksiya, kvadrat funksiya va keyin 9-10-11 sinflarda esa bir qator boshqa ya’ni kasr chiziqli funksiyalar, ko’rsatkichli funksiya, logorifmik funksiya, trigonometric funksiya va teskari trigonometrik funksiyalar o’rganiladi. Ammo Finlandiyada esa funksiyalar mavzusi 9-sinf dasturiga kiritilgan bo’lib, eng avvalo chiziqli funksiya tushunchasi juda chuqur va osonlashtirilgan tartibda juda maydalab tushuntiriladi.

Masalan quyida mavzuga oid bir qator misol va masalalarni keltirib o’tamiz va taxlil qilamiz. Ushbu taxlil asosida Finlandiya umumiy o’rta ta’lim maktab darslarida matematikaning boshqa bo’limlarini o’qitish borasida ham bir muncha tasavvurga ega bo’lish mumkin.

1-misol: f (x) = 2x + 5 funksiya berilgan bo'lsin, Funksiyani belgilash uchun qaysi harf ishlatilgan, erkli o'zgaruvchiga qaysi harf ishlatilgan? F(a) berilgan bo’lsin. Bu yerda funksiyaning argumenti nima?

Ushbu misol orqali funksiya tushunchasining ta’rifi kiritilgach ta’rifdagi erkli va erksiz o’zgaruvchilar tushunchasini o’zlashtirishga erishiladi.

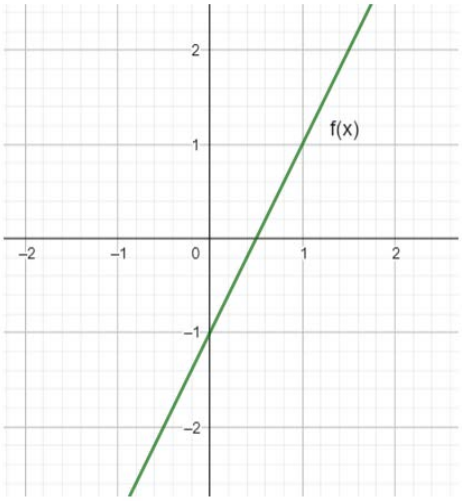
2-misol: f (x) = 2x berilgan bo'lsin. Hisoblang f(5)=. Agar f(x)=x-4 bo’lsa f(8) ni toping

Berilgan ushbu misol orqali umumiy o’rta ta’lim maktab o’quvchilari erkli o’zgaruvchining qiymati berilgan holda funksiyaning qiymatini hisoblash ko’nikmasini shakllantirib borishadi.

3-misol: Quyidagi jumlani funksiya belgisi yordamida ifodalang: f (x) funksiyaning x=7 dagi qiymati 10 ga teng.

Shu va shu kabi misollar yordamida o’quvchilar birhadlar va ko’phadlar bilan ishlash ko’nikmasini shakllantirib, shu bilan birga matematik gaplarni matematik belgilar yordamida ifodalash ko’nikmasini hosil qilishadi. Bu esa o’z o’rnida umumiy o’rta ta’lim maktab o’quvchilariga matematik belgi va ifodalarni o’zlashtirish ko’nikmasdi hosil bo’lishiga olib keldi.

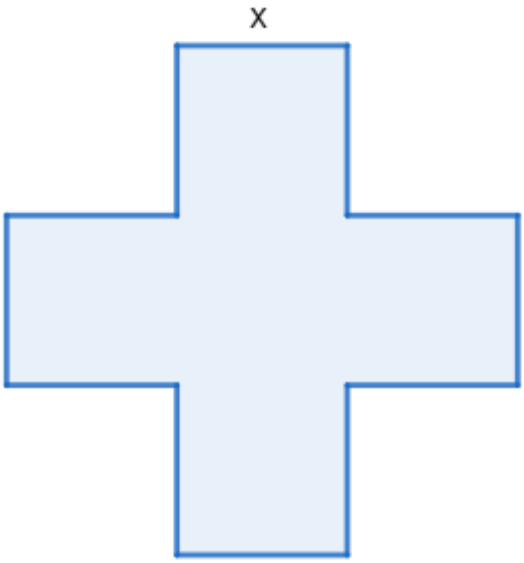
4-misol: Quyidagi (1.1 rasm) grafikdan foydalanib f (0) ni aniqlang.



1.1 - rasm

Bunday misollar yordamida umumiy o’rta ta’lim maktab o’quvchilari grafiklar va jadvallar bilan ishlash ko’nikmasiga ega bo’lishadi. Shu bilan birga bugungi kunning eng muhim va harbiy siyosiy mavzuga oid koordinatalar sistemasi va funksiya grafigi yordamida koordinatalarni aniqlash ko’nikmasini shakllantirib, hayotiy tadbiqlarini o’rganib chiqishadi.

5-misol: Ko'pburchakning barcha tomonlarining uzunligi x ga teng



1.2 – rasm

Qiymati ko'pburchak perimetri uzunligiga teng bo'lgan f (x) funksiyani tuzing va f (5 sm) ni hisoblang.[1]

Ushbu kabi (1.2 –rasm) masala va misollar yordamida ba’zi mantiqiy misol hamda masalalar yordamida topshiriq asosida oddiy funksiyalar tuzish va funksiyalarning berilishiga qarab hayotiy misollar tuzish kabi ko’nikmalar hosil qilishlariga erishish mumkin. Bundan tashqari shu o’rinda yana bir narsani ta’kidlash lozimki, doimiy umumiy o’rta ta’lim maktab o’quvchilari tomonidan beriladigan

matematika nimaga kerak kabi savollarga o’zlarida javob topish ko’nikmasini ham shakllantiradi. Finlandiya umumiy o’rta ta’lim maktablarida matematika fanini o’qitishda yana shuni aytish lozimki Finlandlar o’quvchilarni fandan zerikishlarini va darsni unitishlarini oldini olish maqsadida darslikdagi misol va masalalarning tuzilishiga juda katta e’tibor qaratishadi.

Xulosa: Xulosa o‘rnida umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarini matematika faniga bo‘lgan qiziqishlarini va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini oshirish uchun qiyinlilikdan osonlikka tomon qadamma-qadam metodidan foydalangan holda, mavzular ketma-ketligini to’g’ri qo’yish va uzviylikni ta’minlash orqali dars jarayonlarini olib borgan ma’qul. Ushbu metod yordamida o‘quvchilar fanga bo‘lgan qiziqishlari oshishi bilan bir qatorda, mavzularni o‘zlashtirishlarida his qilishni va mantiqiy o‘ylashni o‘zlashtirishadi. Bundan tashqari matematika fanining hayotiy va fanlararo bog‘liqligini o‘zlashtirishadi.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati.

1. **https://lex.uz/docs/-5085887.**

2. Andrews. P., Ryve. A., Hemmi. K. & Sayers. J. (2014). PISA; TIMSS and Finnish mathematics teaching (TIMSS va fin matematikasini o'qitish): an enigma in search of an explanation. In Educ.Stud.Math DOI 10.1007/s10649-014-9545-3

3. Heidi Krzywacki . Leila Pehkonen and Anu Laine. University of Helsinki.
Promoting mathematical thinking in Finish mathematics education.

4. https://www.infofinland.fi/en/living-in-finland/education/the-finnish-education-system; Finlandiya o‘rta ta’lim maktablarini matematika fani o‘qituvchilari uchun darslik va o‘quv qo‘llanmalari.

5. “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy –tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to’g’risida”. Toshkent shahri, 2020-yil 7-may,PQ-4708.

MAKTAB UMUMIY FANLARINI O’QITISHDA RAQAMLI TEXNALOGIYALARNING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Quzmanova G.B

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O’zbekiston

Bugungi dunyoda o‘quvchi yoshlarning internet va ijtimoiy media ilovalardan ipad, planshet, ish stollari, noutbuk va smartfon kabilar orqali kirishi mumkin. Raqamli texnalogiya bugungi maktab o‘quvchilarining ijtimoiy hayotining ajralmas qismi bo‘lib ulgurgan. Zamonaviy dunyoda raqamli texnalogiya va ta’lim yonma-yon turadi desak xato bo‘lmaydi. Dars va darsdan tashqari mashg‘ulotlar bilan bir qatorda uy vazifalarini bajarish jarayoni tushunmaganlarini do‘stlari va o‘qituvchilari bilan muloqot qilish orqali bajaradilar. Darsdan tashqari mashg‘ulotlarda qatnashishi uchun o‘qituvchi bilan uchrashishi shart emas. Raqamli texnalogiyalar orqali ma’lumot almashishi olgan vazifalarini o‘qituvchiga tekshirtirishi mumkin [1]. Bunda e’tibor maktab umumiy fanlarini o‘qitish hamda o‘quvchi shaxsini tarbiyalashga qaratilgan. Bu esa ta’lim jarayonida yangi o‘qitish vosita va metodlarni joriy etishni taqozo etadi.

Bugungi taraqiyot davrida internet ta’lim uchun, barcha maktab o‘quvchilari hamda nogironlar ta’lim olishi uchun katta maydon eshigini ochdi. Chunki bu erda o‘quvchi yoshlarni ta’lim jarayoniga yanada qiziqtirish mumkin.

Google kitoblar 100 dan ortiq mamlakatlardagi 15 million kitoblardan foydalanish

Google akademiyasi turli ilmiy nashrdagi indekslangan jurnallar bilan tanishish

Google Art Rrojest orqali internetda 40 davlatdan 200 dan ortiq muzeylarga virtual sayohat qilish mumkin.

Google madaniyat akademiyasi tarixiy arxiv yordamida tarixni o‘rganishingiz mumkin hamda mamlakatlarning hozirgi va oldingi davrlardagi tarixiga oid raqamli arxivlar uchun platforma mavud.

YouTube video xostingda juda katta miqdordagi professional videolar, kino, sport, san’at, ta’limga oid kanallarni hamda davlat organlari va turli ommabop axborot vositalarining rasmiy kanallarini o‘z ichiga oladi.

Ijtimoiy tarmoq o‘quvchilarning ijtimoiy kompetentligini rivojlantirishda, maktab ta’lim jarayonida ularning fanlarga doir bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishda sezilarli darajada ta’sir qildi. Zamonaviy o‘quvchi zamonaviy sharoitdagi shaxs sifatida shakllanishi, zamonaviy jamoat haqidagi g‘oyalari, shuningdek, o‘quvchilarning bilim olish va ijtimoiylashuv jarayonlarida ijtimoiy kompetentligini rivojlantirishda maktab umumiy fanlari muhim ahamiyat kasb etadi. Hattoki, amerikalik ba’zi o‘qituvchilar Fasebook tarmog‘i orqali keshqurun o‘quvchilari bilan jonli bog‘lanib ularga uxlashdan oldin hikoyalar o‘qib berishar ekan. Bundan tashqari ota-onalar raqamli texnalogiyalar vositasida o‘quvchilarning maktabdagi o‘qish jarayonidagi yutuqlarini kuzatib borishga yordam beradi. Fasebook yoki Twitter tarmoqlari orqali ota-onalar maktab bilan bog‘liq tadbirlar, loyihalar va maktabda sodir bo‘layotgan voqealar haqida ma’lumot olishlari mumkin. Bularning barchasi raqamli texnalogiyalarning maktab va ota-onalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlariga ijobiy ta’siridir, chunki ota-onalar farzandlarining maktabdagi o‘quv va shaxsiy yutuqlarini o‘rganadilar, nazorat qiladilar uyda farzandlarining bilim va ko‘nikmalarini yanada rivojlantirishga yordam beradi.

O‘quvchilar odatda maktabdagi o‘qish va yozishdan zerikishlari kuzatiladi, biroq bunday paytda internet va ijtimoiy tarmoqlardagi diqqatni tortadigan animatsiyalarni o‘z ichiga olgan ko‘plab onlayn ma’lumotlarni taqdim etish va mavzuga doir onlayn xabarlar, sharhlar, yangiliklar, taqdim etish orqali ularga kuch bag‘ishlaydilar hamda ijtimoiy media saytlar ko‘pincha interaktiv bo‘lib o‘quvchilarni o‘ziga jalb etadi [2].

Raqamli texnalogiyalarning ta’limdagi yana bir yutug‘i va afzalligi bu masofaviy ta’lim imkoniyatlaridir. Tez orada bu zamonaviy ta’limning ajralmas qismiga aylanadi. Bugungi kunda Skyre orqali jonli ma’ruzalar yoki Webinar Jam orqali veb-seminarlar o‘tkazish orqali dunyoning chekka hududida yashovchi talabalarga ham ta’lim olish imkoniyatlarini beruvchi yo‘ldir. Shu sababli ham bepul ovozli va video qo‘ng‘iroqlarni amalga oshirish, hujjutlarni almashish boshqa har qanday turdagi ma’lumotlarni taqdim etish imkonini beruvchi media platformalar o‘quvchilarning o‘quv samaradorligini bilimlarini yaxshilashda yuqori samara berishliligi bilan izohlanadi [3].

Sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda o‘quvchilarning ijtimoiy kompetentligini rivojlantirish, zamonaviy sharoitdagi universal bilimlarga ega bo‘lishni, raqamli ta’lim mazmunini, elektron kitoblar, vertual muzeylar, raqamlashtirilgan tarixiy arxivlardan foydalanish, 2D va 3D o‘lchamli grafikalarini qurishga doir alohida dasturlarni o‘rganish samaradorligini oshirish imkoniyatini beradi [4]. Ta’lim muassasalari, kompaniyalar, turli rasmiy va norasmiy tashkilotlar ijtimoiy tarmoqlardan tajriba almashish, turli ma’lumotlar va o‘quv materiallarini targ‘ib qilish, mavzuga oid turli fikrlar, sharhlar bilan bo‘lishishda foydalanadilar. Fasebookda o‘qituvchi ma’lum bir kurs yoki modul bo‘yicha ma’lumot, g‘oyalar, viktorinalar, so‘rovnomalar, turli materiallar, rasmlar hamda ochiq va yopiq guruhlar yaratish mumkin. O‘quvchilar o‘z sinfiga oid masalalar, ularda bo‘lishi mumkin bo‘lgan savollar, o‘zaro qiziqarli savollarni javob berishi mumkin. Twitter elektron ta’limda bir mavzu yoki voqea bo‘yicha o‘quv jamoalari yoki sinflarni bog‘lash, rasm yuklash va hk foydalaniladi

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak raqamli texnalogiya va ijtimoiy tarmoq odamlarni faqat bir-biri bilan muloqot qilishi uchun emas balki turli sohalarda jumladan, ta’limda ham katta o‘zgarishlarni amalga oshirayotgan yangi tarmoqlardan biridir. Ular nafaqat muloqot qilish uchun balki, ma’lumot yig‘ish, biror mavzuga doir fikr almashish va boshqa ko‘plab imkoniyatlaridan foydalanadi. Bugungi kunda jahon hamjamiyati raqamli texnalogiyalarning maktab ta’limini rivojlantirishdagi rolini yuqori baholamoqda, chunki bu o‘quvchilar o‘rtasida turli g‘oyalar asosida platformalar ishlab chiqilishiga olib keladi. Tadqiqotchi olimlar Fasebook, Google va boshqa tarmoq saytlarida o‘quvchilarning juda ko‘p vaqt sarflashi sabr-toqatini yo‘qotishiga olib keladi, yani bunda ular sahifalarning tez-tez o‘tishiga moyil bo‘lib qoladi. Shuni aytish joizki ijtimoiy tarmoqlardan maqsadsiz foydalanishdan vos kechish buning o‘rniga vertual dunyoning o‘rganishga targ‘ib qilish muhimdir.

Adabiyotlar:

1.B.B.Mamurov, I.E.Davronov. “Durdona” nashryoti
Buxoro-2021.-10-b
2. J.Talpin. Move Fast and Break Tbings:How Facebook, Google, and Amazon
Cornered Culture and Unddermined Democracy. N.Y.:Little, Brown and Company,2017.320 p
3.Quzmanova G.B. //Galaxy international interdisciplinary research journal (giirj), ISSN (E): 2347-6915Vol. 11, Issue 1, Jan. (2023). Scientific Journal Impact Factor. –Б. 284-288.
4.Quzmanova G.B. // «International Conferense» Toshkent 2022 y. –B. 336-338.

ANALITIK GEOMETRIYA FANIDAN “IKKINCHI TARTIBLI SIRTLAR” MAVZUSINI O‘RGANISHDA MAPLE DASTURI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH

Radjabov B.Sh.
Azimqulov S. N.[2]
1 – Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O‘zbekiston
2 – Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O‘zbekiston
E-mail: saykhun_94@mail.ru

Hozirgi kunda matematik paketlarning o`quv jarayonidagi o`rni va roli bir qancha sezilarli va sifatliroq. Murakkab matematik masalalarni yechishni osonlashtiradi. Matematik paketlardan o`quvjarayonida foydalanish matematik va texnik talimning fundamentalligini oshirishni ta’minlaydi. Talabalarning nazariy bilimlarini amaliyotga qo`llash mahoratlarini oshiradi. Maple-bu kompyuterda analitik va sonli hisoblashlarni bajaruvchi, 2000 dan ko`proq komandalarni o`z ichiga olgan va algebra, geometriya, matematik analiz, differensial tenglamalar, diskret matematika, fizika, statistika, matematik fizika masalalarini dastur tuzmasdan yechish imkoniyatini beruvchi matematik tizim (sistema)-paketdir. Aytish mumkinki, Maple bu yuqorida sanab o`tilgan sohalardigi matematik masalalarni yechib beruvchi katta kalkulyatordir. Maple takomillashib bormoqda, hozir uning Maple 9.5, Maple 11-versiyalari keng tarqalgan. Analitik geometriya fanini o`zlashtirishda Maple dasturi bugungi kunda talabalarga ko`pgina imkoniyatlarni yaratib bermoqda. Xususan oliy talim jarayonida ikkinchi tartibli sirtlarga oid misollarning yechilishi va grafikaviy chizilmasini chizish murakkab bo`lib keladi, Maple dasturi bilan ishlash esa talabalarga ko`pgina yengilliklar yaratib beradi.

Biz kompyuterdan foydalanib Maple dasturi yordamida geometriya kursidan ikkinchi tartibli sirtning umumiy ko`rinishdagi tenglamasi bilan berilganda grafigini yasash usulin qaraymiz.

Geometriya fanin o`qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bu dars samaradorligini oshirishda, talabalar erkin misollarni ishlab uni kompyuter orqali tekshirish va kompyuterdan foydalanib

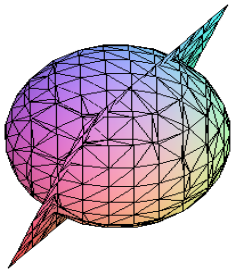
Maple dasturi yordamida geometrik obrazlarning grafiklarini yasash talabalarga ko`pgina yengilliklar yaratib beradi.

Maple dasturida ikkinchi tartibli sirtlarning grafigini yasay olamiz.

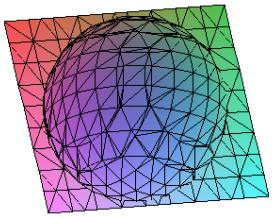
1-misol. $x^2+y^2+z^2=1$ **tenglamasi bilan berilgan sfera va** $2x+3y-z=0$ **tekislikning o`z-aro vaziyati aniqlang**

>with(plots):

implicitplot3d([x^2+y^2+z^2=1,2*x+3*y-z=0], x=-1..1, y=-1..1, z=-1..1);



1-rasm.

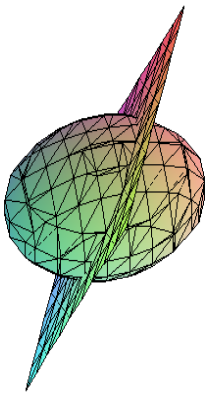


2-rasm.

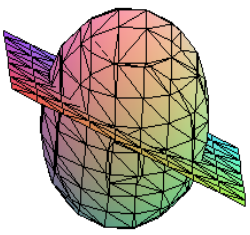
2-misol. $x^2+2y^2+3z^2-1=0$ **ellipsoidning** $2x+y+z=0$ **tekislik bilan o`z-aro vaziyatini quyidagi dastur yordamida aniqlanadi:**

>with(plots):

implicitplot3d([x^2+2*y^2+3*z^2=1,2*x+y+z=0], x=-1..1, y=-1..1, z=-1..1);



3-rasm.

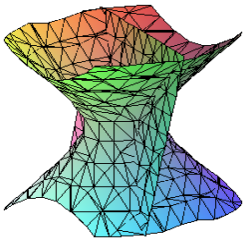


4-rasm.

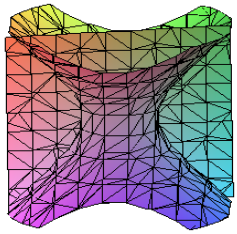
3-misol. $\frac{x^2}{3}+\frac{y^2}{5}-\frac{z^2}{2}=1$ **giperboloidning** $x+3y-z=0$ **tekislik bilan o`z-aro kesishgan vaziyati aniqlang.**

>with(plots):

implicitplot3d([x^2/3+y^2/5-z^2/2=1,x+3*y-z=0], x=-5..5, y=-5..5, z=-4..4);



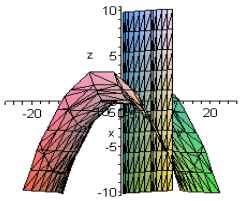
5-rasm.



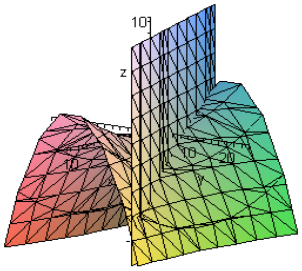
6-rasm.

4-misol. $\frac{x^2}{5}-\frac{y^2}{4}=6z$ **giperbolik paraboloidning** $x-y+6=0$ **tekislik bilan o`zaro vaziyati**

with(plots):implicitplot3d([x^2/5-y^2/4-6*z=0,x-y+6=0], x=-10..10, y=-25..25, z=-10..10);



7-rasm.



8-rasm.

Shunday qilib, Maple matematik masalalarni yechish dasturiy paketi yordamida nafaqat standart geometrik figuralarni (jumladan paraballoid, ellipsoid, giperbolloid yoki giperbolik parabolloid) turli formulalar bilanlgan murakkab sirtlarni, ularning kesimlari bo`yicha vaziyatlarni tasvirlash mumkin. Agar bu chizmalarni uch o`lchovli fazoga ko`chirilganda 3D formatdagi ko`rinishini xam tasvirlash mumkin va natijani kompyuter yordamida turli rakurslarda ifodalash imkoniyati tug`iladi. Bunday xolatda o`quvchi va talabalarning xususan geometriya kursidagi “Ikkinchi tartibli sirtlar” mavzusini chuqurroq o‘rganish imkoniyatini yaratadi.

Adabiyotlar

1. Dodajonov N.D. M.Sh.Jo’raeva Geometriya, 1-qism, Toshkent “O`qituvchi” 1996, 380 b
2. Imamov A. Maple da matematik masalalarni yechish, uslubiy qo`llanma, NAMDU, 2011,–84 b
3. Narmanov A.Y. Analitik geometriya Toshkent 2008, 171 b.
4. Савотченко С.Е., Кузьмичева Т.Г. Методы решения математических задач в Maple: Учебноепособие – Белгород: Изд. Белаудит, 2001. – 116 с.
5. http://www.maplesoft.com

TEXNOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA INTERFAOL KOGNITIV TA’LIM TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH

Tadjibayeva Rayxonaxon Muhammadjon qizi
QDPI tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy talabalar uchun o‘qitishning kognitiv ta’lim texnologiyalaridan foydalanish usullari ko‘rsatilgan. Kognitiv ta’lim texnologiyalariga ta’rif berilgan. Elektron ta’lim resurslari va uning asosiy xossalari tahlil qilingan. Texnologiya fanlarini o‘qitishda interfaol usullarni qo‘llash imkoniyatlari ko‘rsatilgan. Texnologiya fanlarining seminar darslariga interfaol ta’lim texnologiyalari tadbiq qilingan. Interfaol ta’limning asosiy yutuqlari ko‘rsatib o‘tilgan.

Аннотация: В данной статье показаны методы использования когнитивно-образовательных технологий обучения современных студентов. Определены когнитивные образовательные технологии. Проанализированы ресурсы электронного обучения и их основные особенности. Показаны возможности использования интерактивных методов в технологии обучения. Интерактивные образовательные технологии применяются на семинарских занятиях по технологическим наукам. Показаны основные достижения интерактивного образования.

Abstract: This article shows the methods of using cognitive educational technologies of teaching for modern students. Cognitive educational technologies are defined. E-learning resources and their main features are analyzed. Possibilities of using interactive methods in teaching technology are shown. Interactive educational technologies are applied to seminar classes of technological sciences. The main achievements of interactive education are shown.

Zamonaviy talabani qanday o‘qitish kerak? Ko‘rinishdan bu ko‘p yillik savol? Chunki o‘qitishning maqsadlari, mazmuni va usullari doimo o‘zgarib turadigan jamiyat ehtiyojlariga javob berishi kerak. O‘quv jarayoniga zamonaviy yondashuv rivojlanish va faoliyat dinamikasining o‘ziga xos xususiyatlari turli xil ta’lim texnologiyalarining alohida xususiyatlari va ijtimoiy foydali bilimlarni ishlab chiqishda shaxs, jamiyat va davlat ehtiyojlari bilan belgilanadigan o‘quv jarayoniga yangilikni joriy etishga qaratilishi kerak. Bunda talabalarning xatti – harakatlaridagi e’tiqodlari, harakter xususiyatlari va fazilatlari, munosabatlari va tajribasi asosiy rol o‘naydi.

Yangi sharoitda o‘qitishning yangi texnologiyalarini – kognitiv texnologiyalarni, ya’ni talabalarga real dunyoni samarali tushunishga, talabalarni axborot bilan to‘yingan muhitda hayotga muvaffiqiyatli moslashtirishga va ularning intellektual rivojlanishiga imkon beradigan usullar, uslublarini yaratishi kerak. Kognitiv texnologiyalar, metodlar, algoritimlar va dasturlar tizimi sifatida talabalarning amaliy muammolarini hal qilishda kognitiv qobiliyatlarini modellashtirish va oshirish imkonini beradi. Masalan, ma’lumotlar va bilimlar massivlarida naqshlarni aniqlash va identifikatsiyalash, murakkab tizimlarni loyihalash, ma’lumotlarning yetarli emasligi sharoitida qarorlar qabul qilish. [1]

Kognitiv texnologiyalarning o‘ziga xos xususiyati ularning talabalarning intelektual qobiliyati uning tasavvurini rivojlantirishga qaratilganligi bilan bog‘liq. Shunday qilib tabiiyki biz o‘zimizni ta’lim texnologiyalari ya’ni fikrlash qobiliyatini shakllantiradigan fundamental kognitiv qobiliyatlar bilan bog‘liq texnologiyalar soxasida topamiz. Natijada biz tavsiflovchi protseduralar bilan bir qatorda amalga oshirish imkoniyatiga ham ega bo‘lamiz, bunda tushunish ko‘nikmalari shakllantiriladi. [2]

Ta’lim jarayonini an’anaviy tashkil etishda axborotni uzatish usuli sifatida aloqaning bir tomonlama shakli, passiv usuli qo‘llaniladi. Uning mazmun mohiyati o‘qituvchi tomonidan axborotni uzatishda va keyinchalik uni talabalar tomonidan qayta tahrir qilinishidadir. Muloqotning bir tomonlama shakli nafaqat ma’ruza mashg‘ulotlarida, balki seminar mashg‘ulotlarida ham qo‘llanilishi mumkin. Farqi shundaki, ba’zi ma’lumotlar uzatuvchi o‘qituvchi emas balki talabadir. U seminar oldidan o‘qituvchi tomonidan

berilgan savollarga javoblar, tezislar yoki ma’ruza materiallarini takrorlash bo‘lishi mumkin. Uzoq vaqtdan beri mavjud bo‘lgan bunday aloqa shakli bugungi kunda ayrim sabablarga ko‘ra qo‘llanilishi mumkin emas. Avvalo, dars jarayonida talabalarning passivligi tufayli. Uning vazifasi tinglash uchun pedagogik va sotsiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki tez orada o‘quv jarayonida passiv ishtirok etishda asar ham qolmaydi. Amerikalik tadqiqotchilar R.Karnik va F.Makanro modellariga ko‘ra talaba o‘qigan narsasining 10 foizini, eshitgan narsasining 30foizini, ko‘rgan va eshitgan narsasining 50 foizini, o‘zi aytganining 80 foizini faoliyatda erishilgan narsasining 90 foizini eslab qoladi. [3]

Bugungi kunda asosiy uslubiy o‘qitishning interfaol usullaridan foydalanish bilan bog‘liq interfaol ta’lim, o‘zaro tushunish, o‘zaro ta’sir va o‘zaro bir-birini boyitishni ta’minlaydi. Interfaol usullar ma’ruza mashg‘ulotlarini almashtirmaydi balki ma’ruza materialini yahshiroq o‘zlashtirishga yordam beradi va eng muhimi fikrlash, munosabat va xulq atvor ko‘nikmalarini shakllantiradi. Interaktivlik deganda kimdir (talaba) yoki biror narsa (masalan kompyuter) bilan muloqot qilish qobiliyati tushuniladi. Binobarin interfaol ta’lim eng avvalo muloqotli ta’lim bo‘lib uning davomida o‘qituvchi va talabaning o‘zaro ta’siri amalga oshiriladi. Ushbu o‘zaro ta’sirning o‘ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Ta’lim subyektlarining yagona ijodiy makonda mavjudligi;
- Hal qilinayotgan muammoning muammoli maydonga birgalikda singdirish, ya’ni yagona ijodiy makonga kiritish;
- Yechimni amalga oshirish uchun vosita va usullarni tanlashda kelishuvchanlik;
- Yaqin xissiy holatga birgalikda kirish, qabul qilish bilan birgalikda keladigan yondosh tuyg‘ularni boshdan kechirish va muammolarni hal qilishni amalga oshirish.

Texnologiya fanlarini o‘qitishda interfaol o‘qitish usullaridan foydalanish kognitiv ta’lim yondashuvini keng samarali amalga oshirish imkonini beradi. O‘quv jarayonida interfaol vositalardan foydalanish o‘quv materialini o‘rganish motivatsiyasini va o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Texnologiya fanlaridan seminar darslarni tashkil qilish va o‘tkazish misolida interfaol kognitiv ta’lim texnologiyalaridan foydalanishni ko‘rib chiqamiz.

Zamonaviy sharoitda interfaol darsni elektron ta’lim resurslarini yaratmasdan tasavvur qilib bo‘lmaydi. Davlat ta’lim standartiga asosan elektron ta’lim resurslari bu- elektron manbalardan foydalangan holda ko‘paytirilishi, ishlatilinishi, qabul qilinishi mumkin bo‘lgan ta’lim kontentidir. Elektron ta’lim resurslarining asosiy xususiyatlari interaktivlik va multimediadir.

Vizual ta’lim tizimini yaratish uchun har xil turdagilarni (tovush, grafik, matn) jalb qilishga urinishlarga qaramay, asosiy e’tibor talabalarning axborotlarni vizual idrok etish uchun kompyuter vizualizatsiyasiga qaratiladi. Shu sababli interaktiv ko‘rinish muhim rol o‘ynaydi, bu o‘quv dasturi ta’minoti muhitiga ko’nikish effektini yaratadigan va u bilan o‘zaro aloqani o‘rnatishga imkon beruvchi ko‘rinishning maxsus turini belgilash deb tushuniladi. [4]

Elektron vizualizatsiya komponentlari ham statik(matnlar, rasmlar, diagrammalar, jadvallar, shu jumladan jonlantirilmagan taqdimot ko‘rinishlari) va dinamik(video, animatsiya) tasvirlar bo‘lishi mumkin. Yaxshiroq esda saqlashga erishilganligi haqidagi taklif ekspremental tasdiqlanadi, o‘quv jarayonida bir vaqtning o‘zida eshitish va vizual kanallardan foydalaniladi. Buning uchun o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi og‘zaki muloqotning ahamiyatini kamaytirmasligi kerak. Shuningdek olingan ma’lumotlarning xabardorligini eslab qolishi uchun talaba olgan bilimlarini qo‘llashga qaratilgan vazifalar to‘plami zarur bo‘ladi. Shunday qilib, texnologiya fanlaridan har bir seminar darsi uchun biz elektron ta’lim resurslarini ishlab chiqdik, u statik (taqdimotlar) va dinamik (o‘quv videolari va annimatsiyalar) audio-video materiallar ketma-ketligini o‘z ichiga oladi. Elektron ta’lim resurslarini

yaratgandan so‘ng bu ma’lumotlarni talabalarga yetkazish kerak. Bunda o‘quv mashg‘ulotlarini o‘tkazishning turli interfaol shakllaridan foydalanish va ularni almashtirish muhim rol o‘ynaydi.

Zamonaviy pedagogika interfaollikning quyidagi yondashuvlariga ega, ular orasida asosiylarini ajratish mumkin:

- Ijodiy vazifalar;
- Kichik guruhlarda ishlash;
- Munozara;
- O‘quv o‘yinlari;
- Interfaol ma’ruzada yangi materialni o‘rganish va mustahkamlash;
- Dars loyihasini ishlab chiqish(loyiha usuli);
- Darsga doir videofilmlarni ko‘rish va muhokama qilish, mutaxassisni taklif qilish;
- Masofaviy ta’lim tizimlari;
- Muammoni muhokama qilish va hal etish;
- Treninglar;
- Keyslar usuli.

Texnologiya fanlaridan seminar mashg‘ulotlarida keng qo‘llaniladigan interfaol usullarni muhokama qilamiz. Psixologlar tadqiqotlari va o‘quv amaliyotiga ko‘ra diqqatni jamlashning optimal davri 20 minut. Ba’zan ma’lumot berish uslubini, tezligini va yetkazib berish vaqtini o‘zgartirish orqali bu davrni 40 minutgacha uzaytirish mumkin.

Hozirda oily o‘quv yurtlarida o‘quv soatlari davomiyligi 1,5 soatni tashkil qiladi. Bunda talabalar diqqatini qanday saqlash kerak? Multimedia proyektori va turli guruhlarning o‘zaro ta’sir qilish usullarini bilish yordamga keladi. Dars mavzusini samarali idrok etish uchun birinchi navbatda xissiy muhitni yaratish kerak. Ushbu maqsadlar uchun kichik ma’ruza yoki videofilmni ko‘rish va muhokama qilish kabi interfaol shakllardan foydalaniladi.

Videofilmlarni ko‘rish va muhokama qilish- mashg‘ulotlarda badiiy va hujjatli videofilmlardan, ulardagi fragmentlardan foydalanishdir. Tegishli mazmundagi videofilmlardan darsning istalgan bosqichida uning mazmuni va maqsadiga muvofiq ishlatilinadi. Videofilmni namoyish etishdan oldin talabalarga bir nechta (3-5 tacha) asosiy savollar beriladi. Bu esa keying muhokama uchun asos bo‘ladi. Siz videofilmlarni oldindan tanlangan kadrlarda to‘htatib muhokama qilishingiz mumkin. Oxir oqibat talabalar bilan birgalikda natijalarni umumlashtirish va chiqarilgan xulosalarni aytish juda muhimdir.

Kichik ma’ruza nazariy materiallarni taqdim etishning samarali shakllaridan biridir. Aslini olganda matn va grafik materiallardan iborat sifatli taqdimot bo‘lib, uning namoyishini o‘qituvchi berilgan mavzular bo‘yicha suhbat bilan birga olib boradi.

Kichik ma’ruzalar va videofilmlar bir xil dars moduliga talluqli bo‘lib, bir-birini almashtirishi va bir-birini to‘ldirishi yoki mustaqil bo‘lishi seminarning turli mavzularini qamrab olishi mumkin. Nazariy materialni mustahkamlash uchun amaliy topshiriqlar bajariladi. Mashqlarni bajarishda kichik guruhlarda ishlash, ijodiy topshiriqlar va keys metodi kabi usullardan foydalaniladi.

Kichik guruhlarda ishlash eng ommabop usullardan biridir, chunki u barcha talabalarga(shu jumladan uyatchanlarga) darsda faol qatnashishni, hamkorlik va shaxslararo muloqot ko‘nikmalarini beradi.

Keys metodi real vaziyatlarni tavsiflashdan foydalaniladigan o‘qitish texnologiyasidir. Talabalar vaziyatni tahlil qilishlari, muammolarning mohiyatini tushunishlari, mumkin bo‘lgan yechimlarni taklif qilishlari va eng yaxshisini tanlashlari kerak. Bunda ishlar haqiqiy aniq materiallarga asoslangan yoki haqiqiy vaziyatga yaqin bo‘lishi kerak.

Muayyan vaziyatlar usuli aniq kasbiy faoliyat yoki odamlarning o‘zaro ta’sirining xissiy va xulq-atvor tomonlarini tavsiflashga asoslanadi. Muayyan vaziyatga duch kelganda va aniq misolni taxlil qilganda talaba aniq holatlarga ko‘nikishi, vaziyatni tushunishi va baholashi, unda muammo bor yoki yo‘qligini, uning mohiyati nimada ekanligini aniqlash kerak. Talabalar muammoni hal qilishda o‘z rolini aniqlaydilar va tegishli xarakat yo‘nalishini ishlab chiqadilar. Xitoy maqolida bejiz aytilmagan: “Menga ayting, men unutaman”, “ Menga ko‘rsating va men eslayman”, “ Meni jalb qiling va men o‘rganaman” –ushbu so‘zlar interfaol ta’limning mohiyatini ifodalaydi.

Kognitiv faollikni shakllantirish, talabalarning mustaqilligi va ijodkorligini rivojlantirish muammosini zamonaviy pedagogikaning dolzarb vazifalaridan biri bo‘lib kelgan va shunday bo‘lib qoladi. Ta’limning shaxsning faollik va muloqotga tayyorligi qobiliyati sifatida kompetensiyalarni shakllantirishga zamonaviy yo‘nalish o‘quv jarayoni ishtirokchisi va faqat intellektual va kognitiv faollikni, balki shaxsiy ijtimoiy qobiliyatni namoyish qilish mumkin bo‘lgan didaktik va psixologik sharoitlarni yaratishni o‘z ichiga oladi. Uning mavqei individualligi, bu unga o‘zini predmetli trening sifatida ifodalashga imkon beradi.

Amalga oshirishning barcha qiyinchiliklariga qaramay interaktiv ta’lim professional ta’limning barcha soxalarini qamrab olmoqda, chunki u ta’lim jarayonining sermahsulligini, emotsional to‘yinganligini, shaxsiy rivojlanganligini orttiradi, bunda ta’lim sifati ham oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1) Кудашов, В.И. Соцальные технологии в обществе знания: когнитивные аспекты // Вестник Томского государственного университета. 2012 №4. Вып. 1 (20). С.58-64.

2) Свечкаров В.П. Конвергентное образование на основе когнитивных технологий – URL:http://pandia.ru/text/80/017/12328.php (дата обрашения: 14.03.2016).

3) Интерактивные форми проведения учебных занятий. Памятка разработчикам стандартов учебных дисциплин – URL:http://www.inp.nsk.su/chairs/radio/2015/UMK/Pamyatka_interaktivnye_formy-1pdf (дата обрашения: 15.03.2016).

4) Пекшова А.Г. Использование средства ИКТ для интерактивной когнитивной визуализации учебного материала – URL:http://pozdnyakova.ucoz.ru/MPI/lab6/pekshev_ispolzovanie_ikt.pdf (дата обрашения: 16.03.2016).

MATEMATIKA FANINING RAQAMLI TEXNOLOGIYALARGA BO’LGAN EHTIYOJI

Razokova N.K.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti,Chirchiq,O’zbekiston.

Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarni egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo’lidan boorish imkoniyatini beradi. Zero bugun dunyoda barcha sohalarga axborot texnologiyalari chuqur kirb bormoqda. [1].

Bugungi kunga kelib, raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib borayapdi. Har bir sohada zamon bilan ham qadam odimlashni taqazo etadi. Ta’limning bunday rivojlanishi o’quvchilarga berilayotgan ma’lumotlarning qulayligi va interaktivligiga yangi talablarni qo’yadi. Bu ko’p jihatdan raqamli va tarmoq enternet texnologiyalarning o’quv jarayoniga keng kirib boorish bilan bog’liq.[2]

Matematikani o’rganishda axborot va kommunikatsiya texnologiyalari o’qituvchilarga o’qitish usullarini boshqa bir ko’rinishga, o’quvchilarni mustaqil izlanib ta’lim olishga, tushunchalar va

matematik mavzularni ochishda faol ishtirok etishga yordam beradigan asosiy vositalarlarni taqdim etadi. Bunda natijasida o’quvchilar matematik g’oyalarni chuqurroq anglaydilar. [3]

Hozirda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish jarayonida ta’lim tizmida o’quvchilarning bilim darajasini oshirish uchun avvalo o’zimiz o’z ustimizda ishlashimiz kerak. Raqamli texnologiyalardan foydalanish o’quvchilar o’rtasida qiziqish ortishiga, mavzu mohiyatini tushunib bahs munozara qilishga, mavzuni takrorlashga va mavzu yuzasidan ko’proq izlanishga yordam beradi. An’anaviy dars bo’lsa, o’quvchi faqat tinglovchi bo’lib qoladi.

Hozirgi kunda darslarni axborot komunikatsiyalaridan foydalanib o’tsa, qiziqarli interfaol metodlardan foydalansa, o’quvchilar uchun qiziqarli va tushunarli bo’ladi. Faqat har doim javob beradigan o’quvchi emas, fanga qiziqishi bo’lmagan o’quvchi ham nimanidir o’rganishga harakat qiladi.

Matematika darslarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan maple dasturida grafiklarni chizib, sirt ko’rinishlarini ko’rsatish o’quvchida tasavvur qilish qobiliyatini shakllantiradi.

a parametrning barcha mumkin bo’lgan qiymatlarida quyidagi tenglamani yeching:

$x^2 - 4x\cos(x - a) + 4 = 0$ [4]

Agar bu tenglamani raqamli texnologiyalari yordamida yechishga harakat qilsak, yechim grafigini va uning yechimini a ga bog’liq holda yechishiniz mumkin.

$\overline{abc}$ uch xonali sonni 999 ga ko’paytirishda:

1-qadam: Berilgan uch xonali sondan birni ayiramiz ya’ni $\overline{abc} - 1 = \overline{mnp}$.

2-qadam: 9 raqamidan berilgan sonning birinchi raqamini ayiramiz ya’ni $9 - a = k$

3-qadam: 100 da berilgan sonningoxirgi ikki raqamini ayiramiz ya’ni $100 - \overline{bc} = \overline{xy}$

Demak,

$$\overline{abc} \times 999 = \overline{mnpk}\,\overline{xy}$$

formula hosil bo’ldi. [5]

Sonlarni ko’paytirishda ham yuqoridagi ko’rinishda emas balki, axborot komunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib hisoblasak oson va qulay hosil qilamiz.

Adabiyotlar:

1. O’zbekiston respublikasi prezidinti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojatnomasi. 2020 yil 24-yanvar.
2. Nargiza Kamarovna Razokova. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematikani o'qitishning o'quvchilarni tarbiyalovchi ahamiyati. Academic research in educational sciences.2021.№2 pp. 637-645
3. Bahtiyor Iskandarovich Ashurov, Nargiza Kamarovna Razokova. Aqli zaif bolalarga matematikani o'qitish xususiyatlari. Academic research in educational sciences. №2, 2021. Стр. 652- 662.
4. Nargiza Kamarovna Razakova, Farrux Oltinboyevich Husanov. Parametrli tenglamalarni tahliliy yechish. Fizika, matematika va informatika. №4,2019. Стр.89
5. Razokova Nargiza Kamarovna. (2023). Sonlarni 99 soniga ko ‘paytirish. golden brain, 2023.№10 pp. 167-172
6. NK Razokova, FX Qarshiyev, BM Tangirova Matematikada ba’zi sonlarni ko’ptirishda zamonaviy usullardan foydalanish. Academic research in educational sciences. 2021.№CSPI conference 3 pp. 948-950

TALABALARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Rustamova Sh.A.
Xasanova.M.F
1-Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi @rustamova3196gmail.com
2-Chirchiq davlat pedagogika universiteti 2-bosqich talabasi @xasanovamohichehra8@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim muasassalari talabalarining mustaqil ishlarini tashkil etishda axborot texnologiyalarining ahamiyati haqida fikrlar yuritildi.

Kalit so'zlar: Mustaqil ta'lim, axborot texnologiyalari, filliped classroom, blended learning, masofaviy ta'lim, matematik dasturiy paketlar, Maple, Mathtype, Mathcad, plagiat tekshiruvi, kredit-modul tizimi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.10.2020-yildagi PQ-4851-sonli "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish , ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT – industriya bilan integratsiya qilish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarorida oliy ta'lim tizimida axborot texnologiyalar sohasini rivojlantirish, fanlarni o'qitishda ta'lim jarayonini integratsiyalash kabi bir qancha masalalar ko'rib chiqilgan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasining 3-bob 2-qismida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, "blended learning", "flipped classroom" texnologiyalarini amaliyotga keng joriy qilishga keng e'tibor qaratilgan.

Shularni inobatga olgan holda biz ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun mustaqil ishlarini tashkil etishda axborot texnologiyalari ahamiyati to'g'risida mulohaza yurittik.

Hozirgi kunda yurtimizda talimning interaktiv va interfaol shakliga katta e'tibor qaratilmoqda . Talabalarning mustaqil ishlarini bajarishlarida axborot texnologiyalarining o'rni kattadir . Har bir talaba axborot texnologiyalari orqali o'zining mavzulari haqida ko'plab ma'lumotlarga ega bo'lishadi va bu o'z o'rnida juda katta ahamiyatga ega. Axborot texnologiyalari talabalarga kompyuterda juda ko'p ma'lumot va resurslarga tezkor kirish imkonini beradi. Shu jumladan, talabalar axborot texnologiya ta'lim resurslaridan kunning ixtiyoriy vaqtida, o'zlariga qulay joyda mustaqil ish ustida izlanishlarini notebook yoki mobil qurilmalari yordamida turli mavzularda video darslar ko'rishi, tadqiqot o'tkazishi va universitet kutubxonasida mavjud bo'lmagan darsliklarini internet sahifalaridan izlab topishiga imkon yaratadi . Axborot texnologiyalaridan foydalanish talabalarning vaqtlarini tejash va mustaqil ishlariga bo'lgan ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi . Ammo axborot texnologiyalarining rivojlanishi, elektron resurslarning ko'payib borishi turli shakldagi va ko'rinishdagi axborotlarga kirish tufayli ayrim talabalar axborot resurslaridan noto'g'ri foydalanishi kuzatilmoqda yani mualliflik huquqiga rioya qilmagan holda talabalar mustaqil ishlarini yozayotganda ko'chirmachilik qilayotganlari kuzatilmoqda . Buning oldini olish maqsadida plagiat tekshiruvi dasturlari tufayli ochiq manbalardagi matnlarni tahlil qilish va ularni tekshirilayotgan matn bilan taqqoslash o'qituvchilar uchun oson yechimga aylandi.Shu sababdan she'rlar, adabiyot asarlari, kurs ishi, maqola, tezislar va boshqa shu kabi adabiyotlardan foydalanishda mualiflik huquqini buzmagan holda atribut va belgilardan foydalanib iqtiboslarni kiritish lozim. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini bosqichma-bosqich kredit-modul tizimiga o'tkazish joriy etilganidan so'ng talabalarning mustaqil ishlashi taminlandi, talabalar bilimini reyting asosida baholash kiritildi bu esa talabalarning mustaqil ta'lim olishlarida samarali usul bo'ldi . Talabalarning ilk ilmiy-tadqiqot ishi mustaqil ish bo'lganligi sabab dastlab mustaqil ish mavzusi tanlab olinadi, so'ngra

mavzuga taalluqli asar, ilmiy ish va shu kabi adabiyotlar bilan tanishib o‘sha mavzuni yoritib berish bilan birga, ilmiy xulosalar tahlil qilinib, shuningdek, munozarali masalalar haqida fikr bildirib, ayrim masalalar tanqid qilinishi mumkin.[2] Dars mashg‘ulotlarida barcha ma’lumotlarni talabalarga bayon qilish qiyin bo‘lganligi sabab talabalar mustaqil ravishda axborot texnologiyalaridan foydalangan holda o‘z ustilarida shug‘ullanishlari orqali mavzuni yanada chuqur o‘rganishlari mumkin.

Mustaqil ishini baholash mezonlarida foydalanilgan adabiyotlarga to‘g‘ri havola qo‘yish, ifoda to‘g‘riligi va dizayni, adabiyotlar bilan ishlash mahorati kabi qismlariga etibor qaratiladi. “Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini baholashning reyting tizimi to‘g‘risida”gi nizomning III bob 17-bandiga ko‘ra “Talabalarning o‘quv fani bo‘yicha mustaqil ishi, joriy, oraliq va yakuniy nazoratlar jarayonida tegishli topshiriqlarni bajarishi va unga ajratilgan ballardan kelib chiqqan holda ushbu qaror bo‘yicha talabalar baholanadi”.[3].So‘nggi yillarda barcha sohalarda axborot texnologiyalarining roli jadal ravishda oshib bormoqda .Shu jumladan matematika va informatika sohasida ham amaliy dasturlar paketlardan masalan Maple, Matlab, Mathcad, Mathtype dasturiy paketidan foydalanib masalalar yechish mustaqil ishni yozishda ancha qo‘l keladi. Masalan geometrik shakllarni, fazoviy shakllarni talabalar ko‘z oldilariga keltirishlari qiyin bo‘lgan ma’lumotlarni tushunarli bo‘lishini ta’minlashda axborot texnologiyalarining o‘rni beqiyos. Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishda axborot texnologiyalarining ahamiyati qandayligini aniqlash maqsadida 2023-2024-o‘quv yillarida Chirchiq davlat pedagogika universitetining Matematika va informatika fakulteti talabalari orasida tadqiqot olib borildi bunga ko‘ra talabalarga 2 ta mavzuda mustaqil ishlar berildi. Ulardan bittasini axborot texnologiyalaridan foydalangan holda yozish, ikkinchi mavzuni esa ma’ruzalardan, kutubxonadagi kitoblardan foydalanilgan yozish topshirildi. Talabalarning deyarli 87% axborot texnologiyalaridan foydalangan holda yozishni afzal deb topishdi. Bunga sabab axborot texnologiyalaridan foydalangan holda mustaqil ishini yozish ancha samaraliroqligi, mavzuga aloqador ma’lumotlarni topish muammo bo‘lmaganligi va 2-mavzuni yozishdagidan qisqaroq vaqtda yozganliklarini ta’kidlashdi .

Yuqoridagilardan xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish va o‘quv jarayonlarida qo‘llash sabablaridan biri bu talabalar faqat tayyor bilimlarni egallabgina qolmasdan o‘zlari axborot texnologiyalaridan foydalangan holda mavzularni mustahkamlab olishlari mumkin bo‘ladi va o‘qituvchi esa talabalarni yo‘naltiruvchilik funksiyasini bajaradi .

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. https://mitc.uz/uz/pages/Documents/623
2. Is‘hoqova Z., Mustaqil ish qanday yoziladi Toshkent “ Yangi nashr “ 2014
3. https://baxtiyor.uz/mustaqil-ish-topshirish-majburiymi/
4. https://kompy.info/1-mavzu-kredit-modul-tizimi-haqida-tushuncha.html
5. https://chto-takoe.net/chto-takoe-plagiat\
6. Rustamova, Sh. A. (2022). INTERFAOL METODLAR ORQALI TALABALAR FAOLLIGINI OSHIRISH. INTERNATIONAL CONFERENCES, 1(11), 41-46.
7. Rustamova, S. A. (2022). MATEMATIKANI O’QITISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING O’RNI. Uzbek Scholar Journal, 10, 169-173.

TARIX FANIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH YOXUD RAQAMLI TARIX

Shoyimov Sanjarbek Saidmurod o'g'li
Toshkent moliya instituti, Toshkent, O'zbekiston
sanjarbekshoyimov@gmail.com

Globallashayotgan sivilizatsiya davri – bu davr o'zining ajabtovur texnologik o'zgarishlar hamda fanda inqilob yasagan raqamli texnologiyalari bilan xarakterlidir.

Hozirgi davr fani – bu zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda o'quvchilar uchun interfaol usullar orqali darslarni tashkil etishni dolzarb vazifa sifatida qo'ydi. Chunki, ta'lim oluvchi yoshlar yoshligidan boshlab, texnika vositalari bilan hamohang ravishda o'sib ulg'aymoqda. Bunday fanga qiziquvchi yoshlar o'z ustozlaridan ham fanni zamonaviy texnika yutuqlaridan foydalangan holda o'tishlarini talab etishadi va umuman olganda bugungi kun har bir soha raqobatbardosh mutaxassisi ta'lim berayotgan fanini zamonning ilg'or texnikaviy vositalaridan va yangiliklardan foydalangan holda darsni tashkil etishi lozim.

Xuddi biz ham hozirgi kunda ta'lim muassasalarida o'qitib kelayotgan tarix fani ham mana shunday raqamli formatsiyaga muhtoj. Albatta, savollar tug'ilishi tabiiy, tarix fani o'tgan davrni arxeologik manbalar, tarixiy asarlar, yodgorliklar, muzey eksponatlari, arxivlar va boshqa tarixiy faktlar orqali o'rgansa, bu fanda raqamli texnologiyalardan foydalanishni yoki raqamli tarixni nima keragi bor? deb o'ylashi mumkin. Biz aytmoqchimizki, aynan tarix fani ishqibozlarini ushbu fan yutuqlarini bugungi kun zamonaviy texnologiyalaridan foydalangan holda o'rganish – ya'ni tarix fanini o'qitish, o'rganishni modernizatsiya qilish – ushbu fanda judda katta inqilob(o'zgarish) yasaydi. Masalan, birgina misol o'sha siz va biz tashrif buyuradigan milliy va tarix muzeylarimizdagi eksponatlarning 3D modelini yasash orqali birinchi navbatda biz jonsiz tarixni jonlantiramiz, yani tiriltiramiz, bu tarix ishqibozlari, turistlar va ko'ngilli kishilarni jalb qilishning bir vositasi o'laroq, ushbu muzey va eksponatlarni jahonga mashhur qilishimiz mumkin.

Ya'ni buning uchun fan mutaxassisidan 2 ta muhim narsa talab qilinadi:

1. Sohaviy intellekt.

2.Zamonaviy texnologiya yutuqlaridan foydalana olish.

Raqamli texnologiyalar (ing., Digital technology) – signallarni uzluksiz spektr shaklida emas, balki analog darajadagi diskret signallar bilan ishlaydi. Hozirda raqamli texnologiyalar – bu ma'lumot "raqamlashtirilgan", ya'ni universal raqamli shaklda taqdim etiladigan texnologiyalar bo'lib, ular muammolarni tezda hal qilish uchun axborotni kodlash va uzatish usullariga asoslanadi. Xuddi shu texnologiyalar tarix fanida qo'llash bo'yicha ishlar amalga oshirilgan va amalga oshirilmoqda.

Raqamli tarix (ing.,Digital History) – ushbu ibora ommalashayotganligiga ko'p bo'lmagan bo'lsa-da, asosan, G'arb va boshqa rivojlangan mamlakatlarda ommalashib ulgurdi.

Xorij tarixshunosligida mazkur terminning tadbiq etilishi asosan XX asrning 90-yillarida AQShda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan uzviy bog'liq. Ammo "Digital History" tarixchilar (tadqiqotchilar va o'qituvchilar) orasida emas, balki muzeylar, arxivlar va boshqa tarixiy-madaniy merosni saqlab qolish muassasalarda IT-ilovalar bilan shug'ullanib tegishli materiallarni raqamlashtirish va ularga kirish, ya'ni ulardan foydalanishni ta'minlash bo'yicha amaliy vazifalarni hal etuvchi "amaliyotchilar" doirasida yuzaga kelgan. "Raqamli tarix" (ing., "Digital History") – raqamli gumanitar fanlarning bir bo'limi bo'lib, o'tmishni o'rganish va taqdim etish uchun raqamli media, kompyuter va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llaydi va ulardan foydalanishni o'rganadi. Keng ma'noda uni

tarixiy materiallarni to‘plash, miqdorini aniqlash, talqin qilish va baham ko‘rishga yordam beradigan komputer, Internet tarmog‘i va dasturiy tizimlarning yangi kommunikatsiya texnologiyalari bilan ishlaydigan o‘tmishni o‘rganish, tasvirlash va sharhlash usuli sifatida tushunish mumkin. Raqamli samaradorligi quyidagilardan iborat: raqamli arxivlar, onlayn taqdimotlar, ma'lumotlar vizualizatsiyasi, interaktiv xaritalar, vaqt jadvallari, audio fayllar va virtual olamlar tarixni foydalanuvchiga qulayroq qilish. So‘nggi raqamli tarix loyihalari ijodkorlik, hamkorlik va texnik innovatsiyalar, ma’lumotlarni intellektual tahlil qilish, korpus lingvistikasi, tarmoq tahlili, 3D modellashtirish va katta ma’lumotlarni tahlil qilishga qaratilgan[3].

Raqamli tarix bilan shug'ullanish, albatta, o'tmishni raqamlashtirishdir, ammo bu bundan ham ko'proq. Bu texnologiya orqali odamlarning boshdan kechirishi, o'qishi va asosiy tarixiy muammo haqidagi argumentni kuzatishi uchun asos yaratishdir[5].

Ma’lumki, “Digital History”ning vujudga kelishi va rivojlanish jarayoni AQShda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan uzviy bog‘liq. Jumladan, 1997-yilda amerikalik tadqiqotchi Edvard Linn Eyers (ing., Edward Lynn "Ed" Ayers) va Uilyam G. Tomas III (ing., William G. Thomas III) tomonidan ilk marotaba “Digital History” termini qo‘llanilib, AQShning Virginiya universitetida “Virginia Center for Digital History, VCDH” (“Virginiya raqamli tarix markazi”) markazi tashkil etilgan [2]. Ushbu olimlar o‘z tadqiqotlari orqali raqamli tarix atamasiga quyidagi ta’riflarni bergan. Edvard L. Eyers “The Pasts and Futures of Digital History” (“Raqamli tarixning o‘tmishi va kelajagi”, 1999) nomli maqolasida tarixchilarni o‘z ishini yanada rivojlantirish uchun raqamli vositalardan foydalanishga undaydi. Uning ta’kidlashicha, “Raqamli tarix tarixning ko‘proq adabiy turini yaratishda ham katalizator, ham vosita bo‘lishi mumkin”. Muallif tarixchilarni “elektron ekranda dinamik ravishda o‘zaro bog‘langan matn” imkonini beradigan gipermatnli hikoyalarni ishlab chiqishga chaqiradi[3].

Raqamli tarix iborasini Edvard Linn Eyers birinchi bo’lib qo’llagan bo’lsa-da, ushbu sohaning rivoji ulkan hissa qo’shgan olim bu - Roy Alan Rozenzveyg (1950-2007) amerikalik tarixchi edi. U raqamli tarixni o’rganish va uni ommalashtirish bo’yicha juda ko’plab, konferensiyalar uyushtirdi. U Tarix va Yangi Media Markazi (CHNM) asoschisi va direktori sifatida u AQSh tarixi, tarixiy tafakkur, Fransiya inqilobi, fan va texnologiya tarixi, 2001 yil 11 sentyabr xurujlari, jahon tarixi kabi turli xil raqamli tarix loyihalarida ishtirok etgan. Bularning barchasi CHNM veb-sayti orqali mavjud. Raqamli tarixdagi ishi 2003-yilda “gumanitar fanlar bo‘yicha stipendiya va o‘qitishni rivojlantirish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanishdagi ajoyib yutug‘i” uchun (Milliy gumanitar fanlar markazi va Rokfeller jamg‘armasi tomonidan berilgan) Richard V. Layman, "tarixni o'qitish va o'rganishga qo'shgan ulkan hissasi uchun" Amerika Tarix Assotsiatsiyasining Jeyms Xarvi Robinson mukofotlariga sazovor bo'lgan. Uning o'limidan so'ng markaz uning sharafiga Roy Rozenzveyg tarixi va yangi media markazi deb o'zgartirildi[7].

Bugungi kunda uning ishini Duglas Seefeldt va Uilyam G. Tomas raqamli tarix amaliyoti uchun veb-resurs bo'lgan Digital History (http://digitalhistory.unl.edu/) muharrirlari sifatida davom ettirishmoqda[4]. Rossiyada kiber tarixchi Igor Yakovlev shu sohada faoliyat olib bormoqda.

Raqamli tarix faoliyatiga quyidagilar kiradi:

- ➢ onlayn raqamli arxivlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish;
- ➢ katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish;
- ➢ ma’lumotlarni vizualizatsiya qilishdan foydalangan holda munosabatlarni o‘rganish;
- ➢ matnni tahlil qilish;
- ➢ og‘zaki suhbatlarni raqamli qayta ishlash va saqlash;

➢ tarixiy ma’lumotlarni xaritalar (eski va yangi) bilan birlashtirish va GIS (Geografik axborot tizimlari)dan foydalanish;

➢ tarixiy natijalarni veb-sahifalarda taqdim etish va boshqalar [3]. Raqamli tarix bo‘yicha ko‘plab nashrlarni tahlil qilgan holda, biz uning ikki asosiy yo‘nalishda ish olib borishini ko‘rsatishimiz mumkin: 1) Internet auditoriyasini, ya’ni tarmoq foydalanuvchilarining tarixiy bilimlarini chuqurlashtirish. Bunda ularni raqamli arxivlar, interfaol xaritalar, voqealar xronikasi (yilnomalar), vaqt jadvallari bilan tanishtirish; 2) Tarixchi olimlar uchun tarixni fan sifatida rivojlantirishga yordam beradigan yangi tadqiqot vositalarini yaratish

Tarix uchun, kelajakdagi raqamli muhit bizning ba'zi an'anaviy usullarimizga, ehtimol bizning intizomimizning hunarmandchilikka yo'naltirilgan amaliyotlariga qarshi chiqishi mumkin. Kelajakda bizning manbalarimiz deyarli butunlay raqamli bo'ladi - lahzali xabarlar, elektron pochta xabarlari, hujjat fayllari, pdf-lar, raqamli videolar, podkastlar va ma'lumotlar bazalari. Ularning ko'lami va murakkabligi tarixchilardan o'zlarining raqamli manbalarini yaratish va boshqalar tomonidan yaratilganlardan foydalanish uchun hali amaliyotimizning bir qismi bo'lmagan vositalar va usullardan foydalanishni talab qiladi.

Dunyoda mashhur raqamli tarix markazlari:

- ❖ Jorj Meyson universitetining Tarix va yangi media markazi
- ❖ Merilend universiteti gumanitar fanlar bo'yicha Merilend texnologiya instituti
- ❖ Virjiniya universitetidagi Virjiniya raqamli tarix markazi
- ❖ Virjiniya universiteti qoshidagi Gumanitar fanlar bo'yicha ilg'or texnologiyalar instituti
- ❖ Illinoys universiteti gumanitar fanlar, san'at va ijtimoiy fanlar bo'yicha hisoblash instituti .
- ❖ Klivlend shtat universitetidagi jamoat tarixi va raqamli gumanitar fanlar markazi
- ❖ London King's kollejining raqamli gumanitar fanlar bo'limi
- ❖ Umea universitetidagi HUMlab, Shvetsiya[6].

Tarix fanida raqamli texnologiyalardan foydalanish quyidagi afzalliklarga olib keladi:

- ✓ Birinchi navbatda, fanning modernizatsiya bo’lishi tufayli fanning rivojlanishi, zamon talablariga javob berishi hamda eng asosiysi, fanning o’z tomoshabinlarini yanada ko’payishiga, tarix o’qitish va o’rganishning sifati oshishiga;
- ✓ Ikkinchidan, raqamli texnologiyalarni qo’llash natijasida fanga doir materiallar hajmining ortishi hamda ulardan fan auditoriyasining bemalol foydalana olish mumkinligi;
- ✓ Fanni rivojlantirish maqsadida ilg’or xorijiy mamlakatlarning raqamli tarix markazlari bilan hamkorlik qilish va b.q.

Xususan, O’zbekistonda ham tarix fani va uni bugungi kun zamon talablari darajasida rivojlantirish bo’yicha hukumat tomonidan chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda.

Jumladan, 2022-2026-yillarga mo’ljallangan “Yangi O’zbekiston Taraqqiyot strategiyasi” ning 77-maqsadida: “O’zbekiston tarixini o’rganish va uni targ’ib qilishni rivojlantirish” belgilandi. Shuningdek, 2023-yilning 11-sentabr kuni qabul qilingan “O’zbekiston – 2030” strategiyasining 1.5 bandi “Ma’naviy taraqqiyotni ta’minlash va madaniyat sohasini yangi bosqichga olib chiqish bo‘yicha islohotlar” deb nomlanib, unda tarix fani sohasida quyidagi o’zgarishlar amalga oshirish rejalashtirildi:

- ✓ Til va adabiyot, tarix, arxeologiya, madaniyat va san’at yo‘nalishlaridagi ilmiy dasturlar uchun 2 trillion so‘m ajratish.
- ✓ 2,5 million muzey ashyosini raqamlashtirish.
- ✓ Milliy qahramonlar haqida 10 ta multiplikatsion film va seriallar ishlab chiqarish.

- ✓ Dunyodagi eng ommabop 10 ta internet platformasiga milliy filmlarni joylashtirish[1].

Yuqoridagi rejalardan ko’rinadiki, hukumat ma’naviy taraqqiyotni ta’minlashda tarix fani rolining beqiyosligini anglagan holda ushbu sohani rivojlantirish uchun homiy sifatida qo’llab-quvvatlashga tayyor ekanligidan dalolatdir.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish, birinchidan, o’qitishning samaradorligini taminlash, ikkinchidan, dars jarayonlariga oid turli ilyutratsiya, video roliklar, ko’rgazmali qurollar, tarqatma materiallar tayyorlash, uchinchidan, o’qituvchi-pedagoglarning multimedia maxsulotlari, kompyuter texnikasi, Internet vositalaridan foydalanish va ularni dars jarayonida qo’llash malakalarini oshirishga xizmat qiladi. Yuqoridagi xulosalarimizdan kelib chiqib quyidagi: birinchidan, o’qituvchilarni raqamli texnologiyalardan foydalanish malakalarini shakllantirishga qaratilgan uzluksiz metodik xizmat tizimini yaratish; ikkinchidan, raqamli texnologiyalardan oqilona va maqsadli foydalanish hamda ta’lim jarayoni ishtirokchilarining raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilayotgan darslarga moslashuvchalik qobiliyatini shakllantirish kabi zarur tavsiyalarga amal qilish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

[1] “Yangi O’zbekiston – 2030” strategiyasi to’g’risida, PF – 158 sonli O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni 2023 yil 11 sentabr. regulation.gov.uz

[2] Yangi O’zbekiston Taraqqiyot strategiyasi to’g’risida PF-60 sonli O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. 2022 yil 28 yanvar. https://lex.uz/uz/docs/-5841063

[3] H.Mo’minov, M.Kamolov. Raqamli texnologiyalar va raqamli tarix. // Общество и инновации – Society and innovations, Andijan: 2023. 14-16 betlar.

[4] Douglas Seefeldt, William G. Thomas III. What is Digital History? A Look at Some Exemplar Projects. Faculty Publications, Department of History. 98. May, 2009. – P.2. URL: https://digitalcommons.unl.edu/historyfacpub/98

[5] O.To‘xtayev, J.Oripov. Ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarb jihatlari va ahamiyati. Science and innovation international scientific journal volume 1 issue 6 uif-2022: 8.2 | issn: 2181-3337. 311 bet.

[6] https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_history

[7] https://en.wikipedia.org/wiki/Roy_Rosenzweig

TA’LIM TIZIMIDA TARMOQ TEXNOLOGIYALARI KURSINI O‘QITISHNING SAMARALI USULLARI.

G‘aniyev I.D.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti katta o‘qituvchisi

Ta’limda axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llaganda talaba eshitish, ko‘rish, ko‘rganlari asosida mustaqil fikrlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ta’lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda darslarni interfaol usullarda tashkillashtirish uchun ma’lum bir shart – sharoitlar mavjud bo‘lishi lozim. Shunday ekan, axborot kommunikatsion ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish hozirgi zamon yutuqlariga asoslangan holda davr talabiga mos keladigan pedagogik mahoratning nazariy amaliy asoslarini hamda uning shakllanish jarayonini yaratish eng dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Kompyuter va axborot texnologiyalaridan foydalanib, ta’lim sohasida, o‘quv faoliyatida va talabalar ijodiy tafakkurini rivojlantirishda yangi imkoniyatlar yaratiladi. Axborot texnologiyalari ta’limni amalga oshirish jarayonida hayot bilan uyg‘unlashtirishga imkon beradi. O‘qitishni kelajakdagi kasbiy faoliyat bilan chambarchas bog‘lash imkoniyati paydo bo‘ladi. Axborot texnologiyalarini qo‘llashda talaba shaxsining butun imkoniyatlarini amalga oshirishga: kompyuter vositalari orqali talabaning bilishga oid, axloqiy, ijodiy, muloqot qilish va estetikaviy imkoniyatlarini, qobiliyatlarini ro‘yobga chiqarishga intilish lozim. Kompyuter va axborot texnologiyalarini talaba shaxsini rivojlantirishning to‘laqonli vositasiga aylantirish uchun o‘qituvchining o‘zi axborot texnologiyalari sohasida bilimdon (salohiyatli) bo‘lishi kerak.

Tarmoq texnologiyalarining jadal rivojlanishi, ularning ahamiyati, tarmoq texnologiyalari qo‘llanilish sohalarining o‘sishi, kompyuter tarmoqlari endi zamonaviy axborot va telekommunikatsiya tizimlarining asosiy tarkibiy qismi qarala boshlandi. Tarmoq texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalari pedagogika oliy o‘quv yurtlaridagi matematika va informatika ta’lim yo‘nalishlarida ixtisoslashtirilgan kurslarga kiritila boshlandi.

Bo‘lajak tarmoq texniklari tarmoq texnologiyasi, ma’lumotlar kommunikatsiyalari texnologiyasi yoki tizimlarni boshqarish bo‘yicha sertifikat, assotsiatsiya yoki bakalavriat dasturlari doirasida kurslarni topishlari mumkin. Ushbu dasturlar amaliy fanlar assotsiatsiyasi (AAS) yoki fan bakalavriati (BS) darajasiga olib kelishi mumkin. Sertifikat dasturlari odatda tarmoq texnologiyasining ma’lum bir sohasiga qaratilgan. Ushbu dasturlar talabalarga kompyuter laboratoriyalarida maxsus dasturiy ta’minot va tarmoqlar bilan ishlash bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar olish imkoniyatini beradi.

Tarmoq texnologiyalari kurslarida yoritilgan asosiy mavzulardan ba’zilar bilan tanishib chiqamiz:

Server bilan bog‘liq muammolarni aniqlash va tuzatish, LAN va WAN tarmoqlarini joylashtirish va boshqarish, Kompyuter dasturlash, Simsiz kompyuter texnologiyasi, Tarmoq infratuzilmasi va ilovalari.

Tarmoq texnologiyasi kursi tarmoq texnologiyasi fanining turli mavzularini qamrab olishi mumkin. Ba’zi maxsus kurslar quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin: Tarmoq kommunikatsiyalari kursi, Mahalliy tarmoq kursi, Tarmoq protokollari kursi, Linux tarmoq tizimi kursi, Tarmoq bilan ishlash kursi, Marshrutlash kursi.

Talabalar ushbu kirish kursida kompyuter tarmoqlari asoslari bilan tanishadilar. Ular tarmoqlarni boshqarish, sozlash, muammolarni bartaraf etish va loyihalashni o‘rganadilar. Kurs shuningdek, tarmoq topologiyalari, serverlar, protokollar, LAN va WAN kabi turli xil tarmoq funktsiyalarini muhokama qiladi. Talabalar, shuningdek, marshrutizatorlar, kalitlar va simsiz texnologiya texnikasi bilan tanishadilar.

Ushbu kurs talabalarni mahalliy tarmoqlar bilan ishlashga tayyorlaydi. Talabalar LAN tizimining ahamiyatini, shuningdek, uni qanday o‘rnatish, boshqarish, rejalashtirish va saqlashni o‘rganadilar. Talabalar odatda dars davomida LAN bilan ishlash bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlardan o‘tadilar.

Ushbu o‘rta darajadagi kursda kompyuter tarmoqlari tizimlarida qo‘llaniladigan turli xil protokollar bo‘yicha umumiy kurs ko‘rib chiqiladi. Kurs tarmoq ilovalari va tarmoq protokoli ishlashini muhokama qiladi. Tarmoq protokollari kursi tarmoq dasturlash ilovalari va tizim tarmoqlariga texnik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha ko‘nikmalarni talab qiladigan tarmoq texnologiyasi sohalariga kiruvchi talabalarni tayyorlash uchun mo‘ljallangan.

Tarmoq operatsion tizimlari kursi talabalarga turli tarmoq tizimlari bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar beradi. Talabalar masofadan kirish, xavfsizlik texnikasi, o‘rnatish tartib-qoidalari va zaxira usullari bilan

tanishadilar. Kursda Windows operatsion tizimining turli versiyalari bilan tanishadilar hamda operatsion tizimlarni o‘rganadi.

Marshrutlash kursini o‘tayotgan talabalar marshrutizator dasturiy ta’minoti, protokoli va konfiguratsiyasi va kirish ro‘yxatlari bo‘yicha asoslarni o‘rganadilar. Talabalar, shuningdek, marshrutizatorlarning WAN, TCP, IP bilan o‘zaro aloqasini o‘rganadilar va muammolarni bartaraf etishni o‘rganadilar.

Adabiyotlar:

1. A.E.Begbo‘tayev “Tarmoq texnologhiyalari” fanini o‘qitishni takomillashtirishning ilmiy-pedagogik asoslari. Toshkent, «Tafakkur» nashriyoti, 2020 – 35.

2. Ganiev I.D. Basic Requirements For Educational Electronic Resource / Creativity and Intellect in Higher Education: International Scientific-Practical Conference, 138–139. Retrieved from.

3. Ganiev I.D. (2023). Classification of educational electronic resource and electronic resource. "online - conferences" platform, 135–137.

4. Ганиев И. Д. Тенденции преподавания курса сетевых технологий // Образование и инновационные исследования (2023 год №7). 383-387.

5. Ганиев И.Д. “blended learning” и “flipped classroom” в совершенствовании методической системы обучения сетевым технологиям // Муғаллим ҳәм узликсиз билимлендириў. (4/2 2023) 340-343.

ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARIDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINI QO’LLASH.

Xalmetova Muhabbat Xudaynazarovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti katta o’qituvchisi

Hozirgi kunda Ta’limda zamonaviy texnologiyalar ko’payib bormoqda. Bu o’z navbatida o’qituvchlarning ishlarini osonlashtirib, faqatgina zamonaviy texnologiyalarni farqini ajratib olishlari lozim bo’ladi. XX asrning oxirlarida O’zbekiston Respublikasi ta’lim sohasida 4 xil zamonaviy texnologiyalar mavjud bo’lib, jarayonga qarab almashib turishi bilan farq qiladi. Ta’limda zamonaviy texnologiyalarga ta’rif berishdan oldin texnologiyaning o’ziga ta’rif berishimiz lozim

Texnologiya- grekcha so’zdan olingan bo’lib, texnos so’zidan olingan bo’lib, mahorat, san’at degan ma’nolarni beradi.

Ta’limda zamonaviy texnologiyalarning birinchi shakli pedagogik

texnologiyalarda namoyon bo’ladi

Pedagogik texnologiya birinchi bo’lib, Kembirdj universitetida XX asrning 30 yillarida paydo bo’lgan. Pedagogik texnologiya har bir qilanadigan jarayonni o’quvchiga qaratilgan kichik bir usullarni (Ko’rgazmali, savoljavob, bahs-munozara) ko’rinishidagi usullarni nazorat qilgan.

Zamonaviy pedagogik texnologiya- Usullar va texnik vositalar majmuasidir. XX asrning 50-yillarida fan texnikaning rivojlanishi hamda kompyuter asri boshlanishi bilan bog’liq bo’lib, Pensilvaniya universitetida amalga oshirilgan. Pedagogik texnologiyadagi usullarga olimlar tomonidan qo’llanishiga qarab nomlashgan.

Innovatsion texnologiya-Innovatsiya inglizcha so’zdan olingan bo’lib, innovasion yangilik, yangilik kiritish ma’nosini bildiradi va bu texnologiyada o’quvchilar o’z bilimlarini yaqqol namoyon qiladilar.

O’qituvchining vazifasi

1. Kuzatish
2. Nazorat qilish
3. Baholash

Innovatsion texnologiyalar XX asrning 70-80 yillariga to’g’ri keladi va Vashington universitetida qo’llanilgan.

“Innovatsion ta’lim texnologiyalari” tushunchasining mazmuni.

Lug’aviy jihatdan “innovatsiya” tushunchasi ingliz tilidan tarjima qilinganda(“innovation”) “yangilik kiritish” degan ma’noni anglatadi. Mazmunan esa

tushuncha negizida “innovatsiya” tushunchasi muayyan tizimning ichki tuzilishini o’zgartirishga qaratilgan faoliyatni ifodalaydi. Innovatsiyalarning asosiy ko’rinishlari quyidagilar sanaladi:

- yangi g’oyalar;
- tizim yoki faoliyat yo’nalishini o’zgatirishga qaratilgan aniq maqsadlar;
- noan’anaviy yondashuvlar;
- odatiy bo’lmagan tashabbuslar;
- ilg’or ish uslublari.

Ta’lim innovatsiyalari – ta’lim sohasi yoki o’quv jarayonida mavjud muammoni yangicha yondashuv asosida yechish maqsadida qo’llanilib, avvalgidan ancha samarali natijani kafolatlay oladigan shakl, metod va texnologiyalar. Ta’lim innovatsiyalari “innovatsion ta’lim” deb ham nomlanadi. “Innovatsion ta’lim” tushunchasi birinchi bor 1979 yilda “Rim klubi”da qo’llanilgan.

Ta’lim innovatsiyalari bir necha turga ajratiladi. Ular:

1.Faoliyat yo’nalishiga ko’ra: pedagogik jarayonda yoki ta’lim tizimini boshqarishda qo’llaniladigan innovatsiyalar.

2.Kiritilgan o’zgarishlarning tavsifiga ko’ra: radikal, modifikatsiyalangan hamda kombinatsiyalangan innovatsiyalar.

3.O’zgarishlarning ko’lamiga ko’ra: tarmoq (lokalь), modul va tizim innovatsiyalari.

4.Kelib chiqish manbaiga ko’ra: jamoa tomonidan bevosita yaratilgan yoki o’zlashtirilgan innovatsiyalar.

Ta’lim tizimida yoki o’quv faoliyatida innovatsiyalarni qo’llashda sarflangan mablag’ va kuchdan imkon qadar eng yuqori natijani olish maqsadi ko’zlanadi. Innovatsiyalarning har qanday yangilikdan farqi shundaki, u boshqarish va nazorat qilishga imkon beradigan o’zgaruvchan mexanizmga ega bo’lishi zarur.

Barcha sohalarda bo’lgani kabi ta’limda ham “novatsiya”, “innovatsiya” hamda ularning isida so’z yuritiladi.

Agar faoliyat qisqa muddatlimohiyatini ifodalovchi faoliyat to’g’r, yaxlit tizim xususiyatiga ega bo’lib, faqatgina tizimdagi ayrim elementlarni o’zgartirishga xizmat qilsa u novatsiya (yangilanish) deb yuritiladi. Bordi-yu, faoliyat ma’lum kontseptual yondashuv asosida amalga oshirilib, uning natijasi muayyan tizimning rivojlanishiga yoki uni tubdan o’zgartirishga xizmat qilsa, u holda u innovatsiya (yangilik kiritish) deb ataladi. Ta’lim innovatsionlari quyidagi o’zgarishlarga olib keladi

(I.P.Podlasыy):

- pedagogik tizimning tamomila o’zgarishi;
- o’quv jarayonining o’zgarishi;
- pedagogik nazariyaning o’zgarishi;
- o’qituvchi faoliyatining o’zgarishi;
- o’quvchi (talaba) faoliyatining yangilanishi;

- pedagogik texnologiyaning o’zgarishi;
- ta’lim mazmunining yangilanishi;
- o’qitish shakl, metod va vositalarining o’zgarishi;
- ta’lim tizimi boshqaruvning o’zgarishi; ta’lim maqsadi va natijalarning o’zgarishi.

Pedagogning innovatsion faoliyati. Innovatsion faoliyat – yangi ijtimoiy talablarning an’anaviy me’yorlarga mos kelmasligi yoki yangi shakllanayotgan g’oyalarning mavjud g’oyalarni inkor etishi natijasida vujudga keladigan majmuali muammolarni yechishga qaratilgan faoliyat. Innovatsion faoliyat ilmiy izlanishlar, ishlanmalar yaratish, tajriba-sinov ishlari olib borish, fan-texnika yutuqlaridan foydalanish asosida yangi texnologik jarayon yoki yangi takomillashtirilgan mahsulot yaratishdan iborat.

Pedagogning innovatsion faoliyati:
- yangilikni qo’llashga tayyorgarligi;
- pedagogik yangiliklarni qabul qilishi;
- novatorlik darajasi;
- kommunikativ qobiliyatning rivojlanganligi;
- ijodkorligi bilan belgilanadi.

Innovatsion faoliyat pedagogning ruhiy, aqliy, jismoniy kuchini ma’lum maqsadga yo’naltirish asosida nazariy bilim, amaliy ko’nikma va malakalarni egallash, amaliy faoliyatni nazariy bilimlar bilan to’ldirib borish, bilish, loyihalash, kommunikativ nutq va tashkilotchilik mahoratini rivojlantirishni talab etadi.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Achilova, E. S. (2022). ARTISTIC PSYCHOLOGY ON THE EXAMPLE OF THE WORK “SPRING DOES NOT RETURN”. AnInternational Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 1991-1994

2. ACHILOVA, E. (2022). SUJET, OBRAZ, USLUB XUSUSIYATLARI. Til va adabiyot ta'limi, 3(1), 26-27

3. Achilova, E. (2022). O'tkir Hoshimovning "Urushning so'nggi qurboni" hikoyasidagi psixologik tasvir. Til va adabiyot ta'limi, 1(1), 40-42

4. ACHILOVA, E. (2021). O’TKIR HOSHIMOV ASARLARIDA BADIIY PSIXOLOGIZM MUAMMOSI. “XALQ TA’LIMI”, 5(1), 88-91.

BO’LAJAK O’QITUVCHLARDA KASBIY KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH.

Xo'shboqova Shahnoza
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
IO‘M 19/1 guruhi talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta’lim tizimi o‘quvchilarining kompetentligini shakllantirish va uning mazmun-mohiyati, tayanch kompetensiyalar ularning o‘qish faoliyatiga tayyorlashdagi o‘rni va ahamiyati, ko‘nikma va malakalarini shakllantirish, pedagogik va texnik bilimlar asosida ularning kompetentligini rivojlantirish mexanizmi hamda unga integrativ differensial yondashuv kabi masalalar yoritilib berilgan.

Tayanch so‘zlar: o‘quvchilar, kompetensiya, kompetentlik, fanlararo integratsiya, integrativ differensial yondashuv.

Bugungi kunda biz kommunikativ kompetentlik deb ataydigan “samarali muloqot qilish qobiliyati har doim ko‘plab olimlarni qiziqtirgan. Tilshunoslik, sosiologiya, ijtimoiy psixologiya, pedagogika kabi fanlar va boshqa zamonaviy bilim sohalarida shaxslararo o‘zaro munosabatlarni, shaxsning kommunikativ hatti-harakatlarini nazariy o‘rganishga e’tibor qaratilgan. Biroq, odamning ijtimoiy funksiyalarni bajarishda uning nutqiy tayyorligini ham amaliy o‘rganish zarur hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishda ishlab chiqilgan kommunikativ kompetentlik tushunchasi, bizning fikrimizcha, ijtimoiy-gumanitar bilimlarni talabalarning barcha hayotiy jarayonlarida barkamol aloqa qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirish va shuning uchun ularning ijtimoiy funksiyalarni bajarish uchun amaliy harakatlari bilan bog‘lashga yordam beradi”. Shunga ko‘ra, turli xil ta’lim islohotlarini amalga oshirishda, xususan, ta’lim tizimining yangi standartlarga o‘tishida va bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlashda e’tiborga olinishi mumkin bo‘lgan ilmiy tavsiyalarning ahamiyati o‘sib bormoqda.

Zamonaviy mehnat bozori, bugun ta’lim sifatiga oshayotgan talablarni taqdim etib, bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligi va kasbiy tayyorgarligi, o‘z navbatida oliy ta’lim muassasalari, shu jumladan texnik oliy ta’lim muassasalarining bitiruvchilari o‘rtasida raqobat kuchayishiga olib keladi. Agar mutahassisning dastlabki malakasi faqat ish o‘rinlariga muvofiqligi va tor axborotni egallashni nazarda tutsa, “kompetentlik” nafaqat umumiy turdagi, balki, xususan keng sohada bilimlarni o‘zlashtirishni talab qiladi. Mutaxassisning o‘z ko‘nikmalarini muvoffaqiyatli amalga oshirishda tayyorgarligi va qobiliyatliligi, o‘zining faoliyati samaradorligi va sifatini yaxshilashni nazarda tutadi”.

Psixolog olimlarning fikriga ko‘ra, kompetentlikning tarkibiy tuzilmasiga doir yana bir nuqtai nazar mavjud. Unga ko‘ra, bilim, xulq-atvor va hissiy sohalarga mos keladigan “fikrlash”, “muomala” va “munosabat”da turli xil kompetensiyalar mavjud.

Kasbiy kompetentlikka yondashuvlardagi barcha farqlarga qaramasdan, barcha mualliflar o‘z doirasiga kommunikativ kompetentlikni kiritadilar.

Hozirgi davrda mutaxassisning kasbiy kompetentligi uning kommunikativ kompetentligini, ya’ni kasbiy faoliyat sharoitida muloqot qilish qobiliyatini ham nazarda tutadi.

Kommunikativ kompetensiya bu insonning shaxs sifatida psixologik xarakteristikasi bo‘lib, u odamlar bilan muloqot qilishda yoki odamlar bilan kerakli aloqalarni o‘rnatish va saqlash qobiliyatida namoyon bo‘ladi”. Kommunikativ kompetensiya tarkibiga insonda aloqa jarayonlarining muvaffaqiyatli o‘tishini ta’minlaydigan bilim, ko‘nikma va malakalar to‘plami kiradi.

Pedagogik faoliyatda kommunikativ kompetensiya odatda ta’lim oluvchilar bilan kerakli aloqalarni o‘rnatish va saqlash qobiliyatini anglatadi. Kompetensiya samarali muloqotni ta’minlaydigan bilim, ko‘nikma va malakalar to‘plamini o‘z ichiga oladi. Ushbu turdagi kompetensiya aloqa chuqurligini va doirasini o‘zgartirish, aloqa sheriklari tomonidan tushunish va tushunish qobiliyatini o‘z ichiga oladi.

Kommunikativ kompetensiya bu to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zaro ta’sirlashish sharoitida shakllanadigan odamlar o‘rtasidagi rivojlanayotgan va asosan onli aloqalar tajribasi. Kommunikativ kompetensiyani takomillashtirish jarayoni shaxs rivojlanishi bilan bog‘liq. Kommunikativ harakatlarni tartibga solish vositalari insoniyat madaniyatining bir qismidir va ularni o‘zlashtirish va boyitish butun madaniy merosni rivojlantirish va ko‘paytirish bilan bir xil qonunlarga muvofiq sodir bo‘ladi. Ko‘p jihatdan kommunikativ tajribani egallash nafaqat to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zaro ta’sir jarayonida sodir bo‘ladi. Kommunikativ kompetensiya insonning ijtimoiy hayoti bilan bevosita bog‘liqdir. Kommunikativ kompetensiya og‘zaki va og‘zaki bo‘lmagan aloqa vositalarining moslashuvchanligi va ulardan foydalanish erkinligini nazarda tutadi va insonning o‘ziga, ijtimoiy olamga bo‘lgan munosabatlar tizimini tartibga soluvchi kategoriyalardan iboratdir.

Kommunikativ kompetensiya shaxsning muloqot qobiliyati bo‘lib, axborot-kommunikasiya sohasida shaxsiy va kasbiy tajribasini o‘z ichiga olgan bilim, ko‘nikmalar va kommunikativ xususiyatidir.

Muloqot qobiliyatining namoyonligi qo‘yidagilardan iborat bo‘ladi:

— muloqot uchun zarur bo‘lgan kommunikativ holatning psixologik va ijtimoiy tashhisi;

—o‘ziga xos kommunikativ vaziyatda muloqot jarayonini programmalash;

—aloqa jarayonlarini ijtimoiy-psixologik boshqarishni amalga oshirish.

Kommunikativ kompetensiya aloqa vazifalari turlariga ko‘ra quyidagi ko‘rinishlarda bo‘ladi: qo‘yilgan maqsadlarni aniqlash, vaziyatni har tomonlama baholash, hamkorlik va muloqot usullarini hisobga olish (o‘zaro hamkorlik), yetarli darajada pedagogik strategiyalarni tanlash, aloqa natijasining muvaffaqiyatini baholash, o‘z kasbini turdosh kasbga o‘zgartirishga tayyor bo‘lish.

Kommunikativ kompetensiyaning faoliyat yo‘nalishlari uning tarkibiy komponentalarini motivasion-maqsadli, kognitiv, hissiy, xulq-atvor komponentlaridan iborat ekanligini aniqlash imkoniyatini belgilaydi:

Kommunikativ qobiliyat shaxsiy, integral sifatida qaralishi kerak va strukturaviy tarkibiy qismlari kognitiv, motivasion, hissiy va xulq-atvorga ega bo‘lgan shaxslar tomonidan amalga oshirilishi shaxsning kommunikativ faoliyatining samaradorligini belgilaydi

“Ta’lim jarayonida bo‘lajak mutaxassislarning kommunikativ kompetentligini shakllantirish orqali kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish zarur ahamiyatga ega ekanligi bir qator olimlar tomonidan tadqiq qilingan. Xususan, bugungi kunda biz kommunikativ kompetentlik deb ataydigan samarali muloqot qilish qobiliyati har doim mutaxassislarning diqqat markazida bo‘lgan”.

Mamlakatimiz olimlari tomonidan bo‘lajak mutaxassislarni har tomonlama kasbiy va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.

Taniqli olim N.A.Muslimovning fikriga ko‘ra, “shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyalarini samarali amalga oshirish uchun, talabalar zarur darajada kommunikativ kompetentlikka ega bo‘lishi, ta’lim- tarbiya jarayonida o‘zaro ta’sir jarayonlariga moslashuvchan bo‘lishi, kommunikativ texnologiyalarni qo‘llaganda talabalar va o‘qituvchi o‘zaro bir-birini tushunishi talab etiladi”. U bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchisida pedagogik sifatlarni shakllantirishning ilmiy-metodik asoslarini tadqiq etgan. Shuningdek olim kasb ta’lim o‘qituvchisining kasbiy kompetensiyalari tarkibi, kommunikativ kompetensiyaning bo‘lajak o‘qituvchi faoliyatidagi ahamiyati, kompetensiyalarni rivojlantirish metodikalari bo‘yicha salmoqli ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirgan.

“Pedagog olim Sh.S.Sharipov oliy ta’lim tizimidagi o‘qituvchining kasbiy mahorati nafaqat bilim va ko‘nikmalar to‘plami bilan cheklanib qolishi, balki ularni haqiqiy o‘quv amaliyotida qo‘llash samaradorligi bilan belgilanadi. Kompetentlikka ega bo‘lish qobiliyatlilikni anglatadi, mavjud bilimlarni, tajribani muayyan vaziyatlarda muammoni hal qilish uchun safarbar eta olishlikni anglatishini qayd etadi”.

U.N.Nishonalievning ilmiy tadqiqotlarida mehnat ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlash jarayoni turli tarixiy davrlarga bo‘lib o‘rganilgan hamda kasb ta’limi o‘qituvchilari shaxsiga innovasion yondashuv tadqiq etilgan.

R.X.Djuraevning tadqiqotlarida kasb-hunar ta’limi bo‘lajak o‘qituvchilarini tayyorlashning nazariy va uslubiy jihatlari o‘z aksini topgan.

Kasb-hunar ta’limi muassasalarida ta’lim sifatini nazorat qilish hamda boshqarishning nazariy va tashkiliy metodik asoslari U.I.Inoyatov tadqiqotlarida ilmiy asoslab berilgan.

Q.T.Olimovlarning tadqiqotlarida kasb-hunar ta’limi uchun o‘quv adabiyotlarini yaratishning nazariy va amaliy jihatlari o‘rganilgan. Ushbu fundamental tadqiqotlarda kasb ta’limi o‘qituvchisini

tayyorlash jarayoni uchun o‘quv-uslubiy adabiyotlar yangi avlodini yaratish konsepsiyasi ilmiy asoslab berilgan.

Integrativ yondashuv asosida kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlash muammolarini yechishga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlari amaliyotchi olim O.A.Abduquddusov tomonidan o‘rganilgan. O‘quv jarayonini tashkil etishdagi asosiy vazifa - bu pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanishdir. “Ammo shu kunga qadar pedagogik texnologiyaning aksariyati nazariy muammolarga bag‘ishlangan bo‘lib, amaliyotga ta’siri kamroq sezilmoqda. Buning uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tezroq amaliyotga joriy etish usullarini ishlab chiqish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Юлдашева Г.Т. Талабаларда ўзини-ўзи ривожлантириш компетенциясини шакллантириш жараёнининг педагогик асослари. /Муғаллим ҳам узликсиз билимдендириу. № 3/1 – 2022.Илимий-методикалық журнал.Нукус,2022. ISSN 2181-7138. 26-28 бет.

2. Юлдашева Г.Т. Коммуникатив компетенция тушунчаси ва унинг мазмун моҳияти // “ЎзМУ хабарлари “Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети илмий журнали. – Тошкент, 2022. – № 1/5/1 – В. 228-231.

3. Юлдашева Г.Т. (2022). Компетенциявий ёндошувга асосланган таьлим // Journal of innovations in social sciences (Ўзбекистон).Таьлимни рақамлаштириш: асосий тенденциялар ва устувор вазифалар -2022 ISSN:2181-2594.57-61 бет.

4. Юлдашева Г.Т. Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в начальном образований. Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: инновация ва истиқболлар. Халқаро миқёсидаги илмий-амалий конференция материаллари. 24 апрель, Тошкент-2020. 527-531 бет.

5. Юлдашева Г.Т. Влияние компьютерных технологий на изменение средств коммуникации. Международная конференция посвещённая к 180- летию И.Алтынсарина “Великий учитель казахского народа и великое знание”,Чимкент, 2021. 36-39 стр.

6. Юлдашева Г. Т. Таьлимда иннаватцион технологияларнинг роли ва аҳамияти. Информатика фанининг долзарб муаммолари. Илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент - 2018. 266-бет.

7. Юлдашева Г. Т. Эффективность использования ИКТ на уроках начального класса. Труды научной конференций “Современные кластерные системы в контексте образовательных инноваций реформ: проблемы события и перспективы”.2019. 24-стр.

8.Юлдашева Г.Т. Бўлажак ўқитувчиларда касбий компетентликни ривожлантириш. “Замонавий тараққиётда илм-фан ва маданиятнинг ўрни” номли Республика илмий-амалий конференцияси. www.academics.uz 18.08.2022, 20 сон, 54- бет.

9. Dilfuza Melievna Makhmudova, 2Bakhrom Ruzievich Tadjibaev, 3 Gavhar KholboevnaDusmurodova, 4 Gulshad Tileuovna Yuldasheva. Information and communication technologies for developin gcreative competence in the process of open teaching physics and maths. // International Journal of Psychosocial Rehabilitation / Vol.24, Issue 09, 2020 ISSN: 1475-7192. (Scopus).

10. Юлдашева Г.Т. Методологические основы использования медиа технологий в повышении эффективности обучения / "Экономика и социум", №5(84), часть 2, http://www.iupr.ru1129-1133. (2021).

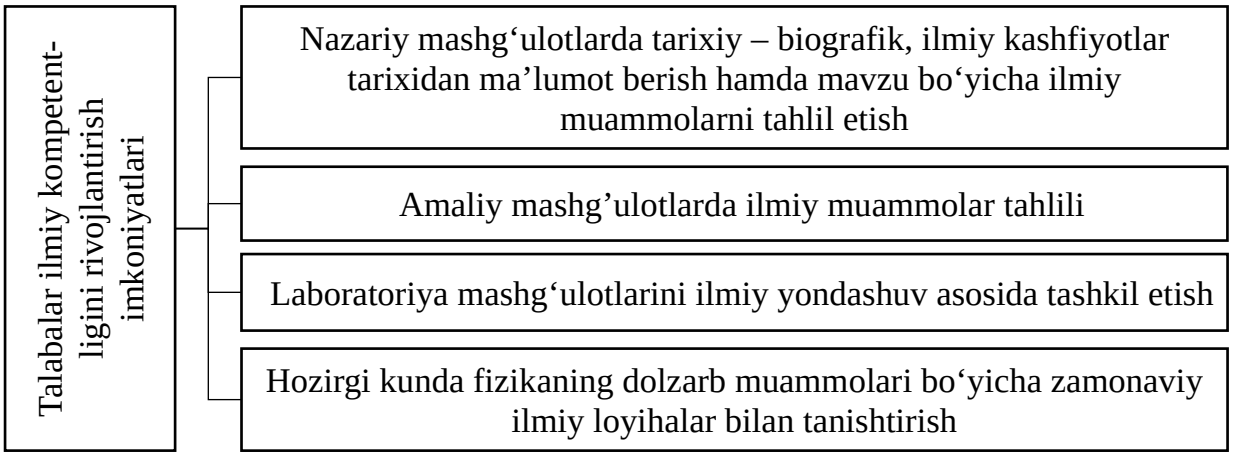
TALABALARNI YADRO FIZIKASI YO'NALISHIDA ILMIY-TADQIQOT FAOLIYATIGA TAYYORLASH IMKONIYATLARI

Xudayberdiyev E.N
Navoiy davlat pedagogika instituti prof. v.b

Annotatsiya: Ushbu maqolada yadro fizikasi fanini o'qitishda bo'lajak fizika o'qituvchilarining ilmiy kompetentligini amaliy, laboratoriya, mustaqil ta'lim va nazariy mashg'ulotlarda rivojlantirish metodikasi tahlil etiladi. Ta'lim jarayonining har bir turida talabalar ilmiy kompetentligini rivojlantirishning o'ziga xos jihatlari ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: yadro fizikasi, ilm-fan integratsiyasi, ilmiy loyihalar, yadroviy tadqiqotlar, izomer yadrolar, beta stabillik, on-line eksperiment, magnit linzali beta spektrometr, gamma spektrometr.

Umumiy fizika kursining yadro fizikasi bo‘limini o‘qitish fiziklar tayyorlashda fanning yakunlovchi bosqichi sifatida alohida o‘ringa ega. Bu holat ushbu fanni o‘rganishda kursning oldingi bosqichlari bilan, shu bosqichlarda olingan bilimlar bilan, boshqa aniq va tabiiy fanlar bilan integratsiyaning chuqurlashuvi, matematik tasavvurlar va dialektik mushohada elementlarining ko‘proq yuzaga chiqishi kabi o‘ziga xos xususiyatlari bilan bog‘liq. Bundan tashqari, atom va yadro fizikasi fanidan Umumiy fizika kursida olingan bilimlarni umumlashtirish va shu asosda Olamning yagona fizik manzarasi bo‘yicha tasavvurlarni shakllantirish ham muhim ahamiyatga ega. Kompleks yondashuvni amalga oshirishda talabalar ilmiy kompetentligini rivojlantirishning o‘zi ham kompleks jarayon ekanligini va bu jarayon ma’lum bir bosqichlar orqali amalga oshirilishini unutmaslik lozim. Talabalar ilmiy kompetentligini rivojlantirish imkoniyatlarini quyidagi 1-rasmdagi sxema bilan ifodalash mumkin.



1-rasm. Talabalarni ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorlash imkoniyatlari

Nazariy mashg‘ulotlarda talabalar ilmiy kompetentligini rivojlantirishda fizik jarayonning kashf etilish tarixi, kashfiyotchilar hayotidan qiziqarli ma’lumotlar, kashfiyotlar bilan bog‘liq qiziqarli ma’lumotlardan foydalanish talabalarda mavzuga nisbatan motivatsiyani hamda buyuk olimlarga xos insoniy fazilatlarni shakllantirish va rivojlantirishga olib keladi. Ikkinchi tomondan, ilmiy kashfiyot tarixini xronologik tarzda muammo yechilishining ketma-ket bosqichlari sifatida berish talabalarni shu ilmiy loyiha ishtirokchisiga aylantiradi va ularda ilmiy kompetentlikning rivojlantirishga xizmat qiladi [1].

Yadro fizikasi bo‘yicha talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishning imkoniyati sifatida nazariy bilimlarni mukammal o‘rganish maqsadida **amaliy mashg‘ulotlarni** maqsadli tashkil etishni keltirish mumkin. Bunda ilmiy muammolarga bag‘ishlangan kompleks masalalar yechilishi va javoblarning umume’tirof etilgan natijalar bilan mos tushishi asosiy kriteriya hisoblanadi. Hisoblash

natijalarining kriteriyaga mos kelishi talabalarda o‘z bilimi va salohiyatiga ishonchni rivojlantiradi. Amaliy mashg‘ulotlarda masalani muammoli vaziyat bilan bog‘lash, nazariya va amaliyot orasidagi uzviylikni ta’minlash hamda talabalarni navbatdagi mavzuga tayyorlash talablari bajarilishi lozim. Muammoli masalalar jumlasiga mustaqil ta’limga mo‘ljallangan hisob- grafik ishlarini kiritish mumkin [2]. Hisob-grafik ishlarida bir tomondan, fizika, matematika, axborot texnologiyalari orasidagi fanlararo integratsiya amalga oshirilsa, ikkinchi tomondan, fanning nazariy, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari orasidagi integrativ bog‘lanishlar amalga oshiriladi. Bu jarayonda hisoblangan ma’lumotlar asosida olingan grafiklar o‘rganilayotgan fizik hodisa qonuniyatini ilmiy tahlil etishga va shu orqali ilmiy kompetentlikning shakllanishi va rivojlanishiga xizmat qiladi.

Laboratoriya mashg‘ulotlarida talabalar ilmiy kompetentligini shakllantirish ularda eksperimental ko‘nikmalarni rivojlantirish orqali amalga oshiriladi. Bunda avvalo har qanday eksperimentda bir qancha fizik kattaliklar o‘lchanishidan kelib chiqib o‘lchov asboblarini, zarralarni qayd etish qurilmalarining ishlash prinsipi va tuzilishini o‘rganish, o‘lchov asboblarining aniqlik sinfi yoki keltirilgan xatoliklari haqida tushunchalar berishdan boshlash maqsadga muvofiq. Bu bosqichda o‘lchov asboblarining ilmiy tadqiqotlarda va ishlab chiqarishdagi ahamiyatini ko‘rsatish zarur. Shu o‘rinda o‘lchov asboblari texnologik jarayonlarni nazorat qilish vositasi ekanligini alohida uqtirish muhim ahamiyatga ega. Yadroviy nurlanishlarni qayd etishda detektorlarning energiya va vaqt bo‘yicha ajrata olish qobilyatlarining mohiyati ochib beriladi. Bundan tashqari, yadro fizikasi bo‘yicha laboratoriya ishlarini bajarishda elektr va radiatsion xafsizlik qoidalariga rioya qilish shart. Talabalarda ilmiy ekserimental kompetentlikni rivojlantirish uchun bu talab virtual laboratoriya ishida ham bajarilishi nazarda tutilgan bo‘lishi kerak [3].

Talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishda fundamental tadqiqot natijalari va ularning qo‘llanilishi bo‘yicha xulosalar chiqarish qiyin ekanligini, buning uchun ma’lum vaqt talab qilinishini ta’kidlashimiz lozim. Bundan tashqari fanning biror yo‘nalishidagi tadqiqotlar natijasida olingan ma’lumotlar vaqt soati bilan fanning boshqa yo‘nalishidagi muammolarni yechishida xizmat qilishi va shu orqali yangi kashfiyotlarning yaralishiga asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Xudayberdiyev E.N., Samandarov L.Q. Fizika ta’limi samaradorligini oshirishda kompleks yondashuvning o‘rni va ahamiyati. Fizika, matematika va informatika ilmiy-uslubiy jurnali. – Toshkent, 2020. -№6. – B. 92-101.

2. Худайбердиев Э.Н., Насриддинов К.Р., Самандаров Л.К. Повышение эффективности преподавания ядерной физики использованием принципа историчности. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. Iss:11 Vol: 91. 2020.

3. Худайбердиев Э.Н. Развитие методики поиска изомерных состояний короткоживущих ядер, удалённых от полосы бета-стабильности в on-line экспериментах. Автореферат дисс.на соиск.учёной степени к.ф.-м.н. Москва 1990, - 36 с.

ADABIY TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

Rasulova R.B.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, gumanitar fanlar fakulteti, o‘zbek adabiyotshunosligi kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumta’lim maktablari adabiy ta’limida raqamli texnologiyalarni qo‘llash asosida o‘quv jarayonini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy talab, raqamli texnologiyalar, adabiy ta’lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ta’lim tizimi, zamonaviy ta’lim, raqamli bilimlar, Internet tizimi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ta’limning barcha tizimlarida faol qo‘llanilmoqda, shuningdek ta’lim jarayonini tez sur’atlarda rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Mamlakatda barcha ta’lim tizimlarida, jumladan, maktabgacha ta’lim bosqichlaridan oliy ta’limgacha ham raqamli texnologiyalar orqali darslarni tashkil etish jamiyatda munosib baholanmoqda. Bundan tashqari, dars jarayonlarining samaradorligini oshirish hamda yoshlar o‘rtasidagi raqobat masalasi ham ko‘tarilmoqda. Yurtimizda amalga oshirilayotgan ta’limiy islohotlar fan va texnika, sport va intellektual salohiyat, kreativlik tafakkur va ijtimoiy-madaniy muloqot sohalarida dunyo miqyosida o‘z tengdoshlari orasida raqobatlasha oladigan o‘quvchi shaxsini tarbiyalashga qaratilgan. Iqtisodiyotda ro‘y berayotgan jarayonlar dinamikasi iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasida ta’limini rivojlantirish bo‘yicha takliflarni tahlil qilish va ishlab chiqishda ta’lim hamjamiyatining faol pozitsiyasini talab qilmoqda. Bugungi kunda raqamlardan foydalanishga asoslangan hamda joriy etilgan texnologiyalarning so‘zsiz foydasi bilan yoshlar o‘rtasidagi raqobatning huquqiy jihatlariga bog‘liq masalalar tobora ko‘proq e’tiborga olinmoqda. Taraqqiyotga erishishimizda raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalaridan unumli foydalanish zarur va shart. Bugun barcha sohalarga axborot texnologiyalari shiddatli kirib bormoqdaki, pedagoglarimizdan ham bu jarayonda faollikni oshirishlari talab etiladi. Shuni alohida ta’kidlash kerakki, oldin raqamli texnologiyalarni ba’zi sohalarda joriy etish bilan cheklanib qolingan edi. Bugungi kunda esa raqamli iqtisodiyot shiddat bilan rivojlanib borayotganini e’tiborga olib, raqamli rivojlanish bo‘yicha barcha soha vakillarining faolligini ta’minlash vazifasi kiritilmoqda. Respublikamiz ta’lim tizimi zimmasiga raqamli texnologiyalarni qo‘llash, ularning imkoniyatlaridan foydalanib o‘quv jarayonini rivojlantirishning zarur yo‘nalishlarini aniqlash maqsadi qo‘yilgan ekan, bundan adabiy ta’limda ham samarali foydalanisni zarur. Raqamlashtirish yo‘nalishi bo‘yicha faollashtirish, ayniqsa, badiiy asarlar tahlilida, adabiyot darslarida amalga oshirilsa yoshlar tarbiyasiga ham sezilarli ta’sir etishi mumkin. Chunki, bugungi kunda raqamli texnologiyalar barcha sohalarda “faol”, ayniqsa, ta’lim – tarbiyada ham foydalanish yuqori darajalarda qo‘llab-quvvatlanmoqda. Barcha soha o‘qituvchilari, ayniqsa, borliqni bilish vositasi hisoblanmish adabiyotni o‘qitishda ham raqamli texnologiyalarni qo‘llash zamon talabidir. Bu fanning bosh vazifasi o‘quvchilarning ma’naviy boyligini, insoniyligini o‘stirish va adabiy boyliklarimizni to‘liq o‘zlashtirib olishlarini ta’minlashdir. Ma’lumki, jamiyatda muloqot aloqaning zaruriy vositasidir. Adabiyotning olamni tanish vositasi sifatidagi ahamiyati uzluksiz ortib bormoqda. Adabiyot borliqni oqilona, mantiqiy bilish vositasi bo‘lib, u yordamidagina bilish jarayonida umumlashtirish, tushunchani muhokama va xulosa bilan bog‘lash amalga oshadi. Adabiyot va nutq tafakkur bilan uzviy bog‘lanadi. Shu sababli adabiyotni raqamli texnologiyalardan unumli foydalangan holda egallash, tafakkurni o‘stirishga xizmat qiladi, tafakkurni o‘stirish bilan o‘quvchining fikrlash qobiliyati ham o‘sib boradi. Qanchalik qiyin bo‘lmasin, bu ishga bugun kirishmasak, keyin kech qolishimiz mumkin. Raqamli texnologiyalarni keng joriy etib, natijadorlikni oshirish bilan, qisqa vaqt ichida ta’lim jarayonlari sifatini keskin yaxshilash mumkin. Avvalo, raqamli texnologiyalarning qanday shaklda joriy etilishi bo‘yicha tahlillar amalga oshirilishi shart. Raqamli texnologiyalarni joriy etishga ilmiy asoslangan yondashuvni shakllantirishga jiddiy tayyorgarlik ko‘rilmog‘i hamda mavjud bo‘lgan amaliyotni o‘rganish, tizimlashtirish va umumlashtirish talab etiladi. Internet tizimidagi muhitning yoshlar ongiga ta’sirining sifatini yaxshilash va adabiyot fanidan taklif etilayotgan ko‘plab asarlarni jiddiy tahlil qilish mumkin. Shu bilan birga, darsning qiziqarliligini ta’minlashda va bilishdan zavqlanish hissini paydo qilishda ham raqamli texnologiyalarning o‘rni katta. Hissiyot o‘quvchini muammoning ichiga kirishga undaydi. Ko‘ngil ochish hislari bilan bilim olishdagi hislarning farqi shunda.

Ta’lmda raqamli texnologiyalarni o‘qitish sifatini saqlab qolgan holda samarali qo‘llash uchun barcha chora-tadbirlardan foydalanmoq shart. Ayniqsa, ijodkor yoshlarni raqamlashtirish loyihalariga jalb qilish bilan ularning AKT sohasidagi savodxonliklarini oshirib borish zarur. Raqamli qurilmalar bilan jihozlangan tuzilmalar, mediastudiyalarga o‘quvchilarni a’zo qilish ham yaxshi samara beradi, jumladan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ta’lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasi ta’minlanishi uchun qo‘shimcha sharoitlar yaratiladi. Axborot texnologiyalari bugungi ta’limda o‘quv jarayoni sifatini oshirishning zamonaviy va samarali vositasi bo‘lib bormoqda. **Adabiyot darslarida** interfaol taqdimot tizimlaridan foydalanish, internet bilan bog‘liq holda interfaol va multimediali taqdimotlarni ishlab chiqish kabi jarayonlarni ko‘paytirmoq zarur. AKTlardan foydalanish va oldindan loyihalashtirish, dars zamon talablariga javob beradigan tarzda tashkil etilishiga, samaradorlik oshishiga yordam beradi. Materialning ekranda ko‘rsatilishi, muammoli vaziyatlarning namoyishi jarayonni faollashtiradi, dars yutug’ini kuchaytiradi. Bu o‘qituvchilarni o‘z ustida ishlashlari, materiallarni tayyorlashda shartlarni o‘zlari DTS asosida tanlab olish, ya’ni bir xillikdan qochishni ta’minlaydi. O‘qituvchi o‘quvchilar bilimlari xususiyatidan va dastur talablaridan kelib chiqib, matnni tanlash imkoniyatiga ega. Dars o‘tkazish jarayonida o‘qituvchi quyidagi ish shakllaridan foydalanadi:

• CRC va ESD bilan ishlash;

• multimedia ko‘magidagi topshiriqlar;

• multimedia prezentatsiyalarini yaratish;

• sinfda va sinfdan tashqari ishlarda ilmiy tadqiqotlarni tashkil etish, kitobxonlik tadbirlari o‘tkazish, o‘quvchilar tadqiqotlari to‘g'risida hisobotlarini namoyish etish;

• ma'lumot izlash, tarmoqdan topilgan manbaga sharhlar yozish, berilgan mavzu bo‘yicha Internet-resurslarning izohli ro‘yxatlarini yaratish;

• kompyuterda ishlashni o‘rgatish;

• interfaol test yordamida mashg'ulotlarni boshqarish.

Real vaqt rejimida interfaol taqdimot tizimlari, videotopishmoqlardan foydalanib istalgan vaqtda darslarda zamonaviy o‘qitish jarayonini amalga oshirish mumkin. Buning uchun avvalo**,** bulutli texnologiyalar, virtual voqelik, kengaytirilgan voqelikdan foydalanish hamda didaktik materiallar va tajriba dizaynlarini ishlab chiqishda 3D printerini qo‘llash, raqamli didaktika va raqamli ta’lim modellarini qo‘llash, o‘qituvchilar va o‘quvchilar uchun loyihalar, ijodiy ishlari, ilmiy izlanishlar va boshqalarini muhokama qilish uchun ilmiy veb-saytlar ishlab chiqish lozim. Shundagina, biz raqamli texnologiyalardan foydalanib ta’lim sifatini tushirmagan holda yoshlarga bugungi kun talabi darajasida bilim olishlariga erishamiz. Dunyoning boshqa joylarida bo‘lgani kabi O‘zbekistonda ham raqamli avlodning yetti ekranli avlodi - televizor, kompyuter, planshet, tablet, fablet, smartfon va smartsoatlari paydo bo‘lmoqda. Bunday zich raqamli muhitga ega bo‘lish va u bilan doimiy o‘zaro munosabat natijasida bugungi kun yoshlarining fikrlashi va axborotlarga ishlov berish jarayonlari oldingi fikr yuritish va axborot jarayonlaridan tubdan farq qilmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion ta’lim texnologiyalari va didaktik modellarni qo‘llash orqali ta’lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish zarur. Yangilik – bu pedagogika fani yutuqlarini amaliyotga joriy etish, ilg‘or pedagogik tajribalardan foydalanish jarayonida o‘quv-tarbiya kechimining yangi sifatga ega bo‘lishini ta’minlaydigan vositalardan iborat. Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari – ta’lim tizimidagi barcha muammolarga yechim emas, balki raqamli avlod uchun darslarni ma’lumotlarga boy va interaktiv qilib amalga oshirish vositasidir. Shuni ham ta’kidlab o‘tish lozimki, o‘qituvchilar o‘quvchilarning ehtiyojlariga yo‘naltirilgan interfaol o‘quv jarayonida asosiy rolni saqlab qoladi. O‘qituvchining obro‘si va uning faoliyatining samaradorligi faqatgina fan mazmunidagi bilimlar darajasi

va uning pedagogik qobiliyatiga emas, balki muayyan o‘quv materialini to‘plash, qayta ishlash va o‘qitishda o‘qituvchining qanchalik zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash darajasiga bog‘liq bo‘ladi. O’quvchilarning kitobxonlik darajalarini oshirishda ham AKT vositalaridan foydalanishni yo’lga qo’yish kutilgan natijalarni berishi mumkin. Axborot-kommunikatsiya (elektron ta’lim resurslari; kompyuter darsliklari; o‘tgan materialni avtomatlashtirilgan tarzda nazorat qilish, no’ananaviy-mantiqiy test) singari nazoratni amalga oshirish bilan birga o‘quvchilarda kommunikativ kompetentlikni rivojlantirish, mediasavodxonlik darajasini shakllantirishda asos bo‘ladi. Taqdimotlar, ya’ni “Video topishmoqlar”, animatsiyalar, audio va video lavhalar, diafilmlar bilan ishlash, musiqiy toshiriqlar, QR-kodli topshiriqlar, ijodiy va amaliy ishlar o‘tkazilishi barcha o‘quvchilarni qamrab olinishida ahamiyatlidir. O‘quvchilarning badiiy asarlarga qiziqishlarinini oshirishga yo‘naltirilgan “Pochta o‘yini” metodini fikrlarimizning isboti sifatida keltirishimiz mumkin. Bu o‘yin bilan klassik ta’limni birlashtirishga tengdir. Quyida ushbu metod bilan ishlash jarayonlari bilan tanishtiramiz. Ushbu o‘yin jami 14 ta taqdimotdan iborat bo‘lib, asar tahliliga mo‘ljallangan savol va topshiriqlardan iborat.

1. O‘yin boshlanishdan oldin:



Ko‘zlarni harakatlantirish orqali konvertlarni ochamiz:



2. Pochtadan kelgan xatdagi savollar oynasi ochiladi:



Savollarni navbat bilan tanlab, ustiga bosiladi va savollar ochiladi.

3. Savollar ekranda namoyon bo‘ladi.



QR-kodli topshiriqlar ham asarlarni jonli tarzda namoyish etishda muhim ahamiyatga ega:



Musiqiy toshiriqlar esa o‘quvchilarni yanada asar qahramonlariga yaqinlashtiradi.





Biz ta’lim sifatini oshirish va rivojlantirish uchun texnologiyalardan manfaatli foydalanish imkoniyatini yaratishni istasak, avvalo, planshet ta’lim olishning bir elementiga aylansa, bolalar o‘qish jarayoniga katta qiziqish bilan kirishadi. Natijada o‘qish jarayoni yaxshilanadi, o‘zlashtirish, ta’lim darajasi va yoshlarni hayotga tayyorlash samaradorligi oshadi. Ma’naviyatli avlod — bu jamiyatning har jabhada rivojlanishi garovidir. Xulosa sifatida aytish mumkinki, bugungi kun yoshlari o‘n yil avvalgilaridan juda katta farq qiladi va hayotimizga tezkor axborot oqimi shiddat bilan kirib kelayotgan bir paytda eskicha ta’lim berish zamonga mutlaqo to‘g‘ri kelmaydigan holatdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Rasulova Raykhon Bahritdinovna Importance of the characters of classical literature in the formation of text-creation skills // European Journal of Humanities and Educational Advancements (EJHEA) Available Online at: https://www.scholarzest.com Vol. 4 No.6, June 2023 ISSN: 2660-5589

2.R.B.Rasulova Importance of enhancement of creation text via claster integration approach in terms of literacy // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 05, May 2022 SJIF 2022 = 8.252 A peer reviewed journal

3.Хашимова Д.П. Парпиева Р.А. Замонавий таълимда рақамли технологиялардан фойдаланиш истиқболлари // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2020 yil

TA’LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNALOGIYALARNING TADBIQ ETISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI

Aktamov Feruz Sanaqulovich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Algebra va matematik analiz kafedrasi tayanch doktoranti
feruzaktamov28@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada raqamli texnologiya, bulutli texnologiyalar, ta’limda raqamli texnologiyadan foydalanish, raqamli texnologiyani ta’lim tizimi vostilari, raqamli texnologiyasini ustunliklari haqida va bulutli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari, kamchiliklari haqida tushuncha berilgan.

Kalit so’zlar: raqamli texnologiya, ta’limda raqamli texnologiya, bulutli texnologiya.

O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlar ta’lim tizimida jiddiy o‘zgarishlarga olib keldi. Raqamli transformatsiya sharoitida ushbu o‘zgarishlar ta’limning tashkiliy va mazmunli jihatlariga ta’sir ko‘rsatdi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev 2018-yil 9-yanvar kuni Axborot kommunikatsiya texnologiyalari rivojiga bag‘ishlangan yig‘ilishdagi ma’ruzasida “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari rivoji barcha sohalarning jadal taraqqiyotiga xizmat qiladi, odamlarga qulaylik yaratadi” deb ta’kidlab o‘tdi. Yana shuni ta’kidlash joizki “Raqamli O‘zbekiston-2030” dasturini ishlab chiqishda ta’limning barcha bosqichlarida xalqaro andozalarga to‘liq javob beradigan axborot texnologiyalarini joriy etish shartligiga alohida e’tibor qaratildi.

- Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlantirish omillarini juda muhim va dolzarb. Chunki ular ta’lim sifatini oshirish, ta’lim jarayonini samarali va moslashuvchan qilish, ta’lim resurslarini kengaytirish, ta’lim muhitini boyitish, ta’lim egalari o’rtasida hamkorlikni rivojlantirish va ta’limni zamonaviy dunyo talablariga moslashtirishga yordam beradi.
- Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlantirish omillarini o’rganishda internetdan foydalanishni juda foydali hisoblanadi. Chunki internet orqali o’quvchilar turli manbalardan ma’lumot olishi, yangi texnologiyalar bilan tanishib chiqishi, o’zining qiziqishlarimga mos kurslar va darsliklar topishi, o’zining bilim va ko’nikmalarimni sinab ko’rishi, boshqa talabalar yoki o’qituvchilar bilan aloqa qilishi va ular bilan fikr almashishi mumkin.
- Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlantirish omillarini amalga oshirishda O‘zbekiston Respublikasining davlat siyosati va dasturlarini qo’llab-quvvatlashni zarur. Chunki O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son qarori bilan 2017-2021-yillarda oliy ta’lim tizimini kompleks rivojlantirish dasturi tasdiqlangan bo‘lib, unda oliy ta’lim tizimini tubdan takomillashtirish; oliy ta’lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, modernizatsiya qilish va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish kabi maqsadlar belgilangan.

Internetdan foydalanishning kamchiliklari ham mavjud, lekin ularni bartaraf etish yoki kamaytirish mumkin. Bu muammolarni oldini olish uchun talabalar internetdan foydalanish madaniyatini rivojlantirishi kerak. Bu esa quyidagilarni anglatadi:

- Internetda faqat ishonchli va sifatli manbalardan ma’lumot olish.
- Internetda o’zining shaxsiy ma’lumotlarini yoki parollarini hech kim bilan bo’lishmaslik.
- Internetda tanimagan odamlar bilan aloqa qilmaslik yoki ularning takliflariga e’tibor bermaslik.

• Internetda o’zining yoki boshqalarning tasvirlarini yoki videolarini e’tiborsiz ravishda tarqatmaslik.

• Internetda o’zining yoki boshqalarning huquqlarini buzmaslik yoki buzilganini ko’rsa uni bildirish.

• Internetda o’zining yoki boshqalarning fikr va mulohazalariga hurmatli bo’lish.

• Internetda juda ko’p vaqt sarflamaslik yoki internetga bog’liq bo’lmaslik.

• Internetda jismoniy faollikni kamaytirmaslik yoki salomatligiga zarar yetkazmaslik.

Internetdan foydalanish madaniyati talabalar uchun internetning afzalliklaridan to’liq foydalanish va kamchiliklaridan asrash imkoniyatini beradi. Bu esa ularning hayot sifatini oshiradi va ularni zamonaviy dunyoga moslashtiradi.

Ta'lim - tarbiya sohasi. Ta'lim sohasida asosiy vositalardan biri bu didaktik ta'minotlardir. Didaktik ta'minotga o‘quv materialining o‘zgargan shakllari - slayd, diagramma, jadval, test, virtual laboratoriya va boshqalar kiradi. Bunday ta'minotlarni yaratishda kompyuterdan foydalanishning imkoniyati keng va kelgusida bu ta'minotni o‘zgartirib, takomillashtirib borish ham mumkin. Bundan tashqari masofadan ta'lim olish, mustaqil o‘rganish kabi imkoniyatlarni ham yaratib beradi.

Ta'lim muhitini raqamlashtirish turli shakllarda amalga oshirilishi mumkin:

-mavjud o'quv materiallarini, shu jumladan ma'ruzalar, prezentatsiyalar, darsliklar, mustaqil ish uchun topshiriqlarni va bilimlarni boshqarish vositalarini elektron muhitni tarjimaqilish;

-o'qituvchi va bola-o’quvchi o'rtasidagi o'zaro aloqalar uchun interaktiv elektron muhitni shakllantirish, shu jumladan o'qituvchilar uchun elektron sinflar yaratish, veb-seminarlar, munozarali forumlar o'tkazish va hk.;

-yangi turdagi o'quv vositalarini yaratish: elektron darsliklar, elektron muammoli kitoblar, video ma'ruzalar, elektron topshiriqlar bazasi, kompyuter o'yinlari;

-elektron muhit imkoniyatlaridan foydalangan holda ta'limning tubdan yangi shakllarini yaratish - axborotni xayoliy uzatish spektrini kengaytirish, rolli o'yinlar jarayonida turli vaziyatlarni modellashtirish, raqobatbardosh o'yinlarga taqlid qilish va hk.;

-sun'iy intellekt imkoniyatlarini o'quv jarayoniga tadbiq qilish.

Elektron ta'limning afzalliklari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1) Ta'limga kirish muammolarini hal qilish: bilimga kirish uchun hududiy to'siqlarni bartaraf etish; vaqt cheklovlarini olib tashlash -foydalanuvchi uchun qulay vaqtda kirish; sinflarni bloklarga ajratish hisobiga kasrli kirish imkoniyati; yuqori malakali o'qituvchilarning bilimlaridan foydalanish.

2) tanlovni kengaytirish: o'qituvchini tanlash qobiliyati va materialni taqdim etish usuli; mantiqqa, tasvirlarga (uyushmalarga) yoki amaliyotga (holatlar, vazifalar) e'tibor berish; materialni assimilyatsiya qilish usulini tanlash qobiliyati: eshitish, vizual, motorli ko'nikmalar yoki interaktiv ishtirok etish orqali; materialni o'zlashtirish chuqurligini tanlash qobiliyati -keng ko'lamli kurslar; bilimlarni boshqarish uchun qulay usulni tanlash qobiliyati: testlar, topshiriqlar, bepul insholar, loyihalar, sun'iy intellekt bilan interaktiv suhbatlar va hk.

3) shakllar va vositalarni kengaytirish bilimlarni uzatish: an'anaviy ma'ruzalar, spektakllar va seminarlar bilan bir qatorda loyihaviy ishlardan foydalanish, guruh bahslari, rol o'ynash va raqobatbardosh o'yinlar, shu jumladan virtual ishtirokchilar bilan va boshqalar.

4) Ijtimoiy-iqtisodiy afzalliklar: manfaatlarning ijtimoiy intellektual tarmoqlarini shakllantirish imkoniyati; nisbiy arzonlik (yuqori sarmoyalar va past operatsion xarajatlar)

Bugungi kunda «bulutli» texnologiyalar barcha rivojlangan

mamlakatlarda faol qo'llanilmoqda. Bugungi kunda bulutli texnalogiyalar ta’lim tizimiga ham faol kirib kelmoqda. Bulutli texnologiya - bu internet orqali kompyuter resurslarini xizmat sifatida taqdim etish texnologiyasi. Bu texnologiyada foydalanuvchi o’z ma’lumotlariga internet orqali kirish huquqiga ega, ammo ularni boshqarmaydi va ularni saqlash uchun qanday infratuzilma, operatsion tizim va dasturiy ta’minot ishlatilayotganini bilmaydi. “Bulut” so’zi bu erda barcha texnik tafsilotlarni yashiradigan murakkab infratuzilmani ifodalaydi. Bulutli texnologiyada quyidagi xizmat turlari mavjud:

- IaaS (Infratuzilma sifatida xizmat) - bu bulut provayderining foydalanuvchiga serverlar, saqlash omborlari, tarmoqlar va boshqa infratuzilma resurslarini ijaraga berishi. Foydalanuvchi o’z operatsion tizimini va dasturiy ta’minotini o’rnatishi va boshqarishi mumkin.
- PaaS (Platforma sifatida xizmat) - bu bulut provayderining foydalanuvchiga dasturlash muhitlari, kutubxonalari, uskunalar va boshqa platforma resurslarini taqdim etishi. Foydalanuvchi o’z ilovalarini yaratishi va ishlatishi mumkin, ammo infratuzilmani boshqarmaydi.
- SaaS (Dasturiy ta’minot sifatida xizmat) - bu bulut provayderining foydalanuvchiga internet orqali ishlaydigan ilovalarni taqdim etishi. Foydalanuvchi ilovalarni ishlatishi mumkin, ammo ularni o’rnatishi, yangilashi va boshqarmasi mumkin emas.

Bulutli texnologiyaning afzalliklari quyidagilar:

- Resurslarni talab bo’yicha o’z-o’ziga kengaytirish yoki kamaytirish imkoniyati.
- Resurslarni masofadan foydalanish imkoniyati.
- Resurslarni birgalikda ishlatish imkoniyati.
- Resurslarni ijaraga olgan holda to’lash imkoniyati.
- Resurslarni boshqarish va xavfsizlikni ta’minlash uchun sarf qilish zarurati yo’qligi.

Bulutli texnologiyaning kamchiliklari quyidagilar:

- Internet aloqasining mavjudligi va sifati talab qilinadi.
- Ma’lumotlar xavfsizligi va maxfiyligi uchun bulut provayderiga ishonch talab qilinadi.
- Bulut provayderining xizmat sifatini nazorat qila olmaydi.
- Bulut provayderining xizmat ko’rsatish shartnomasiga bog’liqlik mavjud.

Xulosa o'rnida — axborot va kommunikatsion texnologiyalariga asoslangan innovatsion ta'lim texnologiyalari va didaktik modellarni ommaviy va samarali qo'llash orqali ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish zarur. Shu bilan birga, ta'lim jarayonida tadqiqotga asoslangan yondashuvdan faol foydalanish lozim va bu bilan ilmiy tadqiqotga talabalarning ko'nikmalarini rivojlantirish va IT-kompetensiyga asoslangan ijodiy qobiliyatlarini va ijodiy fikrlashlarini shaklantirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Романова И. Облачные технологии и их применение // Молодой ученый. — 2016. — № 17.1. — с. 109-112.
2. Склейтер Н. Облачные вычисления в образовании: Аналит. записка, сентябрь, 2010. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2010.
3. Begimqulov U.Sh.Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyot. Pedagogika fanlari doktori ilmiydarajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. –Toshkent, 2007. –B. 30-32

O‘QITISHDA MULTIMEDIALI ELEKTRON O‘QUV QO‘LLANMALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

A’zamova Gulshanoy Mirzoxidjon qizi
Qo‘qon davlat pedagogika instituti “Ta’limda axborot texnologiyalari” mutaxassisligi birinchi bosqich magistranti
E-mail: gulshanoyazamova@gmail.com

O’zbekistonda ta’lim jarayoni sub’ektlarining ommaviy axborot madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish uchun media-portallar, video va audio axborot, axborot-resurs markazlari, bosma va elektron adabiyotlar, darsliklar, o’quv-uslubiy qo’llanma shaklidagi normativ-huquqiy baza yaratish, multimedia dasturlarini ishlab chiqishga alohida e’tibor qaratilmoqda. O‘qitishda multimediali elektron o’quv qo‘llanmalardan foydalanish vazifalari belgilanib, bu borada axborot kommunikatsiya texnologiyalarining globallashuvi sharoitida oliy ta’limni o’zlashtirish va o’rganishining samarador shakl, vositalari hamda mediatexnologiyalarini aniqlash, ularni amaliyotga joriy qilish bo’yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Multimedia o‘zi nima? **Multimedia** bu- informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video, matn, grafika va animatsiya effektlari asosida o’quv materiallarini o’quvchilarga yetkazib berishning mujassamlangan holdagi ko’rinishidir. Multimedia sizga tushunarli bo‘lgan turli xil usullarda ma’lumotlarni taqdim etish imkoniyatini beradi, bu ko‘p sohalarda juda foydali.

Multimedia vositalari esa -bu insonga o‘zi uchun tabiiy muhit: tovush, video, grafika, matnlar, animatsiya va boshqalardan foydalanib, kompyuter bilan muloqot qilishga imkon beruvchi texnik va dasturiy vositalar majmuidir[1,2].

Multimedia vositalari asosida o‘qitish quyidagi afzalliklarga ega[1]:

a) berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o‘zlashtirish imkoniyati;
b) ta’lim olishning yangi sohalari bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqining ortishi;
c) ta’lim olish vaqtining qisqarish natijasida, vaqtni tejash imkoniyati;
d) olingan bilimlar kishi xotirasida uzoq muddat saqlanib, kerak bo‘lganda amalioytda qo‘llash imkoniyatiga erishiladi.

Shu sababdan ilmiy tadqiqot ishimni shu yo‘nalishda tayyorlamoqdaman. Ishning maqsadi: Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida o‘qitiladigan “Zamonaviy dasturlash tillari” fanini o’qitishning multimediali elektron o’quv qo’llanmasini yaratish va shu asosida oliy ta’lim muassasalarida ta’lim samaradorligini oshirish mehanizmlarini takomillashtirishdan iborat.

Multimedia texnologiyalari vositasida oliy ta’lim mazmunini takomillashtirish bosqichlarining pedagogik imkoniyatlari media-texnologiyalar va veb-kvestlarning didaktik tamoyillarini birlashtirish asosida kengaytiriladi;

- oliy ta’lim tashkilotlarida multimedia texnologiyalaridan foydalanib o’qitishning zamonaviy didaktik tamoyillarga asoslangan metodik tizimi ishlab chiqiladi;
- talabalarning ta’limga qiziqishlari va mustaqil ta’lim olishga bo’lgan ehtiyojlarini ta’minlashga qaratilgan zamonaviy multimediali axborot-metodik ta’minot ishlab chiqiladi;
- oliy ta’lim samaradorligini oshirish mexanizmlarini takomillashtirishning zamonaviy multimedia vositalari va ta’limning ilg’or metodlari integratsiyasiga asoslangan modeli ishlab chiqiladi.

O‘quv jarayonining tabiati va samaradorligi ko ‘p jihatdan texnik ta‘‘lim resurslarini tanlashga bog‘liq. Multimediali elektron o‘quv qo‘llanmalar talabalarning individual ishini tashkil etish shakllaridan biri sifatida qaraladi. Hozirgi vaqtda o‘quv jarayonida, o‘qitishda ko‘plab

kompyuter dasturlari qo‘llaniladi. O‘quv multimedia dasturlari o‘quv materialining tarkibiy qismini kengaytirilgan tuzilmaga, tinglovchining to‘liq yoki qisqartirilgan o ‘quv variantlarini mustaqil tanlashiga va o‘tishiga yordam beradi. Ta’limni axborotlashtirish - bu ilmiy-texnikaviy taraqqiyotning mahsuli va kuchli tezlashtiruvchisidir, shuning uchun ta’limga innovatsiyalarni joriy etishning dolzarbligi, shubhasiz, ta’limdagi o‘quv jarayonining sifati va samaradorligini oshiradi.

Ko‘pgina mutaxassislarning fikricha, kompyuter vositalariga asoslangan yangi axborot ta‟lim texnologiyalari dars samaradorligini 20-30% ga oshirishi mumkin. Kompyuterning ta‟lim sohasiga joriy etilishi an’anaviy o ‘qitish usullari va texnologiyalari va butun ta’lim industriyasining inqilobiy o‘zgarishining boshlanishi bo‘ldi. Ushbu bosqichda muhim rolni aloqa texnologiyalari o‘ynadi: telefon aloqa vositalari, televideniya, kosmik aloqalar, ular asosan o‘quv jarayonini va qo‘shimcha ta’lim tizimlarini boshqarishda foydalanilgan. Axborot va ta’lim texnologiyalarini tizimli nuqtai nazardan integratsiyalash uchun oqilona va maqbul echimlarni tanlash, birinchi navbatda, yangi integratsiyalashgan texnologiya asosida o‘qitish yoki ta‟lim samaradorligini tahlil qilishga asoslanadi, ya’ni o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi o ‘zaro munosabatlarning samaradorligini baholashga asoslangan. Ushbu o‘zaro ta’sirning o‘ziga xos xususiyati o‘qituvchi va talabalarning o‘quv jarayonida ham, ta‘lim jarayonida ham ijodiy faoliyati bo‘lib, bu ko‘p jihatdan nafaqat o‘qituvchining kasbiy mahorati va talabalar bilimiga, balki hissiy kayfiyatga ham bog’liq. Asosiy maqsad umumiy predmetli ahamiyatga ega bo’lgan va samarali faoliyat ko‘rsatishi uchun bosqichma-bosqich amaliyotga joriy etilayotgan turli turdagi ma’lumotlarni (grafika, tovush, video animatsiya va boshqalar) taqdim etish uchun innovatsion axborot texnologiyalaridan malakali foydalanishda ko‘rinadi.[3] Ta’limni kompyuterlashtirish hozirgi zamonning zarur tendentsiyasi bo‘lib, “Ta’lim muassasalarida multimediani joriy qilish kerakmi yoki yo’qmi?” degan savol anchadan beri ijobiy hal etilgan. O‘quv jarayonida multimedia vositalaridan foydalanish talabalarning o‘quv va kognitiv faoliyatining xarakterini o‘zgartirishga, o‘quv maqsadlaridagi turli elektron vositalar bilan talabalarning mustaqil ishlarini faollashtirishga imkon beradi. Talabalar tomonidan boshlang’ich bilimlarni o‘zlashtirish, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish jarayonida multimedia vositalaridan eng samarali foydalanish. O‘qituvchining o‘zi bunday ta’lim istiqbollarini anglab yetsa va amalga oshirsa, o‘z amaliyotida ta’limning zamonaviy uslub va shakllaridan foydalansagina bu mashg’ulotning samaradorligiga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Namazov B., Fayziyeva M., Sharofiddinov Sh. Media va axborot savodxonligi:o‘quv qo‘llanma. – T.:Baktria-Press, 2018. UNESCO, 2018. 13 b.t

2. Jumankuziev, U. ‘USING NEW APPROACHES TO TEACHING PROGRAMMING LANGUAGES IN SECONDARY SCHOOLS.’ Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.5 (2023): 280-283.

3. O‘Ktam, O., Li Jumanqo‘Ziyev, and Islombek To‘Lqinjon O‘G‘Li. ‘MAKTAB O ‘QUVCHILARINING AXBOROT MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY QONUNLARI VA TAMOYILLARI.’ Academic research in educational sciences 2.CSPI conference 1 (2021): 1073-1077.

4. Жуманкузиев, Уктамжон, and Уткир Йулдошев. ‘Подходы обучения языкам программирования в общеобразовательных школах.’ Общество и инновации 2.5/S (2021): 344-350.

ANIQ FANLARNI O'QITISHDA INTELLEKTUAL KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

Radjabov B.Sh.,
Toshkent viloyati Chirchiq Davlat pedagogika universiteti Matematikani o'qitish metodikasi va Geometriya kafedrasi professori
Baratova E.A.,
Toshkent viloyati Chirchiq Davlat pedagogika universiteti Aniq va Tabiy fanlarni o'qitish metodikasi (matematika) mutaxassisligi bo'yicha I kurs magistri

Annotatsiya. Mamlakatimiz ta'lim tizimida aniq fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish dolzarb mavzudir. Axborot texnologiyalari – bu o'quvchilarga nafaqat bilim, ko'nikma va qobiliyatlari, balki shaxsiy fazilatlarni ham egallashga yordam beradigan va ularning bilimga bo'lgan qiziqishini qondirishga yordam beradigan butun dunyo bo'ylab ta'lim vositasidir. Axborotkommunikatsiya texnologiyalarini o'quv jarayoniga joriy etishning asosiy maqsadi bugungi axborot olamiga xos bolgan yangi turdagi ta'lim faoliyatining paydo bo'lishiga yordam berishdir. Intellektual tizimlar fani bugungi kunda eng rivojlanayotgan fanlardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada Intellektual tizimlar nima, jarayon sifatidagi nazariy qarashlar to'g'risida fikr yuritadi.

Bizning vazifamiz, oliy burchimiz-farzandlarimiz jismoniy ham ma'naviy jihatdan uyg'un rivojlangan, zamonaviy bilim va tajribalarni puxta egallagan, Vatanimiz va xalqimiz kelajagi uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir bo'lgan barkamol insonlar bo'lib voyaga yetishi uchun qo'limizdan kelgan barcha ishlarni amalga oshirishdan iboratdir. Bugungi kunda oliy o'quv yurtlarining malakali kadrlar tayyorlashda zamonaviy o'qitish usullarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish doirasi kengayib bormoqda. Innovatsiya tushunchasi mustaqillik yillaridan kirib kelgan yangi iqtisodiy termin bo'lib, inglizcha - innovation so'zidan olingan va yangiliklar kiritish, o'zgartirishlar degan ma'noni anglatadi. Innovatsion texnologiyalar asosan pedagogik jarayon va o'qituvchi, talaba faoliyatiga yangiliklar va o'zgartirishlar kiritish demakdir. Aniq fanlarning o'qitilish sifati va samaradorligini oshirish maqsadida pedagogik texnologiyalari zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlari asosida 3 turdagi o'quv mashg'ulotlariga: ya'ni ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg 'ulotlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda keltiriganlarni kompleks holda qo'llash tavsiya etiladi. Zamonaviy metodlar va ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beruvchi texnologik treninglar talabalarda mantiqiy, aqliy, ijodiy , tanqidiy, mustaqil fikrlashni shakllantirish bilan birga ularning qobiliyatlarini rivojlantirish, raqobatbardosh yetuk mutaxassis bo'lish hamda ijobiy kasbiy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi. Quyidagi aniq fanlarni o'qitish jarayonida qo'llanilishi ehtimoli bo'Igan metodlardan ayrimlari xususida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

"SWOT-TAHLIL" jadvali-alohida muammo yoki loyihani tashkillashtirishdek vaziyatni tahlil qilish va manbani baholash vositasi bo'lib, talabalarni tizimli fikrlash, qiyoslash, taqqoslash, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. "B|B|B" jadvali-mavzu, matn, bo'lim bo'yicha izlanuvchanlik olib borish imkonini berib, tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. "INSERT" texnikasi-talabalarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish, bilimlarni o'zlashtirishning majmuali vazifalarini yechish va o'quv materiallarini mustahkamlash hamda kitob bilan ishlashning o'quv malakalarini rivojlantirishga qaratilgan. "BLITS-O'YIN" metodi-harakatlar ketma ketligini to'gri tashkil etish mantiqiy fikrlash, o'rganayotgan predmeti asosida ko'p, xilma - xil fikrlar va ma'lumotlardan kerakligini tanlab olishni o'rgatishga qaratilgan. "T-sxemasi" metodi biror bir tushuncha

yoki mavzu bo'yicha o'rnatilgan tizimni qiyosiy tahlil' etish, solishtirish, taqqoslash, mustaqil munosabatlarni shakllantirish uchun imkoniyat yaratishga qaratilgan. "3*4" metodi-talabalarning erkin fikrlashi, keng doirada turli g'oyalarni bera olishi, ta'lim jarayonida yakka, kichik guruh holda tahlil" etib , xulosa chiqara olishi, ta'rif bera olishiga qaratilgan. "Charxpalak" texnologiyasi-talabalarda muayyan mavzu bo'yicha o'zlashtirilgan kasbiy axborotlarni mustahkamlash, analiz-sintez qilish, takrorlash, baholash va mustaqil ijodiy ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Dars jarayonida imkoni boricha talabalarni mavzuga jalb qilish, qiziqtirish, jamoa bo'lib fikrlashni shakllantirish ularni shu mavzu to'g'risida kengroq tushunchaga ega bo'lishlariga imkon yaratadi. Ma'ruza va amaliyot darslarini kompyuter xonalarida olib borish, mavzularni yoritishda va amaliyot darslarini imkoni boricha talabalarni jalb etgan holda olib borish dars o'tish sifatini yaxshilaydi. Jamoa bo'lib fikrlash pedagogik ta'sir etish usullaridan biri bo'lib, ta'lim berish sifatini oshiradi. O'qitish jarayonida o'qituvchi va talaba hamkorlikda ko'zlangan natijaga erishishi ko'p jixatdan tanlangan texnologiyalarga bog'liq, chunki qo'llanilgan ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va talaba o'rtasida hamkorlikni tashkil eta olsa, bu o'qituvchining yutig'idir. Ma'ruza va amaliyot darslarini olib borishda innovatsion va axborot texnologiyalarini qo'llash talabalarni erkin fikrlashga, mavzuni yoritishda ijobiy yondoshishga, adabiyotlardan samarali foydalanishga va pirovard natijada o'zi tanlagan kasbiga to'liq qiziqishi ortishiga olib keladi. O'qitish jarayonida innovatsion va axborot texnologiyalarini kengroq qo'llash uchun o'qituvchilar uchun bu borada o'quv uslubiy qo'llanmalar chop etish va ulardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Kompyuter va axborot tenologiyalaridan foydalanib, ta'lim sohasida, o'quv faoliyatida va o'quvchilar ijodiy tafakkurini rivojlantirishda yangi imkoniyatlar yaratiladi. Axborot texnologiyalari ta'limni amalga oshirish jarayonida hayot bilan uyg'unlashtirishga imkon beradi. O'qitishni kelajakdagi kasbiy faoliyat bilan chambarchas bog'lash imkoniyati paydo bo'ladi. Axborot texnologiyalarini qo'llashda o'quvchi shaxsining butun imkoniyatlarini amalga

oshirishga: kompyuter vositalari orqali bolaning bilishga oid, axloqiy, ijodiy, muloqot qilish va estetikaviy imkoniyatlarini, qobiliyatlarini ro'yobga chiqarishga intilish lozim. Kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quvchi shaxsini rivojlantirishning to'laqonli vositasiga aylantirish uchun o'qituvchining o'zi axborot texnologiyalar sohasida bilimdon （salohiyatli） bo'lishi kerak.

Axborot texnologiyalarining asbob-uskuna va dasturiy vositalarining juda jadallik bilan rivojlanib borishi, masalan, yangi avlod kompyuterlarining , yangi dasturlarining chiqishi, turli ta'limiy vazifalarni hal etish qulay texnikaviy imkoniyatlar ochib beradi. Biroq ilmiy izlanishlar o'quv maqsadida foydalaniladigan axborot tizimlari o'z didaktik sifatlariga ko'ra hali ham qoniqarsiz darajada ekanligini ko'rsatadi. Buning sababi shundaki, axborot tenologiyalarini o'qitish maqsadlarida foydalanishning metodik (pedagogik) vositalari axborotlashtirishning texnikaviy vositalari rivojlanishidan ancha orqada qolib ketyapti. Kompyuterning imkoniyatlari juda katta, biroq pedagogik maqsadlarda u yetarli darajada foydalanilmayapti. O'qitish maqsadidagi axborot uni loyihalashtirish bosqichida kiritiladi. Xususan, axborot — avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarining ma'lumotlar bazasini yaratishda, elektron darsliklarni tuzish uchun o'quv materialini tayyorlashda, modellashtiriuvchi turdagi kompyuter tizimlari bilan o'quv ishlarining ssenarylarini, masalalar va mashqlar, test topshiriqlari tuzishda kiritiladi. Axborot texnologiyalari bir yo'la bir necha fan sohalarida informatika, matematika, kibernetika, psixologiya, pedagogika kabi fanlarga oid ma'lumotlari birlashtiradi. Biroq bu uyg'unlikda psixologik-pedagogik asos yetakchi o'rin tutadi. Axborot texnologiyalarini ishlab chiqish va o'qitish jarayoniga joriy qilish muhim o'rin egallaydi. Yangi axborot texnologiyalari o'quv jarayoni va ilmiy-tadqiqot ishlari uchun katta ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, o'quv mashg'ulotlarida intellektual va innovatsion texnologiyalarni qo'llash vaqtini tejash bilan birga, amaliy ko'nikmalari shakllantirish, fikrini erkin bayon eta olish, o'tilayotgan materiallarni tez o'zlashtirish, keng raqobatni shakllantirish va talaba yoshlarning aniq fanlarga qiziqishlari oshishiga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1.] O'.O'.Tolipov, M.O'smonboyeva "Pedagogik texnologiya nazariya va amaliyot" O'z.RFA nashriyoti T.N.Qori Niyoziy nomidagi O'PFITI, 2005 y.

[2.] Korneyev V.V.. Garev A.F. i dr. Bazi dannix. Intellektualnaya obrabotka informatsii. - M.: «Nolidj», 2000.

[3.]Gavrilova T.A.. Xoroshevskiy V.F. Bazi znaniy intellektualnix sistem. - S-Pb: Piter, 2001. 131

[4.]Zmitrovich A. I. Intellektualnie informatsionnie sistemi. - Mn: Tetra Sistems, 1977.

BURISH METODI BILAN MASALALAR YECHISH.

Bozorova O‘g‘iloy Hikmat qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti o‘qituvchisi

Imomov Abdusalom Mo’minjon o’g’li

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

Kirish.

Yasashga doir masalalarni yechishda ba'zan masalada izlanuvchi figurani taxminan chizib, keyin bu figurani yoki uning bir bo‘lagini tanlab olingan biror markaz atrofida biror burchakka buriladi.

Natijada burilgan figura berilganlarga nisbatan shunday qulay vaziyatni oladiki, berilgan va izlanuvchilar orasidagi munosabatlarni aniqlash imkoniyati tug‘iladi va shunday bir yordamchi figura hosil bo‘ladiki, ug‘sh berilganlardan bevosita yasash va bu figuradai izlanuvchi figuraga o‘tish mumkin bo‘ladi, ya'ni masalani yechish yo‘li topiladi.

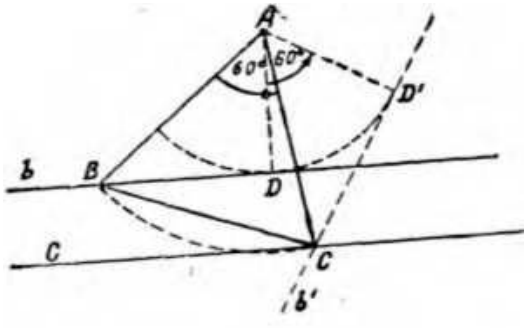
Yordamchi figuradan izlanuvchi figuraga o‘tish, ko‘proq teskari almashtirish orqali bajariladi.

1-masala. Bir uchi berilgan A nuqtada, B va C uchlari esa mos ravishda berilgan b va c parallel tug‘ri chiziqlarda yotuvchi teng tomonli ABC uchburchak yasang.

Analiz. ABC uchburchak — izlanuvchi teng tomonli uchburchak deb faraz qilaylik.

1-chizma.

ABC uchburchakning AB tomonini, b va b' to‘g‘ri chiziqni A nuqta atrofida 60° burchak miqdorida



shunday buraylikki, AB tomon AC tomon ustiga tushsin. Bu holda uchburchakning b to‘g‘ri chiziqdagi B uchi uning C uchiga tushib, b to‘g‘ri chiziq esa C nuqtadan o‘tuvchi b' vaziyatga keladi. Demak, uchburchakning C uchi c va b' to‘g‘ri chiziq- larning kesishgan nuqtasida bo‘lar ekan.

Yasash. Berilgan to‘g‘ri chiziqlardan birini, masalan, b to‘g‘ri chiziqni berilgan A nuqta atrofida 60° (yoki -60°) burchakka buramiz . Bundan hosil bo‘lgan b' to‘g‘ri chiziq bilan berilgan c to‘g‘ri

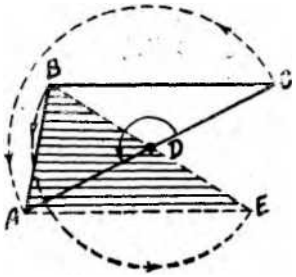
chiziqning kesishgan nuqtasi — izlanuvchi uchburchakning C uchi bo‘ladi. Topilgan C nuqtani A nuqta atrofida 60° li burchakka burib, b to‘g‘ri chiziqda B nuqtani topamiz.

2-masala. Ikki tomoni va uchinchi tomoniga o‘tkazilgan medianasi berilgan uchburchak yasang.

Analiz. ABC uchburchak — izlanuvchi uchburchak chizmada tasvirlangan.

AB, BC uning berilgan tomonlari va BD berilgan medianasi bo‘lsin, CD 2-chizma.

tomonli BCD uchburchakni D nuqta atrofida 180° ga bursak, AD va DC kesmalarning tengligidan



uning CD tomoni AD kesma ustiga tushadi. Bu holda BCD uchburchakning B uchi E nuqtaga va C uchi A nuqtaga tushib, o‘zi AED uchburchak vaziyatiga keladi. DE kesma BD ning davomi bo‘ladi. Hosil bo‘lgan ABE uchburchak yordamchi figura bo‘ladi.

Haqiqatan:

A) Masalada berilgan AB va AE = BC hamda BE = BD + DE = 2BD elementlar bo‘yicha ABE uchburchakni yasash mumkin.

B) ABE uchburchakdan ABC uchburchakka o‘tish mumkin: BE tomonning o‘rtasi D ni topib, uni A nuqta bilan tutashtirishdan hosil bo‘lgan ADE uchburchakni D nuqta atrofida 180° ga burib, uni BDC uchburchak holiga keltiramiz. ABC uchburchak — izlanuvchi uchburchak bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. И.М.Яглом “Геометрические преобразования” Гостехиздат, М., 1955.
2. Я.П.Понарин “Элементарная Геометрия” Москва Издателъство МЦНМО, 2004.
3. R.K.Otajonov “Geometri yasash metodlari”. “O’qituvchi” nashriyoti Toshkent 1965
4. A.V.Pogorelov “Geometriya”, Toshkent, 2011.
5. A.Azamov, B.Haydarov va boshqalar “Geometriya”, T.: Yangiyo‘l poligraf servis, 2013.
6. A.R.Qutlimurotov. O‘.H.Bozorova. Geometrik almashtirishlar-Academic research in educational sciences,2(5),1497-1501,2021.
7. O’.H.Bozorova “SILINDRIK VA SFERIK KOORDINATALAR SISTEMASI” GOLDEN BRAIN ISSN:2181-4120 VOLUME 1/ISSUE14/2023. 217-220.

HARAKATNING ASOSIY TURLARIDAN BIRI BURISH

Bozorova O‘g‘iloy hikmat qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti o‘qituvchisi

Kirish.

Harakatning burish turi.

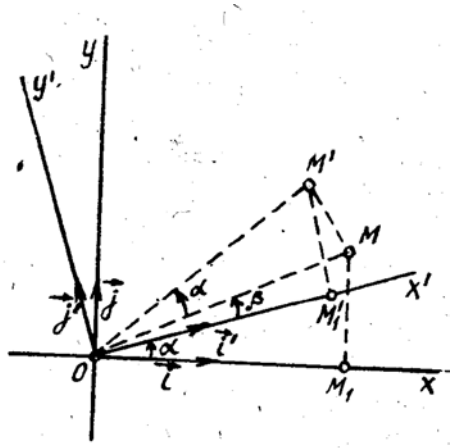
Teorema. Tekislikda burishdan iborat almashtirishlar harakat bo‘ladi.

Isbot. Koordinatalar boshi umumiy O nuqta bo‘lgan bir xil orientatsiyali ikkita $\{O,\vec{i},\vec{j}\}$ va $\{O',\vec{i}',\vec{j}'\}$ Dekart koordinatalar sistemalarini olamiz va $\left(\vec{i},\vec{i}'\right)=\alpha$ bo‘lsin. Tekislikda O nuqta atrofida α burchakka burish R_O^α B Dekart koordinatalar sistemasini B′ Dekart koordinatalar sistemasiga o‘tkazadi, chunki koordinatalar sistemasi bir xil orientatsiyali va $\left(\vec{i},\vec{i}'\right)=\alpha$. Tekislikdagi ixtiyoriy M nuqtaning R_O^α burishdagi obrazi M' nuqta bo‘lsin. Burish ta’rifiga ko‘ra $\left(\overline{M_1OM}\right)=\left(\overline{M_1'OM'}\right)=\alpha+\beta,$ u holda $\Delta M_1OM\cong\Delta M_1'OM'$. Bundan $\left|OM_1\right|=\left|OM_1'\right|$ va $\left|M_1M\right|=\left|M_1'M\right|$.

Demak, M nuqtaning B Dekart koordinatalar sistemasiga nisbatan koordinatalari bilan uning obrazi B′ Dekart koordinatalar sistemasiga nisbatan koordinatalari bilan bir xil va R_O^α burish 1-tur harakat bo‘ladi.

Endi burishning analitik ifodasini topamiz.

Tekislikda R_O^α burish natijasida undagi $\{O,\vec{i},\vec{j}\}$ Dekart koordinatalar sistemasi $\{O',\vec{i}',\vec{j}'\}$ Dekart koordinatalar sistemasiga o‘tib, B Dekart koordinatalar sistemasiga nisbatan x,y koordinatalarga ega bo‘lgan ixtiyoriy M nuqtaning M' obrazi B′ Dekart koordinatalar sistemasiga nisbatan ham x,y koordinatalarga ega. M' nuqtaning B Dekart koordinatalar sistemasiga nisbatan koordinatalari x',y' bo‘lsin (1-chizma).



1-chizma

Burish markazi O invariant, ya’ni $O=O'$ va B , B′ Dekart koordinatalar sistemalari bir xil orientatsiyali bo‘lgani uchun (2) formulalardan

$$\begin{cases} x'=x\cos\alpha-y\sin\alpha, \\ y'=x\sin\alpha+y\cos\alpha \end{cases} \quad (1)$$

formulalar kelib chiqadi.

Demak, (1) formulalar burishning analitik ifodasini ifodalaydi.

Tekislikda burish burish markazi va burish burchagining berilishi bilan, shuningdek, burish markazi va bir juft mos nuqtalarning berilishi bilan yagona ravishda aniqlanadi. Agar burish markazi va burish burchagi berilsa, u holda ta’rifga ko‘ra tekislikning har bir M nuqtasining yagona M' obrazi topiladi. Agar burish markazi O va bir juft mos A, A' nuqtalar bilan berilgan bo‘lsa, u holda $\angle AOA'$ ning miqdori $\left(\overset{\frown}{AOA'}\right)$ ni burish burchagi deb qabul qilib, shu burish burchagi va burish markazi bo‘yicha tekislikdagi M nuqtaning M' obrazi topiladi.

1-Masala. Kvadratning va teng tomonli uchburchakning o‘z-o‘ziga o‘tkazadigan barcha burish markazlari va burish burchaklari toping.

Yechish. Kvadrat diaganallarining kesishgan nuqtasi O nuqtani burish markazi va soat strelkasi bo‘yicha yoki unga qarama-qarshi yo‘nalishda 90^0 va 180^0 burchakni burish burchagi deb qabul qilsak, kvadrat o‘z-o‘ziga almashinadi. Demak, kvadratni o‘z-o‘ziga o‘tkazuvchi to‘rtta burish mavjuddir:

$$\alpha = 90^0, 180^0, -90^0, -180^0.$$

Teng tomonli uchburchak balandliklarining kesishgan O nuqtasini burish markazi va soat strelkasi bo‘yicha yoki unga qarama-qarshi yo‘nalishda 120^0 burchakni burish burchagi deb qabul qilsak, teng tomonli uchburchak o‘z-o‘ziga o‘tadi. Demak, teng tomonli uchburchakning o‘z-o‘ziga o‘tkazadigan ikkita burish mavjud: biri O nuqta atrofida $\alpha = 120^0$ burchakka, ikkinchisi shu nuqta atrofida $\alpha = -120^0$ burchakka burishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. И.М.Яглом “Геометрические преобразования” Гостехиздат, М., 1955.

TA’LIM JARAYONLARIDA VIDEO DARSLARNI QO‘LLASH VA ULARNI YARATISHDA SUN’IY INTELLEKT VA NEYRON TARMOQLARDAN FOYDALANISH

Ergashov N.I.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Chirchiq, O‘zbekiston

Hozirgi kunda axborot texnologiyalari hayotimizning ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ijtimoiy tarmoqlar va turli dasturlar bugungi hayot tarzimizni bir necha martta yengillashtirib bormoqda. Ulardan deyarli barcha sohalarda foydalanilib turli masalalarni yechishda samarali hamda foydali ishlar amalga oshirilmoqda. Shunday ekan bugungi kunda axborot texnologiyalarini puxta egallash va undan ta’lim jarayonlarida sifatli va foydali ma’nbaalar yaratishda foydalanish zamon talabidir.

Ta’limda sun’iy intellekt - AI (artificial intelligence) ning turli usullar qo‘llanilishi mumkin. Masalan, talaba topshiriqlarini avtomatlashtirilgan holda baholash, shaxsiylashtirilgan ta’lim tajribasi va sun’iy intellekt asosida ishlaydigan repetitorlardan foydalanishi. Shuningdek, sun'iy intellektdan ta'lim ma'lumotlarini yig‘ish va tahlil qilish, moslashuvchan ta’lim tizimlari va o‘quvchilarning ta'lim natijalarini avtomatlashtirilgan baholash uchun ham foydalanish mumkin.

AI turli usullar bilan ta’lim mazmunini yaxshilash uchun ishlatilishi mumkin. U shaxsiylashtirilgan o'quv tajribasini yaratish, maqsadli ko‘rsatmalar va fikr-mulohazalarni taqdim etish, kerakli sohalarni aniqlash uchun ma’lumotlarni tahlil qilish va ma’muriy vazifalarni avtomatlashtirish uchun ishlatilishi mumkin. Shuningdek, sun’iy intellektga moslashtirilgan kurs materiallarini yaratish, video darslar

tayyorlash, real vaqt rejimida o‘quvchilar faoliyatiga oid tushunchalarni tahlil qilish, baholashni avtomatlashtirish va boshqalar uchun ham foydalanish mumkin [1].

Ta’lim jarayonini tashkil etishning hozirgi kundagi keng sifatli va unumli uslublardan biri video darsliklar yaratish hamda ulardan ta’lim jarayonida keng foydalanish hisoblanadi. Video darslar bugungi tezkor raqamli dunyoda tezkor o‘rganish, muloqot qilish va hikoya qilish uchun muhim vositaga aylandi. Bu esa o‘qituvchi sifatida o‘quvchi va talabalarni jalb qilish va ilhomlantirish uchun dars jarayonlarini ajoyib grafika imkoniyatlaridan foydalanib dars jarayonlarini tashkil etishga hizmat qiladi. Ammo boshqa tomondan, yuqori sifatli animatsion video darslar yaratish ko‘p vaqt va resurslarni talab qiladigan jarayon hisobllanadi. Shunday muammolarni va jarayonlarni hal etishda sun’iy intellekt (AI) animatsion video yaratuvchi vositalar bizga yordam beradi. Bu bizning videodarslarni ishlab chiqarish uslubimizni o‘zgartiradi. Ushbu ilg‘or texnologiyalar foydalanuvchilarga sun’iy intellekt (AI) imkoniyatlaridan foydalangan holda oz kuch va bilim bilan o‘z g‘oyalarini amalga oshirish imkonini beradi. AI animatsion video yaratuvchilari ilg‘or algoritmlar va aqlli dizayn ko‘nikmalaridan foydalangan holda sozlanishi mumkin bo‘lgan andozalar, qulay interfeyslar va mustahkam tahrirlash vositalari kabi turli funksiyalarni taqdim etadi. Ushbu vositalar mutaxassislar va havaskorlar uchun ijodiy o‘yin maydonchasini ta'minlaydi, animatsion tushuntirish darslar, o‘quv qo'llanmalari yoki jozibali ijtimoiy media kontentini yaratishga yordam beradi.

Ushbu sun'iy intellektga asoslangan vositalar oldindan ishlab chiqilgan elementlarning keng kutubxonalari va video darslar yaratish jarayonini tezlashtiradigan aqlli algoritmlari tufayli animatsion video ishlab chiqarish sohasida mumkin bo‘lgan chegaralarni oshirmoqda. Aytish mumkinki bugungi kunda video darsliklarni yaratishda ommalashgan va hamma keng foydalanib kelayotgan turli ko‘rinish va imkoniyatlarga ega amaliy dasturlar ham mavjud. Ammo yuqorida aytilganidek hozirgi kunda ba’zi dasturlarning o‘rnini bosuvchi sun’iy intelekt va uning unsurlari yordamida ishlovchi neyron tarmoq deb nomlangan yangi tushunchalar ham ularning o‘rnini egallayotgani hech kimga sir emas. Bugungi ilg‘or texnologiyalar rivojlangan davrda sun’iy intelekt va uning unsurlari neyron tarmoqlar deyarli hayotning barcha jabhalariga keng tadbiq etilmoqda. Neyron tarmoqlar va sun’iy aqlni o‘rganish doirasida juda ham ko‘plab, ishlar olib borilgan [2], [3], [4]. Ushbu izlanishlar natijasi o‘laroq hozirda juda ko‘plab sun’iy intellekt orqali ishlovchi dasturlar va neyron tarmoq dasturlari yaratilgan. Ushbu yaratilgan yangi sun’iy intelekt ahamiyati neyron tarmoqlarning videoni qayta ishlash sohasini o'zgartirishi va avtomatlashtirilgan video tahlili va tushunish uchun yangi imkoniyatlarni ochish potentsialidadir. Ushbu yangi yaratilayotgan ishlar, bir qator ilovalar, jumladan, videokuzatuv, videolar ustida ishlash, dars jarayonlarini boshqarish va ularni tasvirlash uchun muhim ahamiyatga ega. Bu sohada kelajakdagi tadqiqotlar uchun katta imkoniyatlar mavjud. Keyingi tadqiqotlar yanada mustahkam va kengaytiriladigan neyron tarmoq arxitekturasini ishlab chiqish, modellarning aniqligi va talqin qilinishini yaxshilash va ta’lim sohasida video darslarni yaratish va qayta ishlash uchun yangi ilovalarni o‘rganishga yo‘naltirilishi mumkin. Umuman olganda, hozirgi yangiliklar sun’iy intelekt va neyron tarmoqlarning videoni qayta ishlash sohasida inqilob qilish imkoniyatlarini ko‘rsatdi va biz kelgusi yillarda bu sohada yanada qiziqarli o‘zgarishlarni ko‘rishimiz mumkin. Soha taraqqiyotda davom etar ekan, biz video darslarni va ma’lumotlarni yaxshiroq tushunish hamda sharhlashga yordam beradigan yangi ilovalar va tushunchalar paydo bo‘lishini kutishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

[1]. Ayupov R.H., Kurbonov Z.M.// International scientific and technical conference “digital technologies: problems and solutions of practical implementation in the spheres” 2023. 27-28-aprel.

[2]. Рахимов, Қ., Сотволдиев, А.Д.// Машинали ўқитиш ва сунъий интеллектнинг амалий соҳаларда қўлланиш тенденсиялари. Youth, science, education: topical issues, achievements and innovations, (2022). 85-91 b.

[3]. Васенков, Д. В.// Методы обучения искусственных нейронных сетей. Компьютерные инструменты в образовании, (2007). 20-29 b.

OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARIGA KOSHINING INTEGRAL FORMULASI MAVZUSINI TUSHUNTIRISH METODIKASI

Eshmetova Sabohat Dusimbatovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
"Matematika va informatika" fakulteti o'qituvchisi

Annotatsiya. Kompleks o'zgaruvchili funksiya integralining yechimi ushbu maqolada Koshining integral formulasidan foydalanib bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Golomorf funksiyalar, Koshining integral formulasi, bog'lamli soha.

Abstract. The solution to the Integral of a complex variable function is stated in this article using Koshy's integral formula

Keywords: Holomorphic functions, Cauchy's integral formula is, connected field.

Kompleks sonlar tekisligi C_z da chegaralangan D sohani qaraylik. Uning chegarasi ∂D silliq (bo'lakli silliq) chiziqdan iborat. Bu yopiq egri chiziq musbat yo'nalishda olingan bo'lsin:

Aytaylik, $\overline{D} = D \cup \partial D$ to'plamda $f(z)$ funksiya aniqlangan bo'lsin.

1-teorema ([2],[4],). Agar $f(z)$ funksiya D sohada golomorf bo'lib, $\vec{D}$ da uzluksiz bo'lsa, u holda $\forall z \in D$ nuqta uchun

$$f(z) = \frac{1}{2\pi i} \int_{\partial D} \frac{f(t)}{t - z} dt$$

tenglik o'rinli bo'ladi.

2-teorema ([3],[4],[5]). Koshi tipidagi integral C \ Γ sohada F(z) funksiyasini aniqlab, bu funksiya ushbu xossalarga egadir:

a) F(z) funksiya C \ Γ da golomorf,

b) $\lim_{z \to \infty} F(z) = 0$

c) F(z) funksiyaning istalgan tartibli hosilasi $F^n(z)$ mavjud va

$$F^n(z) = \frac{n!}{2\pi i} \int_{\gamma} \frac{f(\xi)}{(\xi - z)^{n+1}} d\xi \qquad (1)$$

tenglik o'rinli.

1- misol. Ushbu

$$\int_{\gamma} \frac{e^{2z}}{(z+3)^4} dz$$

integralni hisoblang, bunda γ chiziq C tekislikdagi $z = -3$ nuqtani o'z ichiga oladigan ixtiyoriy yopiq kontur.

γ kontur bilan chegaralangan sohani D deb belgilaymiz. Ravshanki, $f(z) = e^{2z}$ funksiya va D soha uchun 2-teoremaning shartlari bajariladi. Unda (1)-formuladan foydalanib topamiz:

$$\int_{\gamma}\frac{e^{2z}}{(z+3)^4}dz=\int_{\gamma}\frac{f(z)}{(z+3)^4}dz=\frac{2\pi i}{3!}\cdot f'''(-3)=\frac{2\pi i}{6}\cdot 2^3\cdot e^{-6}=\frac{8\pi i}{3e^6}.$$

2- misol. Koshining integral formulasidan foydalanib quyidagi

$$\int_{|z-2|=5}\frac{e^{z^2}dz}{(z+4)(z-6)}$$

integralni hisoblang.

$|z-2|=5$ aylana bilan chegaralangan sohani D deb belgilaymiz.

$F(z)=\dfrac{e^{z^2}}{(z+4)(z-6)}$ deb belgilasak, $z_1=6\in D$ va $z_2=-4\notin D$

$$\Rightarrow F(z)=\frac{e^{z^2}}{(z+4)(z-6)}=\frac{f(z)}{z-6}$$

f(z) funksiya D da golomorf bo'lganligi uchun Koshining integral formulasiga muvofiq

$$\int_{|z-2|=5}\frac{e^{z^2}dz}{(z+4)(z-6)}=\int_{|z-2|=5}F(z)dz=\int_{|z-2|=5}\frac{f(z)}{z-6}dz=2\pi i f(6)=2\pi i\frac{e^{36}}{10}=\frac{e^{36}\pi i}{5}.$$

3- misol. Koshining integral formulasidan foydalanib quyidagi

$$\int_{|z|=2,5}\frac{z-1}{(z+2)(z-3)}dz$$

integralni hisoblang.

$|z|=2,5$ aylana bilan chegaralangan sohani D deb belgilaymiz.

$F(z)=\dfrac{z-1}{(z+2)(z-3)}$ deb belgilasak, $z_1=-2\in D, z_2=3\notin D.$

$$\Rightarrow F(z)=\frac{z-1}{(z+2)(z-3)}=\frac{f(z)}{z+2}$$

f(z) funksiya D da golomorf bo'lganligi uchun Koshining integral formulasiga muvofiq

$$\int_{|z|=2,5}\frac{z-1}{(z+2)(z-3)}dz=\int_{|z|=2,5}\frac{f(z)dz}{z+2}=2\pi i f(-2)=2\pi i\cdot\frac{3}{5}=\frac{6\pi i}{5}.$$

4- misol. Koshining integral formulasidan foydalanib quyidagi

$$\int_{|z+1|=3}\frac{z-1}{(z-3)^2(z+i)^2}dz$$

integralni hisoblang.

$|z+1|=3$ aylana bilan chegaralangan sohani D deb belgilaymiz.

$F(z)=\dfrac{z-1}{(z-3)^2(z+i)^2}$ deb belgilasak, $z_1=-i\in D, z_2=3\notin D.$

$$\Rightarrow F(z)=\frac{z-1}{(z-3)^2(z+i)^2}=\frac{f(z)}{(z+i)^2}.$$

f(z) funksiya D da golomorf bo'lganligi uchun Koshining integral formulasiga muvofiq

$$\int_{|z+1|=3}\frac{z-1}{(z-3)^2(z+i)^2}dz=\int_{|z+1|=3}\frac{f(z)}{(z+i)^2}dz=2\pi i\cdot f'(-i)=\frac{2\pi i(i+1)}{(i+3)^3}$$

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sadullayev A., Xudoyberganov G., Mansurov X., Vorisov A., Tuychiyev T.
2. Matematik analiz kursidan misol va masalalar to'plami. 3-qism (kompleks analiz) "O'zbekiston", 2000.
3. Волковыский Л.И., Лунц Г.Л., Араманович И.Г. Сборник задач по теории функций комплексного пременного. 3-nashri. – M. "Наука", 1975.

EFL TEACHING IN THE DIGITAL AGE: ONLINE RESOURCES AND PLATFORMS

Galina NikolaevnaKrivosheyeva
Teacher of the Interfaculty Department of Foreign Languages, Chirchik State Pedagogical University

ABSTRACT

This comprehensive article explores the transformative impact of digital technology on English as a Foreign Language (EFL) teaching in the contemporary era. The proliferation of online resources and platforms has revolutionized EFL education, offering enhanced accessibility, diverse content, personalized learning, and improved communication. However, effective integration into the classroom requires careful consideration of best practices, including blended learning models, teacher training, content curation, clear instructions, monitoring, and equity considerations. Despite the numerous benefits, challenges such as technological barriers and maintaining human connection must be addressed. This article provides a holistic overview of the evolving landscape of EFL teaching in the digital age, offering valuable insights for educators and stakeholders in the field.

Keywords: EFL teaching, Digital age, Online resources, Online platforms, Blended learning, Personalized learning, Teacher training, Educational technology, Digital literacy, Equity considerations.

Introduction

The field of English as a Foreign Language (EFL) teaching has witnessed a remarkable transformation in recent years due to the rapid advancement of digital technology. With the proliferation of online resources and platforms, EFL educators now have an extensive array of tools at their disposal to enhance language learning experiences. This article explores the evolving landscape of EFL teaching in the digital age, delving into the diverse online resources and platforms available to both teachers and learners. By examining their benefits, challenges, and effective integration strategies, we aim to provide educators with valuable insights into harnessing the power of technology for EFL instruction.

The Digital Revolution in EFL Education

The digital revolution has revolutionized the way English is taught and learned around the world. As digital technology continues to permeate every aspect of our lives, EFL education is no exception. Online resources and platforms have become indispensable tools for both EFL teachers and students. In this section, we will delve into the key aspects of this digital transformation.

Accessibility and Flexibility: One of the most significant advantages of EFL teaching in the digital age is the unprecedented accessibility and flexibility it offers. Learners can access a wealth of resources at any time and from anywhere, breaking down geographical barriers and time constraints (Garrison

&Kanuka, 2004). This flexibility aligns with the diverse needs and schedules of EFL learners, making education more inclusive and learner-centric.

Rich and Diverse Content: Digital platforms provide a vast array of content that caters to different learning styles and levels. From interactive multimedia lessons to video tutorials, learners can choose materials that suit their preferences and proficiency levels (Graham &Perin, 2007). Additionally, the digital landscape offers access to authentic materials such as podcasts, news articles, and videos, allowing learners to engage with real-world language use.

Personalized Learning: Online resources and platforms often employ adaptive learning algorithms, allowing for personalized learning experiences (Stein, Kuhlen, & Flanagan, 2019). These algorithms track learner progress and tailor content to address individual strengths and weaknesses. Personalized learning enhances motivation and engagement among EFL students (Vygotsky, 1978).

Enhanced Interaction and Communication: The digital age has brought about a revolution in communication tools and platforms. EFL learners can now engage in real-time communication with native speakers, language exchange partners, or fellow learners from across the globe. This fosters authentic language use and cultural exchange (Warschauer, 1997). Platforms like Skype, Zoom, and language exchange websites facilitate such interactions.

Assessment and Feedback: Digital platforms offer various assessment tools that allow both teachers and learners to track progress. Automated quizzes, tests, and language proficiency assessments provide immediate feedback, enabling learners to identify areas for improvement (Chapelle& Douglas, 2006). Moreover, teachers can monitor student performance more effectively, allowing for targeted instruction.

Effective Integration of Online Resources and Platforms

While the benefits of digital resources and platforms in EFL teaching are evident, their effective integration into the classroom is key to maximizing their potential. Here are some strategies and best practices for EFL educators:

Blended Learning Models - Blending traditional classroom instruction with online resources creates a balanced learning environment (Graham, 2006). Instructors can use digital resources for homework assignments, supplementary materials, and self-paced practice, allowing in-class time for interactive activities, discussions, and collaboration.

Teacher Training and Digital Literacy - Educators must be proficient in using digital tools and resources effectively (Leu, Kinzer, Coiro, &Cammack, 2004). Professional development opportunities, workshops, and courses can help teachers develop digital literacy skills and integrate technology seamlessly into their teaching.

Curating High-Quality Content - Selecting appropriate digital resources is crucial. Teachers should curate a collection of high-quality materials that align with their curriculum goals and learners' needs. Open educational resources (OER) and reputable language learning platforms can be valuable sources (Wiley & Hilton III, 2018).

Providing Clear Instructions - Effective use of digital resources requires clear instructions and guidance for learners (Morrison & Collins, 1996). Teachers should provide step-by-step instructions on accessing and utilizing online materials and be readily available to address any questions or issues.

Monitoring and Feedback -Teachers should actively monitor learner progress and provide timely feedback (Chen & Hung, 2016). This not only ensures that students are on track but also allows for adjustments in instruction based on individual needs.

Ensuring Equity and Accessibility -EFL educators must be mindful of issues related to equity and accessibility. Not all students may have equal access to technology or a reliable internet connection. Therefore, it is essential to provide alternative options for those facing digital disparities (Johnson, Adams, Cummins, & Estrada, 2012).

Challenges and Considerations

While the digital age has opened up exciting possibilities for EFL education, it also presents certain challenges that educators must navigate:

- ✓ **Technological Barriers:**Access to technology and reliable internet connectivity can be limited in some regions, potentially creating inequalities in learning opportunities (Warschauer&Matuchniak, 2010). Addressing these disparities is crucial for ensuring equitable education.
- ✓ **Digital Overload:**The abundance of online resources can overwhelm both teachers and learners. Finding the right balance and avoiding information overload is essential (Junco &Cotten, 2011).
- ✓ **Quality Control:**Not all online resources and platforms are of equal quality. Teachers must carefully evaluate and select materials to ensure they align with their pedagogical objectives (Khan &Dousay, 2019).
- ✓ **Privacy and Data Security:**Online platforms often collect and store user data. Teachers must be vigilant about protecting learner privacy and complying with data protection regulations (Reinders&Pegrum, 2016).
- ✓ **Maintaining Human Connection:**While technology can enhance language learning, it should not replace the human connection between teacher and student. Striking a balance between technology and interpersonal interaction is vital (Kessler, 2009).

Conclusion

The digital age has ushered in a new era for EFL teaching, offering unprecedented opportunities for both educators and learners. Online resources and platforms provide accessibility, diverse content, personalized learning, and enhanced communication, enriching the EFL classroom experience. Effective integration of technology requires thoughtful planning, teacher training, and consideration of learner needs and digital equity. As we move forward in this digital era, the fusion of pedagogical expertise with technology holds the potential to transform EFL education, making it more engaging, effective, and accessible to a global audience.

REFERENCES

1. Chapelle, C. A., & Douglas, D. (2006). Assessment and evaluation. In R. Oxford (Ed.), Oxford Handbook of English Language Teaching (pp. 235-248). OxfordUniversityPress.
2. Chen, P. S. D., & Hung, D. (2016). Effects of online reading support on elementary school students' reading performance and attitude: A preliminary study. Computers&Education, 98, 192-205.
3. Garrison, D. R., &Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. TheInternetandHigherEducation, 7(2), 95-105.
4. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs (pp. 3-21). PfeifferPublishing.

5. Graham, C. R., &Perin, D. (2007). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied. JournalofComputinginHigherEducation, 21(3), 199-210.

6. Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., & Estrada, V. (2012). NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition. The New Media Consortium.

7. Junco, R., &Cotten, S. R. (2011). Perceived academic effects of instant messaging use. Computers&Education, 56(2), 370-378.

8. Kessler, G. (2009). Student-initiated attention to form in wiki-based collaborative writing. LanguageLearning&Technology, 13(1), 79-95.

9. Khan, S., &Dousay, T. A. (2019). The impact of the digital divide on academic performance. Computers&Education, 145, 103726.

10. Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J., &Cammack, D. (2004). Toward a theory of new literacies emerging from the internet and other information and communication technologies. In R. B. Ruddell& N. J. Unrau (Eds.), Theoretical models and processes of reading (5th ed., pp. 1570-1613). InternationalReadingAssociation.

11. Morrison, G. R., & Collins, A. (1996). Computer-based learning environments: A critical review. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology (pp. 641-671). Macmillan.

12. Reinders, H., &Pegrum, M. (2016). Supporting digital literacies in a multilingual world. TESOL Quarterly, 50(2), 398-411.

13. Stein, M. K., Kuhlen, R. G., & Flanagan, E. A. (2019). Reimagining learning: Designing and using spaces and technologies. HarvardEducationPress.

14. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. HarvardUniversityPress.

15. Warschauer, M. (1997). Computer-mediated collaborative learning: Theory and practice. TheModernLanguageJournal, 81(4), 470-481.

16. Warschauer, M., &Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes. ReviewofResearchinEducation, 34(1), 179-225.

17. Wiley, D., & Hilton III, J. L. (2018). Defining OER-enabled pedagogy. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19(4).

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FORMATION OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE

Kudratbek Makhmudov
Head of the Interfaculty Department of Foreign Languages, Chirchik State Pedagogical University
E-mail: k.makhmudov@cspi.uz

ABSTRACT

This conference thesis explores the transformative impact of Artificial Intelligence (AI) on the development of intercultural communicative competence (ICC) in learners. In an increasingly interconnected world, ICC plays a pivotal role in fostering effective cross-cultural communication. This study investigates how AI interventions influence language proficiency, cultural awareness, and intercultural communication skills while uncovering new learning outcomes made possible by AI,

including adaptive learning, personalized feedback, real-time cultural insights, and gamification. Findings from this research highlight the promising role of AI in enhancing ICC education, with implications for educational policies and pedagogical practices.

Keywords: Artificial Intelligence, Intercultural Communicative Competence, ICC Education, Language Learning, Educational Technology.

MADANIYATLARARO MULOQOT KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHDA SUN’IY INTELLEKTNING O‘RNI

ANNOTATSIYA

Ushbu tezis o'quvchilarda madaniyatlararo muloqot kompetensiyani shakllantirishda sun'iy intellektning o'zgartiruvchan ta’sirini o'rganadi. Tobora globallashayotgan dunyoda madaniyatlararo muloqot kompetentsiyasi muhim rol o'ynamoqda. Mazkur tesiz sun’iy intellekt aralashuvi tilni bilish, madaniy xabardorlik va madaniyatlararo muloqot ko'nikmalariga qanday ta'sir qilishini o‘rganish bilan birga sun’iy intellekt tomonidan mumkin bo'lgan yangi ta'lim natijalarini, jumladan adaptiv o'rganish, fikr-mulohazalar, real vaqtda madaniy tushunchalar va usullarni ochib beradi. Ushbu kichik izlanish natijalari ta'lim muhiti va pedagogik amaliyotga ta'siri bilan madaniyatlararo muloqot ta'limini yaxshilashda sun’iy intellektning istiqbolli rolini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Sun’iy intellekt, madaniyatlararo muloqot kompetentsiyasi, madaniyatlararo muloqot ta'limi, tillarni o‘rganish, ta’lim texnologiyasi.

INTRODUCTION

In an era characterized by globalization and increased interconnectivity, the ability to communicate effectively across cultures is paramount. ICC represents a vital skill set that enables individuals to navigate the complexities of diverse cultural contexts [3]. As the demand for ICC proficiency continues to grow, educators and researchers have sought innovative approaches to facilitate its development.

AI has emerged as a transformative force in education, offering the potential to revolutionize the way ICC is taught and learned. AI technologies are being integrated into educational settings at an unprecedented pace, providing opportunities for personalized learning, real-time feedback, and adaptive instruction [1]. This technological advancement has ignited a growing interest in exploring the role of AI in ICC education and its potential to yield novel learning outcomes.

This conference thesis embarks on a journey to investigate the symbiotic relationship between AI and ICC development. Through rigorous research, it endeavors to unravel how AI interventions influence the acquisition of language skills, foster cultural awareness, and enhance intercultural communication abilities. Moreover, this study delves into the uncharted territory of new learning outcomes engendered by AI integration in ICC education.

By exploring the intersection of AI and ICC, this research seeks to address the critical gap in our understanding of the transformative potential of AI in shaping ICC learning outcomes. The findings of this study have far-reaching implications for educators, policymakers, and practitioners, offering insights into harnessing AI's capabilities to prepare individuals for effective cross-cultural communication in an ever-evolving global landscape.

LITERATURE REVIEW

ICC has garnered significant attention in the field of education due to its critical role in preparing individuals to effectively communicate and engage with people from diverse cultural backgrounds [3]. ICC encompasses a multifaceted set of skills, including language proficiency, cultural awareness, and the ability to navigate intercultural interactions with sensitivity and adaptability.

Traditional approaches to ICC education have relied heavily on classroom-based instruction and cultural immersion experiences. While valuable, these approaches have limitations in terms of scalability and personalization (Bennett, 2008). As the demand for ICC skills continues to rise in an increasingly globalized world, educators have sought innovative ways to address these challenges.

One such innovation is the integration of AI into ICC education. AI technologies, such as machine learning algorithms and natural language processing, have the potential to transform the way ICC is taught and learned. AI systems can provide personalized language learning experiences, deliver real-time feedback, and adapt instruction to individual learner needs [1].

The intersection of AI and ICC education presents an exciting frontier in research and practice. Empirical studies exploring the impact of AI on ICC development are emerging, shedding light on the potential benefits of AI interventions. For instance, AI-powered language learning platforms have demonstrated their effectiveness in improving language proficiency [8], while AI-driven intercultural training tools have shown promise in enhancing cultural awareness and intercultural communication skills [7].

Furthermore, the integration of AI in ICC education has given rise to new learning outcomes. Adaptive learning systems can tailor instruction to individual learners' strengths and weaknesses, fostering more efficient skill acquisition [1]. Real-time cultural insights provided by AI tools enable learners to navigate complex cultural nuances effectively. Gamification elements incorporated into AI-driven ICC programs engage learners and promote active participation [5].

Despite the promises, challenges remain in the effective integration of AI in ICC education. Issues related to data privacy, ethics, and the digital divide must be carefully considered [4]. Moreover, educators and policymakers must work collaboratively to harness the potential of AI while ensuring that it aligns with educational goals and objectives.

In conclusion, the literature suggests that AI has the potential to revolutionize ICC education by enhancing language proficiency, cultural awareness, and intercultural communication skills while introducing new learning outcomes. As AI continues to evolve, further research is needed to explore its long-term impact and to develop best practices for its integration into ICC education.

METHODS

Here are different teaching methods on the role of AI in the formation of ICC, along with explanations:

- **Adaptive Language Learning Platforms**:

Adaptive language learning platforms use AI algorithms to personalize language instruction based on individual learner's strengths and weaknesses [1]. These platforms continually assess a learner's performance and adapt the content, difficulty level, and pace of lessons to match their needs. For example, if a learner struggles with a particular aspect of language, such as pronunciation or vocabulary, the AI system can provide targeted exercises and feedback to address those areas, enhancing language proficiency over time.

- **Real-Time Cultural Insights**:

AI-powered tools can provide real-time cultural insights during intercultural interactions [6, 7]. These tools analyze linguistic cues, non-verbal communication, and contextual information to offer users guidance on how to navigate cultural nuances effectively. For instance, an AI system may detect that a user is engaging in a cross-cultural video conference and provide real-time suggestions on communication styles, body language, and etiquette to promote successful intercultural communication.

- **Gamified Learning Environments**:

Gamification in ICC education leverages AI to create engaging and interactive learning experiences [5]. Gamified platforms integrate game elements like points, rewards, challenges, and competition into the learning process. These elements motivate learners to actively participate in intercultural scenarios and problem-solving activities, thereby enhancing cultural awareness and intercultural communication skills. AI can adapt the game's difficulty based on the learner's progress, ensuring an appropriate level of challenge.

- **Personalized Feedback Systems**:

AI-driven personalized feedback systems provide learners with instant feedback on their language and communication skills [1]. These systems can evaluate spoken or written responses for grammar, pronunciation, and cultural appropriateness. Learners receive constructive feedback and suggestions for improvement, allowing them to address specific weaknesses in their intercultural communication abilities.

- **Chatbots for Language and Culture Practice**:

AI-driven chatbots simulate intercultural conversations, allowing learners to practice their language skills and cultural knowledge in a controlled environment [7]. Learners can engage in conversations with virtual interlocutors, which are programmed to respond realistically based on cultural norms and language usage. This method offers a safe space for learners to experiment with different communication strategies and receive feedback without the fear of offending or misunderstanding real people.

- **Content Personalization and Cultural Contextualization**:

AI can personalize learning materials and contextualize them to specific cultural contexts [1]. For instance, AI algorithms can curate content, such as news articles, videos, or case studies, that are relevant to the learner's cultural interests and goals. This approach not only enhances cultural awareness but also helps learners connect with the material, making the learning process more engaging and meaningful.

These teaching methods demonstrate the diverse ways in which AI can be integrated into ICC education to enhance language proficiency, cultural awareness, and intercultural communication skills. By leveraging AI's capabilities, educators can create dynamic and personalized learning experiences that align with the objectives of ICC education.

RESULTS AND DISCUSSION

In this section, we present the results of our investigation into the impact of various AI-driven teaching methods on the development of ICC. We also engage in a discussion of these findings, shedding light on their implications and significance for ICC education.

- ✓ **Adaptive Language Learning Platforms**:

Our study revealed that learners who engaged with adaptive language learning platforms demonstrated significant improvements in language proficiency. The AI-driven personalization of content and pacing allowed learners to focus on their specific language weaknesses, resulting in enhanced linguistic skills. This aligns with previous research that emphasized the effectiveness of AI in tailoring language instruction [1]. It indicates that adaptive platforms are a promising tool for bolstering the language component of ICC.

✓ **Real-Time Cultural Insights**:

Participants exposed to real-time cultural insights provided by AI during intercultural interactions reported increased confidence in navigating cross-cultural encounters. They found the guidance valuable in avoiding cultural misunderstandings and adapting their communication styles appropriately. This finding underscores the potential of AI to enhance cultural awareness and foster intercultural communication skills [6, 7].

✓ **Gamified Learning Environments**:

Gamification emerged as a powerful motivator in ICC education. Learners in gamified environments exhibited higher levels of engagement and enthusiasm in intercultural scenarios. The competitive and immersive nature of these environments drove active participation, resulting in improved cultural awareness and intercultural communication skills. This finding aligns with prior research highlighting the benefits of gamification in education [5].

✓ **Personalized Feedback Systems**:

AI-driven personalized feedback systems proved effective in providing learners with constructive guidance on language usage and cultural appropriateness. Participants valued the immediacy and specificity of feedback, which allowed them to address their communication weaknesses effectively. This suggests that AI can play a pivotal role in refining language and intercultural skills within the ICC context.

✓ **Chatbots for Language and Culture Practice**:

Chatbots offered a controlled environment for learners to practice intercultural communication. Participants appreciated the opportunity to experiment with language and cultural nuances without the fear of causing offense. This method effectively bridged the gap between theory and practice, contributing to enhanced ICC development.

✓ **Content Personalization and Cultural Contextualization**:

AI's ability to personalize learning materials and contextualize them to specific cultural contexts resonated well with learners. They reported greater interest and engagement when learning materials were culturally relevant. This suggests that AI can facilitate a deeper connection with intercultural content, making the learning experience more meaningful.

The results of our study indicate that AI-driven teaching methods have the potential to significantly enhance the development of Intercultural Communicative Competence. These methods offer personalized, adaptable, and engaging learning experiences, addressing the unique needs of individual learners. The findings also underscore the importance of integrating technology, particularly AI, into ICC education to meet the demands of a globalized world.

Furthermore, these AI-driven teaching methods align with the evolving educational landscape, where technology plays an increasingly central role. However, challenges related to data privacy, ethical considerations, and access to technology must be addressed [4]. Educators and policymakers should collaborate to ensure that AI integration in ICC education is guided by best practices and serves the diverse needs of learners.

Our research supports the notion that AI can be a valuable ally in the quest to cultivate Intercultural Communicative Competence. These innovative teaching methods, when thoughtfully integrated, have the potential to equip learners with the language proficiency, cultural awareness, and intercultural communication skills necessary to navigate our interconnected world effectively. Further studies are needed to explore the long-term impact and scalability of these AI-driven approaches in ICC education.

CONLCUSION

In conclusion, our exploration into the integration of AI in the context of ICC education has unveiled promising prospects for the future of cross-cultural communication. The findings of our study, which examined the impact of various AI-driven teaching methods, reveal that AI has the potential to significantly enhance ICC development.

AI-driven teaching methods, including adaptive language learning platforms, real-time cultural insights, gamified learning environments, personalized feedback systems, chatbots for language and culture practice, and content personalization, have demonstrated their ability to bolster language proficiency, foster cultural awareness, and improve intercultural communication skills. These methods align with the evolving educational landscape, offering personalized and engaging learning experiences that cater to individual learner needs.

However, as we embrace the transformative power of AI in ICC education, it is essential to recognize and address challenges related to data privacy, ethical considerations, and equitable access to technology. Collaborative efforts among educators, researchers, and policymakers are crucial in guiding the responsible integration of AI into ICC education.

In essence, the intersection of AI and ICC education represents a promising frontier for preparing individuals to navigate the complexities of our globalized world. By leveraging the capabilities of AI-driven teaching methods and embracing best practices, we can equip learners with the essential skills to communicate effectively across cultures. Further research and continued innovation in this domain will undoubtedly shape the future of ICC education, enabling individuals to thrive in an interconnected and diverse world.

REFERENCES

1. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics: Applications to constructionist research. Technology, Knowledge, and Learning, 19(1-2), 205-220.

2. Bennett, M. J. (2008). Basic concepts of intercultural communication. In M. J. Bennett (Ed.), Basic concepts of intercultural communication: Selected readings (pp. 1-22). Intercultural Press.

3. Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.

4. Huang, L., Jia, R., Zhao, L., Ma, F., & Huang, Z. (2020). Ethical considerations in artificial intelligence and COVID-19: The road to hell is paved with good intentions. Journal of Medical Ethics, 46(7), 429-430.

5. Lu, J., Huang, D., Sun, H., & Feng, L. (2019). Gamification in education: A systematic mapping study. Computers in Human Behavior, 93, 380-393.

6. Makhmudov, K. (2023). Developing Intercultural Communication in Teaching English (1st ed.). Yangi Chirchiq Book.

7. Sundararajan, V., Mihailidis, P., Jelveh, Z., & Aparici, I. (2018). Real-time cultural informatics for personalized intercultural training. International Journal of Human-Computer Interaction, 34(6), 498-509.

8. Sykes, J. M., & Reinhardt, J. (2013). Language at play: Digital games in second and foreign language teaching and learning. Pearson Education.

Xambaraliyeva M.N.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti MI-21.5-guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy va o'rta maxsus ta'lim o'quvchi va talabalari uchun trigonometrik tenglamalarni yechishga doir misollarni ko`rib o`tamiz.

Kalit so'zi: tenglama, eng sodda trigonometrik tenglamalar.

Annotation: In this article, we will consider examples of solving trigonometric equations for students of higher and secondary special education.

Key question: equation, the simplest trigonometric equations.

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим примеры решения тригонометрических уравнений для студентов высшего и среднего специального образования.

Ключевое слово: уравнение, простейшие тригонометрические уравнения.

Kirish.

Zamonaviy matematikaning rivojlangani sari umumiy o'rta ta'lim matematikasining ham rivojlanib hamda bir muncha qiyinlashib borayotgani hech kimga sir emas, bu ko'rsatkich oliy ta'lim muassasalari boshlang'ich kurs talabalarida ham davom etish holatlari kuzatilmoqda. Shu o'rinda aytish mumkinki boshlang'ich sinf matematikasiga bir qator yangi mavzularning kiritilishi, yuqori sinflarning 6-7 sinf darsliklariga mantiq amallarining elementlari, kombinatorika elementlari va ehtimollar nazariyasi asoslarining bir nechta misol masalalari shular jumlasidandir. Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda ushbu maqolada trigonometrik tenglamalar mavzusi va sodda trigonometrik ayniyatlar yoritib berilgan.

1. Trigonometrik tenglamalar.

Ta'rif: Noma'lum x trigonometrik funksiyalar belgisi ostida qatnashgan tenglamalar trigononometrik tenglamalar deyiladi.

Masalan,

$$4\,tg\frac{x}{2}=3\sin x,\quad \sin 3x-\sin x=\frac{1}{2},\quad \sin 2x+\cos 2x=\sqrt{2}\sin x$$

ko'rinishdagi tenglamalar trigonometrik tenglamalardir.

Odatda berilgan trigonometrik tenglamani teng kuchli tenglama bilan almashtirish natijasida sodda trigonometrik tenglamaga keltiriladi. Bu tenglamani yechib berilgan trigonometrik tenglamaning yechimlari topiladi.

Quyidagi

$$\sin x=a \qquad (|a|\le 1)$$
$$\cos x=a \qquad (|a|\le 1)$$
$$tgx=a$$
$$ctgx=a$$

tenglamalarga sodda trigonometrik tenglamalar deyiladi.

Trigonometrik tenglamalarni ularga teng kuchli tenglamalar bilan bilan almashtirishda trigonometrik funksiyalar orasidagi bog`lanishlardan foydalaniladi. Quyida bunday bog`lanishlardan ba'zilarini keltiramiz.

1. $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1,\quad tg\alpha=\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha},\quad ctg\alpha=\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}.$
2. $\sin(\alpha\pm\beta)=\sin\alpha\cos\beta\pm\cos\alpha\sin\beta.$

3. $\cos(\alpha \pm \beta) = co\alpha \cos\beta \pm \sin\alpha \sin\beta.$

4. $\sin\alpha + \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}.$

5. $\sin\alpha - \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha-\beta}{2}\cos\frac{\alpha+\beta}{2}.$

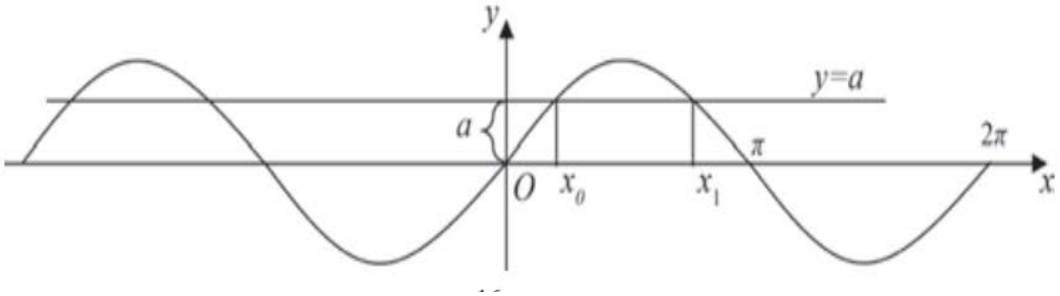
6. $\cos\alpha + \cos\beta = 2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}.$

7. $\cos\alpha - \cos\beta = -2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}.$

2. Eng soda trigonometrik tenglamalar.

sinx=a tenglama.

Ma'lumki, $-1 \le \sin x \le 1$, shuning uchun $\sin x = a$ tenglama $|a| > 1$ bo`lganida yechimga ega emas. $-1 \le a \le 1$ oraliqda tenglamaning yechimini toppish uchun quyidagi ta'rifni kiritamiz.



Ta'rif: $a \in [-1;1]$ sonning **arksinusi** deb sinusi a ga teng bo`lgan $x \in [-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}]$ songa aytiladi; agar sinx=a va $x \in [-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}]$ bo`lsa, arcsina=x.

Tenglamani yechish uchun y=sinx funksiyani grafigidan foydalanamiz.

Grafikdan ko`rinadiki, $a \in [-1;1]$ bo`lganda y=a funksiya $a \in [0;\ 2\pi]$ oraliqda $y = \sin x$ funksiya grafigini absissalari x_0 va $x_1 = \pi - x_0$ bo`lgan nuqtalar kesadi. Bu ikki nuqtani bitta formula orqali yozish mumkin:

$$x = (-1)^n \arcsin a \text{ , bu yerda n=0,1}$$

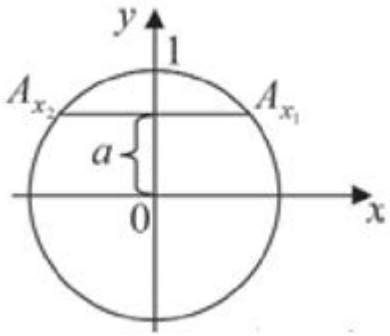
y=sinx funksiyaning davriyligida foydalanib, tenglamani yechish uchun ushbu formulani hosil qilamiz:

$$x = (-1)^k \arcsin a + \pi k, k \in Z.$$

sinx=a tenglamaning xususiy hollardagi yechimlarini keltiramiz:

a=1 bo`lganda $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k,\quad k \in Z;\quad a = -1$ bo`lganda $x = \frac{3\pi}{2} + 2\pi k,\quad k \in Z;$ a=0 bo`lganda $x = \pi k, k \in Z.$

sinx=a tenglamani yechishni birlik doirada tushunturish oson. sinx ning ta'rifiga ko`ra, uning qiymati birlik doiradagi $A_x$ nuqtaning ordinatasidir. $|a| < 1$ bo`lganda bunday nuqtalar 2 ta, ya'ni A_{x_1} *va* A_{x_2}. $a = \pm 1$ bo`lganda esa 1 ta.



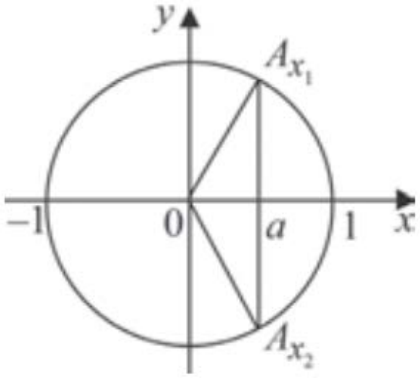
cosx=a tenglama

$-1 \le cox \le 1$, shuning uchun $\cos x = a$ tenglama $|a| > 1$ bo`lganida yechimga ega emas. $-1 \le a \le 1$ oraliqda tenglamaning yechimini toppish uchun quyidagi ta'rifni kiritamiz.

Ta'rif: $a \in [-1;1]$ sonning **arkkosinusi** deb kosinusi a ga teng bo`lgan $x \in [0;\ \pi]$ songa aytiladi; agar cosx=a va $x \in [0;\ \pi]$ bo`lsa, arccona=x.

Ta'rifga ko`ra, $[0;\ \pi]$ oraliqda cosx=a tenglama bitta x=arccosa ildizga ega. y=cosx funksiya juft bo`lganligi uchun $[0;\ \pi]$ oraliqda ham bitta x=-arccosa yechimga ega. funksiyaning davri 2π. U holda cosx=a teglamani yechish uchun ushbu formulani hosil qilamiz. $x = \pm \arccos a + 2\pi k, k \in Z$

cosx=a tenglama yyechilishini birlik doirada tushuntiramiz. cosx funksiyaning ta'rifiga ko`ra uning qiymati birlik doiradagi $A_x$ nuqtaning absissasi bo`ladi. $|a| < 1$ bo`lganda bunday nuqtalar 2 ta, ya'ni $A_{x_1}$ *va* $A_{x_2}$; $a = 1$ *va* $a = -1$ bo`lganda bunday nuqta bitta.



cosx=a tenglamaning xususiy hollardagi yechimlarini keltiramiz:

a=1 bo`lganda $x = 2\pi k,\ k \in Z;$ $a = -1$ bo`lganda $x = \pi + 2\pi k,\ k \in Z;$ a=0 bo`lganda $x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in Z.$

tgx=a tenglama**.** tgx=a tenglamani yechish uchun quyidagi ta'rifni kiritamiz.

Ta'rif: $a \in R$ sonning **arktangensi** deb, tangensi a songa teng bo`lgan $x \in \left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ songa aytiladi:

agar tgx=a va $x \in \left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ bo`lsa, $arctga = x$.

$tgx = \frac{\sin x}{\cos x}$ bo`lgani uchun tgx birlik doiradagi $B(x; y)$ nuqta ordinatasining absissaga nisbatiga teng, ya'ni bu nuqta $\frac{y}{x} = a$ to`g`ri chiziq bilan birlik doiraning kesishish nuqtasidir. Rasmga ko`ra bunday nuqtalar 2 ta: B_1 va B_2 nuqtalar. Shuning uchun tenglamaning yechimi quyidagicha bo`ladi:

$$x = arctga = \pi n, \quad n \in Z .$$

Eng soda trigonometrik tenglamalar uchun jadvalni keltiramiz:

Tenglama	**Yechimlari**	**Ba'zi xossalar**
$\sin x = a$	$x = (-1)^k \arcsin a + \pi k, \quad k \in Z.$	$\arcsin(-a) = -\arcsin a, \quad \lvert a \rvert \le 1.$
$\cos x = a$	$x = \pm \arccos a + 2\pi k, \quad k \in Z.$	$\arccos(-a) = \pi - \arccos a, \quad \lvert a \rvert \le 1.$
$tgx = a$	$x = arctga + \pi k, \quad k \in Z.$	$arctg(-a) = -arctga, \quad a \in R.$

Uchunchi ustunda keltirilgan xossalar manfiy sonlar arksinuslari (arkkosinuslari, arktangenslari) qiymatlarini musbat sonlar arksinuslari qiymatlari orqali toppish imkniyatini beradi. Masalan,

$$\arcsin(-\frac{\sqrt{2}}{2}) = -\arcsin\frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{\pi}{4},$$

$$\arcsin(-\frac{\sqrt{3}}{2}) = \pi - \arccos\frac{\sqrt{3}}{2} = \pi - \frac{\pi}{6} = \frac{5\pi}{6}.$$

sinx=sina, cosx=cosb, tgx=tgc ko`rinishdagi tenglamalar.

Bunday ko`rinishdagi teglamalarning yechimi, mos ravishda, quyidagicha bo`ladi: $x = (-1)^k a + \pi k, k \in Z; \quad x = \pm b = 2\pi m, n \in Z; \quad x = c + \pi m, m \in Z$.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. M.A.Mirzaahmedov, Sh.N.Ismailov, A.Q.Amanov. Matematika 10 (Algebra va analiz asoslari II qism). Toshkent-2017.
2. T.Jo`rayev, A.Sa'dullayev, G.Xudoyberganov, H.Mansurov, A.Vorisov. Oliymatematika asoslari. I qism. Toshkent-"O`zbekiston"-1995.
3. Murtozaqulov Z. M., Solayeva M. N. darslikdagi differensial tenglamalarni yechishdagi yetishmayotgan metodlar va ma'lumotlar //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. CSPI conference 3. – C. 462-467.

LOGARIFM VA UNING XOSSALARI. BA'ZI BIR LOGARIFMIK TENGLAMA VA TENGSIZLIKLARNI YECHISH

Murtozaqulov Z.M.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Matematika fanida asosan ko'p hollarda masalalar va misollarning yechimlari tenglamalar yordamida topiladi. Masalan tenglamalar sistemasi yordamida, birinchi ikkinchi va yuqori darajali tenglamalar yordamida yechiladigan masalalar mavjud. Bundan tashqari biz hayotda juda ko'p shunday masalalarga duch kelamizki odatda bunday masalalar ba'zi metemetikaning bo'limlaridan bo'lgan logarifmlar yordamida yechiladi. Ya'ni ba'zi masalalar masalan texnikaga oid bir qator masalalar logarifmik tenglama ko'rinishiga keladi. Bundan tashqari logarifmik tenglamalarning turli ko'rinishlari

va yechishning turli xil metodlari bor. Biz 10-sinf “Matematika” darsligida ham shu kabi misol va masalalarga duch kelamiz. Bu darslikda logarifmga oid bir qancha misollar ko’rsatilgan, ammo ular haqida ma’lumotlar yetarli emas ekanligini ko’rishimiz mumkin.

**Ta`rif:** Berilgan b sonning berilgan a asosga ko`ra logarifmi deb, b sonni hosil qilish uchun a asosni ko`tarish kerak bo`lgan daraja ko`rsatkichiga aytiladi, bu yerda $a > 0$, $a \neq 1$ va $b > 0$. Masalan, $\log_2 8 = 3$. Chunki, $2^3 = 8$.

Logarifmik funksiya $y=\log_a x$ bo’lib, bu yerda a>0 va a=b. Funksiyaning aniqlanish sohasidagi barcha sonlar musbatdir.

D(y) = (0; +∞).

Logarifmlarni hisoblash **logarifmologiya** deyiladi. a,b qiymatlar ko’p hollarda haqiqiy bo’ladi, lekin kompleks logorifmlar ham mavjud.

Logarifmlar o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular vaqt talab qiladigan hisob-kitoblarni sezilarli darajada soddalashtirish uchun keng qo'llaniladi. "Logarifmlar olamiga" o'tishda Sonlarni ko‘paytirish amali qo‘shish bilan almashtiriladi, ayirish amali bilan esa bo‘lish bajariladi va darajaga ko'tarilish va ildiz chiqarish mos ravishda darajaga ko'paytirish va bo'linishga aylanadi. Laplas logarifmlarning ixtiro qilinishi haqida "Logarifmlar matematikning mehnatini qisqartirib, uning hayotini ikki baravar oshirdi", degan.

Logarifmlarning ta'rifi va ularning qiymatlari jadvali (trigonometrik funksiyalar uchun) birinchi marta 1614 yilda Shotlandiya matematigi Jon Nepierm tomonidan nashr qilingan. Boshqa matematiklar tomonidan kengaytirilgan va takomillashtirilgan. Logarifmik jadvallar tuzilib, logarifmik lineykalardan foydalanilgan. Logarifmik jadvallar elektron hisob mashinalari va kompyuterlar paydo bo'lgunga qadar uch asrdan ko'proq vaqt davomida ilmiy va muhandislik hisob-kitoblari uchun keng qo’llanilgan.

Logarifmning xossalari: Logarifmlar ishtirok etgan ifodalarni almashtirishda, hisoblashlarda va tenglamalarni yechishda ko`pincha logarifmlarning turli xossalaridan foydalaniladi.

$* \log_a a = 1$

$* \log_a 1 = 0$

$* a^{\log_a b} = b$

$* a^{\log_b c} = c^{\log_b a}$

$* \log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$

$* \log_a b = \frac{1}{\log_b a}$

$* \log_b(mn) = \log_b m + \log_b n$

$* \log_b(\frac{m}{n}) = \log_b m - \log_b n$

$* \log_b(m^p) = p\log_b m$

Logarifmik funksiya va uning grafigi haqida tushuncha.

a asosda xning logarifmi bo`lsin ya`ni $y = \log_a x$ logarifmik funksiya deyiladi, bunda x- argument, y-funksiyadir.

Ta’rifga ko`ra $y = \log_a x$ funksiya $y = a^x$ funksiyaga teskari funksiyadir $y = \log_3 x$ funksiyaning grafigini chizib, uning xossalarini tekshiramiz.

1. $y = \log_3 x$ funksiyaning aniqlanish sohasi barcha musbat sonlar to`plamidan iborat, chunki $a^x > 0$ edi.

2. $y = \log_3 x$ funksiyaning grafigi y o`qining o`ng tomoniga joylashgan, shuning uchun (asosi musbat son bo`lganda) manfiy sonlar va nolning logarifmi mavjud emas.

3. x=1 bo`lganda funksiya nolga teng.

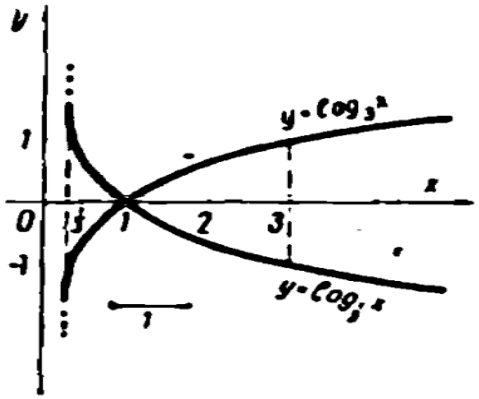
4. $y = \log_3 x$ funksiya o`suvchidir.

5. x<1 bo`lganda funksiyaning qiymatlari manfiy x>1 da esa musbatdir.

6. $x \to \infty$ bo`lganda $y \to \infty$ va $x \to 0$ da $y \to -\infty$

7. $\log_3 3 = 1$

Xulosa: a>1 da $y = \log_a x$ funksiyaning mavjudlik sohasi barcha musbat sonlar to`plamida iborat bo`lib, o`suvchidir x=1 da esa nolga teng: x cheksiz ortib borsa funksiya musbatligicha qolib, cheksiz ortib boradi. x kamayib nolga yaqinlasha boshlaganda esa funksiya manfiy qiymatlar olib cheksiz kamayadi.



Jumladan, f (x) = a^x funksiyaning aniqlanish sohasi D(f) = {-∞< x < +∞}, o‘zgarish sohasi E(f) = {0 < y < +∞} edi. Shunga ko‘ra f(x) = $\log_a$ x funksiya uchun D(f) = {0 < x < +∞}, E(f) = {-∞ < y < +∞} bo‘ladi. a > 1 da $\log_a$ x funksiya (0; +∞) nurda uzluksiz, o‘suvchi, 0 < x < 1 da manfiy, x > 1 da musbat, -∞ dan +∞ gacha o‘sadi. Shu kabi 0 < a < 1 da funksiya (0; +∞) da uzluksiz, +∞ dan 0 gacha kamayadi, 0 < x < 1 oraliqda musbat, x > 1 da manfiy qiymatlarni qabul qiladi. Ordinatalar o‘qi loga x funksiya uchun vertikal asimptota.

Logarifmik funksiyaning qolgan xossalarini isbotlashda ushbu asosiy logarifmik ayniyatdan ham foydalaniladi: $a^{\log_a n} = n$ (n>0, a>0, a≠1.) (1) ayniyat $a^x = n$ tenglikka $x = \log_a n$ ni qo‘yish bilan hosil qilinadi. O‘zgaruvchi qatnashgan $a^{\log_a x} = x$ tenglik x ning x > 0 qiymatlaridagina o‘rinli bo‘ladi. x ≤ 0 da $a^{\log_a x} = x$ ifoda ham o‘z ma’nosini yo‘qotadi.

1) $\log_a 1 = 0$, chunki $a^0 = 1$;

2) $\log_a a = 1$, chunki $a^1 = a$; (c>0, c≠1).

3) $\log_a (nm) = \log_a n + \log_a m$.

4) $\log_a (n/m) = \log_a n - \log_a m$.

5) $\log_a n = \frac{\log_c n}{\log_c a}$ (c>0, c≠1).

Logarifmik tenglama: O`zgaruvchi faqat logarifm belgisi ostida qatnashgan tenglama logarifmik tenglama deyiladi.

Teorema: Agar $\log_a f(x) = \log_b g(x)$ bo`lsa, u holda $f(x) = g(x)$ tenglik o`rinli.

1-misol: Quyidagi tenglamani yeching.

$$\log_3(2x-5) = \log_3(x+4)$$

Yechish: Teoremaga ko`ra $2x-5 = x+4$ tenglik o`rinli. Demak, $x = 9$

1-misol: Quyidagi tenglamani yeching.

$$\log_{0.5}(x^2-3x-2)=\log_{0.5}(2x+4)$$

Yechish: Teoremaga ko`ra $x^2-3x-2=2x+4$ yoki $x^2-5x-6=0$ tenglik o`rinli. Demak,

$x_1=-1;$

$x_2=6;$

Logarifmik tengsizliklar: O`zgaruvchisi faqat logarifm belgisi ostida bo`lgan tengsizlik logarifmik tengsizlik deyiladi.

Ularni yechishda $y=\log_a x>b$ funksiyaning monotonligidan foydalaniladi.

Logarifmik tengsizlikni yechish quyidagi xossaga asoslangan: Agar $\log_a x>\log_a y$ bo`lsa, u holda a>1 bo`lganda $x>y$ bo`ladi. a<1 bo`lganda $x<y$ bo`ladi.

Agar 0 < a < 1 bo‘lsa, bu tengsizlikning barcha yechimlari to‘plami (a^b ; +∞) oraliqdan iborat bo‘ladi. Agar a > 1 bo‘lsa, qaralayotgan tengsizlikning barcha yechimlari to‘plami (0; a^b) oraliqdan iborat bo‘ladi. $\log_a x > b$, $\log_a x \le b$, $\log_a x \ge b$ tengsizliklar ham shunga o‘xshash yechiladi.

1-misol: Quyidagi tengsizlikni yeching.

$$\log_3 x>4$$

Yechish: O`zgaruvchining qiymat qabul qilish sohasi $x>0$ ma’lumki $\log_3 81=4$, shunung uchun $\log_3 x>\log_3 81$. Logarifmning asosi 1 dan kata bo`lgani uchun: $x>81$. Demak, $x>81$

2-misol: Quyidagi tengsizlikni yeching.

$$\log_{0.2} x>2$$

Yechish: O`zgaruvchining qiymat qabul qilish sohasi x>0. Quyidagi ifodaga ega bo`lamiz. $0.2^2=0.04$ demak, $\log_{0.2} x>\log_{0.2} 0.04$

Logarifm asosi bir dan kichik bo’lgani uchun x<0.04.

Bu tengsizlikni x>0 bilan taqqoslab, 0<x<0.04 ni hosil qilamiz.

Javob: (0;0,04)

Foydalanilgan adabiyotlar:

4. M.A.Mirzaahmedov, Sh.N.Ismailov, A.Q.Amanov. Matematika 10 (Algebra va analiz asoslari II qism). Toshkent-2017.

5. T.Jo`rayev, A.Sa’dullayev, G.Xudoyberganov, H.Mansurov, A.Vorisov. Oliymatematika asoslari. I qism. Toshkent-“O`zbekiston”-1995.

СИЛЛАБЕМА МОДЕЛИНИНГ ҚОРАҚАЛПОҚ ВА ҚОЗОҚ ТИЛЛАРИГА ТАТБИҚИ

Арипов М.М.
Норов А.М.
Хакимов М.Х.
Жорабеков Т.К.[4]
1 – Ўзбекистон Миллий университети, Тошкент, Ўзбекистон
2 – Қарши давлат университети, Қарши, Ўзбекистон
3 – Ўзбекистон Миллий университети, Тошкент, Ўзбекистон
4 – Қорақалпоқ давлат университети, Нукус, Ўзбекистон

Ўзбек тилшунослигида бўғин ажратиш ва бўғин кўчиришнинг бир қатор қоидалари мавжуд бўлиб, бу қоидаларни саралаб бир тартибга келтирган ҳолда ҳосил бўлган қоидалар мажмуини яхлит ҳолда лингвистик модель деб қараймиз ва автоматик бўғин ажратиш ва бўғин кўчиришга оид интерфаол дастур учун алгоритм ишлаб чиқишда мана шу лингвистик моделга асосланамиз. Сўзни бўғинларга ажратиш ва бўғинлаб кўчиришга оид лингвистик модель қуйидаги қоидалардан таркиб топган (1-жадвал):

1-жадвал

Бўғин ажратиш ва кўчиришга оид лингвистик модель

Бўғин ажратиш (6 та қоида):	
1.	Сўзда нечта унли товуш бўлса, у шунча бўғинли бўлади.
2.	Бўғин икки қўшни унли орасидан ўтади.
3.	Иккинчидан бошлаб, ҳар бир кейинги бўғин бошида фақат бир ундош мавжуд бўлади.
4.	Бўғин охири ҳеч қачон икки ундошдан ортиқ ҳолда учрамайди.
5.	Бўғин интервокал ундошдан бошлаб қайд этилади.
6.	Бўғин икки унли ўртасида келган икки ундош ўртасидан ажралади.
Бўғин кўчириш (2 та қоида):	
1.	Бўғинлар ўртасида келган тутуқ белгиси олдинги сатрда қолади.
2.	Бир ҳарфдан иборат бўғин олдинги сатрда қолдирилмайди, кейинги сатрга ҳам кўчирилмайди.

Ушбу лингвистик моделга хос **Силлабема** деб аталувчи лингво-математик модель эса қуйидаги кўринишда берилади:

$$b_{i+1} = \left\lceil \frac{\sigma_i}{2} \right\rceil + H(\ln(\frac{2\delta_i}{7})) \cdot \frac{(-1)^{\delta_i} + 2\delta_i - 5}{4} \quad (1)$$

Ушбу (1) формула ўзбек тилининг ўз лексикаси ҳамда шарқ тилларидан ўзлашган лексик қатлами учун мўлжалланган бўлиб, ҳозирги кунда унинг ўзбек тилидан бошқа барча туркий тилларга татбиқи ўрганилмоқда.

Ҳозирги кунда қорақалпоқ тилида кирилл ёзуви ҳамда 2016 йилда қабул қилинган лотин ёзувига асосланган алифболар параллел ишлатилмоқда [1].

Унинг лотин графикасидаги алифбосида 9 та унли ҳарф мавжуд (1- жадвал).

1- жадвал

Қорақалпоқ тили алифбоси

Кирилл	**Лотин**	**Кирилл**	**Лотин**	**Кирилл**	**Лотин**	**Кирилл**	**Лотин**
А а	**A a**	И и	**I i**	Р р	R r	Ш ш	Sh sh
Ә ә	**Á á**	Й й	Y y	С с	S s	Щ щ	Sh sh
Б б	B b	К к	K k	Т т	T t	Ъ ъ	–
В в	V v	Қ қ	Q q	У у	**U u**	Ы ы	**Í í**
Г г	G g	Л л	L l	Ү ү	**Ú ú**	Ь ь	–
Ғ ғ	Ǵ ǵ	М м	M m	Ў ў	W w	Э э	**E e**
Д д	D d	Н н	N n	Ф ф	F f	Ю ю	–

Е е	–	Ң ң	Ń ń	Х х	Х х	Я я	–
Ё ё	–	О о	**О о**	Ҳ ҳ	Н h		
Ж ж	J j	Ө ө	**Ó ó**	Ц ц	С с		
З з	Z z	П п	Р р	Ч ч	Ch ch		

Қорақалпоқ тилида ҳам бўғин (буўын) ажратиш ва бўғин кўчиришга оид қоидалар худди ўзбек тилидаги сингари бўлиб, масалан, «буўын» (buwín) сўзи «бу-ўын» (bu-wín) каби икки бўғинга ажратилади, бу ерда ёндош келган иккита «уў» ҳарфлардан биринчиси «у» унли товушни, иккинчиси, яъни «ў» ундош товушни англатади. Демак, ўзбек тилига хос бундай VV ҳарфлар устида қорақалпоқ тилига хос VC алмаштириш амалларини бажарган ҳолда Силлабема моделини мазкур тилга қийинчиликсиз қўллаш мумкин.

Қозоқ тили алифбосида 42 та ҳарф бўлиб, шундан 15 таси унли ва 25 таси ундош ҳарфлардир Бироқ товушлар сони 37 та, шундан 12 таси унли товуш, 25 таси ундош товушлардир. Булар орасида 9 та махсус товушлар мавжуд, улар: ә, і, ө, ү, ұ, ң, ғ, қ, h (2-жадвал).

2-жадвал

Қозоқ тили алифбоси

Ҳарф (Әріп)	Аталиши (айтылуы)	Ҳарф (Әріп)	Аталиши (айтылуы)	Ҳарф (Әріп)	Аталиши (айтылуы)
Аа	а	Ққ	қа	Фф	эф
Әә	ә	Лл	эл	Хх	ха
Бб	бе	Мм	эм	hh	ha
Вв	ве	Нн	эн	Цц	це
Гг	ге	Ңң	эң	Чч	че
Ғғ	ға	Оо	о	Шш	ша
Дд	де	Өө	ө	Щщ	ща
Ее	йе	Пп	пе	ъ	айыру б-си
Ёё	йо	Рр	эр	Ыы	ы
Жж	же	Сс	әс	Іі	і
Зз	зе	Тт	те	ь	жіңішкелік б-си
Ии	ый, ій	Уу	ұу,үу	Ээ	э
Йй	қысқа и	Ұұ	ұ	Юю	йу
Кк	ка	Үү	ү	Яя	йа

Қозоқ тилидаги моносиллабик (бир бўғинли) сўз учун бўғин (буын) турлари худди ўзбек тилидагидек (рус тилидан ўзлашган сўзлар истисно қолдирилди) қуйидаги кўринишларда бўлади [2]:

1) унли (V): о-қы (ўқи), і-ні (ини).
2) унли + ундош (VC): ал (у), өз (ўз).
3) унли + ундош + ундош (VCC): сөз (сўз), ант (онт).
4) ундош + унли (CV): не (не), ки-ши (киши).
5) ундош + унли + ундош (CVC): соң (сўнг), біз (биз).
6) ундош + унли + ундош + ундош (CVCC): төрт (тўрт).

Рус тили ва у орқали бошқа тиллардан ўзлашган сўзларни истисно қилган ҳолда қозоқча сўзларда учрайдиган баъзи ҳарф ва ҳарфий бирикмаларни мос транскрипция белгилари билан алмаштириш орқали Силлабема моделини бу тилга ҳам қўллаш мумкин.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, бугунги кунда қозоқ тили грамматикаси ва фонетикасини компьютерли моделлаштириш, қозоқ тилини интерфаол режимда онлайн ўқитиш учун етарлича илмий-амалий тадқиқотлар амалга оширилган, хусусан, буни «https://yznaika.com/hints/26-fonetika» сайтидаги «Фонетикалық талдау (Фонетический разбор) онлайн» номли Web-саҳифасидаги интерфаол бўғин ажратиш ва шунга ўхшаш бошқа сайтлардан ҳам кўриш мумкин [3].

Адабиётлар:

[1] Дәўлетов А. Ҳәзирги қарақалпақ тили. Фонетика. – Нөкис, 2005. – 148 б

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА» И ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Норов А.М.
Тогаев И.Б.
Сафаров Л.С.
Муродов Ш.А.[4]
1 – Каршинский государственный университет, Карши, Узбекистан
2 – Ташкентский университет информационных технологий, Ташкент, Узбекистан
3 – Каракалпакский государственный университет, Нукус, Узбекистан
4 – Каршинский международный университет, Карши, Узбекистан

Одним из первых важных шагов использования информационных технологий в лингвистике является дигитализация текстов – переведение языкового материала, существующего в печатном или устном виде, в цифровую форму. Именно в этом случае появляется возможность привлечения компьютеров для выполнения определенных операций над текстами на естественном языке: их преобразования, выделения их них отдельных элементов и создания (синтеза) аналогичных текстов [1].

Тезис посвящен разработке программного обеспечения Sillabema, Smart Transliteration, Phonetic Analyzer, TimeParserUz, NumParserUz и их интеграции в системы баз данных (БД) и MS Office под программным комплексом «Автоматическое редактирование текста».

На основе созданных лингво-математических моделей и алгоритмов были созданы программы: Sillabema, Smart Transliteration, Phonetic Analyzer по автоматическому редактированию текста и программы TimeParserUz и NumParserUz для семантико-синтаксического анализа текста и базы данных. Их интеграция привела к разработке программного комплекса под названием «Автоматическое редактирование текста» (рис. 1).

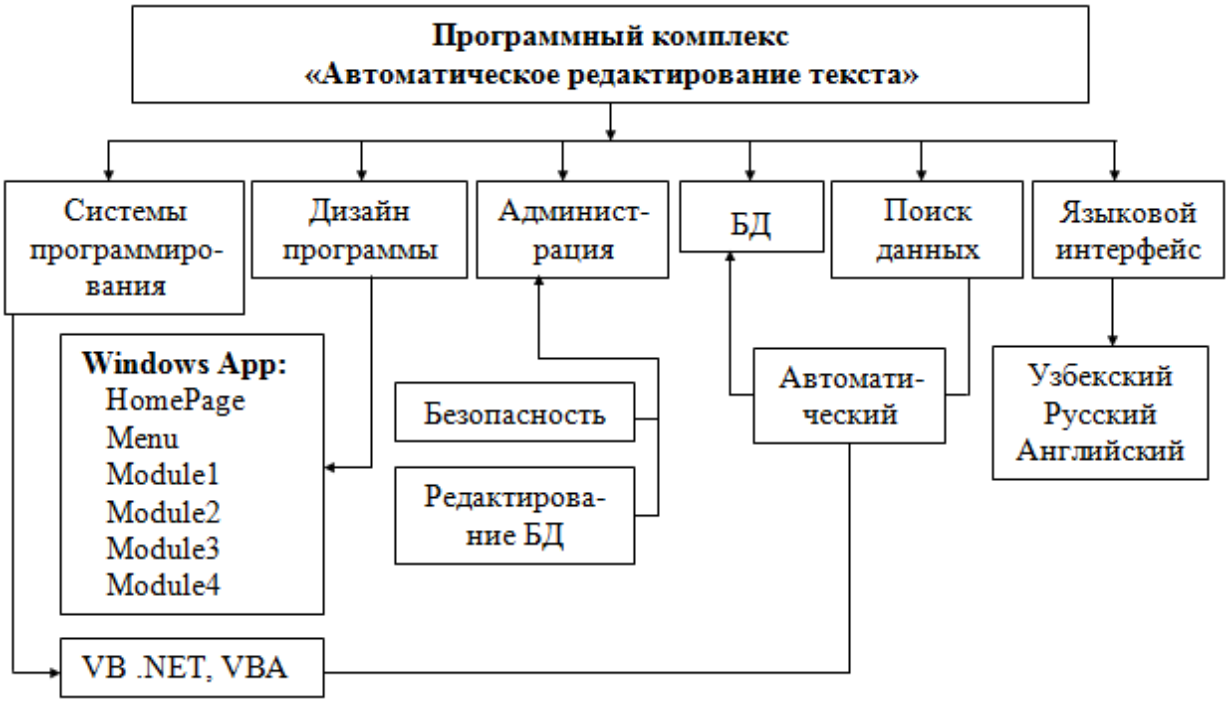


Рис. 1. Архитектура программного комплекса «Автоматическое редактирование текста»

Хотя модули (программные средства), составляющие единый программный комплекс взаимосвязаны друг с другом, также существует возможность использования каждого из них в отдельности (рис. 2).



Рис. 2. Структура программного комплекса «Автоматическое редактирование текста»

Программные средства в программном комплексе «Автоматическое редактирование текста» имеет большое значение для узбекского языка, поэтому эти модули должны быть интегрированы в MS Office. Есть два способа интеграции [2]:

1) можно загрузить файл, подготовленный программным обеспечением MS Office (например, файл с расширением RTF);

2) модуль макроса, содержащийся в программном обеспечении, может быть установлен в MS Office, не выходя из среды приложения.

Программный комплекс «Автоматическое редактирование текста», в свою очередь, также требует интеграцию с БД, состоящей из различных лингвистических объектов (рис. 3).

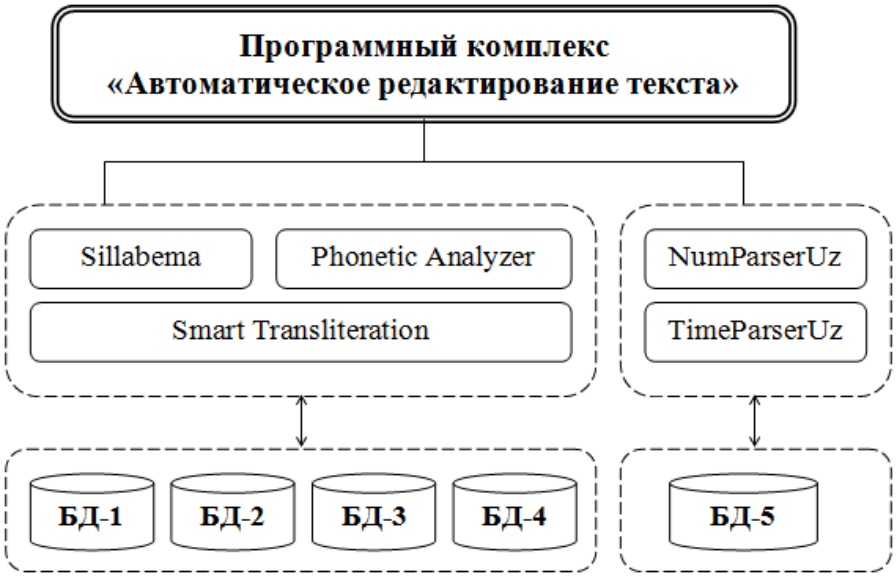


Рис. 3. Интеграция программного комплекса с БД

Существует 5 типов баз данных для модулей, содержащихся в программном комплексе. База данных состоит из: БД-1 – база слов, освоенных с русского языка, а также слов с буквой «ц» и «ts»; БД-2 – база слов, для случаев, когда слова «нг» и «ng» встречаются в середине и в конце слова; БД-3 – база слов, заканчивающаяся буквами «у», «ю», «u» и «yu»; БД-4 – база для аудио произношения гласных и согласных; БД-5 – база ключевых слов суток времени и математических выражений.

Кроме того, была также рассмотрена реализация модели Силлабема, разработанной в ходе данного исследования, в отношении тюркских языков (каракалпакский, казахский, киргизский), и были получены положительные результаты. Для интеграции этих языков на программном комплексе требуются внести некоторые изменения в содержимое базы данных БД-1, БД-2 и БД-3.

Литературы:

[1] Щипицина Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2013. – 128 с.

[2]. Норов А.М. Компьютерно-ориентированные модели узбекской лингвистики: автореф. дис. …д-ра тех. наук : 05.01.04 / А.М.Норов; Каршинский госуниверситет. – Карши., 2020. – 46 с.

O’QUV JARAYONINI METODIK TA’MINLASHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Eshankulova Adolat Xaydarovna
Termiz davlat universiteti, rus tilshunosligi kafedrasi o`qituvchisi, f.f.n., dotsent
Termiz, O`zbekiston
El.pochta: eshankulova.adolat@gmail.com
Jabborov Sardor Baxriddinovich
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti o`qituvchisi
Denov, O`zbekiston

El.pochta: sardor070992@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada o’quv jarayonini uslubiy ta’minlashda raqamli texnologiyalarning roli ko’rib chiqiladi. Muallif raqamli texnologiyalarning quyidagi muammolarni hal qilish imkoniyatlarini tahlil qiladi: yangi ta’lim resurslarini yaratish va joriy etish, ta’limni shaxsiylashtirish va differentsiallashtirish, masofaviy ta’limni tashkil etish, ta’lim natijalarini baholash. Shuningdek, o’quv jarayonini metodik ta’minlashda qo’llaniladigan raqamli texnologiyalar turlari va ularning afzalliklari ko’rib chiqiladi.

Kalit so’zlar: raqamli texnologiyalar, metodik ta’minot, o’quv jarayoni, samaradorlik, sifat, foydalanish imkoniyati, xarajatlar.

Kirish

Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalar hayotimizga mustahkam kirib kelmoqda va ta’lim sohasi ham bundan mustasno emas. O’quv jarayonini uslubiy ta’minlashda raqamli texnologiyalardan faol foydalanilmoqda, bu esa uning samaradorligi va sifatini oshirish imkonini bermoqda.

Raqamlashtirish hayotning barcha sohalariga, jumladan, ta’limga ham ta’sir o’tkazmoqda. Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda, ular kadrlar tayyorlashni uslubiy ta’minlash, ta’lim sifatini oshirish va uni individuallashtirish uchun foydalanilmoqda.

Dunyoda raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalarida, jumladan, ta’lim sohasida ham muhim rol o’ynamoqda. Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va qulay bo`lishiga sharoitlar yaratib kelmoqda.

Ta’lim jarayonini metodik ta’minlashda raqamli texnologiyalarning o’rni

Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini uslubiy ta’minlashda quyidagi vazifalar belgilanishi mumkin:

Yangi ta’lim resurslarini yaratish va joriy etish. Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini yanada qiziqarli va samaraliroq qiladigan interfaol o’quv materiallarini yaratish imkonini beradi.

Ta’limni shaxsiylashtirish va farqlash. Raqamli texnologiyalar o’quvchilarning individual xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda shaxsiylashtirilgan ta’lim dasturlarini yaratishga imkon beradi.

Masofaviy ta’limni tashkil etish. Raqamli texnologiyalar masofaviy ta’limni tashkil etish imkonini beradi, bu ayniqsa COVID-19 pandemiyasi davrida muhim ahamiyatga ega.

Ta’lim natijalarini baholash. Raqamli texnologiyalar testlar, so’rovlar va boshqa vositalar yordamida o’quv natijalarini xolisona baholash imkonini beradi.

O’quv jarayonini uslubiy ta’minlashda turli xil raqamli texnologiyalar qo’llaniladi, jumladan:

• Elektron darsliklar va o’quv qo’llanmalar. Elektron darsliklar va o’quv qo’llanmalar ma’lumotni qulay formatda olish, istalgan joyda va istalgan vaqtda o’rganish imkonini beradi.

• Interfaol o’quv dasturlari. Interfaol o’quv dasturlari amaliy mashg’ulotlar o’tkazish, turli vaziyatlarni simulyatsiya qilish va muammolarni hal qilish imkonini beradi.

• Masofaviy ta’lim tizimlari. Masofaviy ta’lim tizimlari uydan chiqmasdan onlayn o’qish imkonini beradi.

• Simulyatorlar va testlar. Simulyatorlar va testlar amaliy ko’nikmalarni mashq qilish va o’rganish natijalarini baholash imkonini beradi.

O’quv jarayonini metodik ta’minlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish quyidagi afzalliklarga ega:

Kadrlar tayyorlash samaradorligi va sifatini oshirish. Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini yanada qiziqarli, interaktiv va shaxsiylashtirilgan qiladi, bu uning samaradorligi va sifatiga ijobiy ta’sir ko’rsatadi.

Ta’lim olish imkoniyatini oshirish. Raqamli texnologiyalar nogironlar va chekka hududlarda yashovchilar uchun treninglarni tashkil etish imkonini beradi.

Ta’lim xarajatlarini kamaytirish. Raqamli texnologiyalar o’quv materiallarini chop etish va tarqatish xarajatlarini kamaytirishi mumkin.

Raqamli texnologiyalar turli ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini yaratadi. Internetda siz juda ko’p o’quv materiallarini topishingiz mumkin, masalan, video ma’ruzalar, elektron darsliklar, interfaol mashqlar va boshqalar. Bu talabalarga turli manbalardan ma’lumot olish va materialni o’z tezligida o’rganish imkonini beradi.

Shaxsiy o’rganishni ta’minlash. Raqamli texnologiyalar har bir talabaning bilim darajasi va ehtiyojlarini hisobga olgan holda shaxsiylashtirilgan o’quv dasturlarini yaratish imkonini beradi. Bu talabalarga o’z qobiliyatlariga qarab o’rganish va eng yaxshi natijalarga erishish imkonini beradi.

O’rganishni yanada samarali va qiziqarli qiling. Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini vizual va interaktiv qiladi, bu esa materialni yaxshiroq o’rganishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini metodik ta’minlashda quyidagi yo’nalishlarda qo’llanilishi mumkin:

O’quv materiallarini tayyorlash. Raqamli texnologiyalar elektron darsliklar, o’quv qo’llanmalari, taqdimotlar, interfaol mashqlar va boshqa o’quv materiallarini yaratish imkonini beradi. Ushbu materiallar talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishda, shuningdek ma’ruza va seminar mashg’ulotlarini o’tkazishda qo’llanilishi mumkin.

O’quv jarayonini tashkil etish. Raqamli texnologiyalardan onlayn kurslar, vebinarlar va masofaviy o’qitish uchun foydalanish mumkin. Bu esa o’quvchilarga o’zlari uchun qulay bo’lgan joyda va vaqtda ta’lim olish imkonini beradi.

Ta’lim natijalarini baholash. Raqamli texnologiyalar testlar, testlar va boshqa nazorat turlarini o’tkazish uchun ishlatilishi mumkin. Bu ta’lim natijalarini yanada ob’ektiv va shaffof formatda baholash imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalar o’quv jarayonini uslubiy ta’minlashda turli maqsadlarda qo’llanilishi mumkin:

O’quv materiallarini yaratish va tarqatish. Raqamli texnologiyalar o’quv materiallarini elektron shaklda yaratish va tarqatish imkonini beradi, ulardan foydalanish uchun qulayroq va qulayroq qiladi. Bunday materiallarga darsliklar, taqdimotlar, video darslar, testlar va boshqalar kiradi.

Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish. Raqamli texnologiyalar talabalarga turli interfaol topshiriqlar, testlar, simulyatorlar va boshqalardan foydalangan holda mustaqil ishlarni tashkil etish imkonini beradi. Bu mustaqil ish samaradorligini oshirish va talabalarga fikr-mulohazalarini bildirish imkonini beradi. Masofaviy ta’limni tashkil etish. Raqamli texnologiyalar ta’lim resurslari va xizmatlariga masofadan kirishni tashkil etish imkonini beradi. Bu esa o’quvchilarga qayerda bo’lishidan qat’iy nazar ta’lim olish imkonini beradi.

O’quv jarayonini uslubiy ta’minlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish bir qator afzalliklarga ega:

Ta’lim samaradorligini oshirish. Raqamli texnologiyalar o’rganishni yanada vizual, interaktiv va shaxsiylashtiradi. Bu talabalarning motivatsiyasini va bilimlarni o’zlashtirish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Ta’lim sifatini oshirish. Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta’lim resurslari va xizmatlaridan foydalanish imkonini beradi, bu esa ta’lim sifatini oshirishga yordam beradi.

Talabalar uchun imkoniyatlarni kengaytirish. Raqamli texnologiyalar o’quvchilarga o’zlari uchun qulay vaqtda va joyda ta’lim olish imkonini beradi. Bu ularning harakatchanligi va raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi.

O‘quv jarayonini metodik ta’minlashda raqamli texnologiyalardan foydalanishga misollar keltiramiz:

Onlayn kurslar. Onlayn kurslar talabalarga turli fanlar bo'yicha o'zlari uchun qulay vaqtda va joyda ta'lim olish imkonini beradi.

Virtual laboratoriyalar. Virtual laboratoriyalar talabalarga virtual muhitda laboratoriya ishlarini olib borish imkonini beradi. Bu vaqt va resurslarni tejaydi.

Interaktiv darsliklar. Interfaol o'qitish vositalari o'quvchilarga materialni interfaol formatda o'rganish imkonini beradi, bu motivatsiya va o'quv samaradorligini oshirishga yordam beradi.

O'quv o'yinlari. O'quv o'yinlari o'quvchilarga turli mavzularni o'ynoqi tarzda o'rganish imkonini beradi. Bu motivatsiya va ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar ta’lim samaradorligi va sifatini oshirishning kuchli vositasidir. O‘quv jarayonini metodik ta’minlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quv jarayonini yanada qiziqarli, qulay va samarali qiladi.

Xulosa

O‘quv jarayonini metodik ta’minlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish bir qator afzalliklarga ega. Raqamli texnologiyalar o'rganishni yanada samarali, shaxsiy va qiziqarli qiladi. Ular, shuningdek, ta'lim sifati va uning qulayligini oshirishga yordam beradi.

Ayni paytda ta’lim jarayonini metodik ta’minlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish ta’limni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Kelajakda ta’lim jarayonida raqamlashtirish tobora muhim o‘rin egallaydi va o‘qituvchilarning o‘z faoliyatida raqamli texnologiyalardan foydalanishga tayyor bo‘lishi muhim ahamiyatga ega.

Raqamli texnologiyalar o'qitish samaradorligi va sifatini oshirishi, uni yanada qulayroq qilishi va xarajatlarni kamaytirishi mumkin. Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish uchun tobora ko'proq yangi imkoniyatlar paydo bo'ladi.

Adabiyotlar ro`yxati

1. 1. Anisimov, Yu. P. Ta'limdagi raqamli texnologiyalar: tendentsiyalar va rivojlanish istiqbollari / Yu. P. Anisimov, I. V. Anisimova, A. A. Bondarenko // Chelyabinsk davlat universiteti axborotnomasi. Seriya: Ta'lim. Pedagogika. Psixologiya. - 2022. - No 1. - B. 3-10.
2. 2. Borisova, E. A. O'quv jarayonini uslubiy qo'llab-quvvatlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish / E. A. Borisova // Tomsk Davlat Pedagogika Universitetining xabarnomasi. - 2021 yil - 1-son (204). - 78-84-betlar.
3. 3. Valieva, I. N. Ta'limdagi raqamli texnologiyalar: imkoniyatlar va cheklovlar / I. N. Valieva // Chelyabinsk davlat universiteti axborotnomasi. Seriya: Ta'lim. Pedagogika. Psixologiya. - 2022. - No 3. - B. 8-14.
4. Vvedenskaya L.A., Pavlova E.G., Madaniyat va nutq san'ati. Nutq madaniyati. - M., 2002.- 450 b.
5. Черняк В.Г. Русский язык и культура речи; Под.ред. В.Г.Черняк.- М. 2003.-203с.
6. Мирзакулов, У. А., & Жабборов, С. Б. (2023). МЕТОДИКА ЧТЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ. Journal of Universal Science Research, 1(5), 1517-1521

7. Жабборов, С., & Турсоатов, А. (2023). ВОСПИТАНИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(6 Part 3), 168-171.

SOME MECHANISMS FOR IMPROVING EDUCATIONAL ACTIVITIES BASED ON ADAPTIVE LEARNING USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Omonov A.A.
Akhatkulov S.A.

[1,2]Samarkand State University named after Sh.Rashidov, Samarkand, Uzbekistan
o-alisher@samdu.uz

As a result, the use of modern information technologies in education and in all other areas is changing the face of modern education: new teaching methods and approaches are emerging that meet the requirements of the time: “e-learning”, “MOOC” (massive open online courses), “Lifelong learning”, adaptive learning, artificial intelligence methods in education and others [1], [2].

To learn new information, most students need more time or support from the teacher, depending on his or her existing knowledge and learning abilities. It is impossible to create a universal system or method that will suit everyone [3], [4]. The adaptive education system under consideration is designed to solve this problem.

Adaptive learning is a technology that analyzes the learner's performance, adapts the educational program, and the teaching method [5]. These technology systems use techniques such as machine learning and natural language processing to analyze a learner's abilities, track their progress, and provide adaptive feedback and recommendations [6].

Adaptive learning promotes the development of self-organization skills, analytical thinking and independent decision-making. Through active interaction with the material and constant analysis of his progress, the student can effectively use his strengths and overcome his weaknesses. These systems analyze student data, such as assessment scores and previous interactions, to generate personalized learning paths and recommend appropriate resources [7].

It's safe to say that AI can power adaptive learning platforms that tailor learning content to suit a learner's individual needs and preferences. AI-powered virtual assistants and chatbots can provide on-demand support to students by answering questions, helping with problem resolution, and offering personalized guidance. They can also simulate conversations and interactions to create more engaging learning content.

The introduction of a credit-module system increased the amount of independent work of students - adaptation of the educational process to the needs, abilities and individual characteristics of each student. With the advent of powerful computers and innovations in the field of artificial intelligence, adaptive learning technologies and models have been fully developed and implemented [8].

In our opinion, adaptive learning helps achieve the following educational goals:

1. Reducing the cost of educational expenses.
2. Formation of a personal training program.
3. Make the learning process simple and flexible.
4. Increasing the effectiveness of education.
5. High involvement in the educational process.
6. Predicting learning strategies based on big data analysis

7. Stop and start studying early

The creation of adaptive learning courses is associated with two directions: the model of the field of science (subject) and the student model. The first of them is a specific knowledge repository, which developers distribute according to the topic, establish logical connections between individual sections and determine the rules for moving to different levels. The student model is an individual way of learning for each student.

All this data is studied by artificial intelligence, analyzed and makes recommendations to new participants. This is the essence of adaptive learning.

In our opinion, to achieve effective results, adaptive learning should consist of the following stages:

1. Preliminary test (or assessment).
2. Development of an individual lesson plan based on test results.
3. Studying educational material and examples.
4. Consolidating new skills and abilities with the help of tests or exercises.
5. Support during training, constant communication with the teacher.
6. Conducting intermediate control.
7. Adjustment of the level of tasks and topics depending on the results.

The technologies used by adaptive learning platforms unfortunately do not cover all subjects, often limiting themselves to areas of knowledge with clear rules, formulas and answers: for example, STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) subjects and medicine.

References

Osadcha, K., Osadchyi, V., Chemerys, H., & Chorna, A. 2020. The review of the adaptive learning systems for the formation of individual educational trajectory

Tyagi, A. K., & Chahal, P. 2020. Artificial Intelligence and Machine Learning Algorithms, Book: Challenges and Applications for Implementing Machine Learning in Computer Vision.

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova A., and Bilyatdinova A. 2018. ‘‘Artificial intelligence trends in education: A narrative overview,’’ ProcediaComput. Sci., vol. 136, pp. 16–24

Roll, I. and Wylie, R. 2016. ‘‘Evolution and revolution in artificial intelligence in education, Int. J. Artif. Intell. Edu., vol. 26, no. 2, pp. 582–599.

Nunn, S., Avella, J. T. , Kanai,T. and Kebritchi, M. 2016. ‘‘Learning analytics methods, benefits, and challenges in higher education: A systematic literature review,’’ Online Learn., vol. 20, no. 2, pp. 1–17.

Truong, H.M. 2016. “Integrating learning styles and adaptive e-learning system: Current developments, problems and opportunities”, Comput.Human.Behav, vol. 55, pp.1185-1193, 2016. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.014

Khodjaeva , D.F., Tugizboev F.U. 2021. Problems that may be encountered when implementing artificial intelligence. Science, Technology and Education 5 (80): 23-26.

Omonov , A. A ., Sattarov K. M., Kurbanova Sh. M. 2022. Functions of program simulation tools in e-learning. Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies 1(2): 21–27.

Tekesbaeva, N., Yaroslav Kultan Ya., Ongarbayeva A., Ibraev A. and Yerimbetova Zh. 2023. Digital technologies as an adaptive learning tool in higher education. E3S Web of Conferences 403, 08023.

Xoshimov , S.X., Kurbanova, Sh.M., Omonov, A.A., Xodjayeva, D.F. 2020. Informatization of neighborhood , JCR, p.p. 1004-1008.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI GEOMETRIYA FANINI O’QITISHNING USUL VA VOSITALARI

Quzmanova G.B

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O’zbekiston

Jahonda ta’lim muassasalarida raqamli texnalogiyalari orqali umumta’lim fanlarni o’qitishning usul va vositalaridan foydalanishning kreativ modellari amalyotga kiritilmoqda. Xalqaro tashkilotlar tomonidan qabul qilingan 2030 yilgacha yangi ta’lim konsepsiyasida “Ta’lim – taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi va barqaror rivojlanish maqsadlariga yetkazuvchi muhim faoliyat” sifatida e’tirof etilib, sifatli ta’lim berish o‘zlashtirish natijalarini baholash usullarini takomillashtirishda axborot-ta’lim texnologiyalari, ochiq ta’lim resurslari, ommaviy onlayn ochiq kurslar, mobil ta’lim texnologiyalari, ta’lim muassasalari va umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ijtimoiy tarmoqlar imkoniyatlaridan ta’limni boshqarish tizimidan foydalangan holda muntazam amaliy ishlar olib borilmoqda. Bu esa bugungi ta’lim jarayonida raqamli texnalogiyalarning yanada jadallashayotganidan dalolat beradi.

Ushbu maqolada o'quvchilarning bilim darajasi, mavzusi va o'quv maqsadlariga ko'ra geometriyani o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish usullari hamda geometriyani o'qitishda qo'llaniladigan raqamli texnologiyalarning ba'zilariga to’xtalib o’tamiz.

Planshetlar, smartfonlar va boshqalar qurilmalar real muhit to'g'risidagi raqamli ma'lumotlarni olish mumkin, bu esa o'quvchilar uchun aralash reallik tajribasini yaratadi. Aralash reallik o’quvchilarga proyeksiyalar va 3D ko’rinishidagi tasvirlarni geometriyani tasavvur qilish va tushunishga yordam beradi. Shuningdek, geometriyani o'rganishda o’quvchilarning idrok qilish motivatsiyasini, diqqatini raqamli texnalogiyalar hamkorligida kuchaytirishi mumkin [1]. Planshetlar kabi intuitiv dizaynga ega mobil qurilmalar o'qituvchilar va o’quvchilarga o'quv jarayonini o'zgartirish va ma’lumotlarni qayta tasniflash uchun texnologiyadan foydalanish uchun boy imkoniyatlarni taqdim etadi. Bu darslarda axborot texnologiyadan transformatsiya tarzida foydalanish va bir vaqtning o'zida bugungi o’quvchilarni raqamli madaniyatga murojaat qilish va uni o’rganish imkonini beradi. Mazkur o‘quv vositalarni yaratishda 3D Studio MAX dasturidan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Dastur bugungi kunda uch o‘lchovli modellashtirish va ko‘rgazmali namoyish qilishning zamonaviy vositasi hisblanadi. 3D Studio MAX dastur yordamida yuqori sifatli animassiya hamda ikki va uch o‘lchovli modellarni yuqari darajada yaratish imkoniyatini yaratadi.

GeoGebra, Cabri, Sketchpad va boshqalar kabi dinamik geometriya dasturi (DGS). Ushbu dasturiy ta'minot o’quvchilarga geometrik figuralar va konstruksiyalarni dinamik va interaktiv tarzda yaratish, manipulyatsiya qilish va tadqiq qilish imkonini beradi. DGS o'quvchilarga geometrik intuitsiya, mulohaza, isbot va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. DGS geometrik tushunchalar va xossalarning animatsiyalari, simulyatsiyalari va namoyishlarini yaratishda ham qo'llaniladi [3]. Shuningdek, Samtasia Studio dasturi hamda video darslarni yaratishga mo‘ljallangan pedagogik dasturiy vosita hisoblanib, undan kompyuter ekranidagi jarayonlarni sifatli audio-vizual shaklda yozib, kompyuter xotirasiga saqlash imkoniyatini yaratadi. Shuningdek, turli taqdimotlarni yaratishda ham foydalanish mumkin.

Turli xil naqsh bloklari, geoboardlar va boshqalar kabi manipulyativlar esa o’quvchilarga geometrik shakllar, naqshlar, o'zgarishlar va boshqalarni o'rganishda muhim vosita bo’lib xizmat qiladi. Manipulyativlar o’quvchilarda fazoviy sezgi, geometrik so'z boyligi, klassifikatsiya va o'lchash

ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Manipulyativlar geometriyani o'rganishda ham o'quvchilarning ijodkorligi, qiziqishi va zavqini shakllantirishi mumkin. Mazkur texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning raqamli kompetentligini rivojlanish darajasida talab etiladigan zaruriyatlardan biri hisoblanib, o‘qituvchi va o‘quvchi uchun kompyuter dasturlari va axborotlarni qabul qilish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish jarayonlarini tez amalga oshirish uchun zamonaviy vosita hisoblanadi

Applikat, o'yinlar, g'oyalar va boshqalar kabi interaktiv resurslarni ob'ekt bu o’quvchilar sichqoncha, klaviatura, sensorli ekran va boshqalar yordamida o'zaro raqamli texnologiyalardan foydalanishidir. Ob'ekt interaktiv resurslari o'quvchilarni geometric tushunchalarni aniqlash, nomlash, taqqoslash, o'lchash va h.k. kabi geometrik ko'nikmalarni amaliyotga tadbiq etish va mustahkamlashga yordam beradi. Oby'ekt interaktiv resurslari, shuningdek, o'quvchilarga geometriyani o'rganishda darhol fikr-mulohazalar, qiyinchiliklar va qiziqarli narsalarni taqdim etishi mumkin [2]. Mazkur texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning raqamli kompetentligini rivojlanish darajasida talab etiladigan zaruriyatlardan biri hisoblanib, o‘qituvchi va o‘quvchi uchun kompyuter dasturlari va axborotlarni qabul qilish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish jarayonlarini tez amalga oshirish uchun zamonaviy vosita hisoblanadi

Yuqorida keltirib o’tilgan usul va vositalar geometriyani o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish usullarining ayrimlari xolos. Geometriya ta'limini yanada rivojlantirish uchun qo'llaniladigan texnologiyalarning yana ko'plab imkoniyatlari va kombinatsiyalari mavjud. Kerakli texnologiyani tanlash o'qituvchining maqsadlari, pedagogikasi va kontseptsiyasiga bog'liq. Texnologiyadan foydalanish har doim o'quv dasturi, o’quvchilarning ehtiyojlari va o'quv natijalariga mos bo'lishi kerak bo’ladi [4]. Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari o‘quvchilarining zamonaviy jamiyat haqidagi tasavvurlarini shakllantirishda, shuningdek, o‘quvchilarning ta’lim va ijtimoiy jarayonlarda raqamli kompetentsiyasini rivojlantirishida umumta’lim fanlari katta ahamiyatga ega. Jamiyatimizda ro‘y berayotgan o‘zgarishlar o‘qitishning yangi usullarini, inson shaxsini rivojlantirishi bilan bog‘liq raqamli texnologiyalarni o‘zlashtirishni taqozo etadi.

Adabiyotlar:

1. **Maria Arvanitaki, Nicholas Zaranis. // The Official Journal of the IFIP Technical Committee on Education, 2020. № 6. 112-114 p.**
2. **Marena Garrett. // Teaching Channel, 2022. № 6. 212-213p .**
3. Quzmanova G.B. //Galaxy international interdisciplinary research journal (giirj), ISSN (E): 2347-6915Vol. 11, Issue 1, Jan. (2023). Scientific Journal Impact Factor. –Б. 284-288.
4. Quzmanova G.B. // «International Conferense» Toshkent 2022 y. –B. 336-338.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

Rajabov O.T.

Teacher in Chirchik state pedagogical university, department: Informatics and information technologies, e-mail: bryus75@gmail.com

Artificial intelligence (AI) is the present in our lives and is progressing with efficiency in modern times. Today, Ai work is performed in police investigation cancer, reducing the danger of plane collisions and developing autonomous vehicles etc, AI-equipped robots have outperformed human surgeons in stitching up cuts; acting search and rescuing missions providing care of kids, seniors, hospital patients; aiding master card firms with fraud detection. AI, generally expressed by the general public as the ability

of machines or computer to think and act as humans do, represents the efforts towards computerized systems to imitate the human mind and action. Although artificial intelligence studies in education have attracted a lot of attention in recent times, studies about the theory of general artificial intelligence can be traced back to at least the 14th century, and these studies remerged through the work of Alan Turing in 1937. With more usage of artificial intelligence in education, major transformations can be foreseen in the education systems and its process. Based on the study results. Sekeroglu, Dimililer and Tuncal (2019) stated that artificial intelligence could help teachers improve personalized education for their students. Artificial intelligence can provide access to appropriate and better learning opportunites for excluded people and communities, people with disabilities, refugees, people out of school, and those living in isolated communities (Pedro, Subaso, Rivers, & Valverde, 2019). Research showed how effective individually tailored approaches can be presented with the support of artificial intelligence techniques and intelligent learning environment (Mohammed & Watson, 2019). Although quality education seems to require the active participation of human teacher, artificial intelligence envisages increasing education and quality at all levels, especially by providing personalization (Grosz & Stone, 2018) highlighted a dual-teacher model with artificial intelligence in terms of individualized education: teachers spend a lot of time in routine and other administrative tasks, assistant will reduce the time spent on routine procedures, which will help teachers focus on student guidance and one-to-one communication.

The research was designed as a phenomenological study, which is a research method. Qualitative research is preferred when it is desired to examine a problem or subject in depth (Cresswell 2013). Research with the aim of uncovering the ideas and the meanings of individuals is called phenomenological research (Yildirim & Simsek, 2008). Thus, I studied that they tried to uncover the options of the participants in regard to the AI in education. In this study, where the perceptions of the participants oon artificial intelligence in education from four different profession were examined, a triangulated data collection was considered.

Four target groups that include 19 persons in total have been identified by researchers regarding artificial intelligence in education:

- Academicians: academics working in the field of educational sciences (5 people)
- Legal Experts: lawyers and judges currently working in courts (5 people)
- Experts: technical experts on artificial intelligence (4 people), in private or public organizations
- Teachers: teachers currently working (5 people) in public schools

The results were reported using tag names to keep the names of the participants confidential. Names determined were as follows: Ahmet, Ayshe, Fatma, Hatice, Emine, Ali, Huseyin, Ismail, Suleyman, Tahsin, Kemal, Elif, Kubra, Mahmut, Burak, Mehmet, Ziya, Recep, Esref.

Semi-structured interviews were employed in the study. The questions sent online to the participants included what they think of AI, how it will be integrated into education, the future outlook, the positive and negative implications they have on AI in education' along with additional questions. With the answers to the above questions, participants' perceptions of the use of artificial intelligence in education were analysed.

Questions to examine participants' opinions within the research were prepared by taking the opinions of three experts in the field of educational sciences. The questions were first sent to the participants in an online form and filled in. Later, to get more detailed information on the subject, face-to-face interviews were held with the participants about what they wrote in the form. In the first data collection, the participants were assumed to express themselves better alone in writing, while in the second voluntary face-to-face meeting, the researchers revealed the points needed more clarification as assumed

by the researchers. All the data were analysed according to the content analysis method is to examine the data collected from all the participants line by line. The participants' views on AI are investigated within their existing experience and understanding of AI with possible scenarios in their minds.

In qualitative research, trustworthiness bears a paramount importance. To employ a more trustworthy process in the study, the data collection, coding, tabulation and reporting stages of qualitative research are followed by an expert academician in the field. In addition, the researchers stated their preliminary assumptions regarding the subject. Preliminary judgments of participants were asked. There was a comprehensive analysis independent of three academicians: an analyst triangulation. The data source triangulation method (Streubert & Carpenter, 2011) was used. The participation of experts from different fields in the study on artificial intelligence in education provided a rich and different data source.

Since participants touched upon many aspects under products, drawbacks, benefits, suggestions, we tried to give a few general quotations under each dimension that covers the theme. Under this theme, the products and solid outcomes expected in the education sector by the participants were seen to be expressed. Under the products dimension, we listed the possible products and outcomes they expect in education. The products that would stand out or might hold a prominent place in education with artificial intelligence can be listed as follows:

- Advanced technology software
- Robot assistants and robot teachers
- Smart classes in schools
- Individualized education (pertains to individualization of instruction)
- Simulations for education and lessons
- Scenario and case study-producing systems
- Interest, ability, and needs analysis systems
- Vocational guidance system (for career choice)
- Programs or tools for taking attendance
- Unmanned systems of all sorts
- Learning outcome detection system (for levels of students)
- Personal teaching tools
- Attention and distraction analysis system
- Academic success detection and suggestion system for improvement
- Learning systems in cloud environments and virtual learning environments
- Curriculum editing system
- Systems that perceive and report students' learning patterns

In this theme, the possible drawbacks and risks about the use of artificial intelligence in education were mentioned. These drawbacks, according to the participants, can be listed as follows:

- Mechanical thinking of individuals, suppressing intuitive knowledge
- The humanistic values could be replaced by a utilitarian or pragmatic perspective,
- The possible bad scenarios with the full evaluation of students, categorization of humans based on their IQ, etc.
- The information-oriented human type,
- No need for human intervention in education,
- The possibility of uncontrolled intelligence technologies in education (e.g., data security),
- Negative effects on social relationships.

In this theme, the results obtained from the opinions of the participants about the benefits of using artificial intelligence in education are presented. Accordingly, these benefits are:

- People measurement or measuring people
- Helping individual at learning at their own speed
- Correct determination of the individual's need
- Practical solutions to chronic problems
- No more paperwork in schools
- Prevention of waste of time
- Increase in education quality
- Providing ease of work
- Helping the right decisions with fast data analysis
- Planning teaching according to student capacity and speed
- Using or choosing effective learning methods using a learning analysis
- Ability to train in smaller groups with effective planning
- More effective individual learning process
- Helping policymakers, for example, population prediction simulations for making the right education investments in the right places

This theme included the participants' suggestions regarding the use of artificial intelligence in education. These recommendations are as follows:

- There should be a certain measurement system when using artificial intelligence in education.
- Applications or systems developed regarding artificial intelligence in education should be tested with pilot
- applications and integrated into the system according to their results.
- Academic studies should be done on the developed systems and analyzed.
- Necessary infrastructure works should be created.
- An audit mechanism should be established.
- Human psychology should not be ignored.
- Preventive and supportive software should be developed.
- The effects of artificial intelligence-related systems on the decision-making power of people in their lives should be measured.
- The AI integration process should proceed in a way that does not affect social relations negatively.
- Artificial intelligence in education is not a comprehensive solution; it should be used only in the areas of need.
- The process should be carried out in an interdisciplinary fashion with all stakeholders, not just educators and engineers.

Conclusions

The interviews with the participants produced four main themes and one descriptive theme on AI in education. The first theme was about the products, which included solid AI media, applications, or outcomes in the near future. These ranged from simulation programs, evaluation-testing support systems, VR class and assistant robots to personalized learning systems. One of the most concurrent topics on AI as an imminent outcome is its impact on personalized learning with the tools it provides. Artificial intelligence in education can provide strong technical support for personalized learning (Chang & Lu, 2019). Goksel and Bozkurt (2019), upon their analysis of papers on education and AI studies, found

adaptive learning, personalization and learning styles as the central key nodes and concepts. This means that adopting a one-size-fits-all approach can be replaced by the use of AI in education with tailored learning for each student. So, we can infer that progress in education can fulfil the requirements of optimum learning with AI and its supporting tools, being a huge help in assisting teachers and students. Abdelsalam, (2014) in this regard, proposed an intelligent tutoring system (ITS) based on mastery learning strategy. The second theme was about the drawbacks and risks. Participants in the study believed that a pervasive use of AI would lead to an overly mechanical way of information processing, pragmatic approach, much focus on the knowledge rather than the aesthetic feelings, lesser room for teachers, ethical and security-related problems, and negative social effects in relationships. In the existing case, the uncontrolled, inappropriate or excessive use of the mobile phone already seems to cause behavioural, social and affective problems (Choliz, 2010). This may be deepened with the unconscious integration of AI into the human life and phones as participants noted that mobile devices already stripped people of their social interactions, and they really wonder about the next step with AI development in the mobile world.

References

- Artificial Intelligence in Education and Schools Ahmet Gocen, Fatih Aydemir (2020, December) Research on Education and Media Vol. 12, N. 1, Year 2020
- Abdelsalam, U. M. (2014, March). A proposal model of developing intelligent tutoring systems based on mastery learning. Paper presented the Third International Conference on E-Learning in Education (pp. 106 ±118). Retrieved from http://paper.researchbib.com/view/paper/14102
- Asimov, I. (2004). I, Robot. New York: Bantam Books.
- Chang, J., & Lu, X. (2019, August). The study on students' participation in personalized learning under the background of artificial intelligence. In 10th International Conference on Information Technology in Medicine and Education (ITME) (pp. 555-558). IEEE.
- Choliz, M. (2010). Mobile phone addiction: a point of issue. Addiction, 105(2), pp. 373 ±374.
- Creswell, J. W. (2013). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches, SAGE publications Felix, C.V. (2020). The Role of the Teacher and AI in Education. Sengupta, E., Blessinger, P. and Makhanya, M.S. (Ed.) International Perspectives on the Role of Technology in Humanizing Higher Education (Innovations in Higher Education Teaching and Learning, Vol.,33)Emerald Publishing Limited, pp. 33 ±48. https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000033003
- Goksel, N., & Bozkurt, A. (2019). Artificial intelligence in education: current insights and future perspectives. In S.
- Sisman-Ugur & G. Kurubacak (Eds.), Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism (pp. 224 ±236). Hershey, PA: IGI Global.

O’QUVCHILARGA SUN’IY INTELLEKT HAQIDA ILMIY INSHO YOZDIRISH TEXNOLOGIYASI

Raxmanova N.A.

Roxmanov B.X.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O’zbekiston[1]

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O’zbekiston[2]

nafisa@cspi.uz[1]

Bugungi globallashuv jarayonida ko’p ma’lumotlar elektron tarzida qabul qilinmoqda, lekin ularni qabul qilish va tahlil qilishga inson idroki ojizlik qiladi. Shuning uchun ham butun dunyoda sun’iy intellektga, ya’ni sun’iy aqlga yuzlanilmoqda. Kelajakda SI sog‘liqni saqlash, ta’lim-tarbiya, moliya va sportdan tortib to ishlab chiqarishga qadar keng ko‘lamli tarmoqlar uchun foydali bo‘lishini hisobga olgan Yevropa Kengashi sun’iy intellekt bo’yicha maxsus qo’mita tuzib, qator xalqaro hujjatlarni, xususan, “Sun’iy intellekt bo’yicha hamkorlik Deklaratsiyasi” ni tasdiqladi.[2]

"Sun'iy intellekt" atamasi birinchi marta 1956- yilda Dartmut universitetida ushbu mavzuga bag’ishlangan ilmiy seminarda amerikalik olim Jon Makkarti tomonidan ishlatilgan. O’sha davrda Jon Makkarti, Klod Shennon va Marvin Minskiy tomonidan taklif etilgan yangilikka jamoatchilik ilmiy fantastika deb qaragan. Bugungi kunda sun’iy intellekt – informatikaning alohida eng istiqbolli sohasiga aylandi, u inson ongi bilan bog’liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o’rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima, rasm chizish va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug’ullanadi. Bu sohaning poydevori esa, shubhasiz, o’rta maktabdan, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan boshlanadi.

O’quvchilarning sun’iy intellekt haqidagi tasavvurlarini boyitish uchun yuqori sinflarda informatika darsida ilmiy insho yozdirish maqsadga muvofiqdir. Insho yozish uchun mavzu chuqur o’rganilishi, dalillash uchun ko’chirmalar yig’ilishi, ularning manbalari aniq bo’lishi kerak. Ayniqsa, ilmiy inshoda biror fanga tegishli mavzu ilmiy dalillar asosida yoritiladi. Unda ilmiy va ilmiy-ommabop manbalardan olingan materiallardan keng foydalaniladi. [3]

O’qituvchi “Sun’iy intellektning inson hayotidagi o’rni” mavzusida ilmiy insho yoki esse yozishni topshirar ekan, Internetdan mavzuga oid ma’lumotlarni topish bo’yicha yo’l-yo’riq ko’rsatadi yoki oldindan tayyorlab qo’yilgan ma’lumotlarni taqdim etadi.[1,5,6,7] O’quvchilar o’qituvchi tomonidan tavsiya etilgan slaydlar, onlayn-dars, chelenjlarni tomosha qilib, sun’iy intellekt haqida tasavvurga ega bo’ladilar. Shuningdek, ularga ilmiy va ilmiy-ommabop manbalardan olingan ayrim ma’lumotlar ham tavsiya etiladi.[4] O’qituvchi quyidagi ko’chirmalarni tavsiya qilishi mumkin:

1. Sun'iy intellekt (AI yoki SI) - avtomatlashtirilgan dasturlash va intellektual mashinaviy ta'lim sohasi bo'lib, u turli xil vazifalarni odamlar bajaradigan tarzda bajara oladigan aqlli kompyuter tizimlarini yaratishga mo'ljallangan. SI muayyan muammolar uchun eng yaxshi yechimlarni avtomatik ravishda topish va katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish uchun ham ishlatiladi.

2. Sun’iy intellektning quyidagi turlari mavjud:

1) Tor sun’iy intellekt, ya’ni NAI. Inson imkoniyatlariga taqlid qilib yaratilgan, ma’lum bir vazifani bajarishga mo’ljallangan, dastur doirasidan chetga chiqa olmaydigan sun’iy intellekt. Siri, Alexa va Google Assistant ovoz orqali foydalanilishi mumkin bo’lgan xizmatlardir. ChatGPT esa yozuv orqali foydalanilishi mumkin bo’lgan xizmatdir. U insho, har xil uslubdagi matn, ssenariylarni yozib bera oladi; matnni tarjima qiladi; chatbotlar yaratadi; hissiyotlarni tahlil qilib beradi. Google Translate, DeepL va Microsoft Translatorlar Mashina tarjimasi dasturlari hisoblanadi, ularning vazifasi til to’siqlarini bartaraf etish va turli tillarda so’zlashuvchilar o’rtasida uzluksiz muloqotni ta’minlashdan iborat.Bugungi kunda juda ommalashgan Google Translate xizmati bir necha tildagi yozma,ovozli, hattoki, rasmli matnlarni ham o‘qish va tarjima qilishga yordam beradi.Bing, Midjourney, Go,Tesla, fotosuratlarni qayta ishlovchi Rrisma kabi dasturlar ham SI ning mana shu boshlang’ich turiga kiradi.

2) Umumiy sun’iy intellekt, ya’ni AGI. U mashinalarga har xil faoliyat turlari o’rtasida aloqa o’rnatish imkonini beradi. Natijada ular xuddi odamlar kabi atrof-muhitni o’rganadilar, tushunib harakat qiladilar, voqelikni idrok etadilar. Bunday sun’iy intellekt hali yaratilmagan.

3) Super sun’iy intellekt, ya’ni ASI. Mashinalar kelajakda nafaqat odamlarning fikrlash tarziga taqlid qiladi, balki Yer yuzidagi eng aqlli tizimga aylanadi. Intellektual portlash yuzaga kelib, SI ning o’zi super aqlli mashinalarni ishlab chiqara boshlaydi. Bu hozircha ilmiy farazdir.

3. Odatda, robotlar deganda ko’pchilikning ko’z oldiga insonlardek gaplasha oladigan, ularning o’rniga barcha yumushlarni bajara oladigan yordamchilar keladi, ammo bu nisbatan kengroq tushuncha. Aslida, mobil qurilmangizdagi dasturlar: Google-tarjimon, lug’atlar, turli xil o’yinlar va hokazolar ham sun’iy intellektga yaqqol misol bo’la oladi.

4.. 1997-yilda Deep Blie nomli IBM kompyuteri shaxmat bo’yicha jahon chempioni Garri Kasparovni yenggan tarixdagi ilk kompyuter bo’ldi.

5. IBM Watson superkompyuteri o’z bazasidan kelib chiqib muayyan tilda berilgan savollarga javob beradi. Bugungi kunda SI inson bergan kalit so’zlar – g’oyalar asosida ssenariylar yozib, badiiy film, multfilmlar ham yaratmoqda.

6. Sun’iy intellekt jamiyat uchun foydalimi yoki zararlimi? SI haqidagi bahs-munozaralar qariyb 50 yildan beri davom etib kelmoqda. Ba’zilar SIning ommalashib, odamlar o’rnini egallab borishi natijasida ommaviy ishsizlik ko’rsatkichlari oshib ketishi mumkinligidan tashvishdalar. Hatto IT sohasining ayrim yetakchilari SIning butun boshli sivilizatsiyani barbod qilishiga ishonadilar.

7. SIning yutuqlari: bugungi kunda ayrim davlatlarda robot-mashinalar, haydovchisiz transport vositalari, buyumlarni manzilga to’g’ri yetkazib beruvchi dronlar, robot- politsiyachilar, robot-tibbiyot xodimlari, robot-hisobchilar, robot – offis xizmatchilari xizmatidan foydalanish yo’lga qo’yilgan.

8. SI uchun kerak bo’ladigan algoritmni odam yaratgan, aqlli algoritmlar qanchalik rivojlanib ketmasin, eng mukammal intellektual mashinalar ham xato qiladi. Ma’lumki, har qanday kompyuter – sun’iy intellektga ega mashina ikkilik sanoq tizimi asosida ishlaydi. 1991-yilda matematik olim Devid Stautmayer 18 ta turli xildagi hisob-kitob amaliyotlarini kompyuter dasturi yordamida bajarib, ularning barchasida natija noto’g’ri chiqqanini, ya’ni kompyuter (SI) noto’g’ri ishlaganini isbotlab berdi. Demak, SI hamma masalani ham to’g’ri hal qila olmas ekan; haqiqiy sonlar bilan ishlashda, taqribiy hisoblashlarda ikkilik sanoq tizimi yaramaydigan vaziyatlar yuzaga kelar ekan. SI tabiiy intellektga hali - beri ayrim holatlarda (asosan matematikada) teng kela olmaydi.

9. Siz fantastik kinolarda ko’rgan o’ta aqlli SI, ya’ni odamga o’xshab fikrlaydigan, his qiladigan robotlarni yaratish dasturchilarning eng katta orzusidir. Mutaxassislarning fikricha, o’z-o’zini anglaydigan mashinalar sun’iy intellektning eng oliy bosqichi bo’ladi. Agar bunday robotlar yaratilsa, insoniyatning ularga tobe bo’lib qolishi, Yer sharimizning robotlar sayyorasiga aylanishi ehtimoldan holi emas.[8]

Ilmiy insho uchun sodda reja tuziladi va insho matni 5-6 sahifa atrofida yoziladi. Bunday yozma ish o’quvchilarning fanga bo’lgan qiziqishini orttiradi. Sun’iy intellekt dasturlari bilan ishlashga rag’bat uyg’otadi. Sun’iy intellektning jamiyatda, sanoatda, fanda va insonning hayot faoliaytida tutgan o’rni katta ekan, uning ixtirochisi tabiiy intellekt, ya’ni inson aqli ekanini anglab yetadilar.

ADABIYOTLAR:

1. Baltabayeva G.R. Sun’iy intellekt: ChatGPT va uning imkoniyatlari.-T.:2023.
2. Filipova I.A.Sun'iy intellektni huquqiy tartibga solish. Ma'ruza kursi.- Samarqand, 2022.- 63-79 b.
3. Qodirov M. Ona tili: o’rta maktablarning 8-sinfi uchun darslik. – T.: Cho’lpon nomidagi NMIU, 2019.-20-bet.

4. Zulunov , R. M., & Mahmudova , M. (2022). SUN’IY INTELLEKTNING INSONIYAT FAOLIYATIDA TUTGAN O‘RNI VA NEYROKIBERNETIKA SOHASI. Journal of Integrated Education and Research, 1(7), 2–7.
5. https://www.facebook.com/pdp.uz/posts/-suniy-intellekt-turlari. PDP Academy.
6. https://kun.uz/uz/news/2022/09/08/suniy-intellekt-va-xavfsizlik-robotlar-odamlar-ustidan-hukmronlik-qilishi-mumkinmi
7. https://uz.goodinternet.org/uz/sections/osmirlar/qiziqarli-faktlar/suniy-intellekt-nima-uchun-muhim/
8. https://vc.ru/u/1429330-viktor-klishchenko/612952-kratkaya-istoriya-razvitiya-iskusstvennogo-intellekta

Foydalanilgan adabiyorlar

1. В.З.Аладьев “Системы компьютерной алгебры” Maple. Искуство программирование (2-изд. 2007).
2. ST Iskandarov, DS Toshpolatov Assessment of Economic Efficiency of Vegetable Production in Greenhouses. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 2020.

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VOSITALARINING HOZIRGI KUNDAGI O‘RNI

Zuparova Saodat Sharipovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Hozirgi vaqtda texnika, texnologiya va mashinasozlik, neft-gaz, energetika sohalariga ega bo‘lgan har tomonlama yetuk, o‘z sohasini yaxshi biladigan, raqobatbardosh muhandislarni tayyorlash dolzarb hisoblanadi. Shunday ekan “Texnik tizimida axborot texnologiyalari” fanining qiziqarli va mazmunli bo‘lishida ta’limni tashkil etish shakli va metodlari, o‘quv jarayonida yangi axborotlardan foydalanish, talabalarning mustaqil ishlarini o‘quv rejasida belgilangan holda amalga oshirish kabilar ularni yangi bilimlar bilan qurollantiradi.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiya, AKT, texnika, texnologiya, ta’lim metodlari, ta’lim texnologiyalari, innovatsion ta’lim, ta’lim sifati.

Albatta ushbu jarayonda talabalarda fikrlash, narsalarga, xodisalarga qiziqishni oshirish va uni amaliyotda qo‘llashni tarbiyalash, dialektik mantiqqa xos kengaytirilgan va chuqurlashtirilgan jarayonlarni o‘rgatish o‘qituvchining pedagogik mahoratiga bog‘liqdir.

Hozirgi kunda ta’lim jarayonida interfaol metodlar, innovastion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o‘quv jarayonida qo‘llashga bo‘lgan qiziqish kundan-kunga kuchayib bormokda. Innovatsion texnologiyalar, pedagogik jarayon hamda o‘qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o‘zgartirishlar kiritish bo‘lib, uni amalga oshirishda asosan interfaol metodlardan to‘liq foydalaniladi. Interfaol metodlar pedagogik ta’sir etish usullari bo‘lib, ta’lim mazmunining tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu metodlarning o‘ziga xosligi — ular faqat pedagog, o‘quvchi va talabalarning birgalikda faoliyat ko‘rsatishi orqali amalga oshiriladi. Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, ularga quyidagilar kiradi:

- **o‘quvchini dars davomida befarq bo‘lmaslikka, mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga yo‘llash;**

• o‘quvchilarning o‘quv jarayonida bilimga bo‘lgan qiziqishlarining doimiy ravishda bo‘lishini ta’minlash;

• o‘quvchining bilimga bo‘lgan qiziqishini mustaqil ravishda har bir masalaga ijodiy yondashgan holda kuchaytirish;

pedagog va o‘quvchining hamisha hamkorlikdagi faoliyatining tashkil etilishi.

Pedagogik texnologiyaning maqsadi — o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil etib natijaga erishish, o‘quv jarayonida o‘quvchining mustaqil fikrlay olishi, ijodiy ishlay olishi, izlanishi, tahlil eta olishi va xulosa chiqara olishi, shuningdek, o‘ziga, guruhga, guruh esa unga baho bera olishi kerak. O‘qituvchining esa bunday faoliyat uchun imkoniyat va sharoit yarata bilishi o‘qitish jarayonining asosi hisoblanadi. Har bir darsning mavzusi, o‘quv predmetining o‘ziga xos texnologiyasi bor. Pedagogik texnologiya yakka tartibdagi jarayon bo‘lib, o‘quvchi ehtiyojidan kelib chiqqan holda bir maqsadga yo‘naltirilgan, oldindan loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishga qaratilgan pedagogik jarayondir.

Interfaol degani bu — o‘qituvchi va o‘quvchining o‘zaro hamkorligi asosida dars samaradorligini oshirish, o‘quvchida mustaqil fikrlash. ko‘nikmalarini shakllantirishning fikr-mulohaza, bahs orqali amalga oshirilishidir.

O‘quvchi qo‘yilgan maqsadga mustaqil, o‘zi faol ishtirok etgan holda yakka, juftlikda, guruhlarda javob topishga harakat qiladi, fikrlaydi, yozadi, so‘zga chiqadi. Dalil va asoslar orqali fikrini yoritib berishga harakat qiladi. Har qanday matematik tushuncha yoki nazariy mavzu o‘quvchilarga ma’lum bir metodlar asosida tushuntiriladi. Ana shunday metodlar ikki yo‘nalishda bo‘lib, ulardan biri o‘qituvchining tushuntirish metodlari, ikkinchisi esa o‘quvchilarning qabul qilish metodlaridir O‘qituvchining tushuntirish metodlari ma’ruza, suhbat va mustaqil ishlardan iborat. O‘qituvchi bir soatlik darsi jarayonida ana shu uchta metoddan foydalanib dars jarayonini olib boradi. O‘qituvchi tomonidan tushuntirilgan mavzuni o‘quvchilar reproduktiv, evristik va izlanish metodlari yordamida qabul qiladilar.

Agar o‘qituvchi dars jarayonida mavzuni ma’ruza metodi bilan tushuntirsa, o‘quvchilar reproduktiv metod bilan qabul qiladilar. Bunda mavzu materialining mazmuni mantiqiy tahlil qilinmaydi, ma’ruza metodi bilan dars o‘tishda o‘qituvchining o‘zi juda faol bo‘lib, talabalar esa faol bo‘lmaydi. Agar o‘qituvchi mavzuni suhbat metodi bilan tushuntirsa, o‘quvchilar evristik metod bilan qabul qiladilar. Bunda talabalarning tushuntirilayotgan mavzu materialiga nisbatan faolligi oshadi, chunki o‘qituvchi mavzu mazmunini mantiqiy ketma-ketlikka ega bo‘lgan savollar asosida o‘quvchilar bilan birgalikda ochib beradi, bunda bevosita o‘quvchilar ham savollarga javob berish orqali dars jarayonida faol ishtirok etadilar. Umuman olganda suhbat metodi bilan dars o‘tishning mohiyati shundan iboratki, o‘qituvchi tomonidan sinf o‘quvchilari uchun o‘tiladigan mavzu materialining mazmuni muammo qilib qo‘yiladi, so‘ngra maqsadga tomon yo‘naltiruvchi savollarni o‘quvchilarga berish orqali qo‘yilgan muammo hal qilinadi.

Agar o‘qituvchi mavzuga doir misol yoki masala echmoqchi bo‘lib dars jarayonini rivojlantirgan bo‘lsa, u mustaqil ishlash metodi bilan dars o‘tadi, bunda o‘quvchilar qo‘yilgan masala yoki misolni echish uchun fikrlaydilar, izlanish metodi bilan mavzuni o‘zlashtiradilar. Bunday dars jarayonida o‘quvchilar juda faol bo‘ladi, chunki ular echish uchun doskaga o‘qituvchi tomonidan yozib qo‘yilgan misol yoki masala yuzasidan mustaqil holda fikrlaydilar, o‘ylaydilar va mantiqiy xulosa qiladilar, bu bilan ularda mantiqiy fikrlash rivojlanadi.

O‘qituvchining tushuntirish va o‘quvchining qabul qilib olish metodlari asosida ular ongida bilish deb ataluvchi psixologik jarayon hosil bo‘ladi. Bugun ta’lim-tarbiya jarayonini davr talablariga mos ravishda amalga oshirishning eng zarur omili bo‘lgan zamonaviy darsning har biri o‘quvchi-yoshlar

uchun o‘ziga xos quvonch doirasiga, har bir ta’lim dargohi esa shodlik maskaniga aylanishi lozim. Xususan, darsga ishonch bilan kelib, o‘z o‘qituvchisini alohida hurmat va e’zoz bilan kutib olish tuyg’usini shakllantirish bugungi kun ta’lim-tarbiya jarayonining asosiy mezonlaridandir. Uqituvchi dars paytida o‘quvchilarga to‘g’ri yo‘l-yo‘riq berib tursa, o‘zlashtirishi qiyin bo‘lgan bolalar faol ishtirokchiga aylanganini o‘zlari bilmay qoladilar.

Ma’lumki, o‘quvchi faoliyati butun ta’lim-tarbiya jarayonining asosi hisoblanib, o‘qituvchi turli-tuman usullardan foydalangan holda o‘quvchi faoliyatini aniq maqsadlar tomon yo‘naltirib turadi. Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov «Ta’lim-tarbiya—ong mahsuli, lekin ayni vaqtda ong darajasi va uning rivojini ham belgilaydigan omildir. Binobarin, ta’lim-tarbiya tizimini o‘zgartirmasdan turib, ongni o‘zgartirib bo‘lmaydi. Ongni, tafakkurni o‘zgartirmasdan turib esa biz ko‘zlagan oliy maqsad — ozod yurt, bo‘lmaydi» deb ta’kidlagan edi.

Interfaol o‘qitishning mashqlari va uslublari

Zamonaviy didaktika jadal rivojlanib, o‘zgarayotgan jamiyatning talablari va ta’limdagi amaliy ishlanmalarni aks ettiruvchi yangi yondashuvlar, ta’lim berish texnologiyalari bilan boyimoqda.

Ta’lim berishning nazariyasi va amaliyotida o‘quvchilarning bilim olish harakatlarini faollashtirish eng dolzarb muammolardan biri bo‘lgan. Keyingi vaqtlarda pedagoglarning diqqati bilim orttirishning muloqot yuritish shakliga asoslangan o‘qitishning interfaol shakl va uslublarini o‘zlashtirishga qaratilgan. Ta’lim berish jarayoni quyida ko‘rsatilgan talablarga amal qilgan taqdirda samarali bo‘lishi va yaxshi natijalar berishi amalda isbotlangan:

- O‘quvchilar ta’lim olish uchun ochiq va ta’lim jarayonining boshqa ishtirokchilari bilan munosabat va hamkorlikka faol kirishib ketadilar;
- O‘z faoliyatini tahlil qilish va shaxsiy salohiyatini amalga oshirish uchun imkonga ega bo‘ladilar;
- Ular yaqin vaqt ichida o‘z hayotida va professional faoliyatida duch kelishi muqarrar bo‘lgan vaziyatga amaliy jihatdan tayyorlanib olishlari mumkin;
- O‘zlariga ishonishlari, o‘zlarini ifodalashga qo‘rqmasliklari, xatoga yo‘l qo‘yishlari mumkin, qachonki ular buning uchun muhokama qilinmasalar va salbiy baholanmasalar.

Adabiyotlar:

1. Matyokubova, S. (2022). Ta’lim texnologiya. Jurnal inostrannых yazыkov i lingvistiki, 6(6), 308-317.

2. Matyoqubova, Sh. A. (2021). Xalqaro va milliy sertifikat imtixonlariga tayorlanish jarayonida zamonaviy texnologiyalarning o‘rni. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 2), 221-225.

“ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ ЖАРАЁНИДА ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ.

Юлдашева Гулшад Тилеуовна
ЧДПУ “Информатика ўқитиш методикаси”
Кафедраси в.б. доценти
Ашурова Муяссар Иброҳим қизи
ИЎМ 19/2 гуруҳи талабаси

Аннотация: Мазкур мақолада таълим тизими ўқувчиларининг компетентлигини шакллантириш ва унинг мазмун-моҳияти, таянч компетенциялар уларнинг ўқиш фаолиятига

тайёрлашдаги ўрни ва аҳамияти, кўникма ва малакаларини шакллантириш, педагогик ва техник билимлар асосида уларнинг компетентлигини ривожлантириш механизми ҳамда унга интегратив дифференциал ёндашув каби масалалар ёритилиб берилган.

Таянч сўзлар: ўқувчилар, компетенция, компетентлик, фанлараро интеграция, интегратив дифференциал ёндашув.

Замонавий таълим тизими ўқувчиларни нафақат билим, кўникма ва малакалар билан қуроллантириши, балки, ҳаёти давомида мустақил, фаол, узлуксиз билимларни яратиши ва уларни ижодий ўзлаштириши компетенциясини шакллантириши, ўқувчини янги шароит ва келажакдаги ахборот муҳитида касбий фаолият, ўз имкониятларидан самарали фойдаланиш, салбий таъсирлардан ҳимоялана олишга тайёрлашга қодир бўлиши керак.

Таълим тизимини ислоҳ қилишнинг ҳозирги босқичида энг муҳим ажралиб турадиган хусусиятларидан бири - унинг таълим ва тарбия жараёнида туб ўзгаришларга олиб келадиган - жамиятни ахборотлаштириш жараёнининг ривожланаётган шароитларида амалга оширилишидир. Шу сабабли, сўнгги йилларда таълимни ахборотлаштириш жараёнининг ривожланаётган турли жиҳатлари нафақат олимлар, социологлар, психологлар, ўқитувчилар, балки, амалиётчи-педагогларнинг ҳам эътиборини кучайтирмоқда. Ахборотлаштириш ижтимоий йўналтирилган характерга эга бўлиши керак ва бугунги кунда таълимни ахборотлаштириш жараёнининг инсонпарварлик йўналиши, шахснинг маънавий фазилатларига йўналтирилганлиги алоҳида аҳамият касб этмоқда.

1.Мактабда информатика ва ахборот технологиялари фанининг бутун ривожланиши давомида таълимнинг илмий-педагогик муаммолари генезисини аниқлаш ҳамда фаннинг муаммоли соҳаси бўйича ўқитишнинг тарбияга ижтимоий-шахсий йўналтирилган ёндашувни таъминлаш имкониятларини асослаш;

2.Таълим муаммоларини ҳал қилиш шароитида информатика бўйича замонавий мактаб курсини тузишнинг асосий концептуал ва интеграциялашган ёндашувларини аниқлаш асосида мактаб муҳитида ахборотга қарамлиликнинг олдини олишга қаратилган ижтимоий-педагогик ёндашувларни ишлаб чиқилди. мактабнинг ягона ахборот муҳити доирасида АКТдан фойдаланишга асосланган таълим-тарбия ишлари самарадорлигини оширишнинг методик тизими моделини.

3.Умумтаълим мактабидаги таълим-тарбия ишларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, интеграциялашган ва танлов курслари доирасида информатика ва ахборот технологиялари ўқув курсларида мактаб ўқувчиларини экологик, ҳуқуқий фуқаролик-ватанпарварлик тарбиялаш усулларини ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш.

Умум таълим мактаблари ўқувчилари информатика ахборот технологиялари фанини ахборот-коммуникатив компетентлиги бу – педагогик касбий фаолият соҳасига мос замонавий дастурлаш тилларидан самарали фойдалана олиш, техник дастурий махсулотлар яратишда дастурлаш тилларидан эркин фойдаланиш, фаолияти давомида рақамли технологияларни қўллай олиш қобилиятидир.Таълимни интеграциялаш жараёнининг моҳияти талабаларнинг ривожланиши (ўзини-ўзи ривожлантириши) учун шароит яратиш, ҳар хил турдаги фаолиятни амалга оширишда ўз қобилиятларини рўёбга чиқариш, яхлит, ижодий шахсни шакллантиришдан иборат. Интеграциялашган таълимнинг мақсадлари қуйидагилардан иборат: интеграциялашган билимларни олиш қобилиятини ривожлантириш,ўқув жараёнининг узлуксизлигини

таъминлаш,ўқув-билиш фаолияти самарадорлигини оширишга ёрдам берадиган фанлараро кўникмаларни шакллантириш, умумтаълим кўникма ва малакаларини шакллантириш, талабалар тафаккурининг билиш доирасини кенгайтириш,мактаб ўқувчисининг ахлоқий - иродавий фазилатларини, мотивларини, муносабатларини, эътиқодларини, жамиятни ахборотлаштиришда одатлар, эҳтиёжлар, хулқ-атвор қоидаларини шакллантиришга ҳисса қўшиш.

Ахборот жамияти шахси кундалик ҳаётда зарур бўлган ҳисоблаш ва ахборот тизимлари, маълумотлар базалари ва электрон жадваллар, шахсий компьютерлар ва ахборот тармоқлари билан ишлаш қобилиятига эга бўлиб, нафақат янги фаолият воситалари, балки, дунёга янгича қарашга эга бўлади. Бундай замонавий ёшнинг маданий даражаси ахборот маданияти тушунчаси билан тавсифланади, унинг таркибий қисмларининг фундаментал хусусиятидан келиб чиқиб, мактабда биринчи дарслардан бошлаб шаклланиши керак.

Замонавий ривожланган жамиятда ўқувчи бир вақтнинг ўзида янги ижтимоий-иқтисодий воқеликларга ва ахборот муҳитининг янги талабларига мослашиш заруратига дуч келади. Шунинг учун информатика соҳасидаги таълим олдида турган психологик-педагогик муаммолардан бири бу мослашув жараёнларининг биргаликда ривожланишини ва ижтимоий муваффақиятли шахсни шакллантиришни таъминлаш мақсадида ўқувчининг ахборот маданиятини тарбиялашдан иборат.

Ахборот компетентлиги шахснинг компьютер саводхонлиги асосида самарали ахборот фаолиятини амалга ошириш қобилияти, олинган билим, кўникма ва малакаларни ахборот билан ишлашнинг амалий масалаларини ҳал қилишда самарали қўллаш қобилияти сифатида тавсифланиши мумкин.

“Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги бўлажак ўқитувчининг ахборот-коммуникатив компетентлиги – бу касбий фаолият соҳасига мос замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш, педагогик ва техник дастурий махсулотлар яратишда дастурлаш тилларини қўллай олиш, креатив фаолият натижаларини рақамли технологиялар воситасида тақдим этиш қобилиятидир”.

Ўрта мактабда асосий таълим объектлари ахборот тизимлари ва ахборот технологиялари ва шунга мос равишда таълим фаолиятидаги асосий вазифалар - уларни ижтимоий аҳамиятга эга вазифаларни ҳал қилиш, ривожланган экологик ва ахборот-ҳуқуқий маданиятни, фуқаролик ва ватанпарварликни шакллантириш, шунингдек, ўқувчи шахсининг ўзини ўзи англашини ривожлантириш учун қўллашдан иборат.

Янги ахборот дунёқарашини шакллантириш боланинг унинг мотивлари, индивидуал эътиқодлари, муносабатлари, шаклланган қадриятлари орқали уни ўраб турган янги ахборот дунёсини идрок этишга қаратилади. Таълимни интеграциялаш жараёнининг моҳияти талабаларнинг ривожланиши (ўзини-ўзи ривожлантириши) учун шароит яратиш, ҳар хил турдаги фаолиятни амалга оширишда ўз қобилиятларини рўёбга чиқариш, яхлит, ижодий шахсни шакллантиришдан иборат.

Информатика моҳиятига кўра дунёқараш ва тизимни ташкил этувчи фан бўлиб, бошқа фундаментал табиий-математик ва гуманитар фанлар ютуқларини ўз ичига олган ҳолда, таълим мазмунини янгилашда табиий равишда интеграциялаш ролини ўйнайди.

Таълим-тарбия жараёнини қўллаб-қувватлаш учун ахборот-коммуникация воситаларидан фойдаланган ҳолда таълим-тарбиянинг тизимлилиги ва изчиллигини таъминлаш талаби ўқувчи шахсининг зарур фазилатларини шакллантиришда изчиллик ва тизимлиликни таъминлаш мақсадида таълим-тарбия ишларнинг зарурлигини назарда тутади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1.Юлдашева Г.Т. Organization of creative activity of students based on innovative technologies. // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences / Vol. 8 No. 5, 2020, Part II ISSN 2056-5852.

2. Юлдашева Г.Т. Талабаларда ўзини-ўзи ривожлантириш компетенциясини шакллантириш жараёнининг педагогик асослари. /Муғаллим ҳам узликсиз билимдендириу. № 3/1 – 2022.Илимий-методикалық журнал.Нукус,2022. ISSN 2181-7138. 26-28 бет.

3. Юлдашева Г.Т. Коммуникатив компетенция тушунчаси ва унинг мазмун моҳияти // “ЎзМУ хабарлари “Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети илмий журнали. – Тошкент, 2022. – № 1/5/1 – В. 228-231.

4. Юлдашева Г.Т. (2022). Компетенциявий ёндошувга асосланган таьлим // Journal of innovations in social sciences (Ўзбекистон).Таьлимни рақамлаштириш: асосий тенденциялар ва устувор вазифалар -2022 ISSN:2181-2594.57-61 бет.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У УЧАЩИХСЯ В КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ.

Юлдашева. Г.Т.
ЧГПУ кафедра “Методика обучения информатике”.

Аннотация: Ахборот технологияларининг ривожланиши ахборот технологиялари (IT) соҳасида мутаххассис тайёрлашда умумий ўрта таьлимнинг узлуксизлигини таьминланишнинг долзарблигини оширади. Мақолада ўрта мактабда ихтисослашган информатика курсларида ўқувчиларнинг коммуникатив компетенциясини ривожлантиришга ёрдам берадиган ўқитиш усуллари ёритилган.

Аннотация: Интенсивное развитие отрасли информационных технологий повышает актуальность обеспечения преемственности общего среднего образования в подготовке специалиста в области информационных технологий (ИТ), в развитии такого профессионально-значимого для специалиста качества, как коммуникативная компетентность. В статье описываются методы обучения, способствующие развитию коммуникативной компетенции учащихся в углублённом курсе по изучению информатики в старших классах.

Abstract: The intensive development of the information technology industry increases the relevance of ensuring the continuity of general secondary education in the training of a specialist in the field of information technology (IT), in the development of such as professionally significant quality for a specialist as communicative competence. The article describes teaching methods that contribute to the development of communicative competence of students in advanced computer science course in high school.

Калит сўзлар: коммуникатив компетенция, эвристик усул, лойиҳа усули, талабалар фаьолиятининг гуруҳ шакли.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, компетентность, эвристический метод, проектный метод, групповая форма деятельности учащихся.

Key words: communicative competence, heuristic method, project method, group form of students' activity.

Введение. Коммуникативные компетенции формируются на основе предметных учебных умений, навыков и способов деятельности у учащихся. Развитие науки информатика и информационные технологии, а также формирование коммуникативной компетентности у учащихся средних школ остаются актуальным вопросам по сей день. Решением этих вопросов являются педагогическая подготовка будущих специалистов в области компьютерных технологий, программирования, в соответствии с методологическими особенностями исследований, необходимо разработать альтернативный алгоритм обучения. Поэтому я думаю в первую очередь нужно изучить литературу в данной области и анализировать труды исследователей данного профиля.

Литературный обзор. Информация и коммуникация в системе непрерывного образования, методика внедрения технологии, способы использования технологии, технологии дистанционного обучения и методические основы совершенствования содержания образования были рассмотрены в исследованиях А.А.Абдукадырова, М.М.Арипова, Р.Бакиева, Ф.М.Закировой, М.Х.Лутфуллаева, А.Тайлакова, У.Ю.Юлдашева, Ж.К.Нурбековой, С.Б.Паняковой, М.М.Абдуразакова, В.А.Кастрамовой, В.Г.Жужжалова и А.Г.Гейн.

Но языки программирования и формирование коммуникативной компетентности студентов в этих исследованиях являются достаточно ненаучными, хотя в исследованиях методов обучения языкам программирования большое внимание уделяется формированию компетентности у учащихся, токого рода исследования актуальны для современной системы образования. Поэтому я пришла к выводу, что понятие компетентности для объектно-ориентированного программирования необходимо проанализировать на основании мнении исследователей.

Для того чтобы развивать научные навыки на основе компетенций в нашей стране и в Содружестве Независимых Государств, провели научно-исследовательскую работу учёные как: Н.Муслимов, Ю.М.Асадов, .Н.Нарзиева, Н.Ш.Турдиев, Д.Ш.Темиров, Т.Т.Шоймардонов, А.Л.Андреев, И.А.Зимня, А.В.Хуторский, В.В.Попова, Е.В., Боярова В.А. и такие ученые, как Болотов, М.Е.Бершадский и В.И.Байденко. На основе этих исследований можно привести следующие сведения.

Согласно анализу материалов по истории возникновения компетентностного подхода к образованию, ее можно разделить на четыре периода [12]. Первый период относится к 1960-м и 1970-м годам. Впервые за этот период в научной литературе появилась слова «компетентность»[12]. Второй период включает 1970-1990 годы. Этот период представляет такие категорий, как «готовность», «способность», «ответственность» и «доверие»в различных формах компетентности. Третий этап начинается с 90-х годов. В этот период проводились исследования относительного применения компетентности как научной категории в образовании.

Профессиональная компетентность рассмотрена на работах А. К. Марковой в 1993-1996 годы в контексте психологии труда. Четвертый этап – компетентность, тесно связано содержанием стандарта профессионального образования общеобразовательных наук [12]. Понятие компетенция широко описано в трудах Ж. Равена под названием “Компетентность в современном обществе”, который был опубликован 1984 году. Однако компетентность позволяет людям грамотно решать задачи в разных ситуациях [12].

По мнению Муслимова, компетентность это не приобретение конкретных знаний, а приобретение интерактивных знаний и практических навыков[12].

По мнениям узбекских учёных как Н. Ш. Турдиева, Ю. М. Асадова, С.Н. Акбаровой и Д.Ш. Темирова компетентный подход означает «конкурентоспособность» [20].

Методология исследования. С изменением интеллектуального потенциала человечества растет задачи и проблемы, с которыми сталкиваются программисты при решении задач в курсе информатики. Новое поколение пользователей будут работать с программным обеспечением по мере того, как становится легче и возрастает и сложность самих этих программ.

Таким образом, изменение спроса на программирование — это не только смена языков но и изменение технологии. Поэтому языки программирования следует преподавать на основе компетентного подхода [14]. В настоящее время во многих учебных заведениях объектно-ориентированное программирование обучается с помощью языков C++, Delphi и Java, для решения многих практических задач [9].

По результатам наших исследований, мы заметили, что изучение научных программ, используемых в системе непрерывного образования, согласно анализу пособий и учебников, проводятся в общеобразовательных школах. Для решения существующих проблем курса информатики по языку программирования в высших учебных заведениях, было бы полезнее увеличить часы практических занятий, так как основы программирования обучаются в средних учебных заведениях.

Высокие темпы развития отрасли информатики и информационных технологий обостряют актуальность обеспечения преемственности среднего общего образования и высшего образования в подготовке специалистов в области информатики и информационных технологий (ИТ-специалистов). Наряду с задачей получения выпускниками школ, планирующих свою профессиональную деятельность в ИТ-области, соответствующего фундаментального образования, на первый план выдвигается проблема развития личностных качеств, способствующих успешному продолжению обучения в системе высшего образования, эффективной работе в выбранной профессиональной сфере, социальной адаптации в обществе. Как утверждают новые стандарты высшего образования, а также современные исследования развития кадрового потенциала в ИТ-отрасли, одним из востребованных качеств специалиста в области информатики и информационных технологий является коммуникативная компетентность [1; 3].

Федеральный государственный образовательный стандарт общего среднего образования определяет коммуникативную компетентность как способность личности к речевому общению, умение внимательно слушать, задавать вопросы и четко формулировать на них ответы, активно обсуждать рассматриваемые проблемы, комментировать высказывания собеседников и давать им критическую оценку, аргументировать свое мнение в группе, устанавливать психологический контакт [2].

Безусловно, коммуникативная компетентность формируется и развивается в процессе обучения всем учебным предметам и во внеурочное время, однако только на уроках информатики учитель может вовлечь учащихся в коммуникации, связанные с решением проблем, свойственных специалистам будущей профессиональной деятельности учеников.

Развитие коммуникативной компетенции учащихся предполагает решение учителем следующих педагогических задач:

• развивать умения излагать свои идеи, результаты работы, аргументировать выводы, убеждать в своей правоте;

• развивать умения работать в команде (устанавливать психологический контакт с одноклассниками, уметь их слушать, вырабатывать общее решение);

• содействовать усвоению телекоммуникационных методов эффективного обмена информацией.

В процессе решения данных задач в углубленном курсе информатики нами были апробированы методы обучения, ориентированные на развитие коммуникативной компетентности обучающихся (эвристический, проектный метод, групповая форма деятельности учащихся).

При фронтальном изучении учебного материала развитию коммуникативной компетенции способствует метод эвристических вопросов, заключающийся в организации эвристической дискуссии, результатом которой должны стать новые гипотезы, положения или выводы учащихся, в инициации учителем ключевых вопросов, связанных с изучаемым учебным материалом. Применение эвристического метода моделирует действия специалистов, обсуждающих проблемные теоретические и практические вопросы и, таким образом, комплексно воздействует на коммуникативные навыки. Имея отношение к конкретному предмету, диалог выполняет также социальную функцию, регулирует взаимоотношения между субъектами образовательного процесса (учитель – ученик, ученик – ученик). Кроме того, диалог развивает мышление, поскольку тесно связан с монологом, внутренней речью человека, накладывает отпечаток на ее структуру. Таким образом, грамотно подобранные эвристические (ключевые) вопросы не только активизируют дискуссию на уроке, но и развивают интуицию, логику, креативность учащихся.

Приведем пример применения метода эвристических вопросов в углубленном курсе информатики. Рассмотрим фрагменты дискуссии по теме «Алгоритмы, способы описания и проверки алгоритмов». В процессе обсуждения понятия «алгоритм», свойств алгоритма учитель спрашивает:

– Как вы думаете, справедливо ли утверждение «Синтаксический контроль транслятором текста программы предназначен для проверки соблюдения свойства понятности алгоритма»? По данным вопросом учитель побуждает учащихся установить логическую связь между понятиями «свойство понятности алгоритма», «компьютер как исполнитель алгоритма», «программа для компьютера», «трансляция программы», «синтаксический контроль» и дать обоснование результату, привести подтверждающий пример. Следующий вопрос «Всегда ли из отсутствия синтаксических ошибок в программе следует правильность ее работы, т.е. получение верных результатов?» активизирует учащихся к поиску и объяснению примеров, в которых синтаксически верная программа выдает неверный результат, т.е. содержит алгоритмические ошибки. Эффективное обучающее воздействие имеет пример программы, дающей для разных вариантов исходных данных либо верный, либо неверный ответ. И, наконец, вопрос «Каким образом можно убедиться в отсутствии в программе алгоритмических ошибок?» выводит на разговор о тестировании программы, о полноте системы тестов.

Создание учебных ситуаций, содействующих развитию коммуникативных способностей учеников, возможно и при обучении программированию. В частности, при изучении темы «Объектно-ориентированное программирование» целесообразно предложить задание: Опишите, как объект геометрическую фигуру «треугольник» с минимально необходимым набором свойств, достаточных для вычисления всех других его параметров. Каких потомков можно создать от данного объекта? Как при этом будут проявляться полиморфизм и наследование? При поиске ответа на данный вопрос ученик должен выполнить операции сложной структуры: мысленно представить «треугольник» как объект, определить его свойства. Кроме того, представить «потомков», которые можно создать на основе исходного объекта, выделить свойства, которые могут быть повторены в свойствах потомков, вербально эти свойства описать и только затем

отразить в программном коде. Таким образом, качество формулировки свойств объекта непосредственным образом отражается на качестве программы.

Продуктивно решать и дидактические задачи урока, и развивать коммуникативную компетентность учащихся позволяет обсуждение фрагментов программ, содержащих ошибки. Ниже приведены примеры применения цикла с параметром (считаем, что тип переменной с соответствует типу значений констант, указанных в заголовке цикла):

```
for (int i=1; i<=6; i++)
for (int i=6; i>=1; i--)
for (int i=0.1; i<=0.6; i++)
for (int i=a; i<=a; i++)
for (int i=1; i<=6; i++) {i=sqr(i)}
for (int i=a; i<=b) { a=sqr(a); s=s+a}
```

Учитель предлагает обсудить следующие вопросы:

• Какой (какие) из циклов составлен неверно? Объясните, почему?

• Сколько раз выполнится в примерах 2), 3)?

• Сколько раз выполнится в примере 5)?

• Как изменится результат выполнения цикла 7), если убрать операторные скобки?

При поиске ответов на данные вопросы учащийся должен мысленно реализовать циклы, проанализировать возможность применения циклических структур в соответствии с правилами синтаксиса и семантики языка, «примерить» эти правила на представленные примеры, затем дать аргументированный ответ.

Ключевой профессиональной компетенцией специалиста XXI века является умение работать в команде, согласовывать и соотносить свои цели, действия и профессиональное поведение с целями, действиями и поведением других членов команды. Способность сотрудничать, устанавливать положительные межличностные отношения, строить свое поведение с учетом позиции других людей, критически и адекватно оценивать свои возможности, – эти качества могут быть сформированы и развиты в школьные годы.

Актуальность группового подхода к обучению способствует развитию умения работать в команде. Учителю же необходимо повышать эффективность групповой деятельности, содействовать развитию навыков общения, формированию чувства ответственности за результат коллективной работы, умения подчиняться коллективной дисциплине. Системное применение групповой формы обучения ускоряет и усиливает процесс социализации школьника, который возможен только при интенсивном взаимодействии со сверстниками. Работая в группе, знакомясь с позициями одноклассников, ученик убеждается в том, насколько многообразными могут быть точки зрения, ориентации в знаниях и способах деятельности.

Ценность группового метода обусловлена также и тем, что одновременно с освоением содержания обучения педагог может осуществлять контакты с отдельными учащимися, устанавливать более тесные коммуникативные связи между учителем и учениками. Тем самым получает дополнительную возможность выстраивать субъект-субъектные отношения, основанные на менее формальном взаимодействии, когда учитель встает в позицию не «над учеником», а «рядом с ним». У учителя появляется возможность слушать и слышать мнения каждого учащегося, использовать их для взаимного обогащения.

Обращение к обучению в группах может происходить на разных стадиях урока в зависимости от образовательных целей. На наш взгляд, в старших классах наиболее приемлема кооперировано-групповая и дифференцировано-групповая форма учебной работы.

В кооперировано-групповой форме учебной работы класс разбивается на группы, каждая из которых выполняет отдельные части общего задания. Благодаря такой организации труда ученики с заданием справляются быстрее, чем при фронтальной работе. Группы в разборе материала дополняют друг друга, приводят разные примеры, аргументируют решение, что позволяет и углубить понимание материала, и развить коммуникативные навыки. Поскольку достижение единой учебной цели осуществляется в совместной деятельности на основе взаимной ответственности, формируется ценностное отношение к коллективной деятельности.

Следует отметить, что для специалиста в области информационных технологий чрезвычайно важно иметь навыки независимого, в некоторой степени автономного выполнения отдельного задания, являющегося частью более крупного приложения. Знакомство учащихся с подобным аспектом коллективной работы имеет значение не только с развивающей точки зрения, но и профориентационной, так как погружает в деятельность, свойственную специалистам будущей профессии. В связи с этим целесообразно организовывать групповое выполнение заданий, которые можно детализировать на несколько составных частей и распределить эти части между участниками группы. Данный вид работы имеет различную организационную трудность, зависящую от изучаемой темы. В курсе информатики кооперировано-групповая форма деятельности возможна при самостоятельном изучении разделов с большим объемом информации, а также при освоении технологий обработки текстовой, графической и мультимедиа-информации (например, изучение издательских систем, создание Web-сайта, разработка мультимедиа-приложений). При освоении технологии программирования требуется не только формальное разбиение работы на отдельные законченные в смысловом плане фрагменты и распределение среди учащихся, но и управление процессом параллельного выполнения заданий.

Дифференцированно-групповая форма учебной работы предполагает организацию деятельности учащихся по овладению знаниями в группах с однородным составом, сформированных с учетом учебных возможностей учащихся, выполняющих разные по сложности задания. Численность и состав групп должны планироваться учителем в зависимости от целей развития личности каждого ученика на конкретном уроке. Состав групп может формироваться по разным принципам: быть разнородным (гетерогенным) или однородным (гомогенным) по уровню подготовленности и познавательных способностей учащихся. Дифференцированный подбор заданий и участников групп позволяет индивидуализировать процесс обучения, развивать познавательные и коммуникативные способности каждого ученика. На выполнение задания выделяется определенный промежуток времени, по истечении которого группы отчитываются по ходу и результатам работы, даже если задача решена не полностью. Важно обсудить сам процесс коллективной деятельности, обратив внимание учащихся на этапы коллективного творчества и только затем – на правильность решения, выяснить, с какими проблемами группа сталкивалась и как их преодолевала. Этот этап работы проводится в форме семинара-практикума.

В группе учащиеся выполняют следующие функции:

• совещаются, разбирают постановку задания, разрабатывают способ решения (или алгоритм и набор тестов, если задание по программированию);

• каждый ученик решает задачу независимо от других (или вводит и отлаживает программу на компьютере), но советуется с учеником-руководителем или со всеми членами группы;

• ученик-руководитель следит за временем и качеством выполнения заданий;

• участники группы сравнивают, оценивают результаты всех участников, вырабатывают общее решение;

• формулируют выводы;

• представитель группы (им не должен быть руководитель группы) объясняет способ (алгоритм) решения, доказывает правильность результатов, обосновывает выводы;

• оценивают правильность и эффективность работы другой группы, задают вопросы.

Приведем пример организации дифференцировано-групповой деятельности учащихся при изучении темы «Базы данных» (БД). Учащиеся должны разработать базу данных, моделирующую информационную систему некоторой предметной области. Группам предлагается выбрать один из вариантов предметной области, полностью разработать базу данных, представленную в третьей нормальной форме, запросы и представить результаты работы другим группам.

Дидактическая цель работы: закрепление навыков разработки базы данных в третьей нормальной форме по предложенному текстовому описанию.

Развивающая цель: развитие навыков планирования деятельности, системного анализа, критического мышления, группового взаимодействия.

Воспитательная цель: воспитание ответственности за свой участок работы и деятельность всей группы.

Представление работы группы должно содержать: анализ процесса размышления над построением модели структуры БД, логику приведения БД к 3-й нормальной форме, критерии, по которым группа установила связи между отношениями, содержание запросов. При этом члены других групп могут выступать с предложениями по совершенствованию структуры БД, качественному расширению запросов. При такой организации деятельности учащиеся не только выполняют свое задание, но и знакомятся с условиями и принципами решений других групп, а в процессе совместной деятельности, во время защиты работ – развивают коммуникативные навыки.

Следующий пример групповой деятельности – решение задач по разработке программ с рекурсивными подпрограммами.

Содержание деятельности: учащиеся работают в парах, учитель следит за процессом работы, выступает в роли консультанта. Необходимо, чтобы каждая группа справилась со своим заданием полностью за ограниченное время. Предлагаются задания двух типов. Задание №1 дается на анализ и понимание описанной рекурсивной подпрограммы. Учащиеся должны: а) определить, какую решает задачу; б) произвести трассировку для конкретных вариантов исходных данных; в) переписать подпрограмму в форме другого типа рекурсивной подпрограммы. Задание №2 рассчитано на формирование умения составлять рекурсивную подпрограмму, в которой присутствует описание вложенной рекурсивной подпрограммы.

По завершении работы между группами организуется перекрестная самопроверка результатов. Таким образом, ученики каждой группы знакомятся с несколькими задачами.

Приведем пример варианта заданий для одной группы учащихся по теме «Рекурсивные подпрограммы»:

1. а). Определите, какую задачу решает данная подпрограмма.

```
#include <iostream.h>
int main()
{ int N,N1;
cin>>N;
```

```
If (N==0)
{N1=0}
else
{N1=N1(N div 10)+N mod 10}
return N1;}
```

1б). Вычислите значение N1(12345), N1 (-1005).

1в). Перепишите подпрограмму-функцию в виде процедуры, дайте ей имя, соответствующее выполняемой задаче.

2.Составьте рекурсивную подпрограмму вычисления суммы N элементов арифметической прогрессии, используя рекурсивную подпрограмму вычисления которого элемента прогрессии. Проверьте работу программы на компьютере.

Важнейшим элементом методики обучения, оказывающим влияние на развитие коммуникативности учащихся, является метод проектов. Именно благодаря проектной деятельности вырабатываются умения коллективного планирования, выполнения и отладки крупных программных приложений, которые в углубленном курсе информатики могут выполняться по окончании изучения большого раздела (например, «Программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Компьютерное моделирование»). Обязательным этапом проектной деятельности является представление результатов проектов, благодаря которому ученики совершенствуют свое умение выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы, отстаивать авторскую позицию. Выступления учащихся должны содержать информацию по теме проекта, обзор методов решения и информационных технологий, применяемых в работе.

В процессе проектной деятельности учащиеся работают в тесном сотрудничестве друг с другом, обсуждая текущие результаты, совместно контролируя процесс достижения цели. Такая работа стимулирует и укрепляет опыт совместной деятельности, содействует развитию и коммуникативной компетентности, и личной ответственности за свои знания и знания одноклассников. Этому способствуют следующие факторы:

1. Коллективное планирование и подведение итогов решения способствует выработке чувства коллективной ответственности за результат. Педагог должен организовать такую совместную работу всех участников команды, в которой каждый «пропускает решение через себя».

2. Неопределенность кандидатуры ученика, которому предстоит представлять результат работы группы, что повышает заинтересованность в максимальном овладении методом решения каждым участником группы.

3. Оценка правильности и эффективности работы группы выполняется в процессе фронтального обсуждения результатов каждой группой, что содействует развитию коммуникативных навыков: слушания мнения других, аргументирования, отстаивания своей позиции.

4. Отсутствие соревновательного эффекта между командами. Самое главное – коллективное освоение или закрепление учебного материала (знаний, умений), которое реализуется через достижение одной из учебных целей (овладение учащимися различными методами решения однотипных задач, отработка методов решения однотипных задач, решение широкого спектра задач, взаимообучение участников других групп) и развитие навыков делового сотрудничества и взаимопроверки.

Опыт практической работы по организации групповой и проектной деятельности учащихся позволяет констатировать, что системное целенаправленное включение в методику обучения информатике на углубленном уровне различных видов групповой формы работы обучающихся повышает эффективность развития коммуникативной компетентности учащихся и других качеств личности ученика, профессионально значимых для ИТ-отрасли. В процессе групповой деятельности, учащиеся осваивают важнейшие виды межличностной коммуникации, близкой к профессиональной: общение на темы, являющиеся предметом будущей профессии, демонстрация достигнутых результатов, построение вопросов, аргументация, доказательство истинности или опровержение выводов. В совместном поиске решения задачи, проблемы учащиеся получают опыт коллективной работы в будущей социально-профессиональной среде.

Выводы и предложения. Для управления со всеми направлениями деятельности требуется разработка программного обеспечения, для оплаты электронных платежей, для вычисления математических и экономических задач, для разработки программных продуктов для вычислений компьютеров и мобильных устройств. Всё это осуществляется с помощью объектно-ориентированного программирования. Поэтому для формирования у студентов компетентности для начало нужно формирование предметных программ и создание нового поколения учебников, а также совершенствование организации самостоятельной учебы студентов. Для этого нужно направить студентов к креативному мышлению, при выполнении практических работ и разработки методики на основе проблемного подхода развития творческой деятельности учащихся, системы методических указаний и рекомендаций по применению проблемных технологий обучения информатике.

Поэтому важно обучать студентов объектно-ориентированным языкам программирования использовать приведенный выше алгоритм при формировании компетентности. Этот алгоритм обучения позволяет учащимся работать самостоятельно. В результате может быть достигнуто компетентность у студентов.

Использованная литература:

1. Юлдашева Г.Т. Талабаларда ўзини-ўзи ривожлантириш компетенциясини шакллантириш жараёнининг педагогик асослари. /Муғаллим ҳам узликсиз билимдендириу. № 3/1 – 2022.Илимий-методикалық журнал.Нукус,2022. ISSN 2181-7138. 26-28 бет.

2. Юлдашева Г.Т. Коммуникатив компетенция тушунчаси ва унинг мазмун моҳияти // “ЎзМУ хабарлари “Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети илмий журнали. – Тошкент, 2022. – № 1/5/1 – В. 228-231.

3. Юлдашева Г.Т. (2022). Компетенциявий ёндошувга асосланган таьлим // Journal of innovations in social sciences (Ўзбекистон).Таьлимни рақамлаштириш: асосий тенденциялар ва устувор вазифалар -2022 ISSN:2181-2594.57-61 бет.

4. Юлдашева Г.Т. Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в начальном образований. Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: инновация ва истиқболлар. Халқаро миқёсидаги илмий-амалий конференция материаллари. 24 апрель, Тошкент-2020. 527-531 бет.

5. Юлдашева Г.Т. Влияние компьютерных технологий на изменение средств коммуникации. Международная конференция посвещённая к 180- летию И.Алтынсарина “Великий учитель казахского народа и великое знание”,Чимкент, 2021. 36-39 стр.

6. Юлдашева Г. Т. Таьлимда иннаватцион технологияларнинг роли ва аҳамияти. Информатика фанининг долзарб муаммолари. Илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент - 2018. 266-бет.

7. Юлдашева Г. Т. Эффективность использования ИКТ на уроках начального класса. Труды научной конференций “Современные кластерные системы в контексте образовательных инноваций реформ: проблемы события и перспективы”.2019. 24-стр.

8.Юлдашева Г.Т. Бўлажак ўқитувчиларда касбий компетентликни ривожлантириш. “Замонавий тараққиётда илм-фан ва маданиятнинг ўрни” номли Республика илмий-амалий конференцияси. www.academics.uz 18.08.2022, 20 сон, 54- бет.

9. Dilfuza Melievna Makhmudova, 2Bakhrom Ruzievich Tadjibaev, 3 Gavhar KholboevnaDusmurodova, 4 Gulshad Tileuovna Yuldasheva. Information and communication technologies for developin gcreative competence in the process of open teaching physics and maths. // International Journal of Psychosocial Rehabilitation / Vol.24, Issue 09, 2020 ISSN: 1475-7192. (Scopus).

10. Юлдашева Г.Т. Методологические основы использования медиа технологий в повышении эффективности обучения / "Экономика и социум", №5(84), часть 2, http://www.iupr.ru1129-1133. (2021).

ДВА РАЗНЫХ СПОСОБА РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ, ИХ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Раупова М.Х.
Хаитматова Б.Э.
1- Преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета
2- Студент Чирчикского государственного педагогического университета

Первый представленный в этой статье метод призван указать на один важный подход к решению линейных задач: исключение переменных. Самым основным в этой части является взаимное преобразование матричной и линейной систем. Таблица из m строк и n столбцов, упорядоченная сериями из mxn чисел a_{ij}(i=1,2,3,m; j =1,2,3,…n) называется матрицей m строк и n столбцов, сокращенно матрицей mxn. Для матрицы, обозначенной как a_{ij} или a_{ji}, для ее обозначения используется заглавная буква. А для линейной системы это имеет что-то общее с матрицами. Это линейная система с m уравнениями и n переменными, m и n неизвестными:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \cdots + a_{1n}x_n = k_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \cdots + a_{2n}x_n = k_2 \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 + \cdots + a_{3n}x_n = k_3 \\ \qquad\qquad\qquad\qquad \cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m3}x_2 + a_{m3}x_3 + \cdots + a_{mn}x_n = k_m \end{cases} \quad (1)$$

Итак, для представления этой линейной системы используется матрица, которую можно записать как $A_x k$, а А — матрица коэффициентов. Матрица, составленная из коэффициентов и постоянных членов системы, называется расширенной матрицей.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}, x = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix}, k = \begin{bmatrix} k_1 \\ \vdots \\ k_m \end{bmatrix} \quad (2)$$

Когда преобразования матриц и линейных систем ясны, их оперативное соответствие также одинаково. Элементарная операция является основой исключения переменных.

В данном случае рассматриваются следующие три операции:

I.Поменяйте местами порядок уравнений, обозначенный как $E_i \leftrightarrow E_j$

II. Замените уравнение, умножив его на ненулевое число, обозначаемое как $(cE_i) \rightarrow E_i$.

III. Замените уравнение, добавив с раз другое уравнение, обозначенное как $(cE_i + E_j) \rightarrow E_j$).

Все три этих преобразования обратимы, поэтому система уравнений до и после преобразования имеет одно и то же решение. Более того, в приведенных выше преобразованиях вычисляются только коэффициенты и константы уравнений, поэтому операции линейной системы могут быть полностью преобразованы в преобразования строк расширенной матрицы, также известные как элементарные операции над строками:

1. Меняем порядок двух строк: $R_i \leftrightarrow R_j$

2. Умножение любой строки матрицы на ненулевое число: $R_i \leftrightarrow kR_i$

3. Добавление кратного числа строки в другую строку: $R_i \rightarrow R_i + cR_j$

Аналогично, пока заменяется строка столбцом, операции над столбцами матрицы могут взаимно однозначно соответствовать элементарным операциям строки и называются элементарными операциями столбца.

а) Примеры:

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 4(1) \\ x_1 + x_2 + 2x_3 = 1(2) \\ 4x_1 + x_2 + 4x_3 = 2(3) \end{cases}$$

Сначала переведя одновременные линейные уравнения в расширенную матричную форму, обозначаемую заглавной буквой B:

$$B = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 4 \\ 4 & 1 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

Затем, меняя порядок (1) и (2):

$$r_1 \leftrightarrow r_2: \begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 2 & -1 & 2 & 4 \\ 4 & 1 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

Далее, для облегчения вычислений, пусть (2)-2(1), (3)-4(1):

$$r_2 - 2r_1, r3_3 - 4r_1: \begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 0 & -3 & -2 & 2 \\ 0 & -3 & 4 & -2 \end{bmatrix}$$

И затем, вычисляя (3)-(2);

$$r_3 - r_2: \begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 0 & -3 & -2 & 2 \\ 0 & 0 & -2 & 4 \end{bmatrix}$$

В конце концов, используя обратную замену, чтобы получить окончательные решения:

1)(3)x$\frac{1}{2}$:

$$r_3 * \frac{1}{2}: \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & -3 & -2 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

2) 1-2(3),(2)+2(3):

$$r_1 - 2r_3, r_2 + 2r_3: \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & -3 \\ 0 & -3 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

3) (2)x(- $\frac{1}{3}$),(1)- (2):

$$r_2 * -\frac{1}{3}, r_1 - r_2: \begin{bmatrix} 1 & 0\,0 & -1 \\ 0 & 1\,0 & -2 \\ 0 & 0\,1 & 2 \end{bmatrix}$$

Итак, теперь – это простейшая форма звена строк, и решения этой системы имеют вид:

x_1 =-1, x_q=-2, x_3=2

Метод исключения Гаусса, или мы можем назвать его сокращением строк, представляет собой алгоритм решения систем линейных уравнений. Он состоит из последовательности операций, выполняемых над соответствующей матрицей коэффициентов. Чтобы выполнить сокращение строк в матрице, используется последовательность элементарных операций над строками для изменения матрицы до тех пор, пока нижний левый угол матрицы не заполнится нулями, насколько это возможно:

Повторив эти три элементарные операции над строками, которые не повлияют на решение, но способны упростить расширенную матрицу, мы наконец сможем получить матрицу вида:

$$\begin{bmatrix} a_{11}x_1 a_{12}x_2 \dots a_{1r}x_r a_{1r+1}x_{r+1} \dots a_{1m}x_n \,|k_1 \\ 0\; a_{22}x_2 \dots a_{2r}x_r\; a_{2r+1}x_{r+1} \dots a_{2m}\,x_n \,|k_2 \\ \dots \\ 0\,0 \;\dots\; a_{rr}x_r a_{rr+1}x_{r+1} \dots a_{3m}x_n |k_3 \\ \dots \\ 0\,0\,0\,0 \;\dots\; a_{1m}\,x_n \,|k_m \end{bmatrix} \quad (3)$$

$(a_{11}, a_{12}, a_{1r}, a_{1r+1}, a_{22}, \dots a_{1m}, k_1, k_2, k_3, \dots k_m \epsilon C)$

Левую часть отдельной строки назовем «Матрица эшелона строк» [6], которая имеет характер: метка столбца первого элемента в ненулевой строке A_j должна быть меньше или равна метке столбца первого элемента. элемент в ненулевой строке A_{j+1}.

После того, как мы получили матрицу эшелонов строк, количество переменных уменьшается сверху вниз. Таким образом, используя метод обратной подстановки: сначала получаем решение нижней, затем повторяем подстановку известных значений переменных из верхней строки до верхней. Таким образом, мы получим решение.

Основное использование (представленный пример) исключения по Гауссу

Предположим, что у нас есть три переменные: x, y, z. И у нас есть набор их уравнений (наивысшая степень здесь равна единице):

$$\begin{cases} 1_x + 4_y + 7_z = 10\ (r1) \\ 2_x + 5_y + 8_z = 11\ (r2) \\ 3_x + 6_y + 9_z = 12 (r3) \end{cases}$$

Традиционно мы можем решить эту проблему,

$\frac{1}{2}r_2 - r_{1:}(\frac{2}{5} - 4)y+(4-7)z = \frac{11}{2}$ -10, где $\frac{-18}{5}y - 3Z = \frac{-9}{2}$ (r4);

$\frac{1}{3}r_3 - r_1$: (2-4)y + (3-7)z =4-10, где -y-2z=-3 (r5)

$\frac{18}{5}r_5 - r_4(\frac{-36}{5} - (-3))$ z =-$\frac{18*3}{5} - \left(-\frac{9}{2}\right)$, где $-\frac{21}{5}z = -\frac{63}{10}, z = \frac{3}{2}$;

Таким образом, мы подставляем значение z в r5, чтобы получить значение y;

Подставьте значения z и y в r1/r2/r3, чтобы получить значение x.

Следовательно, мы будем иметь единственное решение.

$$\begin{cases} x = -\frac{1}{2} \\ y = 0 \\ z = \frac{3}{2} \end{cases}$$

Или мы можем использовать метод исключения по Гауссу.

Во-первых, мы можем извлечь все коэффициенты и получить «матрицу коэффициентов»:

$$\begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{bmatrix}$$

затем извлеките все константы в правой части уравнения и разделите их линией. Таким образом, мы получили:

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 4 & 7 & 10 \\ 2 & 5 & 8 & 11 \\ 3 & 6 & 9 & 12 \end{array}\right]$$

В таком виде мы называем это «Расширенная матрица».

Затем, повторив три элементарные операции над строками

1. (1-е правило) Ряд A2 заменить на $\frac{1}{2}$ A2;
2. (3-е правило) Ряд A2 заменить на -1A1+A2;
3. (2-е правило) Поменяйте местами ряды A3 и A2.

Мы получим:

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 4 & 7 & 10 \\ 0 & -\frac{5}{18} & -3 & -\frac{9}{2} \\ 0 & 0 & -\frac{21}{5} & \frac{63}{10} \end{array}\right]$$

Который мы можем получить z=$\frac{3}{2}$ из последней строки и, сделав обратную замену, мы можем получить y=0 и x= -$\frac{1}{2}$.

Очевидно, что по сравнению с традиционным способом исключение по Гауссу показывает процесс решения более четко и непосредственно.

Общие и специальные

Общий процесс:

В соответствии с показанным выше примером режим решения можно завершить, как показано ниже.

Извлекая связанное условие из вопроса, мы можем получить выражение:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \cdots a_{1m}x_n = k_1 \ (L1) \\ a_{12}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \cdots a_{2m}x_n = k_2 \ (L2) \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 + \cdots a_{3m}x_n = k_3 \ (L3) \\ \qquad\qquad\qquad\qquad \ldots \\ a_{1m}x_1 + a_{2m}x_2 + a_{3m}x_3 + \cdots a_{nm}x_n = k_m \ (Ln) \end{cases} \quad (4)$$

$(a_{11}, a_{12}, a_{13}, a_{21}, \ldots a_{nm}, k_1, k_2, k_3, \ldots k_m \in C)$,

Таким образом, переход к расширенному матричному виду:

$$\begin{bmatrix} a_{11}x_1 & a_{12}x_2 & a_{13}x_3 & \ldots & a_{1m}x_n & k_1 \\ a_{21}x_1 & a_{22}x_2 & a_{23}x_3 & \ldots & a_{2m}x_n & k_2 \\ a_{31}x_1 & a_{32}x_2 & a_{33}x_3 & \ldots & a_{3m}x_n & k_3 \\ & & \ldots & \ldots & & \\ a_{1m}x_1 & a_{2m}x_2 & a_{3m}x_3 & \ldots & a_{nm}x_n & k_m \end{bmatrix} \quad (5)$$

Следовательно, мы можем провести аналогию с шагами из примера, чтобы получить матрицу эшелона строк.

$$\begin{bmatrix} b_{11}x_1\ b_{12}x_2 \dots b_{1r}x_r\ b_{1r+1}x_{r+1} \dots b_{1m}x_n|t_1 \\ 0\ b_{22}x_2 \dots b_{2r}x_r\ b_{2r+1}x_{r+1} \dots b_{2m}x_n|t_2 \\ \dots \\ 0\ 0\ \dots\ b_{1r}x_r\ b_{1r+1}x_{r+1} \dots b_{3m}x_n|t_3 \\ \dots \\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots\ b_{1m}x_n|t_m \end{bmatrix} \quad (6)$$

$(b_{11}, b_{12}, b_{1r}, b_{1r+1}, b_{22}, \dots b_{1m}, t_1, t_2, t_3, \dots t_m \in C)$

Затем используйте $\mathbf{x_n} = \frac{\mathbf{t_m}}{\mathbf{b_{1m}}}$, чтобы сделать обратную замену для всей строки выше и получить решение.

Ранг:

«В линейной алгебре ранг матрицы — это высший порядок ее ненулевого подфорума». [6] Утверждаем, что мы используем R(A) для представления ранга матрицы A. В процессе исключения по Гауссу в нашем исследовательском вопросе ранг матрицы коэффициентов (u) равен рангу, который был в виде строки эшелонированная матрица. Следует отдать должное характеру эшелона строк: R(u)=m; если существует другая матрица(a) с n переменными, получающая форму эшелона строк после процесса исключения по Гауссу, R(a) будет равна отметке строки наибольшего x_n коэффициентом 0.

Ранг может помочь нам определить область/особенность решения линейных уравнений: пусть матрица коэффициентов системы линейных уравнений равна A, а расширенная матрица равна B=(A,b), тогда мы будем иметь:

I. R(A)=R(B)=n, $(n \in N^+)$ система уравнений имеет единственное решение;

II. R(A)=R(B)<n, $n \in N^+$ уравнения имеют бесконечные решения;

III. R(A)=R(B)>n, $n \in N^+$ уравнение не имеет решения.

Сравнение методов

При использовании метода исключения для решения линейных систем можно обнаружить, что прикладных условий для его работы нет. Итак, это означает, что метод исключения может взломать любую линейную систему, если правильно применено преобразование расширенной матрицы в линейную систему. Вот почему для нас это один из основных способов начать изучение линейной алгебры.

Однако, поскольку элементарные операции основаны на преобразованиях строк в строки, столбцов в столбцы или преобразований уравнений в уравнения, этот метод потребует от нас выполнения многих операций, когда мы сталкиваемся с более важными уравнениями или матрицами. В конечном итоге это станет очень громоздким и сложным процессом. Следовательно, при решении более сложных линейных систем существуют другие, более простые методы, чем использование основных правил исключения, то есть исключения по Гауссу.

Сравните с основными исключениями. Устранение Гаусса обеспечивает надежный способ решения проблемы. Не рассматривая все семь фундаментальных методов передачи матрицы, мы можем использовать метод исключения Гаусса, чтобы использовать только три из них, включая скалярное умножение строки, замену строк и скалярное умножение и сложение. Таким образом, метод исключения по Гауссу является эффективным методом с низкой сложностью. Для более значимых задач требуется гораздо меньше вычислений, удобно получить ранг заданной матрицы. Недостатком является то, что процедуру ручной работы запомнить сравнительно непросто, без компьютера требуется много времени.

Вывод

Когда вы сталкиваетесь с математической задачей, целью всегда является поиск ответа, но решение ответа может быть разнообразным. То же самое относится и к линейной алгебре. В этой статье были определены две решения для различных линейных систем: метод исключения и исключение по Гауссу.

Для каждого метода мы приводили подробные расчеты, практическое применение, а также преимущества и недостатки. Таким образом, метод устранения имеет широкий спектр применения и не требует условий использования. Тем не менее, его работа громоздка и не подходит для сложных и больших линейных систем. Помимо исключения переменных, метод исключения Гаусса требует меньше вычислений для более крупных линейных систем и более удобен для получения ранга данной матрицы. Тем не менее, без компьютера выполнение вычислений вручную отнимает много времени и их трудно запомнить.

Каждый метод имеет свои характеристики и недостатки, поэтому мы хотим обратиться к тому, как выбрать лучший метод для решения той или иной линейной алгебры. Для разных линейных систем необходимо гибко применять различные методы и в конечном итоге успешно решить задачу. С точки зрения этих проблем, объединение и объединение с другими междисциплинарными дисциплинами и широкое использование этих методов в моделях компьютерного программирования также является основной тенденцией развития в будущем. Речь идет не только о решении задач вручную, речь идет о том, что информатика будет играть все более важную роль в будущей оптимизации алгоритмов, и это то, что мы хотим видеть.

Список использованной литературы.

1. Смирнов М.М., Уравнения смешанного типа. – М.: Наука, 1989 г., 495 с.
2. Rasulov X.R. Qualitative analysis of strictly non-Volterra quadratic dynamical systems with continuous time // Communications in Mathematics, 30 (2022), no. 1, pp. 239-250.
3. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике. 1 часть. – изд. 5-е. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 279 с.
4. Сигорский В.П. Математический аппарат инженера. – изд. 2-е, стереотип. – «Техніка», 1977. – 753 с.

ПРОБЛЕМЫ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

Раупова М.Х.
Панжиева Г.
Хасанова М.
1- Преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета
2,3- Студенты Чирчикского государственного педагогического университета

Становление цифрового общества неумолимо бросает серьезные вызовы развитию культуры, декларируя внедрение онлайн-технологий в пространство социума и неминуемый переход к учреждениям нового поколения. Активное вовлечение целевой аудитории в них должен обеспечить процесс цифровизации и последующей цифровой трансформации. Цифровизация учреждений культуры уже стала объективным процессом, который, начавшись, сегодня получает ускоряющееся развитие, что обусловлено в том числе реализуемым Минкультуры Узбекистана республиканским проектом «Цифровая культура» в рамках проекта «Культура». Процессы цифровизации в культурно-досуговой сфере, к сожалению, воспринимаются как неотвратимо угрожающие ее существу, как некий дамоклов меч. Цифровые технологии, существующие на основе кодирования данных, формируют новое ощущение бытия, которое, соответственно, должно породить и новые

возможности его осмысления, особое восприятие визуальных объектов, погружающих в виртуальный мир, что требует особого «облачного» сознания, в котором информационная среда формирует эффект отчуждения от реальности и создает «двойников» окружающей действительности.

В основе этих процессов — сложные субтехнологические разработки: будь то виртуальная реальность, позволяющая погрузить человека в иммерсивный мир, создающий полный «эффект присутствия», или частичная информация, интегрированная с объектами реального мира в форме текста, компьютерной графики, посредством дополненной реальности. Ключевым вопросом процессов цифровой трансформации является обновление всей информационно-коммуникационной парадигмы: ее социально-культурных элементов, риторических, семиотических и т. п. Эти процессы изменений отторгаются потенциальными участниками, настораживают и воспринимаются ими как попытка «алгеброй гармонию поверить». Побуждающим к активной деятельности в этом смысле является формирование у работников учреждения культуры чувства «готовности к цифровой трансформации». Как представляется, в целях перехода на качественно новый уровень и получения значительного синергетического эффекта целесообразно использование IT-технологий: чтобы повышать уровень управляемости культурно-досуговой деятельностью, добиваться унификации и алгоритмизации рутинных процессов, методик, организационных структур, информационного обеспечения и т. д., не затрагивая неповторимости и оригинальности авторского творчества; создавать принципиально новые творческие проекты, инновационность которых будет построена на платформенных решениях; разрабатывать системы стратегического партнерства и взаимодействия с научными и учебными учреждениями и т. п.

Цифровизация в сфере культуры призвана обеспечить переориентацию участников культурно-досугового процесса на новый формат восприятия информации, но вовлекать эту аудиторию в свою деятельность творческие структуры смогут только реальными, яркими и самобытными проектами.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан №ПФ-60 от 28.01.2022 г.

2. Указ Президента Республики Узбекистан от 10.05.2020 № ПФ-6079.

3. Газета «Правда Востока» Цифровая экономика: «Короткий путь к развитию Цифровизация» 17 сентября 2022

4. Телеграмм-канал ANIQ.UZ.

5. Научный электронный журнал «Экономика и инновационные технологии». №3, май-июнь 2020 г.

KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDA TASVIRLARNI KODLASHTIRISH ZARURIYATI

Esonturdiyev M.N.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O‘zbekiston
esonturdiyev80@mail.ru

Kompyuter xotirasida tasvir hosil qilishda tasvirda turli xatoliklar ro‘y berishi mumkin. Bunga kamera yoki obyektivning harakati, obyektiv aberratsiyasi, fotovositalarning kamchiliklari, avtosferadagi

harakat va o‘zgarishlar, tasvirlarni kompyuter xotirasiga o‘tkazish vositalari kamchiligi va boshqalar bo‘lishi mumkin.

Tasvirni sonli kompyuter xotirasida saqlash uchun $c_0 = N^2 g$ (bit) talab etiladi, bu erda $N = X_{\max} / \Delta X = Y_{\max} / \Delta Y$ – tasvir nuqtalarining OX va OY o‘qlar bo‘yicha soni, g-bitta elementni saqlash uchun zarur bitlar soni. Zamonaviy qurilmalarning diskretlash imkoniyati juda katta hajmli sonli tasvirlar hosil qilishi mkonini beradi [1]. Agar $X = Y = 0,2\,mm$ desak (ko‘pchilik qurilmalarda diskretlash imkoniyati shunday) va g=0 desak, 200x200mm^2 o‘lchamli suratni sonli tasvirga o‘tkazish uchun $c_0 = 8$ mln. bitga teng bo‘lishi lozim [2]. Ko‘rinib turibdiki, amaliyotdagi o‘nlab va yuzlab tasvirlarni saqlash va ularga ishlov berish katta qiyinchiliklar tug‘diradi. Manba tasvirni o‘zgartirmay tiklashda iloji boricha kamroq sifat yo‘qotilishiga yo‘l qo‘yadigan axborot hajmini siqishni dolzarb muammoga aylantiradi. Tasvirni ana shunday siqishni kodlashtirish deb ataladi. Kodlashtirishdan maqsad – tasvirni sifatli ravishda tiklash imkonini beradigan kichik hajmli axborot olishdir. Kodlashtirish ikki cohara bo‘linadi: 1) kanalga uzatish sifatini oshirish 2) axborot hajmini kamaytirish kodlarini qurish. Tasvirlarga ishlov berishda 2-soha bir muncha qulayliklar - kichik hajmli xotira talabi, tasvir uzatish tezligini oshirish, sonli telekanallar va h.k.larga xizmat qiladi.

Kodlashtirish zaruriyati yana tasvirlarni sonli tarmoqlar, aloqa tizimlarida uzoq masofaga samarali uzatish masalasi bilan bog‘liqdir. Bunga kompyuterlararo milliy tarmoqlar, yig‘inlar o‘tkazish uchun aloqa tizimlari, tabiiy maslahatlar o‘tkazish aloqalari, kosmik kemalar va sun’iy yo‘ldoshlardan turli to‘lqin uzunliklardagi tasvirlarni uzatish tizimlari, turli tasvirlarni fototelegraf va faksimil uzatish tizimlarini misol qilib ko‘rsatish mumkin.

Shu o‘rinda sonli televidenie tizimlarining jadal sur’atli rivojini ham eslatib o‘tish lozim. Hozirgi kunda sonli televidenie tizimlari uchun, analog to‘lqinli televidenie uchun zarur bo‘lgan aloqa kanallaridan ko‘ra kengroq imkoniyatli kanallar zarur. Bunga sabab sonli signal uzatishning bir sekundda jo‘natilgan bitlar soni bilan o‘lchanuvchi tezligidir. Sonli televidenie signalini yuqori sifatli uzatish uchun, agar $L_{chegara}$=6 MGs bo‘lsa, sekundiga 12 mln qiymat yoki har bir qiymat 8 impulsda jo‘natilishini hisobga olsak, sekundiga 100 mlnga yaqin impuls (100 Mbit/s) jo‘natish lozim [2]. Odatda, diskretlash chastotasi televizion sigalning yuqori chegaraviy chastotasini ikkilanganda biroz kattaroq bo‘ladi va sonli signal uzatish chastotasi (100+120) Mbit/s bo‘ladi [3]. Bunday imkoniyatli kanalni ta’minlash juda qiyin va qimmatga tushadi. Demak, tasvirlarni samarali kodlashtirish muammosi sonli televidenieda alohida ahamiyat kasb etadi. Tasvirlarni siqish masalasining qo‘yilishida ikkita: tasvirdagi statistik va psixovizual ortiqchalik omillari muhim rol uynaydi.

Birinchisi yonma-yon elementlarning o‘zaro yaqin qiymatga egaligidan kelib chiqadi va bu hol barcha tasvirlarda u yoki bu darajada mavjuddir. Ko‘p marta takrorlanuvchi nuqtalarning zarurini qoldirib, qolganlarini tashlab yuborish mumkin. Bu jarayon ehtimollar nazariyasi yordamida amalga oshiriladi.

Ikkinchi omil insonning ko‘rish xususiyatlariga asoslangan. Inson tasvirdagi axborotning ma’lum bir qismigagina ta’sirchan bo‘ladi (masalan konturga), qolgani esa katta ahamiyatga ega bo‘lmaydi, ya’ni bir qismi ortiqcha bo‘ladi. Bu omillar tasvirlarni kodlashtirish asosida yotadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

[1] Ту Дж., Гонсалес Р. Принципы распознаваниуа образов. -Москва.: Мир, 1978.

[2] Sodiqov S.S., Malikov M.N. Tasvirlarga sonli ishlov berish asoslari.- Toshkent: Fan, 1994.

[3] Рашидов Х.Ш., Эсонтурдиев М.Н. “Тасвирда биометрик об’ектларни таниб олишда тасвирга дастлабки ишлов бериш масаласи”. “Современное состоуание и перспективы

применениуа цифровых технологий и искусственного интеллекта в управлении” доклады республиканской научно-технической конференции. Ташкент, 6-7 сентуабря 2021 г. ст. 235-245.

МОБИЛ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ДИДАКТИК ИМКОНИЯТЛАРИНИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА ҚЎЛЛАШ.

Саттаров А.Р.
Ўзбекистон Миллий Университети Жиззах филиали, Жиззах, Ўзбекистон
sattarov79@gmail.com

Аннотация: Ушбу ишда олий таълим муассасаларида мобил ўқитиш технологияларини қўллашнинг имкониятлари, афзалликлари ва қулайликлари ҳақида фикр юритилган. Мобил технологияларининг олий таълим муассасаларидаги анъанавий ўқув жараёнини қўллаб-қувватловчи ва таълим сифатини оширувчи дитактик имконияти ўрганилган.

Калит сўзлар: мобил ўқитиш технологияси, геймификация, ўқув жараёни, мобил қурилмалар, таълим технологиялари, web-quest.

Маълумки, бугунги кунда жаҳонда мобил таълим тушунчасига катта эътибор берилмоқда, мобил таълим технологияларини таълим жараёнида ўз ўрнида қўлланиши таълим сифатини ошириш учун янги имкониятлар эшигини очиб бермоқда. Талабалар ва ўқитувчилар томонидан смартфонлар ва планшетларнинг таълим жараёнида қўлланилиши эса уларнинг йўлда, уйда, кутубхоналарда таълимни узлуксиз ва самарали олиб борилишини таъминламоқда. Мобил қурилмалардан фойдаланиш учун махсус мобил иловаларнинг қўлланилиши эса таълимни тўғри ташкил этиш учун муҳим ҳисобланади ва мувофаққиятга эришишда калит ролини ўтайди [1].

Мобил ўқитиш технологияларнинг дидактик имкониятларини аниқлашда мазкур тизимга тегишли бўлган атамаларнинг мазмун-моҳиятини англаб олиш лозимлигини белгилайди.

Мобил ўқитиш технолологияларининг кўплаб дидакти имкониятларидан бири бу – таълимни ўйинли шаклдаги ўқитишни ташкил этиш имкониятидир. Таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этишда фойдаланиладиган ўйин технологиялари ва "геймификация" дан замонавий компьютерларнинг кичиклаштирилган русуми бўлиб ҳисобланган мобил қурилмалардан фойдаланиш орқали таълим олувчилар шахси ривожланиши учун янги-янги йўлларни кашф этмоқда. Бундай кўринишда ташкил этилган ўқитиш шаклидан фойдаланиш сценариялари ўқитувчининг бевосита ўйин жараёнига жалб этилиши, шунингдек, ўқитувчи ва таълим олувчиларнинг мустақиллиги билан ажралиб туради. Таҳлиллар натижасида хулоса қилиш мумкинки, бугунги кунда квестлар компьютерлар ва Интернет тармоғи орқали ташкил этиладиган таълимий мазмундаги ўйинларининг энг оммабоп ва фойдаланиш нуқтаи назаридан содда турларидан бири бўлиб ҳисобланади [2].

Квест (инглизча “quest” – “қидириш” сўзидан олинган) – ўйин иштирокчисидан ишлаб чиқилган ўйин сценарияси асосида ҳаракатланиши учун фикрлашга оид масалаларни ҳал этишни талаб қилувчи ўйин туридан бири бўлиб ҳисобланади. Мавжудлик даражасига кўра, ўйин шаклидаги машғулотларни ташкил этиш жараёнида фойдаланиладиган барча квестларни ҳақиқий ва виртуал турларга ажратиш мумкин. Квестлар орқали ташкил этилган ўйинли фаолият ўзининг жозибадорлиги ва нашқкорлиги туфайли таълим олувчининг мантиқий фикрлашини

ривожлантириш, диққат-эътиборини фаоллаштириш, шунингдек фаоллигини оширишга имкон беради [3].

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, таълим олувчиларнинг ўқув мотивациясини кучайтириш ва уларнинг гуруҳли шаклдаги тадқиқотчилик фаолиятини ташкил этиш учун ҳозирги кунда таълим муассасаларида web-топшириқларнинг қуйидаги кўринишларидан тез-тез фойдаланилмоқда:

• таълим олувчилар ўзаро ва ўқитувчи билан мулоқот қилишлари учун зарур бўлган Интернет тармоғидан керакли ахборотларни излаш ва қидириб топишни амалга оширишга мўжалланган топшириқлар;

• якка ва жамоавий ҳолда бажариш учун мўлжалланган, Интернет тармоғида жойлаштирилган ахборот ресурсларидан фойдаланиш кўзда тутилган ролли ўйинлар элементларни ўз ичига олган муаммоли топшириқлар мажмуаси;

• бажариш учун таълимга олувчи керакли бўлган алоҳида олинган ёки барча маълумотларни турли хил web-сайтлар орқали топиш мумкин бўлган web-лойиҳалар.

Юқоридаги мулоҳазаларни умумлаштириб, "таълимий web-квест" тушунчасини: ўйин муҳитини яратиш; web технологиялардан фойдаланиш (квест билан ишлаш ҳамда улар билан интернетга уланган қурилмалар орқали ишлаш учун); танланган фан мавзулар билан ишлаш учун етарлича web-квестларни яратиш деб таърифлаш мумкин.

Web-квестлардан педагогика таълим муассасаларида якка тартибдаги ва гуруҳли ўқитиш шаклларини ҳамда талабаларни аудиториядаги ва аудиториядан ташқаридаги мустақил таълимни ташкил этишда фойдаланиш мумкин. Бундан ташқари, агар олий таълим муассасаси аудиториясида интерактив электрон доска ёки мультимедиали проекторларидан фойдаланган ҳолда, квестлардан ўқув жараёнида фойдаланиш ўқитувчи ва талабаларг ҳамкорликда бажарадиган ишининг маълум бир қисми сифатида қаралиши мумкин. Машғулотнинг бундай кўриниши талабаларни рағбатлантиради, ўқув материалини қизиқарли баён этиш ва ахборотларни кўргазмали намойиш қилиш орқали уларнинг таълим олувчи томонидан самарали ўзлаштирилишини таъминлаш ва мустаҳқамлаш мумкин бўлади.

АДАБИЁТЛАР

[1] Саттаров А.Р. Мобил технологияларни олий таълим муассасалари ўқув жараёнида қўллаш. // ЎзМУ ХАБАРЛАРИ илмий журнали, Тошкент 2019, ½. 143-148 бетлар.

[2] Klopfer, E., & Squire, K. Environmental Detectives - the development of an augmented reality platform for environmental simulations. Educational Technology Research and Development, 56 (2), 2008, p. 203-228.

[3] Sattarov A. R. Organization of the independent work of students of higher education using the web-quest method. // International Journal on Integrated Education. 2021, January, Volume 4, Issue I. 67-71 p.

EDUCATING FOREIGN LANGUAGES THROUGH MULTIMEDIA

Baisov Axmad Sabijonovich
a.baisov@cspi.uz
Teacher, the Interfaculty Department of Foreign Languages
Chirchik State Pedagogical University

These days interactive media sources are broadly utilized in instructive handle and interactive media devices are making a difference to progress the dialect learners' information. Through the utilize of interactive media instruments, pick up a extraordinary intrigued of learners. This could make strides their

understanding additionally offer assistance making strides dialect and communicative aptitudes. Interactive media classes are more compelling and profitable than conventional classes. Since ready to utilize a part of present day hardware like video, liveliness, interactive media individual computer, computerized video disk, overhead projector, the web access and cassette tape recorder in arrange to progress the students' dialect aptitudes and sub abilities.

Typically as a rule recorded and played, shown or gotten to by data substance preparing gadgets such as computerized and electronic gadgets. Presently all teach are utilizing interactive media in arrange to instruct outside dialects viably. Moreover, utilizing interactive media can make technology to make strides instructing and learning the viable conceivable outcomes in unending. Best of this whole interactive media ventures can give a implies of effectively locks in understudies within the learning prepare. For occasion, understudies can work in groups to form a advanced video venture. Extend is ordinarily fair as it were pull in understudies to distant more individual than composing a paper, indeed in spite of the fact that they may really work harder within the video venture. Learners can organize video ventures on dialect sub aptitudes:

Grammar in context	Vocabulary in context	Pronounciation
• Present simple and present continuous tense;	• Types of sport adjectives;	• Vowels and consonants
• Degree adjectives	• Mass media words	• Homophones
	• Medicine equipment	• British and American English

In addition to, multimedia activities encourage students to work in groups, express their knowledge in multiple ways, solve problems, and revise their own work and contract knowledge. There are many advantages of integrating

- Real world skills related to technology:
- The impact and importance of different media;
- The challenges of communicating to different audiences;
- The importance of research, planning and organization skills;
- The significance of presentation and speaking skills.

There are, however, some constraints to using multimedia in the classroom, including:

- technological resources, both hardware and software;
- technological skills, for both the students and teacher;
- time, required to plan, design, develop and evaluate multimedia activities.

As such, I want to add some idea which was mentioned by Stone Sandra. She said: "Teaching several grade of children in one classroom requires the use of developmentally appropriate practices strategies for multiage classrooms should include integrated curriculum, flexible grouping and portfolio assessment. Teachers should size every opportunity to help children build skills and competencies by planning ways for children to achieve success each day".

The 21st century teachers should use multimedia in the classroom. By modeling social learning and learning with technology we will be preparing our students for success in today's rapidly changing world". More research is needed to further illuminate the social ramifications of increased computer use in inclusive classrooms. At this point, however, computer technology appears to hold great promise as a tool for improving the social inclusion of learners with special challenges. The multimedia's goals and implementation strategies should be continuously evaluated and adjusted to reflect changes in the classroom's composition.

Multimedia devices have quality to improve early education. Television is helpful for increased knowledge about moral values in early childhood. Computer provides correct knowledge in interactive ways. Videos are mostly based on real situation that's by children's interacting easily. Animation are deeply affected the mind of children's and increased their academic performances. During writing this article I have learnt about the multimedia so far. It also can let me know why the multimedia is so important in language learning and teaching. In this, I also know about the multimedia including animation, music, video and many.

So I want to finish my conclusion an idea of Simmons. He worked as a scientist and linguist in Georgia Institute of Technology. Simons mentions that the multimedia is a good way for society now, because this can let us learned about the multimedia used in business, school, public places and virtual reality. It also let me know the multimedia future wills a relatively high level".

LITERATURE

1. Segers E and others (2002) Multimedia support of early literacy learning. Computers & Education, 39, P.207-221

2. Suleman Q. (2002) Role of educational technology at Primary School Level in district Karak (KHYBER PUKHTUNKHWA), International Journal of Academic Research in Business and Social sciences, 1(3), P. 85-94

3. Bredekamp S. (1993). The relationship between early education special education: Healthy marriage or family feud? Topics in Early Childhood Special Education, 13(3), P.258-273;

4. Schwartz J.J, I., Atwater, J.B., & McConnell,S.R. (1991). Developmentally appropriate practice: Appraising its usefulness for young children with disabilities. Topics in Early Childhood Special Education, 11(1), 1-20p

5. http://www.htcampus.com/article/what-multimedia910/30jan2013,10:32pm

TA’LIMDA FANLARARO YONDASHUVLARNING INTEGRATSIYALASHUVI G‘OYAVIY-SIYOSIY TA’LIMNING YUKSALISHIGA XIZMAT QILISHI.

Farg`ona davlat universiteti 13.00.02-Ta’limda tarbiya nazaryasi va metodikasi (sohalar bo`yicha) dokteranti **Baratov Fayzullo Shukurovich**

Tel: +998911549427 Email: baratov_fayzullo@mail.ru

Annatatsiya: An’anaviy intizom chegaralarini buzish orqali talabalar turli fan sohalari o‘rtasidagi aloqalarni o‘rganishga qodir bo‘lib, murakkab ekologik muammolarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Integrativ yondashuvni qo‘llash va fanlararo istiqbollarni o‘z ichiga olgan holda, talabalar tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish va haqiqiy dunyo muammolariga innovatsion yechimlarni topish uchun yaxshi jihozlangan.

Kalit so`zlar: Integrativ yondashuvni, innovatsion, fanlararo yondashuv, COVID-19, Akademik rejimda.

Qolaversa, ta’limda fanlararo yondashuvlarning integratsiyalashuvi g‘oyaviy-siyosiy ta’limning yuksalishiga xizmat qilishi mumkin. Turli fanlar va fanlarning integratsiyasi murakkab ekologik muammolarni yanada yaxlitroq tushunish imkonini beradi. An’anaviy intizom chegaralarini buzish orqali talabalar turli fan sohalari o‘rtasidagi aloqalarni o‘rganishga qodir bo‘lib, murakkab ekologik muammolarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Integrativ yondashuvni qo‘llash va fanlararo istiqbollarni o‘z ichiga olgan holda, talabalar tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish va haqiqiy dunyo muammolariga innovatsion yechimlarni topish uchun yaxshi jihozlangan. Xulosa qilib aytish mumkinki, murakkab ekologik muammolarni hal etishda ta’lim jarayonida bo’lajak muhandislarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishda integrativ yondashuv va fanlararo aloqadorlikni qo‘llash hal qiluvchi ahamiyatga ega. Turli fanlar va fanlarni integratsiyalash talabalarga atrof-muhit muammolari haqida keng qamrovli tushunchani rivojlantirish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va innovatsion yechimlarni ilgari surish imkonini beradi. Bundan tashqari, integrativ va fanlararo yondashuv mutaxassislar tayyorlashning barcha bosqichlarida bilimlar, e’tiqodlar va amaliy harakatlar sinteziga yordam beradi. Ushbu yondashuv, shuningdek yagona ta'lim maydonini yaratishga hissa qo‘shadi va talabalar hamda talabalar o‘rtasidagi hamkorlikni rivojlantiradi. Ekologik-ekologik va ijtimoiy komponentlar o‘rtasidagi uzluksiz bog‘liqlikni hisobga olgan holda, atrof-muhit muammolarini tahlil qilish va tushunish ta’lim-tarbiya jarayonida integrativ yondashuvni talab qiladi. Integratsiya innovatsion pedagogik usullar yani interfaol metodlar asosida va vositalar orqali yagona ta’lim makonini yaratish, turli fanlar mazmunini o‘zaro bog‘lashni o‘z ichiga oladi. Bundan tashqari, integrativ yondashuvni qo‘llash va ta’limga fanlararo istiqbollarni kiritish murakkab masalalarni yanada izchil va yaxlit tushunishni rivojlantirishga imkon beradi. Talabalar bir nechta fanlardan bilim va fikrlash usullarini birlashtirgan holda, aloqalarni o‘rnatish va katta tassavvurni ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Ushbu yondashuv tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini rag‘batlantiradi, chunki talabalar muammolarni ko‘p nuqtai nazardan tahlil qilish va turli xil echimlarni ko‘rib chiqishlari kerak. Hozirgi vaqtda talabalar fanlararo, shuningdek, bilim integratsiyasining ahamiyati va rolini tushunishadi, ammo mavjud sinfga bilim va fikrlash usullarini integratsiyalash, talabalarga:

Ta’limdagi fanlararolik;

Integrativ o‘qitish usullarining afzalliklari;

Fanlararo dars ishlanmalarini tuzish;

Birgalikda o‘qitish texnikasi;

Fanlararolik orqali talabalarning faolligini oshirish;

Integrativ ta’limdagi qiyinchiliklarni yengish;

Fanlararo yondashuvlarning ta'sirini o‘lchash;

Muvaffaqiyatli Integrativ o‘qitish amaliyotlari;

Fanlararo o‘qitish - bu talabaning bir mavzu yoki masalani turli xil nuqtai nazardan o‘rganishi mumkin bo‘lgan ta'lim usuli. Misol uchun, agar talaba Qo‘shma Shtatlardagi turizmni fanlararo usulda o‘rganayotgan bo‘lsa, u iqtisodiyot darsida turizmdan olinadigan daromad, geografiya darsida eng mashhur turistik joylar, tarix kursida turizmning tarixiy tendentsiyalari haqida ma'lumot olishi mumkin. va marketing sinfida turizm agentliklari uchun samarali reklama strategiyalari.

Fanlararo o‘qitish deganda bir mavzuni ko‘p nuqtai nazardan o‘rganish tushunchasi tushuniladi. Ta’lim natijalarini va o‘rganishga ishtiyoqni oshirishi isbotlangan, fanlararo o‘qitish talabalarga tanqidiy fikrlash, o‘zlarining noto‘g‘ri qarashlarini aniqlash, noma’lum narsalarni qabul qilish va axloqiy ikkilanishlarni hurmat qilish imkonini beradi. Shuningdek, u talabalarga turli fanlar bo‘yicha tushunchalarni tushunish, mavzu atrofidagi ma’lumotlarni sintez qilish va oxir-oqibat, muammoni

to‘liqroq tushunish imkonini beradi. Fanlararo o‘qitish ko‘p fanli yoki fanlararo o‘qitishdan tashqariga chiqadi, bu faqat turli nuqtai nazarlarni hisobga olishni talab qiladi va ko‘pincha to‘g‘ri bajarish uchun bir nechta talabalar o‘rtasidagi hamkorlikni talab qiladi.

O‘qitishdagi fanlararolik aloqalar bizning davrimizning dolzarb mavzularidan biridir. Iqlim o‘zgarishi, migratsiya, COVID-19 - jamiyat va fan faqat turli fanlar orasidagi chegaralarni kesib o‘tish orqali topilishi mumkin bo‘lgan dolzarb savollarga javob izlash uchun teng sa’y-harakatlarni amalga oshirmoqda. Fanlararo ta’lim talabalar ikki yoki undan ortiq fanlardan ma’lumot, ma’lumotlar, texnikalar, vositalar, istiqbollar, kontseptsiyalar yoki nazariyalarni mahsulot ishlab chiqarish, hodisalarni tushuntirish hamda muammolarni bir xil usullar yordamida hal qilish uchun birlashtiradigan jarayonni belgilaydi. intizomiy vositalar” [1.289-b]

Mana bir nechta misollar:

Qanday qilib iqlim o‘zgarishini to‘xtata olamiz? Psixolog, iqtisodchi va geograf qo‘shma strategiyalarni ko‘rib chiqadi. Turlarning xilma-xilligini qanday saqlab qolishimiz mumkin? Biolog, pedagog va siyosatshunos birgalikda kompaniya o‘tkazadilar.

Qanday qilib biz fanlarni yaxshiroq integratsiyalashimiz mumkin? Sotsiolog, ta’lim va ilohiyotshunos birgalikda imigrantlar uyida tajriba loyihasini ishga tushirishadi. Integratsiya jarayonida talabalar o‘z fanlari bo‘yicha olgan bilimlaridan foydalanadilar. Bu asosiy mavzular, farazlar yoki ularning intizomi bo‘yicha ilmiy xulosalarni o‘z ichiga olishi mumkin, ammo ilmiy usullar va yondashuvlar, shuningdek, muayyan vositalar yoki protseduralarni qo‘llash bilan bog‘liq fanlardan kelib chiqadigan bilimlar xuddi shu tarzda ishlatilishi mumkin. Muhimi shundaki, bu turli nuqtai nazarlar qo‘shimcha qiymat yaratish uchun birlashtirilgan. Ushbu qo‘shilgan qiymat ixtiro yoki amaliy yechim kabi “Moddiy” mahsulotga olib kelishi mumkin, ammo u bir xil darajada innovatsion nazariy tushuncha bo‘lishi mumkin. [3.]

Eng muhimi, yondashuv umumiy bo‘lishidir. Har bir holatda boshqa odamlar bo‘lmaganida, hech qanday natija bo‘lmaydi. Umumiy natijaga erishish uchun umumiy maqsad va umumiy yo‘l kerak.

Talabalar ertangi kunning qaror qabul qiluvchilaridir. Hozirgi kunda universitetda talabalar sifatida uchta muhim vazifamiz bor.

1) “Akademik rejimda” bizning vazifamiz talabalarga bilim va nazariyani o‘rgatishdir.

2) Keyin, “Ish bilan ta’minlash rejimida” biz talabalarni ishga joylashtirish maqsadida dars beramiz. Biz ularga muloqot va hamkorlik ko‘nikmalari kabi muhim asosiy kompetensiyalarni rivojlantirishga yordam beramiz va jamoada muvaffaqiyatli va innovatsion ishlay olishadi.

3) Bundan tashqari, biz “Mas’uliyat rejimida” bo‘lganimizda, universitetimizda o‘qitishga xos bo‘lgan maqsad talabalarga barqarorlik maqsadlariga nisbatan tanqidiy tirishqoqlikni rivojlantirish va shaxsiy mas’uliyatni o‘z zimmasiga olish qobiliyatini rivojlantirishga yordam berishdir.

Akademik bilimlarning yaxlit ko‘rinishi fanlararo ta’lim uchta vazifa sohasiga ham ta'sir qiladi. “Akademik rejim” ga kelsak, fanlararo ta’lim akademik bilimlar va ilmiy nazariyalarni yaxlit ko‘rish imkonini beradi. Fanlararo tadqiqotlar va shuning uchun fanlararo nashrlar sezilarli darajada o‘sdi. Fanlararo ta’lim talabalarga ushbu turdagi tadqiqotlar haqida tushunchaga ega bo‘lish imkonini beradi. Shunday qilib, fanlararo o‘qitish va o‘qitish bizning zamonamizning ilmiy yurak urishini aks ettiradi va Gumboldtning o‘qitish va tadqiqotning birligi haqidagi idealiga to‘liq mos keladi.

Universitetda fanlararo o‘qitishda talabalar fanlararo, ilmiy savollarni fanlararo jamoada ko‘rib chiqish nimani anglatishini, o‘z fanlari bo‘yicha tadqiqot usullarini fanlararo tarzda qanday birlashtirish mumkinligini va turli xil yondashuvlarni integratsiyalash orqali qanday qilib yangi, fanlararo tushunchalarga ega bo‘lishingizni o‘rganishlari mumkin.

Boshqa fanlarning istiqbollari bilan aloqada bo‘lishi murakkab vazifalar va loyihalar ko‘rinishidagi talablar ortib borayotganligi sababli, mehnat bozorida fanlararo ko‘nikmalarga talab yuqori. “Ishga layoqatlilik rejimida” fanlararo ta’lim orqali biz talabalarga boshqa fanlar vakillari bilan aloqada bo‘lish, ular bilan birgalikda ishlash va murakkab vazifalarni o‘zlashtirish imkonini bera olamiz. Talabalar o‘zlarining jargonlarini boshqa fanlardan talabalar tushunishlari uchun moslashtirishni o‘rganadilar. Bu muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Agar siz talabalarga fanlararo jamoada ishlashga imkon bersangiz, ular umumiy maqsadlarni belgilashni, birgalikda savollarni shakllantirishni va umumiy ish uslubini ishlab chiqishni o‘rganadilar. Ular o‘zlarini o‘z intizomining vakolatli vakillari sifatida his qilishadi va hamkorlik ko‘nikmalarini oshiradilar. Bundan tashqari, fanlararo ta’lim innovatsiyalar uchun fanlararo salohiyatdan foydalanishga yordam beradi va talabalarni mustaqil ravishda yoki fanlararo jamoada innovatsion g‘oyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotda qo‘llashga tayyorlaydi.

Murakkab muammolarni hal qilish “Ma’suliyat rejimi” ga kelsak, fanlararo ta'lim talabalarga barqarorlik mavzusiga oid murakkab muammolarni fanlararo usulda ko‘rib chiqish, qayta ishlash va hal qilishda yordam beradi. Bugungi kunda jamiyat katta muammolarga duch kelmoqda: iqlim o‘zgarishi, okeanlarning ifloslanishi, migratsiya, to‘yib ovqatlanmaslik, qashshoqlik, korrupsiya, gender tengsizlik, g‘ayriinsoniy mehnat sharoitlari va global mojaroning turli sohalari. Bu muammolar juda murakkab bo‘lib, faqat bitta ilmiy fan tomonidan hal etilmaydi va fanlararo yondashuvni talab qiladi. Agar siz talabalarga fanlararo jamoada ijtimoiy ahamiyatga ega mavzular ustida ishlashga imkon bersangiz, ular o‘z o‘qishlarining amaliy va ijtimoiy qo‘shimcha qiymati haqida birinchi qo‘l tajribasiga ega bo‘lishadi. [3]

Fanlararo ta’limni qanday tuzishingiz mumkin? Talabalar ta'lim jarayonida o‘zlarining fanlararo ko‘nikmalarini rivojlantirishlari uchun turli xil o‘qitish usullarini qo‘llash kerak. Birinchidan, bu talabalarning boshqa fanlar haqida tushunchaga ega bo‘lishi haqida. Buning uchun turli fanlardan talabalarga “Bir-birini bilish va tushunishga” yordam beradigan o‘qitish-ta'lim usullari kerak. So‘ngra turli nuqtai nazarlarni birlashtirish va integratsiya qilish masalasi. Bu talabalarga tegishli fanlar chegarasidan oshib ketadigan tarzda “Hamkorlik qilish” imkonini beradigan usullarni talab qiladi. Bu, shuningdek, talabalarning o‘z fikrlash tarzini, shuningdek, o‘z fanining chegaralarini shubha ostiga qo‘yish, boshqa fanlarni qadrlash va fanlararo usulda o‘rganish va ishlash jarayonlari haqida fikr yuritishni o‘rganishdir. Buning uchun talabalarning “Mulohaza yuritishi” ga sabab bo‘ladigan usullar kerak bo‘ladi. Quyida har uch jihat uchun misollar keltirilgan. [4]

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Boix Mansilla, Interdisciplinarity in Primary and Secondary School: Issues and Perspectives (2010, 289-bet).
2. Смирнов С.А. Технологии в обучении //Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / Под ред. С.А. Смирнова. – М.: Академия, 1999.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. СПб: Питер КОМ, 1998.-712 с.
4. Грачёв Н.Н., Ломакин О.Е. и др. Введение в психологию инновационной naychno-технicheской деятелности. М., 1996. – 286 с
5. Трегуб Ж.И. Л.С. Элементы современного введения в математику. — Ташкент: Мэктэп, 1974. — 255 с ,7

BO‘LAJAK INGLIZ TILI O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA HAFTALIK PEDAGOGIK AMALIYOT RAQAMLI TEXNOLOGIYASINING O‘RNI

Baxtiyorova Sevara Elyor qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Xorijiy til va adabiyot ta’lim yo‘nalishi 4 bosqich talabasi
baxtiyorovaseva192@gmail.com

Annotatsiya: maqolada bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlashda haftalik pedagogik amaliyot raqamli texnologiyasining o‘rni masalasi tahlil etilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiya, pedagogika, ingliz tili, pedagog, bilim, ko‘nikma, malaka.

“Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” davlat dasturida oliy pedagogik ta’lim jarayoniga yangicha yondashuvlarni joriy etish va ularning samaradorligini baholab borish vazifalari qo‘yilgan [1]. Shu jihatdan oliy pedagogik ta’lim muassasalarida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlashda ta’limning raqamli texnologiyalaridan foydalanish dolzarb bo‘lib turibdi. Mazkur o‘rinda e’tiboringizni haftalik amaliyot raqamli texnologiyasi tahliliga tortamiz.

Haftalik pedagogik amaliyot texnologiyasi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbusi bilan 2021-2022 o‘quv yilidan boshlab oliy pedagogik ta’lim jarayonida 4+2 tizimi joriy qilindi. Unga ko‘ra, haftaning to‘rt kuni auditoriya mashg‘ulotlari va qolgan ikki kuni pedagogik amaliyot sifatida belgilandi. Buning natijasida bo‘lajak pedagoglarni tayyorlashning o‘ziga xos amaliy tizimi joriy etildi. Shu jihatdan haftalik pedagogik amaliyot texnologiyasining mazmunini quyidagilar tashkil etadi:

1) auditoriyada o‘zlashtirilgan nazariy bilimlarni tajribadan o‘tkazish;
2) mahoratli o‘qituvchilarning tajribalarini o‘rganish;
3) amaliyot davrida yangi ma’lumotlar va bilimlarni o‘zlashtirish;
4) kasbiy faoliyatga tayyorlanish.

Shu sababli mamlakatimiz oliy pedagogik ta’lim jarayonida haftalik pedagogik amaliyot texnologiyasiga qat’iy amal qilish kutilgan samarani bermoqda. Kuzatishlarimiz shuni ko‘rsatadiki, haftalik amaliyot texnologiyasini yanada takomillashtirish taqozo etiladi. Buning uchun quyidagilarni amalga oshirish maqsadga muvofiq bo‘ladi:

1) haftalik pedagogik amaliyot o‘tiladigan muassasalar ko‘lamini kengaytirish (masalan, oliy pedagogik ta’lim muassasalarida amaliyotni o‘tash tajribasini yo‘lga qo‘yish);
2) haftalik amaliyot davrida talabalarning amaliy mashg‘ulotlarini nisbatan ko‘proq tashkil etish;
3) haftalik amaliyotni klaster tizimi vositasida yo‘lga qo‘yish;
4) har bir talabani amaliy faoliyatdagi o‘qituvchiga biriktirish.

Bunday yondashuv haftalik pedagogik amaliyotni takomillashtirishga xizmat qiladi. Chunki haftalik pedagogik amaliyot bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashning muhim mexanizmidir.

Haftalik pedagogik amliyotning imkoniyatlari. Bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari uchun haftalik pedagogik amaliyot keng imkoniyatlarni beradi. Bunday imkoniyatlarning asosiylari quyidagilardan iborat:

1) bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining nutqiy ko‘nikmasi talab darajasida tarkib topadi;
2) bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari lug‘at va tegishli adabiyotlar ustida ishlash imkoniyatlariga ega bo‘ladi;

3) bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining individual ta’lim berish metodikasi shakllanadi;

4) bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari ijtimoiy-pedagogik faollikka ega bo‘ladi.

Shu jihatdan haftalik pedagogik amaliyotni ta’limning yangi texnologiyalaridan biri sifatida qabul qilish muhimdir. Buning uchun mazkur jarayonning nazariy, metodik va amaliy asoslarini tadqiq etish, tegishli metodik tavsiyalarni ishlab chiqish dolzarb bo‘lib turganligini eslatib o‘tish joiz[2].

Haftalik amaliyot davrida talabalar va amaliy faoliyatdagi o‘qituvchilarning hamkorligi keng imkoniyatlarni beradi. Chunki o‘qituvchilar o‘zlarining individual tajribasi, dars berish metodi va o‘quvchilar bilan ishlash uslubiyoti bilan tanishtiradi. Buning natijasida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarida o‘ziga xos tajribaning paydo bo‘lishi tarkib topadi. Shu sababli haftalik pedagogik amaliyot tizimi bo‘yicha tegishli metodik tavsiyalarni ishlab chiqish ham dolzarb bo‘lib turibdi. Buning uchun oliy pedagogik ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilarining shu muassasalarga biriktirilgan umumiy o‘rta ta’lim maktablari o‘qituvchilari bilan hamkorligini tayanish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Chunki amaliy faoliyatdagi o‘qituvchilar ingliz tili ta’limi va metodikasi bo‘yicha o‘ziga xos yondashuvlarga ega hisoblanadi.

Haftalik pedagogik amaliyotni raqamlashtirish. Haftalik pedagogik amaliyot jarayoni raqamli texnologiya asosida joriy etish muhim ahamiyatga egadir. Buning uchun bizningcha, quyidagilarga asoslanish maqsadga muvofiq bo‘ladi:

1) haftalik amaliyot jarayonni kompyuterli dastur asosida tashkil etish va nazorat qilish;

2) haftalik amaliyot natijalari bo‘yicha kompyuterli hisobot topshirishni yo‘lga qo‘yish;

3) haftalik amaliyot davrida o‘zlashtirilgan metodika va bilimlar bo‘yicha kompyuterli baholash tizimini joriy etish;

4) pedagogik o‘quv adabiyotlarida haftalik amaliyotning asoslari bo‘yicha kasbiy kompetensiyalar berish.

Bunday yondashuv haftalik pedagogik amaliyotni raqamli texnologiya asosida takomillashtirish imkonini beradi. Chunki haftalik pedagogik amaliyot jarayonini raqamlashtirishda kompyuterli dastur muhim ahamiyatga ega. Bunda inson omilining susayishi, tezkorlik va faoliyatni maqsadli yo‘lga qo‘yish muhim o‘rin tutadi [3].

E’tibor berilsa, haftalik pedagogik amaliyotning raqamli texnologiyasi muhim pedagogik jarayonlardan biridir. Shu sababli bizningcha, bu borada quyidagilarni amalga oshirish dolzarb bo‘lib turibdi:

1) haftalik pedagogik amaliyotni o‘tash metodikasini ishlab chiqish;

2) haftalik pedagogik amaliyot davrida amalga oshiriladigan o‘zlashtirish va tajriba ishlarining ko‘lamini belgilash;

3) talaba va amaliy faoliyatdagi o‘qituvchilarning hamkorilk asoslarini belgilash;

4) talabaga biriktirilgan professor-o‘qituvchilarning vazifalarini aniqlashtirish;

5) haftalik pedagogik amaliyot jarayonini kompyuterli texnologiya asosida nazorat qilib borish amaliyotini yo‘lga qo‘yish.

Bunday yondashuv haftalik pedagogik amliyot raqamli texnologiyasini takomillashtirish ikonini beradi.

Shunday qilib bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda haftalik pedagogik amaliyot raqamli texnologiyasining ahamiyati muhimdir. Mazkur masala bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari tomonidan idrok etilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Adabiyotlar:

1. “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” davlat dasturi.// www.ziyonet.uz

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentyabrdagi “O‘zbekiston-2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Qarori. // “Xalq so‘zi” gazetasi. 2023 yil. 12 sentyabr soni

BO‘LAJAK TARJIMON-O‘QITUVCHILARNI TAYYORLASHDA KLASTER TIZIMINING O‘RNI

Baxtiyorova Sevinch Elyor qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Xorijiy til va adabiyot ta’lim yo‘nalishi 3 bosqich talabasi
baxtiyorovasevinch234@gmail.com

Annotatsiya: maqolada bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlashda klaster tizimining o‘rni to‘g‘risida fikr yuritilgan.

Tayanch tushunchalar: ta’lim, tarjimon-o‘qituvchi, klaster, tizim, yondashuv, mezon, tajriba, ko‘nikma.

“Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” davlat dasturining ijrosi jarayonida bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni zamonaviy talablar asosida tayyorlash muhim o‘rin tutadi [1]. Buning uchun o‘qitishning zamonaviy shakllaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bu o‘rinda e’tiboringizni bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlashning klaster tizimi tahliliga tortamiz.

Klaster tizimi mazmuni. Mamlakatimizda Chirchiq davlat pedagogika universitetining tashabbusi bilan o‘qitishning klaster tizimi tarkib topdi [2]. Bunga qadar klaster maxsus metod hisoblanar edi. Shu jihatdan klaster tizimi deganda o‘qitish jarayoniga ta’lim beruvchi, ta’lim oluvchi, ta’lim manfaatdorlari va ishlab chiqarish jarayoni vakillarining birgalikdagi ishtiroki nazarda tutiladi. Shu sababli keyingi paytlarda mamlakatimizda klaster tizimi bo‘yicha ilmiy va metodik tadqiqotlarni amalga oshirish ishlariga alohida e’tibor berilmoqda.

Klaster tizimi vositasida o‘qitish jarayonini amalga oshirish eng avvalo amaliy ko‘nikmalarni tarkib toptirishga asosiy e’tibor qaratiladi. Chunki klaster tizimi ishtirokchilari asosiy amaliyotchi mutaxassislar hisoblanadi. Shu jihatdan o‘qitishning klaster tizimini amaliyotdan nazariyaga shaklida tushunish muhim ahamiyatga ega. Bu borada to‘plangan tajribalarni ommalashtirish dolzarb bo‘lib turibdi.

Xorijiy mamlakatlardan Rossiya, Germaniya va Fransiya oliy pedagogik ta’lim muassasalarida klaster tizimidan foydalanish bo‘yicha o‘ziga xos tajriba mavjud [3]. Unga ko‘ra, oliy pedagogik ta’lim jarayonida amaliyotchi mutaxassislar o‘qitish jarayonida faol ishtirok etadi va o‘zlarining tajribasini taqdim qiladi. Buning natijasida bo‘lajak mutaxassislarning klaster tizimi bo‘yicha nazariy va metodik ko‘nikmalari kutilgan darajada shakllanadi. Bunday tajribadan milliy pedagogik jarayon talabalariga mos ravishda foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Klaster tizimi asosida ta’lim jarayonini tashkil qilish. Oliy pedagogik ta’lim muassasalarida klaster tizimi asosida ta’lim jarayonini tashkil qilish uchun fanlarni aniq, tabiiy va gumanitar tarkiblarga bo‘lish maqadga muvofiq bo‘ladi. Buning uchun oliy pedagogik ta’lim muassasalari mohir amaliy mutaxassislarning ma’lumotlar bankiga ega bo‘lishi taqozo etiladi. Bunda hududlardagi oliy pedagogik ta’lim muassasalarining imkoniyatlaridan oqilona foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Klaster tizimi asosida o‘qitish jarayonini tashkil qilish uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish kutilgan samarani beradi:

1) o‘quv fanlarini turkumlashtirish va ularning o‘quv materiallarini amaliyotga yo‘naltirilgan holda tayyorlash;

2) o‘quv jarayoniga amaliyotchi mutaxassislar, psixologlar va ta’limdan manfaatdor ishlab chiqish vakillarining ishtirokini ta’minlash;

3) o‘quv jarayonini amaliyotdan nazariyaga tamoyili asosida amalga oshirish;

4) o‘quv jarayonida talabalarning faolligini tashkil etish;

5) o‘quv materiallarining elektron vriantlarini tayyorlash va ularni talabalarning kompyuter yoki mobil aloqa vositasiga joylashtirish;

6) o‘quv jarayonini amaliy monitoring qilib borish.

Bunday yondashuv bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni amaliy tayyorlash imkoniyatlarini beradi.

Kezi kelganda ta’kidlash lozimki, klaster tizimi asosida bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlash bo‘yicha xorijiy tajribalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Masalan, Rossiya Federatsiyasi oliy pedagogik ta’lim muassasalarida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari elchixonalarda amaliyot o‘tashi tajribasi mavjud. Bu amaliyot ularning nutqiy ko‘nikmasi, o‘zgalar bilan munosabat kompetensiyasi va mustaqil faoliyat malakasini tarkib toptirishda muhim o‘rin tutadi. Shu sababli bunday tajribalardan mamlakatimiz oliy pedagogik ta’lim muassasalarida foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Chunki bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarning eng avvalo nutqiy ko‘nikmasi va mustaqil faoliyat kompetensiyasini tarkib toptirish muhim amaliy ahamiyatga ega. Bunda klaster tizimining imkoniyatlaridan foydalanish muhim o‘rin tutadi. Bizning yondashuvimizga ko‘ra, klaster tizimi bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlashda keng imkoniyatlarni berishi bilan oliy pedagogik ta’lim jarayonini kuchaytiradi, o‘qitishning amaliy xususiyatlarini yuksaltiradi va eng asosiysi talabalarning faolligini tarkib toptiradi.

Klaster tizimining ahamiyati. Bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlashda klaster tizimi amaliyotga yo‘naltirilganligi bilan muhim o‘rin tutadi. Shu sababli mamlakatimiz oliy pedagogik ta’lim tizimida amal qilayotgan 4+2 tizimi imkoniyatlaridan foydalanish muhimdir. Bunda haftalik amaliyot davrida bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarning faoliyatini tashkil etish uchun ularning turli tashkilotlarda amaliyot o‘tashiga e’tibor berish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Shu jihatdan bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlashda klaster tizimining quyidagi amaliy ahamiyatlarini ta’kidlab o‘tish joiz:

1) bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni amaliy faoliyatga tayyorlash;

2) ingliz tili o‘qituvchilarining tarjimonlik ko‘nikmasini amaliy rivojlantirish;

3) bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarda mustaqil faoliyatga tayyorgarlik ko‘nikmasini tarkib toptirishga erishish;

4) bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni izlanish, oqilona munosabat va mustaqil harakat ko‘nikmalarini kutilgan darajada tarkib toptirish.

Bunday imkoniyatlar bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlashda klaster tizimining ahamiyatini belgilaydi. Klaster tizimini tashkil etishda asosiy e’tibor quyidagilarga qaratilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi:

a) mohir ingliz tili o‘qituvchilarini jalb etish;

b) tarjimon mutiaxassislar imkoniyatlaridan foydalanish;

v) talabalarning oliy pedagogik ta’lim muassasasida ingliz tilida so‘zlashuvini tashkil qilish;

g) tarjimonlik ko‘nikmasiga ega talabalarning amaliyotini elchixonalarda tashkil etish;

d) “Talabalar Akademiyasi” tuzilmasi mashg‘ulotlarida klaster ishtirokchilari vositasida bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarining nutqiy malakasini amaliy rivojlantirish.

Mazkur tadbirlar bo‘lajak tarjimon-o‘qituvchilarni klaster tizimi asosida tayyorlash jarayonini kuchaytiradi. Ayniqsa, ta’lim jarayoni qiziqarli, taassurotlarga boy va talabalarning faolligi asosida o‘tilishiga erishiladi.

Shunday qilib klaster tizimi asosida tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlash innovatsion xususiyatga ega texnolgiya ekanligini idrok etish taqozo etiladi. Buning uchun klaster tizimi asosida tarjimon-o‘qituvchilarni tayyorlash metodikasini ishlab chiqish zaruriyat ekanligini eslatib o‘tish lozim.

Adabiyotlar:

1. “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” davlat dasturi . // www. ziyonet.uz
2. Muxamedov G., Xodjamqulov U. Innovasion pedagogik ta’lim klasteri: ta’rif, tasnif, tavsif. – Chirchiq, 2021
3. Bordovskaya N., Rean A. Pedagogika. – Sankt-peterburg, 2001

INDIVIDUAL YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA MANTIQIY FIKRLASH QOBILIYATLARINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMLARI

Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti o‘qituvchisi
Sultanov Turdali Muxtaraliyevich
Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti talabasi
Turginbaeva Sabina Marat qizi

Annotatsiya: Boshlang‘ich maktabda o‘qishni endi boshlayotgan o‘quvchilar bilan ishlash, ularga ta’lim berish va xulq-atvorining rivojlanishiga erishish juda katta mas’uliyat talab etadi. Bunda, pedagogika muhim ahamiyatga ega, chunki u o‘qituvchilarga sinfni tashkil qilish uchun eng yaxshi tajribalar haqida tushuncha beradi. Bu ularga turli xil o‘quvchilar qanday o‘rganishlarini tushunishga imkon beradi, shuning uchun ular o‘z darslarini ushbu ehtiyojlarga moslashtirishlari mumkin. Natijada, bu ularning o‘qitish sifatini oshiradi, chunki u talabalar tomonidan yaxshi qabul qilinadi.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilari, pedagogika, sifatli ta’lim, bolalar bilan ishlash, boshlang‘ich sinf, sinf muhiti, pedagogik maslahatlar.

Аннотация: Работа с учащимися, которые только начинают ходить в начальную школу, обучение и развитие поведения требует большой ответственности. В то же время педагогика важна, поскольку дает учителям представление о лучших методах организации занятий. Это позволяет им понять, как учатся разные ученики, чтобы они могли адаптировать свои уроки к этим потребностям. В результате повышается качество их преподавания, так как оно хорошо воспринимается учащимися.

Ключевые слова: учителя начальных классов, педагогика, качественное образование, работа с детьми, начальная школа, школьная среда, педагогический совет.

Annotation: Working with students who are just starting to go to primary school, learning and developing behavior requires a lot of responsibility. At the same time, pedagogy is important because it gives teachers an idea of the best methods for organizing classes. This allows them to understand how different students learn so they can tailor their lessons to those needs. As a result, the quality of their teaching is improved, as it is well received by students.

Key words: primary school teachers, pedagogy, quality education, work with children, primary school, school environment, pedagogical council.

Kirish

Boshlang‘ich ta’lim o‘quvchining turmush tarzi, tartibi, ijtimoiy holati, sinf jamoasi, oila muhitdagi ahvolini o‘zgartiradi, uning asosiy vazifasi o‘qishdan iborat bo‘lib qoladi. Yangi bilim, ko‘nikma, malakalar egallashni boshlaydi. Ta’lim o‘quvchidan muayyan darajadagi uyushqoqlikni, intizomlikni, irodaviy zo‘r berishlikni, faollikni, maqsadga yo‘naltirilgan faoliyatni talab qiladi. Ixtiyorsiz xatti-harakatlar o‘rnini anglashilgan rejali, maqsadga muvofiq aqliy mehnat egallay boradi. O‘quvchi tengdoshlari bilan birgalikda muayyan bir sinf jamoasiga birlashtiriladi. Modomiki shunday ekan, sinf jamoasi va uning ahzolari bola oldiga ko‘pchilik manfaatini himoya qilish, shaxsiy istaklarini umumjamoa intilishlariga bo‘ysundirish, o‘zaro yordam, o‘zaro hurmat, o‘zaro talabchanlik, ijtimoiy javobgarlik va burch hislarini egallash vazifasini qo‘yadi. Ta’lim jarayonida o‘quvchi oldiga qo‘yiladigan talablar tobora ortib, murakkablashib boraveradi.

Ta’lim va tarbiya jarayonlarining o‘zaro bog‘liqligi hamda aloqadorligi, yahni ularni yaxlit holda tushunish zaruriyati mboshlang‘ich ta’lim o‘quvchilari uchun tashkil etiladigan ta’lim-tarbiya jarayonlarining tizimga xos xususiyatlarga ega ekanligini tasdiqlaydi. Ayrim tadqiqotchilar ta’lim va tarbiya jarayonlarini tashkil etish belgilangan maqsadlarga erishishga xizmat qiluvchi turli strukturaviy va funktsional bog‘liq bo‘lgan komponentlar majmuini ijtimoiy tizimning turlaridan biri hisoblangan pedagogik tizim sifatida tahriflaydi[4]. Demak, o‘zaro bog‘liq hisoblangan ta’lim va tarbiya jarayonlari o‘quvchi shaxsining rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi, chunki mazkur jarayonlar, birinchidan, ajdodlar tajribasining avlodlar tomonidan o‘rganilishi, ikkinchidan, o‘zlashtirilishi bo‘lib, ularning ijtimoiy hayotga qo‘shilishlarini tahminlab beruvchi yaxlit jarayon hisoblanadi. Demak, ta’lim va tarbiya jarayonlari o‘quvchilarda shaxsiy xislatlar, insoniy fazilatlar, tushunchalar shakllanishiga hamda dunyoqarashining rivojlanishiga zarur shart-sharoitlar yaratib beradi. Demak, uzluksiz ta’lim tizimining muhim bosqichlaridan biri sifatida umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ta’lim va tarbiya jarayonlari quyidagi tamoyillarga muvofiq tashkil etilishi o‘ziga xos amaliy ahamiyat kasb etadi:

– davlat ta’lim standartlari talablarining bajarilishi majburiyligi;

– o‘quvchilarda fan asoslari bo‘yicha tizimli bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishning muhimligi bo‘yicha shaxsiy tushunchalar va ehtiyojlarni rivojlantirishning zarurati;

– ta’lim va tarbiya jarayonlarini tashkil etish va muvofiqlashtirishda uzluksizlik va uzviylikni tahminlash;

– ta’lim-tarbiya jarayonlarida tizimli, korporativ, vaziyatli, refleksiv, tabaqalashgan va innovatsion yondashuv texnologiyalarini tatbiq etish asosida barcha uchun qulay ta’limiy muhitni shakllantirish;

– ta’lim va tarbiya jarayonlari ishtirokchilarining mazkur jarayon subhektlari sifatida faoliyat ko‘rsatishi zarurati, yahni ta’lim va tarbiya jarayonlarida subhekt-subhekt munosabatlarining qaror topishi;

– ta’lim va tarbiya jarayonlari subhektlari faoliyatining maqsadga yo‘naltirilganligi, izchilligi va o‘zaro bog‘liqligi;

– ta’lim va tarbiya jarayonlari o‘zaro boG‘liq va aloqador bo‘lgan komponentlar majmui ekanligi;

– harakatlanish va rivojlanishga xizmat qiluvchi ichki va tashqi omillarning o‘zaro birligi;

– ta’lim va tarbiya jarayonlari yaxlit tizim sifatida tashqi muhit va boshqa tizimlar bilan o‘zaro tahsir etish xususiyatlariga ega ekanligi.

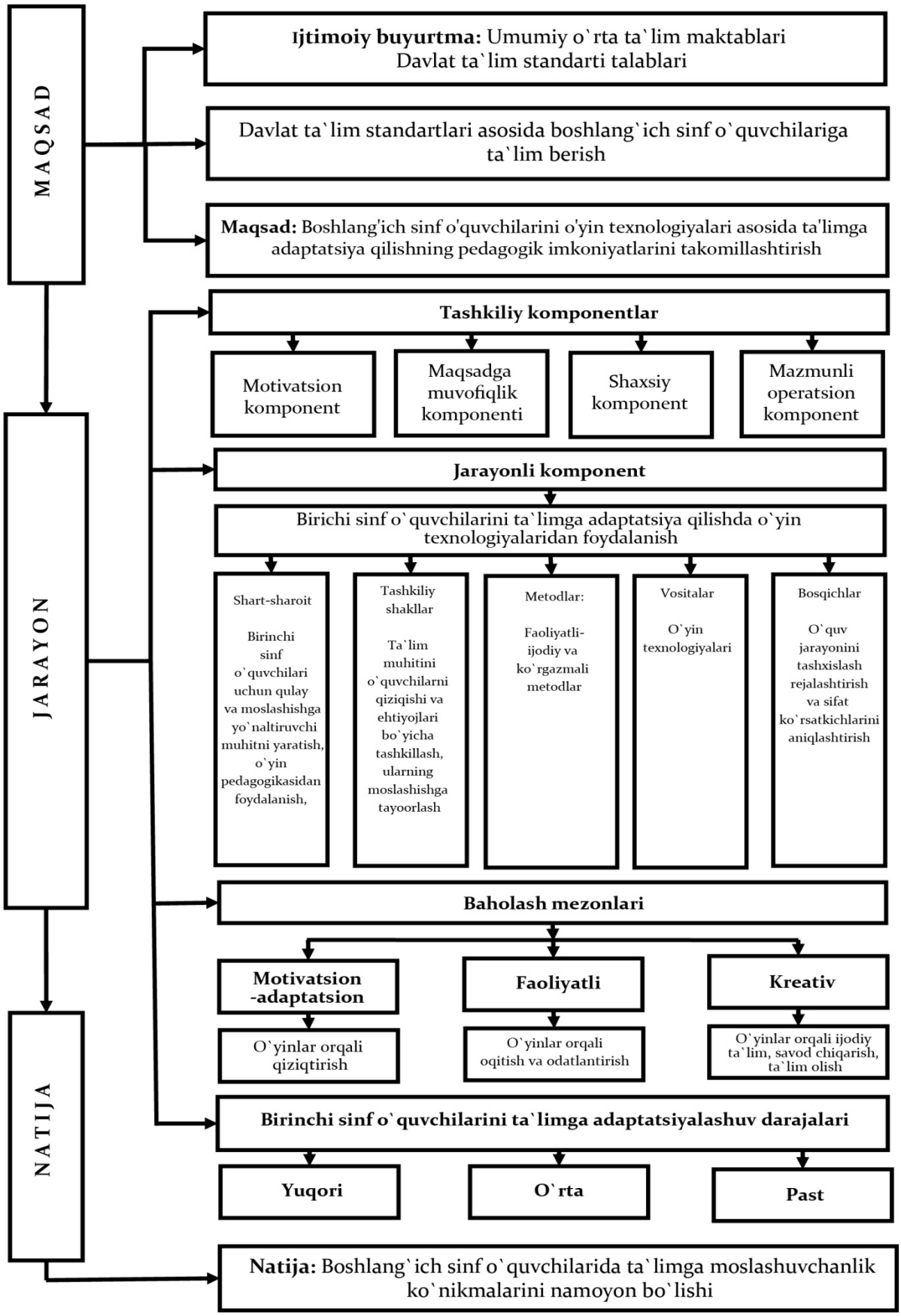
Mazkur tamoyillarning mazmun-mohiyati, ahamiyati, ularga amal qilish zaruriyati ta’lim va tarbiya jarayonlarini tashkil etish hamda muvofiqlashtirishdan ko‘zlanayotgan maqsadning strategik ahamiyat

[4] Турғунов С.Т. Таълим муассасаси раҳбарлари бошқарув фаолияти самарадорлигининг назарий асослари // Касб-ҳунар таълими.– 2006. – № 1. – Б. 112.

kasb etishini ifodalaydi. Bu vazifalarni amalga oshirishdan ko‘zlanayotgan umumiy maqsad ham strategik xususiyatlarga ega bo‘lib, har bir vazifani alohida amalga oshirishdan ko‘zlangan maqsadlar ham mazmun-mohiyatan bir-biri bilan uzviy boG‘liq bo‘lgan strategik rejalar tizimini ifodalaydi. Umumiy maqsadga erishish yo‘nalishlarida belgilangan vazifalarni amalga oshirish jarayonlarining tizimga xos xususiyatlar kasb etishi ta’lim va tarbiya jarayonlarni o‘zaro bog‘liq hamda aloqador tarzda tashkil etish zaruratini belgilaydi. Demak, o‘quvchi shaxsini rivojlanishida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan ta’lim – mustaqil ta’lim, tarbiya – o‘zini o‘zi tarbiya, mahlumot – mustaqil mahlumot, rivojlanish va tarbiyaviy munosabatlar jarayonlarining tizimga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda ularni yaxlit tizimning komponentlari sifatida inobatga olish mumkin.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning o‘yin faoliyati davrida bolaning aqliy fazilatlari va shaxsiy xususiyatlari jadal rivojlanadi va shakllanadi. O‘yinda turli xil faoliyatlar mujasamlashadi, keyinchalik har bir faoliyat turi mustaqil ravishda o‘z mahnosiga ega bo‘ladi. O‘yin faoliyati ruhiy jarayonlarning ham shakllanishiga tahsir qiladi. Ayrim o‘yin turlari bolalarning barcha bo‘g‘inlariga mos kelishi mumkin, yahni jismoniy sifatlarni yaxlit holda tarbiyalashga qaratilgan o‘yinlar ham borki, ularda turli jismoniy sifatlar ketma -ket rivojlanishi mumkin[5]. O‘yinlardagi bunday izchillik bolaning bilim saviyasi, dunyoqarashinig kengayishi, uning katta yoshdagi odamlarning turmushiga chuqurroq kirib borishi bilan boG‘liqdir.

[5] Икрамов А. Бошланғич синф ўқувчиларининг ҳаракатли ўйинларни ўзлаштиришини ахборот-коммуникация технологиялардан фойдаланиб такомиллаштириш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси АВТОРЕФЕРАТИ. –Бухоро. БухДУ. 2021.-Б. 12.



2.1-rasm. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘yinlar texnologiyasi vositasida ta’limga adaptatsiyalashning pedagogik modeli

Ilmiy tadqiqot ishlari natijasida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘yinlar texnologiyasi vositasida ta’limga adaptatsiyalash modeli ishlab chiqildi (2.1-rasm).

Maqsadli komponent.

1.1. Ijtimoiy buyurtma sifatida umumiy o‘rta ta’lim maktablari Davlat ta’lim standarti talablari nazarda tutiladi.

1.2. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘yinlar texnologiyasi vositasida ta’limga adaptatsiyalash modelning asosiy maqsadi qilib olindi.

2. Tashkiliy komponent.

2.1. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘yinlar texnologiyasi vositasida ta’limga bo‘lgan qiziqishini oshirish, didaktik o‘yinlarni o‘zlashtirish jarayonidagi asosiy muammolari bilan tanishish, o‘quvchilarni moslshuvchanlik ko‘nikmalarini shakllanishi .

2.2. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘yinlar texnologiyasi vositasida ta’limga adaptatsiyalash orqali darsda qo‘yilgan maqsadga erishilayotgani, tajribani mutaxassislar bilan muhokama qilib borish.

2.3. O‘qituvchining darsga nazariy va amaliy tayyorgarlik hamda ta’lim-tarbiyaning tashkiliy shakllarini bo‘yicha yangiliklar bilan tanishib borish. Zamonaviy o‘quv vositalarini dars jarayoniga tatbiq qilish bo‘yicha o‘z ustida ishlash.

2.4. O‘yin texnologiyalariga asoslangan o‘quv reja va dasturlarga taklif, tavsiyalar ishlab chiqish.

Jarayonli komponent. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘yinlar texnologiyasi vositasida ta’limga adaptatsiyalashdagi shart-sharoit, tashkiliy shakllar, metodlar va vositalar, bosqichlarni o‘z ichiga oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RUYXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. –Toshkent.: O‘zbekiston. 2018. –B. 40.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi «Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2909-son qarori. // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 18-son, 313-modda, 19-son, 335-modda, 24-son, 490-modda, 37-son, 982-modda.
3. Oxunjonova O. Ta’lim bosqichlarida sinonimlar mavzusini o‘qitish metodikasi. , ped. f. n. dissertatsiya, -T.: 2009.
4. Palagina N.N. Voobrajenie u samogo istoka. - Bishkek: «Ilim», 2002.
5. PalaginaN.N.Razvitie voobrajeniya u detey vtorogo goda jizni// Doshk. vosp. – 2003. - № 6. - S. 241.
6. Palagina N.N. Diagnostika urovnya voobrajeniya detey rannego vozrasta // Voprosq psixologii. – 1994. - № 5. - S. 12 –20.

PRINCIPLES OF USING ELECTRONIC LEARNING COURSES IN THE PROCESS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Djuraeva Yulduz Abdullaevna
Chirchik State Pedagogical University

Abstract: the article talks about the principles of using e-learning courses in the process of learning a foreign language in higher education institutions.

Key words: information educational technologies, computer training program, e-learning course, knowledge control.

The development of information technology naturally leads to the emergence of new methods and forms of teaching. The modern level of higher education is characterized by global informatization of the educational process aimed at increasing the efficiency of professional training of specialists, raising the quality of education to a new level [1]. The use of new information and telecommunication technologies in the educational process, the creation and use of electronic educational materials and computer educational programs solves the complex problems of forming a unified educational information environment.

The development and implementation of computer training programs often precedes the scientific-methodological justification of the principles of their construction and application, taking into account the characteristics of the studied subjects. In such conditions, it is necessary to determine the principles of integration of modern pedagogical and information technologies, as well as models of designing and using electronic educational resources in the educational process. On the one hand, it is necessary to justify the general structure of such models and computer training programs in the form of functional subsystems, and on the other hand, to systematize various educational software tools and shells that allow teachers to use them effectively. in the educational process [2]. This situation is typical for learning a foreign language in higher educational institutions. It is known that it is possible to improve the educational process and increase the level of preparation for a foreign language by using new information and educational technologies in pedagogical practice [3]. However, for this, taking into account the specific features of the formation of professional competencies in students, it is necessary to scientifically and methodologically justify the use of information and educational technologies and their place in the educational process. This is especially important in the training of specialists in translation activities in the field of professional communication, which requires the constant use of knowledge of a foreign language and the acquisition of stable skills in the field of basic grammar brought to almost automaticity.

It should also be noted that in order to maximize the activity of each student, the tasks of individualization, differentiation and intensification of the educational process have been put forward in the modern goals of teaching a foreign language in the context of a person-oriented approach in higher education institutions. The creation of new educational computer programs helps to achieve these goals, allows the teacher to solve educational problems in the best way [4]. In this article, the general structure of computer training programs for learning a foreign language is based on the form of functional subsystems, and the experience of the author in the development and use of the electronic training course "English Grammar" is shown.

Use of modern information and educational technologies in the process of learning a foreign language

The traditional system of teaching a foreign language in higher educational institutions is based on group classes with the participation of the teacher [5]. At the same time, the global informatization of the educational process and the rapid development of modern information and educational technologies lead to their active inclusion in the educational process, often ahead of the appropriate scientific and methodological justification. In such conditions, the justification and systematization of the general structure of computer training programs would allow teachers to effectively use various electronic educational tools in the educational process, taking into account the specific features of the formation of professional skills and qualifications of students.

In general, the development of information educational technologies with the following capabilities is the most relevant for the higher professional education system.

- the existing presentation of the material with high complexity due to the content of the subject area, the characteristics of the studied objects and events;

— to reflect a large volume of theoretical concepts, a high level of their logical interdependence, a high level hierarchy of studied objects and phenomena, various real systems;

- development of a large number of various control and training activities.

The use of modern information and educational technologies makes it possible to bring professional education to a new level in terms of quality and to implement serious changes in the field of education in the following directions:

- opportunities for providing educational information are expanding significantly, various forms of students' activities on independent acquisition and presentation of knowledge are being developed;

- educational motivation increases due to the novelty of working with information technologies, the interest of education, the ability to regulate the level of complexity of educational tasks and provide assistance in the process of solving them;

- there are ample opportunities for students to actively participate in the educational process, to check and diagnose the level of knowledge, skills and qualifications, to prepare for a specific lesson;

- the set of educational tasks to be solved is expanding, in most cases students are supported to control the process of solving problems;

- the content of educational activity management changes in terms of quality, it is automated, tests are organized, trainings are organized, and at the same time it ensures the flexibility of educational process management;

— work is organized in a modern telecommunications environment, information flows are managed.

The specified directions are implemented not by simple translation of educational literature into electronic form, but by the creation and use of various types of computer educational programs. Basic information technologies can be used to create computer training programs. The new opportunities opened by the introduction of new information and educational technologies can be shown as an example of multimedia technologies. Based on them, electronic educational tools can be created - from electronic textbooks and training manuals with high dynamics of illustrative materials to computer training systems of virtual reality, in which the student becomes a member of a computer model that reflects the surrounding world. If electronic textbooks and training manuals primarily use multimedia capabilities to display information, then computer training systems model the studied processes and phenomena, create a new educational computer environment in which the student is an active participant. .

The following two features are characteristic for the use of computer training systems and informatization of the educational process in learning a foreign language in higher educational institutions. First, before using computer-based learning systems for almost any subject, classroom sessions are held with the teacher, which provide basic knowledge and basic skills. Secondly, the main principle of using computer training systems is to focus on the situations in which the teacher can be replaced in the performance of the pedagogical task. For example, it is not possible to ensure that all students acquire stable skills in translating certain grammatical structures during group classes with the teacher within the time specified in the curriculum. At the same time, if they have the basic translation skills mastered in group training, all students can integrate and automate them using computer training systems, and this will require a certain amount of time for each of them. .

The considered situation is typical for learning the grammar of a foreign language. There is an objective difficulty in consolidating and improving skills in the field of basic grammar when conducting only group class lessons with the teacher, which is due to the limited time for completing independent

tasks aimed at practicing and strengthening the learned material. This is evident in the training of qualified translators. It is possible to increase the efficiency of training such specialists by using computer training programs - electronic training courses in learning the basics of foreign language grammar.

For this purpose, we have created the "English Grammar" e-learning course and successfully used it in the educational process.

The structure of the e-learning course and the features of its functional subsystems

E-learning course (E-learning course) is a didactic computer environment, which includes systematized materials in the relevant scientific and applied field of knowledge (discipline), combined with a single software shell. The use of EO'K in the educational process allows you to use the advantages of modern information and educational technologies, for example, various forms of presentation of educational materials, the ability to display them dynamically, operative "feedback", the ability to see , a combination of provision of text, graphics, audio and video data, educational process and independent work of students.

E-learning course can be used as a computer training program in any form of education - full-time, part-time, distance education. In this case, the EO'K must meet the following general requirements:

— individual orientation of education;

- interactive access to information with the possibility of "adjustment" to the student's current training level;

- to minimize restrictions on student's actions and capabilities;

- the possibility of repeated use to strengthen the student's knowledge and skills.

The content component of EO'K, as a rule, is formed on the basis of the author's concept of learning a subject, and the activity of EO'K is related to the use of a multimedia database, in which the student can quickly search. . necessary information. As an information system, EO'K can perform the functions of automated training and management systems, modeling programs and other software tools used in the information-educational environment. At the same time, there is also a psychological-pedagogical aspect of creating the YIH. Taking into account the predominant use in personal and independent work, it is appropriate to show students information that provides motivation for independent educational activities and choose interactive forms of access to EO'K using the tools and capabilities of modern information and educational technologies.

In the development of translation skills, work with certain grammatical structures is practiced in the form of tests with the help of "English Grammar" developed by EO'K. EO'K forms a set of tests in which each question is connected to a certain grammatical material. If a student makes a mistake in the tests, EO'K will refer him to the theoretical material in the section where the mistake was made. This method of control allows not only to identify certain deficiencies in knowledge of grammar, but also to immediately eliminate them without resorting to the teacher's help and without using additional literature, because all the necessary theoretical materials are included in the EO'K program. At the end of the lesson, EO'K evaluates the student on a traditional four-point scale.

The e-learning course meets the specific features of the organization of the educational process of a modern higher education institution that implements state educational standards incorporating various forms of education. Implementation of EO'K software allows working in interactive mode, provides ease and simplicity of navigation through the course structure. The structure and method of presentation of teaching-methodical materials in electronic form can easily change depending on the specific form of their use, supporting a personalized science environment within the framework of the student-oriented principle of organizing educational activities.

The developed EO'K structure in the form of interconnected functional subsystems can be considered as a basis for a wide class of similar computer training systems in terms of the educational tasks being solved. EO'K includes three functional subsystems: content, information and navigation, and diagnostics.

The content subsystem is the main system in the European Union, which is its core and is interconnected with all subsystems by means of direct and feedback links. It consists of elements of theoretical educational material that provide information for studying science.

The information and navigation subsystem is subordinate to the content subsystem and is built on the principle of a database management system. It includes the following meta-information: semantic link structure, annotation and course structure, help, reference system, and information retrieval.

The diagnostic subsystem is also subordinate to the content subsystem and provides monitoring of students' knowledge and skills. It develops various tests for students and gives grades to students based on the results of their implementation.

An electronic training course is an autonomous computer program in which a specific structure of functional subsystems is provided by dividing them into elements (blocks). This is explained by two reasons:

- organizational - the division of educational material into blocks in EO'K not only makes it easier to study it in the absence of the teacher, but also allows to regulate the order of interaction between the student and the teacher;

- functional - the implementation of hypertext transitions in the development and use of EO'K should imply demarcation and isolation of its elements.

The structure of the content and diagnostic subsystems of EO'K is determined by the study period, and the structure of the information and navigation subsystem does not depend on the study period, but its elements correspond to the curriculum in terms of content. being implemented at the appropriate time.

In the content subsystem of EO'K, the main educational material is organized by modules and topics, reflecting the connections between them. It can be argued that strengthening the connection between modules and topics leads to an increase in the final educational result. Material for in-depth study, as well as additional information, is placed in the additional section - the appendix. The application also provides a set of phrases that the student can familiarize themselves with, allowing them to expand their vocabulary.

The level of knowledge and skills acquired by students is determined by the EO'K diagnostic subsystem as a result of tests. The main task of the test is to obtain reliable and objective results about the quality of learning the learning material by students and to determine its compliance with the requirements. Assessment of knowledge on such tests, as a rule, is carried out in the form of choosing the correct answer from among the given ones. The test base for each module and topic corresponds to the content of the curriculum and is included in the methodological support of the subject. In developed EO'K, several methods of testing students can be implemented:

- students - in the process of self-training, to adapt to a similar form of self-assessment of knowledge, skills and knowledge control;

- the teacher - to assess the quality of mastering of the current material by students and, if necessary, repeat or analyze the most complex and basic issues ("feedback");

- teacher - for intermediate and final certification in the subject.

A special feature of testing in the first two modes is that students can not only complete tests to control their knowledge, but also receive immediate recommendations for material that requires further

development. Designed with this in mind, ETC is free of the pitfalls common to most automated testing programs, and students rarely receive feedback on their mistakes.

In the European Union, the assessment of student knowledge is established in a four-point system in the form of traditional linguistic values: "unsatisfactory", "satisfactory", "good" and "excellent". The algorithm of the scoring software converts the percentage of correct answers according to the table into a linguistic score.

The conceptual model of the use of EO'K (picture) reflects the typical distribution of functions between functional subsystems. It consists of the following.

Diagnostic subsystem. The main purpose of this subsystem is to check student knowledge.

With its help, entrance tests are conducted, which determine the level of knowledge of a foreign language at the beginning of training (knowledge of grammar and vocabulary) and all types of control over the acquisition of the material covered during the training process. foreign language (current, intermediate and final). This method of checking knowledge at different stages of the educational process helps to identify topics that cause difficulties and to correct the further plan of studying the subject.

content subsystem. This subsystem includes all educational and additional materials, including the main points of the curriculum (the order of subjects and their timetable). Using this database in practical exercises, students can quickly find the theoretical material necessary for studying any grammatical topic, as well as quickly use lexical lists and a dictionary.

Information and navigation subsystem. The main functions of this subsystem are related to the fact that learning a foreign language requires constant reinforcement of the learned material. Therefore, EO'K provides quick page-by-page access to materials by sections and topics, reference references and dictionaries with quick search by keyword or phrase. must provide.

We emphasize the didactic principles that the development of EO'K on teaching a foreign language should satisfy.

The principle of scientific presentation. Special attention should be paid to this principle when preparing specialists for translation activities in the field of professional communication, because having a good grammatical and lexical base is the basis for further improvement of translation skills. At the same time, the presentation of the material at different levels of presentation helps to increase the motivation to work with EO'K for students with different levels of training and interests.

System principle. The educational material is divided into topics, several topics are divided into chapters, the connection between topics is made by inserting hyperlinks, special attention is paid to the connection of this subject with other subjects, and also the importance of learning the subject is revealed. is given. for future careers. Thus, the accepted methodology of studying the educational material is implemented, and at the same time, the interest of students in the future professional activity increases.

The principle of accessibility. It is necessary to provide favorable conditions for students to understand the educational material and to ensure the possibility of continuous improvement of their level of preparation in using EO'K. For this purpose, in addition to the main (mandatory) material, EO'K includes additional materials, as well as control questions and exercises that help to master the material in depth.

The principle of visibility. The theoretical material and test tasks included in the EO'K should include a sufficient number of examples that explain individual parts of the studied material. When designing electronic material, it is necessary to pay attention to the form and style of presenting the material, including the choice of fonts, colors, the design of screen forms, as well as the ease of working with the program ("friendly" creation interface).

These principles became the basis for the development of EO'K "English Grammar". At the same time, the possibilities of the EO'K computer training program were used:

- organization of various types of student knowledge testing;
- organizing the process of independent study of English grammar within the curriculum;
- as an additional means of optional learning of English grammar.

The results of approving the EUC and the methodology developed for its application in the educational process showed that the pedagogical conditions formed on the basis of the use of EO'K help:

- improvement of current educational activities of students;
- increasing the size of the studied material;
- to increase the level of preparation of students for independent learning of a foreign language.

The use of EO'K also made it possible to increase interest in the field of study, showed a positive attitude of students to e-learning tools and a close connection between the means and methods of solving a practical problem.

Conclusion

The integration of traditional teaching methods and modern e-learning technologies can significantly increase the quality of professional training, an important component of which is the introduction of e-courses of academic subjects into the educational process. In this article, the structure of computer training programs for learning a foreign language is based, and the author's experience in the development and application of EO'K "English Grammar" is shown. Three functional subsystems are identified in the EO'K structure: content, information and navigation, and diagnostics, and a typical distribution of functions is given between them. The choice of a foreign language grammar for the implementation of a computer training system is related to the specifics of training specialists for translation activities in the field of professional communication, who must constantly use a foreign language. excellent skills in basic grammar.

References:

1. Andersen Bent. B., Kate van den Brink. Multimedia v obrazovanii [Multimedia in Education]. Moscow, Drofa Publ., 2007. 221 p. (In Russian).

2. Kiselev G. M. Information Technologies in Pedagogical Education. Moscow. Dashkov i K Publ., 2013. 308 p. (In Russian).

3. Grigor'ev S. G., Grinshkun V. V. Informatizacia obrazovania. Fundamentalnye osnovy [Informatization of Education. Fundamentals]. Moscow, MGPU Publ., 2005. 231 p. (In Russian).

PROMOTING CROSS-CULTURAL COMMUNICATION IN EFL CLASSES

Firyuza Orazovna Orazova
Teacher of the Interfaculty Department of Foreign Languages, Chirchik State Pedagogical University

ABSTRACT

This article explores the imperative of promoting cross-cultural communication in English as a Foreign Language (EFL) classes. In an increasingly interconnected world, the ability to communicate effectively across cultures is essential. EFL education provides a unique platform to foster this skill, as English serves as a global lingua franca. The article discusses the significance of cross-cultural communication in EFL, practical strategies for integrating cultural elements into the curriculum, and the

challenges involved. By emphasizing cultural sensitivity, authentic materials, cultural exchange, and project-based learning, educators can empower students with the skills to navigate and thrive in a diverse global society.

Keywords: cross-cultural communication, EFL classes, Cultural sensitivity, Authentic materials, Cultural exchange, Project-based learning.

Introduction

In today's interconnected world, the ability to communicate across cultures is an essential skill. As English continues to be a global lingua franca, English as a Foreign Language (EFL) classes play a crucial role in facilitating cross-cultural communication. Effective cross-cultural communication not only enhances language proficiency but also fosters cultural understanding and global competence. This article explores the importance of promoting cross-cultural communication in EFL classes and provides practical strategies for educators to integrate cultural elements into their teaching.

The Significance of Cross-Cultural Communication in EFL

Cross-cultural communication is the ability to exchange information, ideas, and emotions with individuals from diverse cultural backgrounds effectively. In an increasingly globalized world, this skill is highly valuable. EFL classes are a prime context for promoting cross-cultural communication for several reasons:

1. **English as a Global Lingua Franca**: English serves as a bridge language that connects people from various linguistic backgrounds. Teaching English inherently involves working with learners from diverse cultures.
2. **Preparation for Global Citizenship**: EFL education goes beyond language proficiency; it prepares learners to be global citizens who can navigate and contribute to an interconnected world.
3. **Enhancing Communication Competence**: Cross-cultural communication skills enhance overall language proficiency by exposing learners to various accents, dialects, and cultural nuances.
4. **Cultural Sensitivity**: Fostering cultural sensitivity and empathy is crucial in preventing cultural misunderstandings and conflicts.

Integrating Cross-Cultural Content in EFL Curriculum

To promote cross-cultural communication in EFL classes, educators can employ various strategies and techniques. Below are some practical approaches:

1. Cultural Awareness Activities: Start with activities that raise cultural awareness. Discuss stereotypes and misconceptions, and encourage students to share their cultural perspectives. This can include class discussions, role plays, or cultural exchange projects. Incorporating activities that promote cultural awareness allows students to reflect on their own cultural biases and develop empathy toward other cultures (Bennett, 1993).

2. Cultural Content Integration: Integrate cultural elements into the curriculum. Use authentic materials like literature, films, news articles, and music from different cultures to expose students to diverse linguistic and cultural contexts. According to Byram (1997), incorporating authentic materials helps learners understand the cultural context in which the language is used.

3. Guest Speakers and Cultural Ambassadors: Invite guest speakers or cultural ambassadors from various cultural backgrounds to share their experiences and insights. This provides students with

firsthand perspectives on different cultures. Briggs and Cheek (1986) suggest that direct interaction with individuals from different cultures can have a profound impact on students' cultural understanding.

4. **Cross-Cultural Communication Workshops**: Organize workshops or seminars that focus specifically on cross-cultural communication skills, such as non-verbal communication, intercultural competence, and the art of negotiation across cultures. Gudykunst and Kim (2003) emphasize the importance of teaching intercultural communication competence as a key component of cross-cultural education.

5. **Cultural Exchange Programs**: Collaborate with schools or institutions in other countries for cultural exchange programs. These programs allow students to interact with peers from different cultures, fostering language and cultural learning simultaneously. Cushner and Mahon (2002) highlight the benefits of international exchange programs for promoting cross-cultural understanding.

6. **Project-Based Learning**: Assign projects that require students to research and present on various aspects of different cultures. Encourage them to explore cultural norms, traditions, and communication styles.

Project-based learning promotes active engagement and deepens students' understanding of other cultures (Thomas, 2000).

Challenges in Promoting Cross-Cultural Communication

While promoting cross-cultural communication in EFL classes is essential, it comes with its own set of challenges. Educators should be aware of these challenges and address them effectively:

1. **Cultural Sensitivity**: Teachers must be sensitive to the diverse cultural backgrounds of their students and avoid cultural biases in their teaching materials and methods. Byram (1997) suggests that educators should create a classroom environment that respects and values all cultures equally.

2. **Language Proficiency**: In some cases, students may struggle with language proficiency, making it challenging to engage in cross-cultural communication. Teachers should provide additional language support when needed. Language proficiency should be considered alongside cultural understanding to enable effective communication (Brislin, 1981).

3. **Cultural Stereotypes**: Teachers should help students recognize and challenge cultural stereotypes that may hinder effective communication. Educators can use critical thinking exercises to challenge stereotypes and misconceptions (Gudykunst and Kim, 2003).

4. **Time Constraints**: Incorporating cross-cultural content into the curriculum may be perceived as time-consuming. Teachers should find ways to integrate cultural elements seamlessly without adding excessive workload. Efficiency in integrating cultural content can be achieved through well-designed lesson plans (Brislin, 1981).

Conclusion

Promoting cross-cultural communication in EFL classes is not only an educational imperative but also a societal one. As the world becomes more interconnected, individuals who possess cross-cultural communication skills are better equipped to thrive in diverse environments and contribute positively to global society. Educators play a vital role in nurturing these skills by integrating cultural elements into their teaching and fostering an inclusive and culturally sensitive classroom environment. By doing so, they empower their students to become proficient not only in English but also in the art of communication across cultures, preparing them for a world that values diversity and intercultural understanding.

REFERENCES

1. Bennett, M. J. (1993). Towards ethnorelativism: A developmental model of intercultural sensitivity. In R. M. Paige (Ed.), Education for the intercultural experience (pp. 21-71). Intercultural Press.
2. Briggs, L. W., & Cheek, J. M. (1986). Cultural contact and attitude change. In W. B. Gudykunst (Ed.), Intercultural communication theory (pp. 207-233). Sage.
3. Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.
4. Cushner, K., & Mahon, J. (2002). Overseas student teaching: Affecting personal and professional development. Theory Into Practice, 41(4), 270-277.
5. Gudykunst, W. B., & Kim, Y. Y. (2003). Communicating with strangers: An approach to intercultural communication. McGraw-Hill.
6. Makhmudov, K. (2023). Developing Intercultural Communication in Teaching English (1st ed.). Yangi Chirchiq Book.
7. Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Autodesk Foundation.
8. Махмудов, К. (2023). Преподавания и обучения в межкультурном образование. Предпринимательства и педагогика, 5(1), 151-162.

USING NEW TECHNOLOGY AS AN ASSISTANT FOR THE TEACHING PROCESS

Xaldarchayeva Gauhar Serikbayevna
Senior teacher of Chirchik State Pedagogical University, "Tourism faculty" Department of. Interfaculty of foreign languages

Abstract: Technology enhanced lessons are more interesting, sociable and modern. Nevertheless, traditional ways of teaching are still popular and have effects on lessons that teachers cannot give up them. Instead, as English teachers we should organize lessons in traditional way which involves new technological tools. So in this article, we tried to reveal the teaching methods which consist of both traditional and modern ways.

Key words: vocabulary, embodiment, visual aids, songs, test, methods.

Аннотация. Уроки с углубленным изучением технологий более интересны, общительны и современны. Тем не менее, традиционные способы обучения по-прежнему популярны и оказывают такое влияние на уроки, что учителя не могут от них отказаться. Вместо этого, как преподаватели английского языка, мы должны организовывать уроки традиционным способом, используя новые технологические инструменты. Поэтому в этой статье мы попытались раскрыть методы обучения, которые состоят как из традиционных, так и из современных способов.

Ключевые слова: лексика, воплощение, наглядные пособия, песни, тест, методика.

SOZ BOSHI. Texnologiyalar takomillashtirilgan darslar yanada qiziqarli, ochiq va zamonaviy. Shunga qaramay, o'qitishning an'anaviy usullari hali ham mashhur bo'lib, o'qituvchilar ulardan voz kecholmaydigan darslarga ta'sir qiladi. Buning o'rniga, ingliz tili o'qituvchilari sifatida biz yangi texnologik vositalarni o'z ichiga olgan an'anaviy tarzda darslarni tashkil qilishimiz kerak. Shunday qilib, biz ushbu maqolada an'anaviy va zamonaviy usullardan iborat bo'lgan o'qitish uslublarini ochib berishga harakat qildik.

Kalit sozlar: lugat, korgazmali qurollar, qoshiqlar, test, metodlar.

Introduction. It is known that the effective use of technology during the lesson not only increases the quality of the lesson, but also creates the basis for conducting the lesson in a richer and more interesting way. The growing demand for foreign language teaching and learning around the world has led to interest in how information technology can help meet the needs of students to acquire cultural knowledge, expand authentic educational resources, and communicate with native speakers. In recent decades, there has been a sharp increase in interest in the use of information and communication technologies in second language teaching, especially in strengthening reading and writing skills.

Discussion. Information technology has become widespread for teaching materials and L2 (second) learning and they are video discs, pre-study self-help resources, CD-ROMs, conferencing or distance learning. learning systems, including the Internet.

For example, acquiring students' vocabulary can be downloaded from many methods. It is known that vocabulary is the most important part of learning English. Memorizing new words is equally necessary for all language learners, so school teachers have to work every day to improve this skill of students, unlike other practices in the classroom.

Methodology. Accordingly, memorizing a new word requires all students to review the memorized words every day. Some students do this practice reluctantly. This country is defined by English language teachers in a wide variety of ways. For example, Alsalihi (2020; pp. 358-362) in order to memorize new words for his students:

1. Memorizing words based on pictures;
2. Memorizing words based on synonyms;
3. Organization of memorization through antonyms;
4. He used methods such as memorization through real equipment and achieved the results he expected.

Dana Shejbalova (2006; pp. 12-13) used methods of memorization based on "learning with definition", that is, memorization by giving a definition within the framework of one language.

In addition to these methods, the following effective methods were also used.

"Sing and remember" method

The essence of this method is that students remember new words by repeating them over and over in the song. In this case, the chorus of the song is chosen in harmony with new words, and the chorus is repeated three times in the composition of the song.

"... The wheels on the bus go
Round and round, Round and round,
Round and round, All through the town

1. Structure of the "Sing and Remember" method.

Result 1. Through this method, learners can pronounce new words without difficulty, do not get bored and remember them in an easy way, besides, children who memorize this song can fully understand its meaning and remember it as a permanent memory.

Another advantage of this method is that students can do it independently, which in turn allows students to work on themselves. As M. Altun (2021; p. 228) noted:

"Using new generation technologies to provide students with a natural context for student independence, a context for student identity, new ways of using language, and students to create new opportunities for collaboration and interaction between teachers and students under these forms gives motivation. "Technology plays an important role in student development and has a significant impact on teaching methods."

As it was emphasized above, technological lessons develop self-study, that is, independent learning skills in students, and through this concept, our above thoughts find their confirmation.

One of the criteria for evaluating the knowledge, skills and abilities of schoolchildren is the test taking process. One of the main goals of the test is to check the knowledge that the students have mastered and the knowledge that they have not mastered. Dietel (2004) states:

Classroom tests help teachers clarify their educational goals. Developing pretests encourages teachers to develop a clear roadmap for learning that includes specific standards in place. Both classroom tests and state tests serve important purposes.

It seems that the test process is a traditional control method in the classroom and has a number of important aspects. In particular, according to Internet sources:

A foreign language teacher has many ways to monitor students' knowledge, skills, and abilities both in and out of the classroom. One of the forms of control in the modern education system is a test. The test has been widely used for many years at various levels of education: for tests, exams (including GIA), independent, tests, Olympiads, competitions, educational games. The main role of the test in teaching a foreign language is feedback (in a broad sense) and control (in a narrow sense), and the closer the test and the learning process are connected, the more effective and will be productive.

However, despite the fact that this method is considered to be effective, it causes fear, excitement and stress in some students.

Therefore, it is advisable to use ICT to make the test taking process interesting and effective.

"QT" - "Quick Test" method.

The QT method is based on the example of an open test with its name, and it was developed individually. This method is mainly carried out in the form of a presentation. Pupils give the test answer orally, and the correct answer is highlighted in "green" color on the next page of the presentation.

2.2 The working principle of the "quick test" method

Result 2. Apparently, this process is "think, search, find!" or he remembered shows like "Bilimdon". The TT method is considered characteristic in this aspect as well, and every student approaches the lesson responsibly. In addition, TT is an interesting method for students compared to regular tests and helps students to concentrate.

Conclusion. All in all, teaching methods should be conducted in effective ways whether in modern way or traditional way. As becoming teachers, we need to utilize both ways of teaching, so it had better organize lessons in cooperative form of teaching that include both forms.

References:

- Altun, M. The Use of Technology in English Language Teaching: A Literature Review. International Journal of Social Sciences and Educational Studies. (2021). p. 226-232
- Dietel, R. Why Test Students? CAESL. (2004)
- Malikova, M. (2021) Pronunciation as a crucial and arduous component of English language. Amerika, Washington.The International journal of innovation in the modern education system.Vol, 1.
- Yusupova, M. A. Successful way of being a skilled English teacher.
Science and Education. OOO «Open science» (2020).109-203.
- Yusupova, M. A; Jumanova, K. G. The use of source language in teaching foreign languages. Science and Education. OOO «Open science» (2021).765-767.

KASBIY FAOLIYATIDA AXBOROT-KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNI OSHIRISH USULLARI

Inomjonov Naimjon
IO'M 19-1 (sirtqi) guruh talabasi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Xalmetova Muhabbat
Axmedov Bekjan
Chirchiq davlat pedagogika universiteti katta o'qituvchilari

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborotlashgan jamiyatda ta'lim-tarbiyada egallanishi talab etiladigan ilmiy bilimlar, amaliy ko'nikma va malakalar, shuningdek, dunyoqarashni shakllantirishga qaratilgan tarbiyaviy g'oyalar tizimi o'rganilgan, pedagogning kasbiy faoliyatida axborotkommunikativ kompetentlikni ham uning tarkibiy qismi sifatida, ham shaxs axborot madaniyatining tarkibiy qismi sifatida baholanishi mumkinligi masalasi va uning tarkib topishiga ta'sir ko'rsatadigan omillar, yo'llar ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, multimedia vositalari, shaxsning axborot madaniyati, kasbiy faoliyat, tarbiyaviy g'oyalar tizimi

Bunday sharoitda yuqori malakali pedagog kadrlarga bo'lgan talablar ortib borib, barkamol avlodni asrlar davomida shakllanib kelgan umuminsoniy va milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash layoqatiga ega, fanning fundamental asoslarini, pedagogika va psixologiya metodlarini mukammal egallagan, kasbiy tayyorgarligi yuksak darajada bo'lgan hamda zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini amaliyotda qo'llash ko'nikma va malakasini puxta o'zlashtirgan ijodkor pedagoglarni tayyorlash talab etiladi.

Mamlakatimizda ta'lim sohasida ro'y berayotgan tub yangilanishlar har bir ta'lim muassasasida o'quv jarayoni metodik ta'minotini rivojlantirishni talab etmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yaqin yillar ichida pedagogik innovatsiyalarning asosiy manbai bo'lib qoladi. Ayni vaqtda o'quv jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarni, elektron darsliklar hamda multimedia vositalarini keng joriy etish hisobiga mamlakatimiz ta'lim muassasalarining o'quvlaboratoriya bazasini eng zamonaviy o'quv va laboratoriya uskunalari, kompyuter texnikasi bilan mustahkamlash, shuningdek, o'qituvchilar va murabbiylarning mashaqqatli mehnatini moddiy hamda ma'naviy rag'batlantirishning samarali tizimini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Shu nuqtai nazardan, axborot-kommunikativ kompetentlikni ham uning tarkibiy qismi sifatida, ham shaxs axborot madaniyatining tarkibiy qismi sifatida baholanishi mumkin. Ahamiyatli belgilar qatoriga axborot texnologiyalari asoslarini bilish, kompyuterdan zaruriy texnik vosita sifatida foydalanish, ta'lim makoni sub'ektlarining faol ijtimoiy pozitsiyasi va motivatsiyasining ifodalanganligi, axborotni izlash, tahlil qilish va foydalanishga oid bilim, ko'nikma va malakalar kiritiladi. U.Sh. Begimkulov, R.X. Djuraev, R.G. Isyanov, Sh.S. Sharipov, Sh.M. Adashboev, M.N. Soylarning «Pedagogik ta'limni axborotlashtirish: nazariya va amaliyot» (T.: «Fan», 2011) nomli ilmiy-metodik asarlarida keltirilgan mualliflarning qator ishlari muayyan kompetentlikni shakllantirish muammolarini tadqiq qilishga qaratilgan bo'lib, unda axborotkommunikativ kompetentlikni egallaganlikning uchta darajasi farqlanadi:

- bazaviy (tayanch) daraja – kompyuter savodxonligi uchun zarur bo'lgan tayanch bilim, ko'nikma va malakalar shakllangan; kasbiy faoliyatni tashkil etishda axborot kommunikatsion texnologiyalar (AKT)dan minimal foydalanish (elektron ko'rinishdagi axborotni yaratish, tahrir qilish, saqlash, nusxa

ko‘chirish va ko‘chirishning umumiy usullarini egallash, taqdimot texnologiyalari vositasida axborotni taqdim qilish, internet tarmog‘ida axborotni qidirish ko‘nikmalarini egallash va h.k., tarmoqda o‘zaro hamkorlikning muammo xarakteriga tobora mos keladigan va uni tobora optimal usullar bilan hal qilish imkonini beradigan usulini (yoki ularning kombinatsiyasini) tanlash);

- texnologik daraja – AKT amaliy faoliyatning instrumentiga (quroliga) aylanadi (internet-resurslar potensialini, ularning interaktivligi va axborotliligini maqsadi nuqtai nazaridan baholash; global kompyuter tarmog‘i resurslari va dasturiy vositalarini asosiy texnologik, iqtisodiy, ergonomik va texnik talablarni hisobga olgan holda tahlil qilish; internet global tarmog‘ida dasturiy-texnologik va axborot ta’minotni taqdim qilish sifati, vosita va shakllarini tahlil qilish);

- amaliy (professional) daraja – kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun yangi vosita larni yaratish va ulardan ta’lim-tarbiyaviy jarayonlarda samarali foydalanish malakasiga ega bo‘lish.

Axborot-kommunikativ kompetentlikning uch darajali modeliga mos holda pedagogda: - bazaviy daraja – pedagogning vazifalaridan kelib chiqib AKT vositalarida ta’limtarbiya maqsadlariga erishish uchun zarur bilim, malaka va ko‘nikmalar invarianti;

- texnologik daraja – AKTni o‘zlashtirish va pedagoglik faoliyatiga ixtisoslashtirilgan, kasbiy faoliyatni amalga oshirish metodikasi va mazmuni talablariga muvofiq ishlab chiqilgan, texnologiya hamda resurslarni joriy qilishga tayyorlik;

- pedagogik (psixologik-pedagogik, metodik, ijodiy) daraja – kasbiy faoliyat maqsadlariga mos elektron vositalarini ishlab chiqish, AKT vositalaridan shaxsning ma’naviy kamolotini ta’minlash bo‘yicha vazifalarni hal qilishda foydalanishni farqlash mumkin.

Ta’lim-tarbiya jarayonlarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayoni nafaqat ta’lim-tarbiyaning tashkiliy shakllari va metodlarining o‘zgarishiga, balki yangi metodlarning ham shakllanishiga olib keladi. Ta’lim-tarbiya jarayonlariga axborot texnologiyalarini joriy etishni tashkil etish va amalga oshirishda faoliyat yuritish algoritmining: mo‘ljal olish (ta’lim-tarbiyaviy maqsadlar to‘g‘risidagi tasavvurlarni shakllantirish); amalga oshirish (ta’lim-tarbiya metodlari, usullari va vositalarini ko‘zda tutilgan ketma-ketlikda amalga oshirish); nazorat qilish va tuzatish bosqichlari ketmaketligiga amal qilinadi. Ta’lim-tarbiya jarayonlarining samarali o‘tishi va uning kutilgan natijalarni berishi bu jarayonda muayyan talab va shartlarga amal qilish lozimligini taqozo etadi. Quyidagi shartlarga qat’iy amal qilish tadbirlarni o‘tkazishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish jarayonining samaradorligini ta’minlaydi:

- har bir ta’lim-tarbiyaviy tadbirni uyushtirishdan ko‘zlangan aniq maqsadni belgilash;
- erishiladigan natijani bashoratlash;
- ta’lim-tarbiyaning maqsadi, vazifalari hamda natijalarini nazariy jihatdan asoslash;
- kasbiy faoliyatni tashkillashtirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish loyihasini yaratish;
- foydalanishi rejalashtirilgan texnologiyalarni natijani kafolatlashga safarbar qilish;
- kasbiy faoliyatni intensiv asos, ya’ni maksimal ilmiy aniqlik, kam resurs sarflab samarali natijaga erishish asosida qurish;
- ta’lim-tarbiyaviy jarayonni boshqariluvchi jarayonga aylantirish;
- ta’lim-tarbiya jarayonida samarali shakl, metod va vositalardan foydalanishga alohida e’tibor berish;
- tarbiyaviy jarayonda tarbiyalanuvchilar va tarbiyachilar o‘rtasida ijodiy hamkorlikni qaror toptirishga erishish;
- tarbiyalanuvchilarning faolliklarini oshirish;
- ta’lim-tarbiya maqsadiga erishilishdagi natijaviylikni tahlil etib borish, ekspert baholash

Ta’lim-tarbiyaviy faoliyat jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalarini qo‘llash tarbiya metodlarining samaradorligini oshirishga, tarbiyachilar mehnat faoliyatining o‘zgarishiga, ularning ish metodlarining takomillashishiga, pedagogik tizimlarning tarkibiy o‘zgarishiga olib keladi. Bu esa ma’naviyma’rifiy jarayonlarni axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarishda o‘ziga xos vazifalarni qo‘yadi. Ta’lim-tarbiyaviy jarayonlarni zamonaviy axborot texnologiyalari asosida samarali tashkil etish:

- targ‘ibot materiallarni ishlab chiquvchi jamoa tarkibiga pedagoglar, kompyuter dasturchilari, tegishli mutaxassislarning birlashuvini;
- ular o‘rtasida vazifalarning taqsimlanishini;
- ta’lim-tarbiyaviy ishlar jarayonini tashkil qilishni takomillashtirish va mazkur faoliyatning samaradorligini monitoring etishni taqozo etadi.

Zamonaviy texnologiyalar asosidagi ta’lim-tarbiyaviy faoliyat:

- faoliyatning texnologik asosining tez rivojlanishi bilan bog‘liq ravishda tadbir larni o‘tkazish bilan bog‘liq murakkab jarayonning yengillashuvini;
- tadbirlarni o‘tkazishda pedagogning maxsus malakalarining shakllanishini;
- axborotlarning ochiqligi tufayli ularning sifatiga bo‘lgan talablarning va axborot materiallarining sifatini nazorat qilishga ehtiyojlarning vujudga kelishini ta’minlaydi.

Ta’lim-tarbiyaviy tadbirlarni zamonaviy axborot texnologiyalari vositalari asosida tashkillashtirishdan maqsadni belgilashda dastlab quyidagi omillar aniqlanishi lozim:

- zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning maqsadi;
- tadbirning maqsadiga erishishda qo‘llaniladigan texnologiyalar;
- axborot materiallarini taqdim etish usullari;
- tadbir o‘tkazish metodlari;
- taqdim etiladigan muhokamali topshiriqlarning turlari;
- munozara va bahslarni tashkil etish yo‘llari;
- o‘zaro aloqa usullari va muloqot.

Ta’lim-tarbiyaviy jarayon uchun texnologiyalarni tanlashda quyidagi muhim omillarga:

- faoliyat jarayonida yangi texnologiyalardan foydalanib tarbiyaning maqsadlariga erishishni ta’minlashning muhimligi;
- eng zamonaviy texnologiyalar bilan bir qatorda, an’anaviy texnologiyalar ham samara berishi mumkinligi;
- tadbirlarning samaradorligi natijalari axborot texnologiyalarining turiga qarab emas, balki tadbirlarni avvaldan ishlab chiqish, ularni qiziqarli o‘tkazish sifatiga bog‘liqligi;
- texnologiyalarni tanlashda talabalarning shaxsiy xususiyatlariga, tarbiyaviy faoliyat sohasining o‘ziga xos tomonlariga e’tibor qaratish lozimligini alohida ta’kidlash zarur.

Elektron taqdimot – slaydlardan tadbirda ko‘rgazmali material sifatida foydalanish pedagogga keng imkoniyatlar yaratib beradi. Ta’lim-tarbiyaviy faoliyat jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, eng avvalo, pedagogikpsixologik talablarga javob berishi kerak. Ta’lim-tarbiyaviy jarayonda pedagogik va psixologik talablarga mos texnologiyalardan foydalanishni tashkil etishda quyidagi omillar muhim hisoblanadi:

- taqdim etilayotgan axborot resurslari ishonchli, tegishli sohaning hozirgi zamon holatiga mos, tizimli va ketma-ket, ko‘rgazmali, amaliyot bilan bog‘langan bo‘lishi;
- taqdimot materiallari ilmiyligi va qabul qilinishi osonligining o‘zaro optimal variantida berilishi;
- taqdimot materiallarining bayon etilishi shaxsga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak.

Berilayotgan axborotlar dars mavzusining mazmuniga mos bo‘lishi bilan birga o‘quvchilarda zarur ko‘nikma hamda malakalarni shakllantirishni ta’minlovchi topshiriqlar va vazifalardan tashkil topishi, o‘zlashtirish lozim bo‘lgan axborotlar hajmini aniqlashi, ma’lum bir mantiqiy tizimda taqdim etilishi, uzviylik va uzluksizlik tamoyillariga mos kelishi, nihoyat, tizimlilik tamoyiliga javob bera olishi zarur. Shuningdek, axborotlarning o‘quvchi-yoshlar tayyorgarlik darajasiga mos bo‘lishi maqsadga muvofiq sanaladi.

Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalari muayyan amallarni ongli, muntazam, rejali amalga oshirishda o‘zlashtiriladi. Ta’lim-tarbiyaviy faoliyatni tashkil etishda foydalanish mumkin bo‘lgan vositalarni quyidagicha guruhlash mumkin:

- multimedia – tadbirlarda axborotning turli xil ko‘rinishlari: rangli grafika, matn va grafikda dinamik effektlar, ovozlar va sintezlangan musiqalar, animatsiya, shuningdek, to‘laqonli videokliplar, hatto videofilmlardan foydalanishni ta’minlaydi;

- interaktiv doska – bu kompyuterdagi tasvirlarni proektor orqali namoyish etadigan sensorli ekrandir. Maxsus dasturiy ta’minot matn, rasm, video- va audioma’lumotlar va ob’ektlar, hamda internet-resurslar bilan ishlash va ular ustiga yozuv va izohlar tushirish imkonini beradi;

- videoanjuman – masofadan turib foydalanuvchi guruhlar orasida (raqamli videoëzuv ёki oqimli video ko‘rinishida ma’lumotlar almashinish) yig‘ilish va munozaralar o‘tkazish jaraënini ta’minlaydi;

- audioanjuman – tarmoq texnologiyasi tizimi va telefondan foydalangan holda turli geografik nuqtalarda joylashgan bir qancha shaxslarning ma’lumotlarni ovozli-raqamli ko‘rinishda almashinish jaraënini ta’minlaydi

Axborotlashgan jamiyatda ta’lim-tarbiya mazmunida egallanishi talab etiladigan ilmiy bilimlar, amaliy ko‘nikma va malakalar, shuningdek, dunyoqarashni shakllantirishga qaratilgan tarbiyaviy g‘oyalar tizimining tarkib topishiga quyidagi omillar ta’sir ko‘rsatadi:

-jamiyat ehtiyojlari;

- milliy meros, buyuk allomalar va yetuk olimlarning zamonaviy metodologik qarashlari;

- umuminsoniy qadriyatlar;

- ilmiy-texnik taraqqiyot;

- ta’lim tizimining o‘zida yuzaga keluvchi, ta’lim sifati, zamonaviyligi hamda ommaviyligini ta’minlashga qaratilgan ehtiyojlar.

Ta’lim-tarbiyaviy faoliyatga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish jarayonida o‘tkazilgan tadbir sifatini tashxis qilmay turib, undagi jarayonlarni samarali boshqarish, ta’lim-tarbiya maqsadiga erishishda bir qancha murakkabliklar vujudga keladi. Shu bois, barcha o‘quv tadbirlarni o‘tkazish jarayonlarida o‘quvchilarning ma’naviy kamoloti darajasini belgilangan mezonlar va yondashuvlar orqali aniqlashda axborot texnologiyalariga asoslangan tizimni tashkil etish, ularning ta’lim-tarbiya maqsadlariga mosligini nazorat qilish bu boradagi muammolarni yechish imkoniyatini yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Камалов, А. Ф. (2022). Масофавий ўқитишнинг моҳияти, хусусиятлари, дидактик тамойиллари ва турлари. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(7), 539-544.

2. Kamalov, A. F. (2022). Masofaviy ta’lim sharoitida metodik tayyorgarlikni takomillashtirishning pedagogik asoslari. TDPU Ilmiy axborotlari, 1(8), 416-420.

3. Kamalov, A. F. (2022). Masofaviy ta’lim orqali o‘qitishning tashkiliy shakllarini takomillashtirish. TDPU Ilmiy axborotlari, 1(9), 82-87.

O’QITUVCHILARNING ELEKTRON VA INTERNET RESURSLARIDAN FOYDALANISH TAYYORGARLIGINI TA’MINLASHNING KONSEPTUAL MODELI

Abduraimov Jur’atbek G’ofurovich,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, katta o’qituvchisi
juratbekabduraimov@gmail.com tel:90.984-35-46

ANNOTATSIYA

Bu maqola "O’qituvchilarning elektron va internet resurslaridan foydalanish tayyorgarligini ta’minlashning konseptual modeli" mavzusini o'rganish uchun yangi bir podgotovka konseptual modelni taqdim etadi. Maqola o'qituvchilarning bu resurslardan foydalanish tayyorgarligini oshirish va ularni tahlil qilish uchun muhim bo'lgan yo'llar haqida batafsil ma'lumotlar va maslahatlar taqdim etadi.

Kalit so'zlari: O’qituvchilar, Elektron va internet resurslari, Konseptual model, Virtual o'qitish

Kirish: O’qitishning o’zgaruvchan jamiyatida elektron va internet resurslaridan foydalanish muhim ko'rsatkichdir. O’qituvchilar uchun bu resurslardan foydalanish tayyorgarligini oshirish, o’quv jarayonlarini yanada effektivlashtirish va o'quvchilarga yanada qulayliklar yaratish juda muhimdir. Bu maqola esa "O’qituvchilarning elektron va internet resurslaridan foydalanish tayyorgarligini ta’minlashning konseptual modeli" mavzusini o’rganishning ahamiyatini ta'kidlaydi.

Tadqiqot Metodologiyasi: Bu maqola o’qituvchilar o’rtasida tadqiqot asosida tayyorlangan konseptual modelni o'rganishga asoslangan. Tadqiqotchilar tomonidan online so'rovnoma va o'quvchilar bilan muloqotlar tashkil etilgan. Tadqiqotlar natijasida konseptual model o'qituvchilar uchun qanday o'rganish tizimini aniqlash uchun maqsadlar va yo’l-yo’riqnoma tayyorlandi.

O'qituvchilarning elektron va internet resurslaridan foydalanish tayyorgarligini ta'minlashning konseptual modelini qurish uchun quyidagi asosiy qadamlar va komponentlardan iborat modelni taklif etaman:

1. O'qituvchilarning tayyorgarlik darajasi: Bu qism o'qituvchilarni elektron va internet resurslaridan foydalanishga qanday tayyorgarlikka ega bo'lishi kerakligini o'rganishni o'z ichiga oladi. Bu tayyorgarlik, o'qitish uslubiyati, ma'naviyat, va teknologik bilimlar kabi ko'nikmalar va umumiy tayyorgarlikni o'z ichiga oladi.

2. O'quvchilarning ma'lumot darajasi: Bu qism o'qituvchilar o'quvchilarning ma'lumot darajasini aniqlash uchun tadqiqotchilar tomonidan elektron va internet resurslaridan qanday foydalanishlarini tahlil qiladi. Bu ma'lumot darajasi o'qituvchilar uchun qanday darsliklar, dasturlar, va resurslar kerakligini aniqlaydi.

3. Elektron Va Internet Resurslari: Bu komponent o'qituvchilarga o'quvchilarni o'rganish uchun foydalanishlari mumkin bo'lgan elektron va internet resurslari haqida ma'lumot beradi. Bu, darsliklar, dasturlar, veb-saytlar, o'qitish platformalari va elektron maktab materiallari kabi resurslarni o'z ichiga oladi.

4. O'quvchilarga ta'lim berish uslubiyati: Bu qism o'qituvchilar uchun o'quvchilarni qanday ta'lim berishlarini tahlil qiladi. Bu uslubiyat o'qitish uslubiyati va o'qitish uslublarini o'z ichiga oladi.

5. O'qituvchilar va o'quvchilar o’rtasidagi aloqalar: O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi tarmoqni rivojlantirish uchun foydalaniladigan ta'lim vositalarini, forumlarini va boshqa tadbirlarni o'z ichiga oladi. Bu qism o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi maslahatlar va ko'rsatilayotgan dasturlar haqida ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

6. Tahlil va baholash: O'qituvchilarning o'quvchilarni elektron va internet resurslaridan foydalanish tayyorgarligini oshirish jarayonini tahlil qilishlarini va baholashlarini o'z ichiga oladi. Bu tahlil va baholash o'qituvchilarni keyingi qadamlar uchun yo'riqnomalar tuzishda yordam beradi.

Xulosa. Ushbu konseptual model, o'qituvchilarning elektron va internet resurslaridan foydalanish tayyorgarligini ta'minlash uchun bir o'rganish vositasi sifatida ishlaydi. Bu model o'qituvchilarga o'quvchilarni o'rganishda qanday yordam bera olishlarini, qanday resurslardan foydalanishlarini va o'quvchilarni qanday ta'lim bera olishlarini o'rganishlarini o'rganishda yordam bera olishi mumkin. Ushbu model o'qituvchilarni o'qitish uslublarini yanada sodda va samarador qilishda muhim qo'llab-quvvatlash usuli bo'lib ishlaydi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Axmedova, Z. (2017). Elektron ta'lim vositalari. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb sayti: https://president.uz/uz/lists/view/1692
2. Jumaeva, D., & Qo'rg'anova, D. (2019). Pedagogik tajribadan foydalanishning huquqiy va axloqiy masalalari. O'zbekiston Respublikasi Milliy kutubxonasi ilmiy elektron jurnali, 1, 16-21.
3. Mirzaeva, G. (2020). Elektron ta'lim: o'zbekiston me'yoriy ta'lim tizimida kengaytirilish va uni mustaqil o'rganish. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi ilmiy elektron jurnali, 2(16), 144-150.
4. Qaxramonov, J. (2018). Elektron ta'limning samaradorligi va uning ta'limiy oqitish jarayonida rol va ahamiyati. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi ilmiy elektron jurnali, 4(12), 53-56.
5. Artukh, R. V., & Akhmetshin, E. M. (2019). Modern tendencies of the use of electronic educational resources and platforms in education. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1366, No. 3, p. 032011). IOP Publishing.
6. Fardoun, H. M., Alghazzawi, D. M., Siddiqui, M. H., & Alshehri, M. A. (2021). The Role of Electronic Learning in the Development of the Educational Process. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 16(06), 93-107.

BIOTEXNOLOGIK JARAYONLARNI BOSHQARISH SISTEMASINING ALGORITMIK STRUKTURASINI ISHLAB CHIQISH.

Kamolov E.R

Alfiraganus universiteti. Matematika va fizika kafedrasi katta o'qituvchisi.

e-mail: kamolov_eshmurod 64.@mail.ru

Anatatsiya.

Biotexnologik jarayonlarni boshqarish sistemasining keltirib o'tilgan funktsional-algoritmik strukturasi biotexnologik sistemalarni modellashtirish va boshqarishning shunday asosiy bosqichlari va vazifalarini ko'rsatib beradiki, ular obъektning sifatli va samarali faoliyat yuritishiga sharoit yaratadi.

Biotexnologik jarayonlarni (BTJ) avtomatik boshqarishda obъektning xossalarini va boshqarish algoritmi tomonidan taъminlanadigan boshqarish sifati, EHMning talab etilgan samaradorligi kabi bir qator ko'rsatkichlarini o'z ichiga olgan etarlicha to'la matematik tavsifi talab etiladi.

Loyihalashtirish matematik masalasining va BTJni boshqarish sistemalari sintezining to'g'ri va aniq qo'yilishini quyidagilar mavjud bo'lganda amalga oshirish mumkin: obъekt holatini parametrlarini

tavsiflovchi va xarakterlovchi o'zgaruvchilar, nazorat va boshqarish parametrlari, matematikmodel, boshqarish kriteriyalari, hamda boshqaruv o'zgaruvchilariga qo'yiladigan cheklovlar.

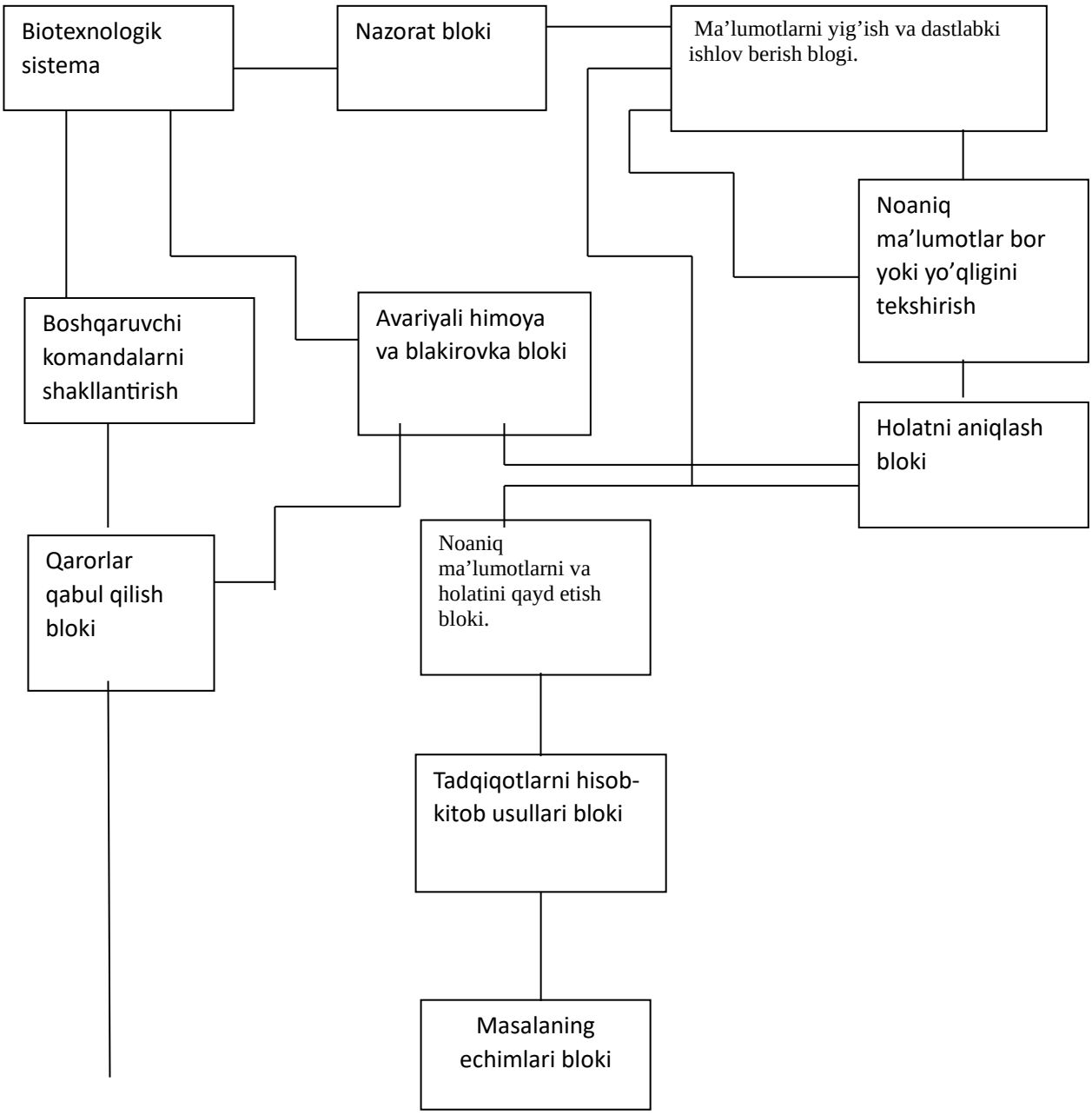
BTJ ni boshqarish sistemasi bilan loyihalashtirish bir qator murakkabliklarni hosil qiladiki, ular modellashtirish va optimizatsiyalashtirishda katta o'lchamli masalalarni echish zaruriyati bilan bog'liq.

Strukturizatsiyalashtirish vadekompozitsiya usullarining qo'llanilishi loyihalashtirish masalalarini echishni birmuncha osonlashtirish imkonini beradi. O'z navbatida mazkur bosqichning realizatsiya qilinishi tadqiqotning maъlumotlarni yig'ish, saqlash va dastlabki ishlov berishdan boshlab qism sistemalarning har biri va biotexnologik kompleks hamda boshqarish algoritmlarining sintezi uchun matematik modellarni qurishgacha bo'lgan hamma bosqichlarini yuqori darajada avtomatizatsiyalashtirishni talab etadi.

Bunday yondashish masala echimini integrallash, moslashuvchanligini va ishonchliligini oshirish imkonini beradi. Tadqiq etilayotgan BTJ xususiyatlarining tahlili boshqarish masalalarining zaruriy ro'yxatini aniqlash imkonini berdi.

BTJ texnologik jarayonlarini boshqarish masalalarining algoritmlashtirilishi boshqaruv bo'yicha bir qator funksiyalarning bajarilishi bilan bog'liq.

BTJni boshqarish sistemasining funksional-algoritmik strukturasi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. BTJni boshqarish sistemasining funksional-algoritmik strukturasi.

Nazorat bloki" quyidagi elementlardan tuzilgan: texnologik jarayonlar va jihozlarning nazorati, bilvosita o'lchashlar, nazorat datchiklari, laboratoriya tahlili. Nazorat va parametrlarning prognozi masalalarini echish uchun turli usullar qo'llaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Averkin A.N. i dr. Nechetkie mnojestva v modelyax upravleniya iskustvennogo intelekta. -M.: Nauka, 1986

2. Xalin.V.G.Teoriya prinyatiya resheniy. M Nauka 2018

3. Axmetov K.A., Ismailov M.A. Matematicheskoe modelirovanie i upravlenie texnologicheskimi protsessami bioximicheskogo proizvodstva. Tashkent: Fan.1988.S. 96.

4.Kamolov E.R. Matematicheskaya model` texnologicheskogo prosessa obagasheniya kaolina. Molodoy ucheniy. № 27(161). S.3-7.2017g

5.Kamolov E.R. Osnovnыe vidi i tipi neopredelennosti informatsii, xarakternie dlya slojnix biotexnologicheskix sistem. Molodoy ucheniy. № 27(161). S.33-37. 2017g

6.Kamolov.E.R “Nechetkoe modelirovaniya prosessa polucheniya obogoshennogo kaolina. ”, nauchniy jurnal “Internauka”, Moskva, 2019 g, №11(93).

7.KamolovE.R. Metodika identifikatsii matematicheskoy modeli. Mejdunarodniy nauchniy jurnal, № 3 (79), 2020, Tom

MODERN TEACHING TOOLS AS A MEANS OF STUDENT DEVELOPMENT

Khonsaidova Maktuba
Chirchik state pedagogical University

Abstract: This article examines the role and influence of modern teaching aids on the development of cognitive activity of primary schoolchildren in language lessons.

Keywords: multimedia, technology, speech culture, scientific discipline, exposition, graphics and animations.

INTRODUCTION

The current stage of social development is characterized by a number of features that place new demands on school education. Previously, the traditional task was to give the student a certain amount of knowledge, skills and abilities necessary for his socialization and effective participation in social production. Currently, the task of education is aimed at developing personality, at developing in students such qualities and skills that in the future should allow him to independently study something, master new types of activities and, as a result, be successful in life.

In solving this important task, the leading role belongs to the teacher and his professionalism. Today it has become clear that only a creative teacher, who has a clearly expressed individual style of activity, high professional mobility, masters the art of professional communication, pedagogical technologies, is able to think freely and take responsibility for solving the tasks assigned to him, is able to improve the quality of school education, raise the general level of culture of the younger generation, thereby contributing to the development and improvement of society as a whole.

The classroom-lesson system provides for various forms of organizing the educational process: home study work (self-study), excursions, practical classes, extracurricular work, extracurricular activities, consultations. But the main form of organizing education at school is the lesson.

The lesson as a form of organizing educational work has existed since the seventeenth century, that is, for more than 350 years. This pedagogical invention turned out to be so viable that today the lesson remains the most common organizational form of the educational process in school. The main provisions characterizing the lesson were laid down in the 17th – 19th centuries in the works of Ya.A. Komensky, I.F. Herbart, A. Disterweg, K.D. Ushinsky. The classroom-lesson system, originally developed and described by Jan Amos Comenius (1592 - 1670, Czech humanist thinker, teacher) in his book “The Great Didactics”. Further development of the classical teachings of Ya.A. Komensky’s idea of the lesson in Russian pedagogy was carried out by Konstantin Dmitrievich Ushinsky (1824 – 1870). He deeply scientifically substantiated all the advantages of the class-lesson system and created a coherent theory of the lesson, in particular, he substantiated its organizational structure and developed a typology of lessons. I.F. Herbart (1776 - 1841) developed the theory of stages of education, which became widely known among teachers in all countries. He made an attempt to bring learning in accordance with the laws of the child’s mental activity, which he understood as a mechanism of activity of the apperceptive process. A. Disterweg (1790-1866) developed a system of principles and rules of teaching relating to the activities of teachers and students, and substantiated the need to take into account the age capabilities of students.

In the 50-60s, previous ideas about the lesson were negated. Specialists in the field of didactics, pedagogy, psychology, and methodology begin to explore the “new” lesson, while simultaneously creating the theory and practice of a modern lesson.

The most fundamental study of the lesson was carried out by M.I. Makhmutov and presented in the monograph “Modern Lesson” (1985).

In modern pedagogical literature there are various definitions of the concept “lesson”. But the most complete and correct definition, in our opinion, is proposed by V.A.

Teaching aids are a mandatory element of equipping the educational process. Along with the goals, content, forms and methods of teaching, teaching aids are one of the main components of the didactic system. The main task of the teacher is to make the subject interesting for the child. The use of modern educational multimedia technologies requires the use of modern technical teaching aids in schools, which allow: enriching the pedagogical and technological tools of teachers; automate administration processes, eliminating routine work. They contribute to improving the methodological skills of teachers, the emergence of new electronic pedagogical tools, and the use of electronic educational programs, tests, and exercises.

Requirements for lesson content and learning process:

1. The lesson should be educational;

2. Fulfillment of the requirements arising from the basic didactic principles;

3. The lesson should cultivate a love of nature;

4. The process of searching for truth must be strictly substantiated, the conclusions of students and teachers must be evidence-based, laboratory and practical work must include elements of creative search;

5. In the process of learning, it is necessary to cultivate accuracy, patience, perseverance in achieving the goal, the ability to behave in a team, etc.

Requirements for lesson technique:

1. The lesson should be emotional, arouse interest in learning, and cultivate the need for knowledge;

2. The pace and rhythm of the lesson should be optimal, the actions of the teacher and students must be complete;

3. Full contact is required in the interaction between the teacher and students in the lesson;

4. Create an atmosphere of goodwill and active creative work;

5. Change, if possible, the types of activities of students, optimally combine a variety of teaching methods;

6. The approach helps to see the subject of research in general terms, to present the strategy and direction of the researcher's scientific and practical activities. E.G. Yudin emphasizes that the approach is "the fundamental methodological orientation of the study, the point of view from which the object of study, the concept or principle guiding the overall research strategy" is considered.

REFERENCES:

1. An innovative resource for teaching Russian to tourism workers in EU countries." Russian Journal of Linguistics, 21 (3), P.

2. Boguslavsky M. Differentiated approach to teaching: four basic principles. - First of September. – 2007. - No. 1.

3. Borisova Yu., Grebenev Yu. Differentiation of teaching methods depending on the cognitive style of the student. – Public education. – 2003. - No. 7.

4. Vashchenko A.A. Differentiated approach to those who eat

5. Davydov V.V. Problems of developmental education.

6. Differentiated learning in Russian language lessons. Methodological manual./Compiled by L.K.Ivanova. – St. Petersburg, LOIRO, 2000

7. The concept of differentiation of education in secondary schools. Ed. Monakhova V. M., Orlova V. A. - M., 1990.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA AXLOQIY MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING RAQAMLI TIZIMI

Mamatova Aziza Maxamatdjonovna,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni shakllantirishning raqamli tizimi to‘g‘risida qikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: ta’lim, o‘quvchi, boshlang‘ich, axloqiy madaniyat, shakllantirish, raqamlashtirish, tizim, yondashuv.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentyabrdagi "O‘zbekiston-2030" strategiyasini 2023 yilda sifatli va o‘z vaqtida amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"ga Qarorida boshlang‘ich ta’lim jarayonini raqamlashtirish bo‘yicha muhim vazifalar belgilangan [1]. Shu ma’noda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiys madaniyatni shakllantirishning raqamli tizimi bo‘yicha ilmiy-metodik tadqiqotlarni amalga oshirish dolzarb bo‘lib turibdi. Bu o‘rinda e’tiboringizni ana shu masalaning eng muhim jihatlari tahliliga tortamiz.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining axloqiy madaniyati xususiyatlari. Pedagogik adabiyotlarda axloqiy madaniyat – shaxsning jamiyat axloqiy tajribalarini egallashi va bu tajribalardan boshqa odamlar

bilan bo‘lgan munosabatlarda foydalana olishi sifatida belgilangan [2]. Shu jihatdan boshlang‘ich sinf o‘quvchilariningsh ahloqiy madaniyatida quyidagi xususiyatlar bo‘rtib turadi:

1) hozirgi jamiyatimizning ehtiyoji bo‘lgan axloqiy jihatdan rivojlanib borish;
2) muomala odoblariga va axloq qoidalariga rioya etish;
3) faoliyatda o‘zgalar bilan munosabatda me’yorlarga amal qilish.

Shu ma’noda mazkur axloqiy madaniyat asoslari boshlang‘ich ta’lim jarayonida o‘quvchilarda shakllantiriladi va ular o‘quvchilarning jismoniy, aqliy, ma’naviy hamda ruhiy imkoniyatlariga mos ravishda o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘ladi. Aynan boshlang‘ich sinf o‘quvchilari axloqiy madaniyatiga xos bo‘lgan xususiyatlarni idrok etish muhim ahamiyatga ega. Bu bilan ularda axloqiys madaniyatni shakllantirishning nazariy, metodik va texnologik omillariga ega bo‘linadi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining axloqiy madaniyatiga xos bo‘lgan xususiyatlardan biri uning rivojlanish jarayonida ekanligidadir. Shu jihatdan boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni shakllantirish jarayoni “tirik organizm” sifatida namoyon bo‘ladi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining axloqiy madaniyatiga xos bo‘lgan bu xususiyatlar uni shakllantirishning zamonaviy va innovasion texnologik imkoniyatlaridan foydalanishni ham taqozo etadi. Bu borada maxsus metodika asosida yondashish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni shakllantirishning raqamli tizimi. Bugungi boshlang‘ich ta’lim jarayoni raqamli texnologiyalar asosida isloh etilmoqda va bundan maqsad boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilim hamda ko‘nikmalarini jamiyat talablari asosida tarkib toptirishdir[3]. Shu jihatdan boshlang‘ich sinf o‘quvchilrida axloqiy madaniyatni shakllantirishning raqamli tizimini idrok etish taqozo etiladi. Bizning yondashuvimizga ko‘ra, mazkur tizim asoslari quyidagilardan iborat:

1) boshlang‘ich ta’lim o‘quv fanlari jarayonida raqamli tizim asosida o‘quvchilarning ahloqiy madaniyatini shakllantirish;
2) tarbiyaviy tadbirlar vositasida raqamli tizimga asosan o‘quvchilarning axloqiy madaniyatini shalklantirish;
3) sinfdan va maktabdan tashqari tadbirlarda raqamli tizim vositasida o‘quvchilarning axloqiy madaniyatini shakllantirish.

Bugungi kunda mamlakatimiz boshlang‘ich ta’lim jarayonida o‘quv fanlari kompyuter kabi axborot-kommunikasion texnik vositalarga asoslangan raqamli texnologiyalar asosida o‘qitilmoqda. Misol uchun, boshlang‘ich ta’limning Informatika va Matematika o‘quv fanlari to‘liq raqamli texnologiyalarga asoslangan. Shu jihatdan o‘quv fanlarini o‘qitish jarayonidagi raqamli tizimdan boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining axloqiy madaniyatini shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Masalan, ularda axborot bilan ishlash, o‘quv-texnik vositalardan bilim asosida foydalanish kabi ko‘nikmalarni shakllantirish axloqiy madaniyat omillaridan hisoblanadi. Shu sababli bunday imkoniyatlardan oqilona foydalanish dolzarb bo‘lib turibdi.

Boshlang‘ich ta’lim tarbiyaviy tadbirlari vositasida raqamli tizimga asoslangan holda o‘quvchilarning axloqiy madaniyatini shakllantirish ham muhim ahamiyatga ega. Bunda ART texnologiyalari, o‘quvchilarning kompyuterli jdastur asosida jihozlar tayyorlash kabi ko‘nikmalarini shakllantirish imkoniyatlari keng. Aynan bu ko‘nikmalar axloqiy madaniyatning raqamli tizimi omillari hisoblanadi. Chunki boshlang‘ich sinf o‘quvchilari bunday ko‘nikmalarni o‘zlashtirishi bilan ularning ongida ijtimoiylashish, ijtimmoiy faollik va mustaqil xatti-xarakat tarkib topishini eslatib o‘tish joiz.

Sinfdan va maktabdan tashqari tadbirdar imkoniyatlaridan foydalangan holda raqamli tizim asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining axloqiy madaniyatini shakllantirish ham kutilgan samarani beradi.

Bunda sinfdan va maktabdan tashqari mashg‘ulotlarda o‘quvchilarda axborotlar bilan ishlash, ularni izlash, topish va tanqidiy tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish muhimdir. Raqamli tizimning bu omillari boshlang‘ich sinf o‘quvchilari axloqiy madaniyatida mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va muammolar yechimini individual hal qilish ko‘nikmalarini tarkib toptiradi. Buning natijasida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida raqamli tizimga asoslangan axloqiy madaniyatni shakllantirishning amaliy mexanizmlariga ega bo‘linadi.

E’tibor berilsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni shakllantirishning raqamli tizmi tezkorligi, keng imkoniyatlarni berishi va amaliyotga yo‘naltirilayotganligi bilan ahamiyatga egadir.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni shakllantirishning raqamli tizimi imkoniyatlari. Raqamli texnologiyaning muhim ahamiyati shundaki, unda o‘ziga xos tizim mavjud bo‘ladi. Shu jihatdan bunday imkoniyatlarning asosiylari quyidagilardan iborat ekanligini ta’kidlab o‘tish lozim:

a) o‘quvchilarning axloqiy layoqatini o‘quv-texnik vositalar asosida tezkor rivojlantirishga erishish;

b) o‘quv-texnik vositalar asosida o‘quvchilar axloqiy madaniyatida uchraydigan kamchilik va nuqsonlarni tezkor ravishda korreksiya qilib borish;

v) o‘quvchilarning axloqiy madaniyati shakllanishida salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi ijtimoiy omillarni o‘quv-texnik vositalar asosida tezkor o‘rganib borish va ularni hal etish tadbirlarni amalga oshirish.

Raqamli tizimning bunday amaliy imkoniyatlari o‘quvchilar uchun qiziqarliligi, o‘qituvchilar uchun samaradorligi va ota-onalar uchun manfaatdorlik xususiyatlarga egaligini belgilaydi. Buning natijasida jamiyatimizning hozirgi talablari asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida raqamli tizim vositasida axloqiy madaniyatni shakllantirishga erishish tajribasiga ega bo‘linadi.

Kezi kelganda ta’kidlash lozimki, mamlakatimizda raqamli tizim asosida boshlang‘ich ta’limni rivojlantirish ishlari amalga oshirilayotganligi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni raqamli texnologiyalar asosida shakllantirish imkoniyatlarini kengaytiradi.Misol uchun, yuqorida ta’kidlangan Prezident qarorida quyidagi vazifa qo‘yilgan: “2024 yil 1 yanvardan boshlab Xorazm viloyatining Qo‘shko‘pir va Xonqa tumanlarida eksperiment tariqasida barcha boshlang‘ich sinf o‘quvchilari **ta’lim planshetlari** bilan ta’minlansin, kelgusida mazkur tajriba respublikaning barcha hududlarida bosqichma-bosqich joriy etilsin”. Demak, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari, o‘qituvchilari va maktab jamoasining raqamli o‘quv-texnik vositalar bilan ta’minlanish imkoniyatlari kengayadi. Bu hol boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy madaniyatni shakllantirishda raqamli tizim imkoniyatlaridan foydalanish ko‘lamini kuchaytiradi.

Shunday qilib boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining axloqiy madaniyatini shakllantirishda raqamli tizim imkoniyatlaridan foydalanish innovasion yondashuv ekanligi bilan muhim amaliy ahamiyatga egadir. Bu borada ilmiy va metodik ishlanmalarni yaratish dolzarb bo‘lib turganligini eslatib o‘tish joiz.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentyabrdagi “O‘zbekiston-2030” strategiyasini 2023 yilda sifatli va o‘z vaqtida amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”ga Qarori.// “Xalq so‘zi” gazetasi, 2023 yil 12 sentyabr soni
2. Hasanboyev J. va boshq. Pedagogika fanidan izohli lug‘at. – Toshkent, 2009
3. Jabborova O. Boshlang‘ich ta’lim metodikasining yangi nazariy masalalari. – Toshkent, 2022

O‘QUVCHILAR KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHDA NEYROPEDAGOGIK YONDASHUV

Isroilova Navbahor Nurillo qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.22998971

Annotatsiya. Ushbu tezisda maktab o‘quvchilarining kreativligini rivojlantirishda neyropedagogik yondashuvning nazariy va metodik imkoniyatlari yoritiladi. Kreativ faoliyatni tashkil etishda diqqat, xotira, hissiyot, motivatsiya hamda yosh xususiyatlarini hisobga olish masalalari muhokama qilinadi. Muammoli topshiriqlar, fanlararo bog‘lanishlar, hamkorlikdagi faoliyat va refleksiyadan foydalanishga doir metodik tavsiyalar taklif etiladi. Neyropedagogik yondashuvni ilmiy dalillarga tayangan holda qo‘llash, uning imkoniyatlarini asossiz da’volardan ajratish zarurati asoslanadi. Shuningdek, pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarni ijodiy ta’lim muhitini loyihalashga tayyorlash masalalariga e’tibor qaratiladi.

Kalit so‘zlar: kreativlik, neyropedagogika, ijodiy tafakkur, bilish jarayonlari, hissiy muhit, motivatsiya, muammoli ta’lim, refleksiya.

Kirish. Zamonaviy maktab ta’limining muhim vazifalaridan biri o‘quvchini o‘zlashtirilgan bilimlar asosida mustaqil fikrlashga, yangi g‘oyalarni ilgari surishga va turli vaziyatlarda maqbul yechim topishga tayyorlashdir. Bunday vazifa kreativlikni dars mazmuni, o‘qitish metodlari hamda baholash jarayonining uzviy tarkibiga aylantirishni talab etadi. Kreativlik faqat badiiy ijod yoki noodatiy javob berish bilan cheklanmaydi. U muammoni yangicha ko‘rish, mavjud ma’lumotlarni o‘zaro bog‘lash, bir nechta yechimni taqqoslash va tanlangan fikrni asoslashda ham namoyon bo‘ladi.

O‘zbekiston umumta’lim maktablari sharoitida ushbu sifatlarni rivojlantirish o‘quvchilarning individual imkoniyatlari, til tajribasi, qiziqishlari va o‘rganish sur’atini hisobga olish bilan bog‘liq. Shu jihatdan neyropedagogik yondashuv ta’lim jarayonini bilish faoliyati haqidagi ilmiy tushunchalar asosida tashkil etishga yo‘naltiradi. Mazkur yondashuv diqqat, xotira, hissiyot va motivatsiyaning o‘rganishdagi o‘rnini pedagogik qarorlar bilan bog‘lab ko‘rib chiqish imkonini beradi. Tezisning maqsadi o‘quvchilar kreativligini rivojlantirish uchun neyropedagogik yondashuvga mos metodik shartlarni tavsiflashdan iborat. Matn nazariy tahlil xarakteriga ega bo‘lib, unda taklif etilayotgan usullar tajribada isbotlangan natijalar sifatida emas, maktab amaliyotida sinab ko‘rish va baholash mumkin bo‘lgan tavsiyalar sifatida bayon etiladi.

Asosiy qism. Kreativlikni rivojlantirishga qaratilgan ta’limda g‘oyaning yangiligi bilan birga uning topshiriq maqsadiga muvofiqligi ham ahamiyatlidir. O‘quvchi ko‘plab javoblarni taklif qilishi mumkin, biroq ularning mazmunini tushuntirish va amaliy qiymatini baholash ijodiy faoliyatning muhim davomidir. Shu sababli kreativ topshiriqlar g‘oya yaratish, uni tekshirish, takomillashtirish va taqdim etish jarayonlarini qamrab olishi lozim. N. A. Muslimov va hammualliflarning pedagogik kompetentlik hamda kreativlikka bag‘ishlangan qo‘llanmasi ushbu masalalarni bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy tayyorgarligi bilan bog‘lab o‘rganish uchun mahalliy metodik manba hisoblanadi.

Neyropedagogik yondashuv doirasida ijodiy faoliyatni o‘quvchining hissiy holatidan ajratib bo‘lmaydi. M. H. Immordino-Yang va A. Damasio hissiyot, o‘rganish hamda ijtimoiy faoliyat o‘rtasidagi bog‘liqlikni muhokama qilib, ta’limda hissiy omillarning ahamiyatini ko‘rsatadi. Ushbu qarashdan kelib chiqadigan pedagogik tavsiya sifatida darsda savol berish, taxmin bildirish va xatoni tahlil qilish uchun qulay muhit yaratishni taklif etish mumkin. O‘quvchining noodatiy javobiga darhol salbiy baho berish o‘rniga, uning qanday fikrlaganini so‘rash ijodiy izlanishni davom ettirishga sharoit yaratadi. Biroq mazkur ilmiy maqola muayyan sinf metodining samaradorligini bevosita isbotlovchi tajriba sifatida talqin qilinmasligi kerak.

O‘quv topshiriqlarini loyihalashda bolaning yoshiga mos murakkablikni tanlash zarur. E. G‘oziyevning ontogenez psixologiyasiga oid asari yosh rivojlanishi masalalarini o‘rganishga xizmat qiladigan manbalardan biridir. Amaliy jihatdan boshlang‘ich sinflarda tasvir, predmet va qisqa hikoyalarga tayangan ijodiy mashqlarni qo‘llash mumkin. Yuqori sinflarda esa dalillarni taqqoslash, faraz

tuzish, muqobil yechimlarni asoslash va kichik loyihalar ishlab chiqishga ko‘proq o‘rin berish maqsadga muvofiq. Bunda yosh mezoni yagona asos bo‘lib qolmasligi, o‘quvchining avvalgi bilimi va topshiriqni bajarish tajribasi ham inobatga olinishi lozim.

Diqqatni boshqarish uchun topshiriq maqsadini aniq ifodalash va murakkab faoliyatni mazmunli bosqichlarga ajratish tavsiya etiladi. Masalan, o‘qituvchi avval muammoli vaziyatni taqdim etadi, keyin mustaqil fikrlashga vaqt beradi, undan so‘ng kichik guruhlarda muhokama tashkil qiladi. Yakunda o‘quvchilar tanlangan yechimning afzalligi va cheklovlarini tushuntiradi. Ushbu ketma-ketlikni barcha darslar uchun o‘zgarmas qolipga aylantirish shart emas. Uning davomiyligi va shakli mavzu, sinfning tayyorgarligi hamda o‘quvchilarning faoliyatiga qarab moslashtiriladi.

Fanlararo topshiriqlar kreativ izlanish uchun qulay imkoniyat yaratadi. Masalan, o‘quvchilarga maktab hovlisida suv sarfini kamaytirish loyihasini ishlab chiqish taklif etilishi mumkin. Ular matematika orqali taxminiy sarfni hisoblaydi, tabiiy fanlar asosida o‘simliklarning suvga ehtiyojini o‘rganadi, ona tili darsida esa takliflarini asoslovchi matn yozadi. Topshiriqning ijodiy jihati bir xil namunani takrorlashda emas, bir nechta yechimni ishlab chiqish va sharoitga mos variantni tanlashda namoyon bo‘ladi. O‘qituvchi bu jarayonda tayyor javobni aytishdan ko‘ra, aniqlashtiruvchi savollar bilan o‘quvchilarning fikrlashiga yordam beradi.

Ma’lumotni matn, tasvir va amaliy harakat orqali ifodalash ham topshiriq mazmuniga qarab qo‘llanishi mumkin. Masalan, o‘quvchi hikoyani o‘qib, uning boshqa yakunini yozadi, voqealar sxemasini tuzadi yoki qisqa sahna ko‘rinishini yaratadi. Bunda turli vositalar bitta ta’limiy maqsadga xizmat qilishi kerak. Ortiqcha bezak, bir vaqtning o‘zida ko‘p ko‘rsatma berish va maqsadsiz faoliyat almashinuvi topshiriqni tushunishni qiyinlashtirishi mumkin. O‘quvchilarni qat’iy “vizual”, “audial” yoki “kinestetik” toifalarga ajratish esa ushbu metodik tavsiyaning mazmuniga kirmaydi.

Kreativlikni baholashda faqat yakuniy mahsulotga e’tibor qaratish yetarli emas. Taklif etilgan g‘oyalarning xilma-xilligi, yechimning vazifaga mosligi, fikrni asoslash darajasi va qayta ishlashga tayyorlik ham kuzatilishi lozim. Masalan, o‘quvchining dastlabki hamda takomillashtirilgan ishini taqqoslash uning qanday o‘zgarish kiritganini ko‘rsatadi. Refleksiya vaqtida “Qaysi fikringizni o‘zgartirdingiz?” yoki “Yechimingizni yana qanday yaxshilash mumkin?” kabi savollar beriladi. Bunday baholashda o‘quvchini boshqa bolalar bilan taqqoslashdan tashqari, uning o‘z rivojlanish dinamikasini ham hisobga olish muhim.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilar uchun ushbu yondashuvga mos dars loyihalarini yaratish, mikrodars o‘tkazish va kuzatuv natijalarini muhokama qilish tavsiya etiladi. O‘. Q. Tolipov, M. Usmonboyeva, R. Ishmuhamedov va M. Yuldashevning pedagogik texnologiyalarga oid ishlari metodik tayyorgarlik uchun foydalaniladigan mahalliy adabiyotlar qatoriga kiradi. Ularni neyrofan dalillarining bevosita manbasi sifatida emas, pedagogik faoliyatni tashkil etishga doir manbalar sifatida qo‘llash zarur. Shuningdek, tavsiya etilgan mashqning oddiy pedagogik usulmi yoki alohida ilmiy tekshiruvdan o‘tgan aralashuvmi ekanini farqlash bo‘lajak o‘qituvchining tadqiqotchilik madaniyatini rivojlantiradi.

Xulosa

O‘quvchilar kreativligini rivojlantirishda neyropedagogik yondashuvning ahamiyati ta’limni bilish jarayonlari, hissiy holat va individual rivojlanish xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etishda namoyon bo‘ladi. Mazkur yondashuvni qo‘llash uchun har bir mashqqa neyropedagogik nom berish yetarli emas. O‘qituvchi topshiriqning maqsadi, yoshga mosligi, kutilayotgan natijasi va baholash mezonlarini aniq belgilashi zarur. Ijodiy faoliyat o‘quvchiga yangi g‘oya taklif etish, uni dalillar asosida ko‘rib chiqish va takomillashtirish imkonini berganida mazmunli tus oladi.

Maktab amaliyotida muammoli vaziyatlar, fanlararo loyihalar, mustaqil fikrlash uchun ajratilgan vaqt hamda qo‘llab-quvvatlovchi fikr-mulohazalarni uyg‘unlashtirish tavsiya etiladi. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida esa bo‘lajak o‘qituvchilarning ilmiy manbalarni tanqidiy o‘qish va metodik qarorlarini asoslash ko‘nikmalarini rivojlantirish muhimdir. Taklif etilgan usullarning samaradorligi muntazam kuzatuv, o‘quvchilar ishlari tahlili va boshlang‘ich hamda keyingi natijalarni taqqoslash orqali tekshirilishi lozim. Shunday tashkil etilgan ishlar kreativlikni tasodifiy faollik sifatida emas, ta’lim jarayonida izchil rivojlantiriladigan sifat sifatida qo‘llab-quvvatlashga xizmat qilishi mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlarda turli yosh guruhlari va fanlar kesimida ushbu tavsiyalarning amaliy imkoniyatlarini aniqlashtirish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Muslimov N. A., Usmonboyeva M. H., Sayfurov D. M., To‘rayev A. B. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari. O‘quv-metodik qo‘llanma. Toshkent, 2015. Elektron katalog.
2. G‘oziyev E. G‘. Ontogenez psixologiyasi. Toshkent: Noshir, 2010. Elektron katalog.
3. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006. Elektron katalog.
4. Ishmuhamedov R. J., Yuldashev M. A. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Nihol, 2013.

TIL TA’LIMI DARSLIKLARINI YARATISHDA UMUMIY O‘RTA VA OLIY TA’LIM O‘RTASIDAGI UZVIYLIKNI TA’MINLASH

Muxamedova Muhlisa Avazjon qizi
O’zbekiston Respublikasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23097306

Annotatsiya: Mazkur maqolada til ta’limi darsliklarini yaratishda umumiy o‘rta va oliy ta’lim o‘rtasidagi mazmuniy hamda metodik uzviylikni ta’minlash masalalari yoritiladi. Darsliklarda bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarning bosqichma-bosqich rivojlanishi, o‘quv materiallarining izchilligi, topshiriqlarning murakkablashib borishi va baholash mezonlarining uyg‘unligi tahlil qilinadi. Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash nuqtayi nazaridan maktab darsliklari bilan metodika kurslarini bog‘lash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. O‘zbekiston ta’lim sharoitiga mos darsliklar yaratish uchun hamkorlikdagi mualliflik, diagnostik tahlil, amaliy sinov va raqamli resurslardan foydalanishga doir takliflar beriladi. Uzviylikni mavzular takroriga emas, o‘zlashtirilgan bilimlarni yangi nutqiy va kasbiy vaziyatlarda qo‘llashga asoslash zarurligi ko‘rsatiladi.

Kalit so‘zlar: til ta’limi, darslik yaratish, ta’lim uzviyligi, kompetensiyaviy yondashuv, nutqiy kompetensiya, akademik savodxonlik, metodik tayyorgarlik, o‘quv topshiriqlari, baholash mezonlari.

Kirish

Til ta’limi shaxsning fikrlash madaniyati, muloqot qobiliyati va bilimlarni mustaqil egallash imkoniyatlarini rivojlantiradigan muhim ta’lim yo‘nalishidir. Uning samaradorligi o‘quv dasturlari, pedagogik faoliyat va darsliklar o‘rtasidagi uyg‘unlikka bog‘liq. Ayniqsa, umumiy o‘rta ta’limdan oliy ta’limga o‘tishda o‘quvchining avval egallagan bilimlari yangi talablarni o‘zlashtirish uchun mustahkam asos bo‘lishi lozim. Bunda maktabda shakllangan o‘qish, yozish, tinglab tushunish va og‘zaki fikr bildirish ko‘nikmalari oliy ta’limdagi ilmiy matnni tahlil qilish, dalillangan munozara yuritish hamda akademik yozuv faoliyatiga ulanadi.

O‘zbekiston pedagogik oliy ta’lim muassasalari uchun ushbu masala ikki tomonlama ahamiyatga ega. Talaba bir tomondan o‘zining til va nutq imkoniyatlarini rivojlantiradi, boshqa tomondan kelajakda maktab o‘quvchilariga ta’lim berish metodikasini o‘zlashtiradi. Shuning uchun oliy ta’lim darsligi maktabdagi tayyorgarlikni hisobga olishi va bo‘lajak o‘qituvchini maktab darsliklari bilan ishlashga tayyorlashi kerak. Mazkur maqolaning maqsadi ta’lim bosqichlari o‘rtasidagi uzviylikni darslik mazmuni, topshiriqlar tizimi va baholash vositalari orqali ta’minlash yo‘llarini asoslashdan iborat. Muhokama metodik adabiyotlarni qiyosiy ko‘rib chiqish va pedagogik loyihalashga tayangan holda olib boriladi. Unda taklif etilgan yechimlar amaliy tekshirishni talab qiladigan metodik tavsiyalar sifatida taqdim etiladi.

Asosiy qism

Til ta’limidagi uzviylikni ta’minlash uchun dastlab har bir ta’lim bosqichining yakuniy natijalari va keyingi bosqichning boshlang‘ich talablari o‘zaro qiyoslanishi kerak. Darslik mualliflari maktab bitiruvchisi qanday matnlarni tushunishi, fikrini qay darajada izchil ifodalashi va til birliklarini qanday vaziyatlarda qo‘llay olishini aniq belgilashi zarur. Shundan keyin oliy ta’limda rivojlantiriladigan akademik va kasbiy ko‘nikmalar shu tayyorgarlik bilan bog‘lanadi. Bunday qiyoslash o‘quv materiallaridagi ortiqcha takrorlarni, yetishmayotgan tayanch tushunchalarni hamda murakkablik darajasidagi keskin o‘zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

Uzviylikning mazmuniy jihati til hodisalarini izchil chuqurlashtirishda namoyon bo‘ladi. Masalan, maktabda gap qurilishi va matnning asosiy belgilari o‘rganilsa, oliy ta’limda ushbu bilimlar matnning mantiqiy yaxlitligi, uslubiy xususiyatlari va kommunikativ maqsadini tahlil qilishga xizmat qilishi mumkin. Bir tushunchaning turli bosqichlarda uchrashi tabiiy, ammo har bir qaytish yangi tahlil darajasini olib kelishi lozim. Aks holda, talaba avvalgi ma’lumotni takrorlaydi, lekin undan murakkabroq vazifani bajarishda foydalanishni o‘rganmaydi. Darslikda oldingi bilimga murojaat qilishning sababi va yangi faoliyat bilan aloqasi ochiq ko‘rsatilishi maqsadga muvofiq.

Metodik uzviylik o‘quvchining faoliyatini asta-sekin mustaqillashtirish orqali shakllanadi. Dastlab namunaga tayangan topshiriqlar berilib, keyinchalik tanlash, qiyoslash, izohlash va dalillash talab etiladi.

Yuqori sinflarda bir mavzuga oid ikki matnning asosiy fikrini solishtirish mashqi bajarilsa, oliy ta’limda manbalarning dalillarini tekshirish va ular asosida mustaqil munosabat bildirish vazifasi qo‘yilishi mumkin. Natijada topshiriqlar o‘rtasidagi bog‘lanish o‘quv materialining tashqi o‘xshashligi bilan emas, fikrlash faoliyatining rivojlanishi bilan belgilanadi. Darslik muallifi har bir topshiriq orqali qaysi ko‘nikma rivojlanishini oldindan aniqlashi kerak.

Pedagogik oliy ta’lim darsliklarida talabaning o‘rganuvchi va bo‘lajak o‘qituvchi sifatidagi faoliyati uyg‘unlashtirilishi zarur. Talaba tilga oid topshiriqni bajargach, uning maqsadini, yoshga mosligini va ehtimoliy qiyinchiliklarini tahlil qilishi mumkin. Masalan, matn asosida savollar tuzish vazifasidan keyin ushbu savollarning o‘quvchini ma’lumotni topishga, xulosa chiqarishga yoki munosabat bildirishga yo‘naltirishi muhokama qilinadi. Bunday yondashuv darslik bilan ongli ishlash malakasini rivojlantiradi. Shuningdek, talabalarga maktab darsligidagi mashqni turli tayyorgarlikka ega o‘quvchilar uchun moslashtirish topshirig‘ini berish ularning metodik qaror qabul qilish qobiliyatini mustahkamlaydi.

Ona tili va chet til ta’limi o‘rtasida umumiy nutqiy ko‘nikmalar mavjud bo‘lsa-da, darsliklarda ularning o‘ziga xos xususiyatlari saqlanishi lozim. Ona tili ta’limida mavjud nutqiy tajribani boyitish, adabiy me’yorlarni egallash va uslubiy tanlovni asoslash muhimdir. Chet til ta’limida esa yangi til vositalarini o‘zlashtirish, ularni muloqotda qo‘llash va tushunishdagi qiyinchiliklarni yengish alohida e’tibor talab qiladi. Har ikki yo‘nalishda matn bilan ishlash, tinglovchi yoki o‘quvchining ehtiyojini hisobga olish hamda fikrni izchil ifodalash uzviy rivojlantirilishi mumkin. Shu sababli umumiy metodik tamoyillar aniq til va auditoriya sharoitiga moslashtiriladi.

Darslikni loyihalashda kutilayotgan natijadan kelib chiqish samarali yo‘nalish bo‘lishi mumkin. Wiggins va McTighe taqdim etgan yondashuvda avval o‘rganish natijalari, so‘ng ularni ko‘rsatadigan baholash dalillari va keyin o‘quv faoliyati belgilanadi. Til ta’limida bu tamoyilni qo‘llash uchun, masalan, talabaning dalillangan matn yozishi yakuniy natija sifatida tanlanadi. Shundan kelib chiqib, dalil tanlash, paragraf tuzish, manbani ko‘rsatish va matnni tahrirlash mashqlari o‘zaro bog‘lanadi. Ushbu loyihalash ketma-ketligi topshiriqlarning maqsad bilan uyg‘unligini tekshirishga yordam beradi. Bu yondashuvning mazmuni Understanding by Design asarida bayon qilingan.

Baholashdagi uzviylik ham darslik sifatining muhim shartidir. Maktabda yozma ishning mavzuga mosligi, izchilligi va til me’yorlariga rioya etilishi baholansa, oliy ta’limda ushbu mezonlarga dalillarning ishonchliligi, manbalardan foydalanish va akademik uslub talablari qo‘shiladi. Talaba yangi talablarning avvalgi mezonlar bilan bog‘liqligini tushunishi kerak. Darslikda tahrirdan oldingi va keyingi matn namunalari, o‘zini baholash savollari hamda o‘zaro fikr bildirish yo‘riqnomalari berilishi foydalidir. Bu vositalar bahoni faqat yakuniy natija sifatida qabul qilishdan tashqari, undan keyingi rivojlanish yo‘nalishini aniqlash uchun foydalanishga imkon yaratadi.

O‘zbekiston sharoitida o‘quvchilarning til muhiti, o‘qish tajribasi va resurslardan foydalanish imkoniyatlari turlicha bo‘lishi mumkinligini darslik mualliflari hisobga olishlari zarur. Asosiy topshiriqlar barcha o‘rganuvchilar uchun tushunarli bo‘lishi, qo‘shimcha yordam va murakkablashtirilgan vazifalar esa ehtiyojga qarab taqdim etilishi mumkin. Raqamli materiallar tinglab tushunish va mustaqil mashq qilish imkoniyatlarini kengaytiradi, biroq asosiy o‘quv faoliyati bosma darslik orqali ham bajarilishi lozim. Matnlarni tanlashda mahalliy madaniy tajriba, pedagogik vaziyatlar va turli muloqot shakllarining mavjudligi ta’lim mazmunini auditoriyaga yaqinlashtiradi.

Uzviy darsliklar yaratish maktab o‘qituvchilari, oliy ta’lim mutaxassislari va metodistlarning hamkorligini talab qiladi. Mualliflik guruhi dastlab dasturlar va mavjud darsliklarni qiyoslab, ko‘nikmalarning rivojlanish ketma-ketligini ishlab chiqishi mumkin. Keyinchalik ayrim bo‘limlar maktab va pedagogik oliy ta’lim auditoriyalarida sinovdan o‘tkaziladi. Sinovda topshiriqlarning tushunarliligi, bajarish vaqti, o‘rganuvchilar duch kelgan qiyinchiliklar va mustaqil ishlash darajasi kuzatiladi. Olingan ma’lumotlar asosida mazmun va yo‘riqnomalar qayta ishlanadi. Shu tariqa darslikning uzviyligi muallifning niyati bilangina emas, o‘quv faoliyatida kuzatiladigan natijalar orqali ham tekshiriladi.

Xulosa

Til ta’limi darsliklarini yaratishda umumiy o‘rta va oliy ta’lim o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlash bilimlarning izchil rivojlanishi, nutqiy faoliyatning murakkablashishi va metodik talablarning uyg‘unlashishini nazarda tutadi. Ushbu jarayonda har bir bosqichning yakuniy natijalari keyingi bosqich

uchun zarur tayyorgarlik bilan bog‘lanishi kerak. Maktabda shakllangan ko‘nikmalar oliy ta’limda akademik savodxonlik va kasbiy faoliyatni rivojlantirishga xizmat qilgandagina uzviylik amaliy mazmun kasb etadi.

Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida darslik talabaning shaxsiy nutqiy rivojlanishini hamda o‘qituvchilikka tayyorgarligini birgalikda qo‘llab-quvvatlashi lozim. Buning uchun maktab mashqlarini tahlil qilish, topshiriqlarni moslashtirish, baholash mezonlarini ishlab chiqish va dars materiallarini loyihalashga yo‘naltirilgan faoliyatlar zarur. Mualliflar hamkorligi, boshlang‘ich tayyorgarlikni aniqlash va darslik bo‘limlarini amaliy sinovdan o‘tkazish taklif etilgan yechimlarning samaradorligini tekshirish imkonini beradi. Kelgusidagi tadqiqotlarda bunday darsliklar asosida ta’lim olgan talabalarning matn yaratish, dalillash va metodik qaror qabul qilish ko‘nikmalaridagi o‘zgarishlarni o‘rganish maqsadga muvofiq. Natijada uzviylik darslik mazmunini tashkil etuvchi va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi asosiy mezonlardan biriga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. G‘ulomov A., Qodirov M. va boshqalar. Ona tili o‘qitish metodikasi. Toshkent: Fan va texnologiya, 2012.
2. Jalolov J. Chet til o‘qitish metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi, 2012.
3. To‘xtaxo‘jayeva M. X. umumiy tahriri ostida. Pedagogika: pedagogika nazariyasi va tarixi. Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2010.
4. Wiggins G., McTighe J. Understanding by Design. Expanded second edition. Alexandria: ASCD, 2005.
5. Qosimova K., Matchonov S., G‘ulomova X., Yo‘ldosheva Sh., Sariyev Sh. Ona tili o‘qitish metodikasi. Toshkent: Noshir, 2009.

BO‘LAJAK MUSIQA O‘QITUVCHILARIDA ORKESTR IJROCHILIGI KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI

Miskinova Sabina Ziyadxon qizi
San’atshunoslik fakulteti, musiqa ta’limi kafedrasi o’qituvchisi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
https://doi.org/10.5281/zenodo.23097308

Annotatsiya: Mazkur maqolada pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining orkestr ijrochiligi ko‘nikmalarini rivojlantirishga ta’sir etuvchi psixologik va pedagogik omillar nazariy-metodik jihatdan yoritiladi. Musiqiy eshitish, diqqatni taqsimlash, ritmik muvofiqlik, hissiy barqarorlik va jamoaviy mas’uliyatning birgalikdagi ijro jarayonidagi ahamiyati ochib beriladi. Orkestr mashg‘ulotlarini tashkil etishda individual yondashuv, hamkorlikda o‘rganish, bosqichma-bosqich murakkablashtirish hamda refleksiv tahlildan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Milliy cholg‘ular va mahalliy musiqiy merosga tayangan repertuar tanlashning kasbiy tayyorgarlikdagi o‘rni asoslanadi. Bo‘lajak o‘qituvchining ijrochilik tajribasini maktabdagi musiqiy ta’lim vazifalari bilan bog‘lashga qaratilgan amaliy tavsiyalar taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: Orkestr ijrochiligi, bo‘lajak musiqa o‘qituvchisi, musiqiy eshitish, jamoaviy hamkorlik, ritmik muvofiqlik, pedagogik yondashuv, ijrochilik ko‘nikmalari, refleksiya, milliy cholg‘ular, kasbiy tayyorgarlik.

Kirish

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida musiqa o‘qituvchilarini tayyorlash jarayoni talabaning nazariy bilimlari, badiiy didi, ijrochilik mahorati va ta’limni tashkil etish qobiliyatini o‘zaro uyg‘unlashtirishni talab qiladi. Orkestr ijrochiligi ushbu vazifalarni birlashtiradigan muhim amaliy faoliyatdir. Unda talaba o‘z cholg‘usini egallash bilan birga, boshqa ijrochilarni tinglash, umumiy sur’atni saqlash, dirijyor ko‘rsatmalarini tushunish va musiqiy obrazni jamoa bilan yaratishni o‘rganadi. Shu sababli orkestr mashg‘ulotlari bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy shakllanishida alohida pedagogik imkoniyatga ega.

O‘zbekiston pedagogika oliygohlaridagi musiqiy ta’lim uchun milliy cholg‘ular, xalq kuylarining badiiy xususiyatlari va ustoz-shogird an’analari muhim mazmuniy manba hisoblanadi. Biroq individual cholg‘u ijrosida erishilgan natija jamoaviy ijroda avtomatik ravishda namoyon bo‘lmaydi. Talaba o‘z partiyasini yaxshi bilsa ham, umumiy tovush muvozanatini eshitish yoki boshqa guruhlar bilan bir vaqtda kirishda qiyinchilikka duch kelishi mumkin. Bunday holatlar ijrochilik tayyorgarligini psixologik va pedagogik jihatdan yaxlit tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. Maqolaning maqsadi orkestr ijrochiligi ko‘nikmalarini rivojlantirishning asosiy omillarini yoritish hamda ularni bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini tayyorlash amaliyotiga tatbiq etish yo‘llarini tavsiflashdan iborat.

Asosiy qism

Orkestr ijrochiligi ko‘nikmalari bir nechta o‘zaro bog‘liq tarkibiy qismlardan tashkil topadi. Ular nota matnini o‘qish, cholg‘uda texnik jihatdan to‘g‘ri ijro etish, ritm va sur’atni saqlash, tovush kuchini boshqarish, dirijyor ishoralariga javob berish hamda umumiy musiqiy talqinga moslashishni qamrab oladi. Pedagogik tayyorgarlikda ushbu ko‘nikmalarni faqat ijro natijasi orqali baholash yetarli emas. Talabaning mashqni qanday rejalashtirishi, xatoni qanday aniqlashi va uni tuzatish usulini tushuntira olishi ham e’tiborga olinishi kerak. Chunki bo‘lajak o‘qituvchi egallagan tajribasini keyinchalik o‘quvchilar bilan ishlashda qo‘llaydi.

Musiqiy eshitish orkestr faoliyatining asosiy psixologik tayanchlaridan biridir. Talaba o‘z cholg‘usi tovushini eshitish bilan cheklanmasdan, kuy, jo‘rnavozlik va ritmik asos o‘rtasidagi munosabatni anglay olishi zarur. Buni rivojlantirish uchun mashg‘ulotda ayrim guruhlarni navbat bilan tinglash, bir xil parchani turli dinamikada ijro etish va asosiy kuy qaysi cholg‘ularda yangrayotganini aniqlash topshiriqlari berilishi mumkin. Masalan, dutor yoki rubob partiyasi jo‘rnavozlik vazifasini bajarayotgan

paytda uning tovush kuchi yetakchi kuyga moslashtiriladi. Bunday mashqlar talabaning eshitish nazoratini umumiy ijro vazifasi bilan bog‘laydi.

Diqqatni taqsimlash ham alohida ahamiyatga ega. Orkestr a’zosi bir vaqtning o‘zida nota matnini kuzatadi, cholg‘udagi harakatlarini boshqaradi, dirijyorni ko‘radi va boshqa ijrochilarni tinglaydi. Dastlab bu vazifalarning barchasini birgalikda bajarish qiyin bo‘lishi mumkin. Shuning uchun o‘qituvchi mashqlarni izchil murakkablashtirishi maqsadga muvofiq. Avval qisqa ritmik shakl mustahkamlanadi, keyin unga dinamik o‘zgarishlar qo‘shiladi, undan so‘ng kirish va to‘xtash ishoralari bilan ishlanadi. Shu tarzda talaba diqqatini bir vazifadan boshqasiga ongli ravishda ko‘chirish va bir nechta vazifani muvofiqlashtirish tajribasini egallaydi.

Ijro paytidagi hayajon va xato qilishdan qo‘rqish talabaning imkoniyatlarini to‘liq namoyon etishiga to‘sqinlik qilishi mumkin. Mashg‘ulotdagi pedagogik munosabat bu holatni boshqarishda muhim o‘rin tutadi. O‘qituvchi xatoni talabaning shaxsiy kamchiligi sifatida baholamasdan, tuzatilishi mumkin bo‘lgan aniq ijro muammosi sifatida ko‘rsatishi lozim. Masalan, umumiy tanbeh o‘rniga kirish vaqti, barmoq harakati yoki ritmik bo‘linishdagi qiyinchilik tushuntiriladi. Qisqa parchani qulay sur’atda takrorlash, chiqish sharoitini oldindan mashq qilish va ijrodan avval vazifani aniq belgilash hissiy tayyorgarlikni qo‘llab-quvvatlashi mumkin.

Jamoaviy hamkorlik orkestrning badiiy natijasini belgilovchi muhim pedagogik shartdir. Har bir ijrochi o‘z partiyasining umumiy asardagi vazifasini tushunishi, boshqalarning mehnatiga hurmat bilan munosabatda bo‘lishi va belgilangan mashq tartibiga amal qilishi zarur. L. S. Vygotskiyning hamkorlik va pedagogik ko‘mak haqidagi nazariy yondashuvini orkestr mashg‘ulotlariga tatbiq etishda tajribaliroq talaba bilan birgalikda mashq qilishdan foydalanish mumkin. Bunda kuchli ijrochi boshqasining vazifasini bajarib bermaydi, balki ritmni sanash, kirish nuqtasini topish yoki murakkab parchani qismlarga ajratishda yordam beradi. Ko‘mak talabaning mustaqilligi oshgan sari kamaytiriladi.

Individual yondashuv talabalarning boshlang‘ich tayyorgarligi va cholg‘u imkoniyatlarini hisobga olishni talab qiladi. Ayrim talabalar musiqa maktabida ta’lim olgan bo‘lsa, boshqalarning jamoaviy ijro tajribasi cheklangan bo‘lishi mumkin. Shu sababli bir xil topshiriq barcha talabalar uchun teng darajada samarali bo‘lavermaydi. O‘qituvchi umumiy badiiy maqsadni saqlagan holda, partiyalar murakkabligi, mashq sur’ati va mustaqil tayyorgarlik hajmini moslashtirishi mumkin. Yengillashtirilgan partiya ham musiqiy jihatdan mazmunli bo‘lishi, talaba uning orkestrdagi ahamiyatini anglab yetishi kerak. Bu yondashuv ishtirok va mas’uliyatni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Repertuar tanlashda badiiy qiymat, pedagogik maqsad va ijrochilarning real imkoniyatlari birgalikda hisobga olinadi. O‘zbek xalq kuylari hamda milliy kompozitorlarning moslashtirilgan asarlari talabalarning musiqiy meros haqidagi tasavvurini boyitadi. Fitratning milliy musiqa tarixiga bag‘ishlangan asari ushbu merosni tarixiy va madaniy mazmunda tushunish uchun muhim manbadir. Biroq orkestr uchun qayta ishlangan kuyda asl ohangning xususiyatlari, bezaklari va ifoda usullari imkon qadar saqlanishi lozim. Doira, chang, nay, g‘ijjak, dutor va rubobning turli ijro imkoniyatlarini tushuntirish orqali talabalar cholg‘ularning badiiy vazifalarini ham o‘zlashtiradilar.

Mashg‘ulotni tashkil etishda individual, kichik guruh va to‘liq orkestr shakllarini uyg‘unlashtirish maqsadga muvofiq. Individual tayyorgarlikda nota va texnik qiyinchiliklar o‘rganiladi, guruh mashg‘ulotida bir xil cholg‘ularning shtrixlari hamda ritmik aniqligi muvofiqlashtiriladi, umumiy ijroda esa tovush muvozanati va yaxlit talqin ustida ishlanadi. G. Sharipova va Z. Xodjayeva yoritgan musiqa o‘qitish metodikasi bilan bog‘liq kasbiy vazifalar nuqtayi nazaridan, talaba ushbu ish shakllarining didaktik maqsadini ham tushunishi zarur. Mashg‘ulot oxirida qisqa pedagogik tahlil o‘tkazish ijrochilik tajribasini metodik bilimga aylantirishga yordam beradi.

Baholash jarayoni aniq va oldindan tushuntirilgan mezonlarga tayanishi kerak. Ritmik aniqlik, intonatsiya, dinamik moslashuv, dirijyor bilan aloqa va jamoaviy mas’uliyat alohida kuzatilishi mumkin. Talabalarni faqat bir-biri bilan taqqoslash o‘rniga, har birining avvalgi natijasiga nisbatan o‘sishini aniqlash foydalidir. Audio yoki video yozuv orqali o‘z ijrosini tahlil qilish ham amaliy imkoniyat yaratadi. Talaba yozuvni tinglab, muammoni dalil bilan ko‘rsatadi va keyingi mashq uchun aniq vazifa belgilaydi. Bunday refleksiya o‘z faoliyatini nazorat qilish hamda asoslangan pedagogik fikr bildirish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarida orkestr ijrochiligi ko‘nikmalarini rivojlantirish texnik mashqlar, musiqiy tafakkur, hissiy tayyorgarlik va jamoaviy hamkorlikning uyg‘unligini talab qiladi. Ushbu jarayonda musiqiy eshitish, diqqatni taqsimlash, ritmik muvofiqlik va o‘z ijrosini nazorat qilish bir-birini to‘ldiradi. O‘qituvchining aniq ko‘rsatmalari, qo‘llab-quvvatlovchi munosabati va individual imkoniyatlarni hisobga olishi talabalar uchun samarali o‘rganish sharoitini yaratadi. Milliy musiqiy merosga tayangan repertuar esa ijrochilik faoliyatini madaniy mazmun bilan boyitadi.

Pedagogika oliygohlarida orkestr mashg‘ulotlarini individual tayyorgarlik, guruhda ishlash va umumiy ijro bosqichlarida tashkil etish tavsiya etiladi. Baholashda yakuniy chiqish bilan birga, talabaning rivojlanish sur’ati, hamkorlikdagi ishtiroki va xatolarni tuzatish qobiliyati ham hisobga olinishi zarur. Refleksiv tahlil, o‘zaro ko‘mak va pedagogik vaziyatlarni muhokama qilish egallangan mahoratni kelajakdagi o‘qituvchilik faoliyatiga bog‘laydi. Natijada orkestr tajribasi bo‘lajak mutaxassisning maktabda musiqiy jamoani tashkil etish, o‘quvchilarni rag‘batlantirish va ijodiy jarayonni boshqarishga tayyorgarligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sharipova G., Xodjayeva Z. Musiqa o‘qitish metodikasi. Toshkent: NIF MSH, 2020.
2. Hasanboyev J. va boshqalar. Pedagogika: pedagogika nazariyasi va tarixi. Toshkent: Noshir, 2016.
3. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1978.
4. Fitrat A. O‘zbek klassik musiqasi va uning tarixi. Toshkent: Fan, 1993.
5. Xodjayev B. Umumiy pedagogika. Toshkent: Sano-standart, 2017.

INKLYUZIV TA’LIMDA CHET TILINI O‘QITISHNI INDIVIDUALLASHTIRISHNING METODIK ASOSLARI

Maqsuda Rajabova
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi
Ma.radjabova77@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.23097312

Annotatsiya Mazkur tezisda inklyuziv ta’lim sharoitida til o‘rganish muhitini o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ravishda modellashtirishning pedagogik va metodik asoslari yoritiladi. Inklyuziv sinfda o‘quvchilarning til kompetensiyasi, axborotni qabul qilish imkoniyati, kommunikativ faolligi, o‘rganish sur’ati va pedagogik yordamga bo‘lgan ehtiyoji bir xil bo‘lmagani sababli an’anaviy standartlashtirilgan ta’lim modeli barcha o‘quvchilar uchun teng imkoniyat yaratib bera olmaydi. Shu nuqtai nazardan, individual modellashtirish o‘quvchini alohida ta’lim jarayoniga ajratish emas, balki umumiy ta’lim maqsadini saqlagan holda unga erishish sharoitlarini moslashtirish usuli sifatida talqin qilinadi. Tezisda o‘quvchi imkoniyatlarini diagnostika qilish, ta’limiy to‘siqlarni aniqlash, kommunikativ maqsadni belgilash, o‘quv materiallari va faoliyatlarini moslashtirish, formatif baholash hamda modelni muntazam yangilashdan iborat metodik ketma-ketlik asoslanadi.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, til o‘rganish muhiti, individual modellashtirish, individual yondashuv, differensiallashtirilgan ta’lim, kommunikativ kompetensiya, adaptiv ta’lim.

Zamonaviy ta’limda inklyuzivlik tushunchasi o‘quvchini faqat umumiy sinf tarkibiga kiritish bilan cheklanmaydi. Ta’lim jarayonining haqiqiy inklyuzivligi o‘quvchining mazmunni tushunishi, topshiriqlarni bajarishi, muloqotda qatnashishi va o‘z bilimini namoyon etishi uchun zarur sharoitlarning mavjudligi bilan belgilanadi. Shu sababli inklyuziv ta’limning markaziy vazifasi o‘quvchilar o‘rtasidagi farqlarni bartaraf etish emas, balki ushbu farqlarni ta’lim jarayonini loyihalashda hisobga olishdan iborat. Mazkur masala chet tilini o‘qitishda alohida ahamiyat kasb etadi. Tilni egallash tinglash, o‘qish, yozish, gapirish, o‘zaro muloqot va axborotni bir shakldan ikkinchi shaklga yetkazish kabi bir nechta faoliyatlarning uyg‘unligini talab qiladi. Bir o‘quvchi yozma matnni yaxshi tushunsa-da, og‘zaki muloqotga kirishishda qiyinchilikka duch kelishi mumkin. Boshqa o‘quvchi esa tinglangan nutq mazmunini o‘zlashtirishi uchun qo‘shimcha vizual yoki yozma tayanchga ehtiyoj sezadi. Demak, sinfdagi o‘quvchilarni faqat “til darajasi” bo‘yicha tavsiflash ularning real pedagogik ehtiyojlarini to‘liq aks ettirmaydi.

UNESCOning inklyuziv ta’limga oid yondashuvlarida ta’limdagi qiyinchiliklarni faqat o‘quvchining individual xususiyatlari bilan izohlash yetarli emasligi ta’kidlanadi. Muayyan vaziyatda o‘quv materialining shakli, topshiriqning tuzilishi, baholash usuli yoki kommunikativ muhitning o‘zi o‘quvchi ishtirokiga to‘sqinlik qilishi mumkinю Shundan kelib chiqib, inklyuziv til ta’limida asosiy savol “o‘quvchi nima qila olmaydi?” emas, balki “uning mavjud imkoniyatlarini namoyon etishiga nima to‘sqinlik qilmoqda?” tarzida qo‘yilishi maqsadga muvofiq. Til darsidagi mazmun yozma matn bilan birga audio, vizual tayanch yoki raqamli format orqali ham taqdim etilishi mumkin. Bunday moslashuvning maqsadi topshiriqni soddalashtirish emas, balki o‘quv maqsadiga kirish imkoniyatini kengaytirishdan iborat. Shu asosda til o‘rganish muhitini individual modellashtirish tushunchasini o‘quvchining mavjud til imkoniyatlari, ta’limiy ehtiyojlari, kommunikativ faolligi va pedagogik yordamga bo‘lgan ehtiyojini aniqlash hamda olingan ma’lumotlarga muvofiq o‘quv sharoitlarini maqsadli tashkil etish jarayoni sifatida izohlash mumkin.

Individual modellashtirish oddiy differensiallashtirilgan topshiriqdan kengroq mazmunga ega. Differensiallashtirishda o‘qituvchi o‘quvchilar uchun topshiriq yoki yordam darajasini farqlashi mumkin. Individual modellashtirishda esa har bir o‘zgarish muayyan diagnostik asosga ega bo‘lishi lozim. Ya’ni pedagog nima o‘zgartirilayotganini emas, nima sababdan aynan shu o‘zgarish zarur bo‘lganini va u qanday natija berganini ham aniqlaydi.

Individual modellashtirish metodikasi, avvalo, o‘quvchining boshlang‘ich pedagogik profilini aniqlashdan boshlanishi lozim. Bunda faqat umumiy til darajasini belgilovchi test natijasi yetarli emas. O‘quvchining tinglab tushunish, o‘qish, yozish, gapirish va muloqotga kirishish imkoniyatlari alohida kuzatilishi kerak. Shuningdek, uning qaysi sharoitda mustaqil ishlashi, qaysi vazifalarda yordamga ehtiyoj sezishi va qanday pedagogik tayanchlar samarali bo‘lishi aniqlanadi. Keyingi bosqichda o‘quvchi duch kelayotgan ta’limiy to‘siq aniqlanadi. Masalan, eshitish imkoniyati cheklangan o‘quvchining audio topshiriqni bajara olmasligi avtomatik ravishda uning chet tilidagi bilim darajasi past ekanini anglatmaydi. Muammo axborot faqat eshitish kanalida berilganidan kelib chiqishi mumkin. Bunday vaziyatda topshiriqqa subtitr, transkript yoki boshqa qo‘shimcha tayanch kiritish o‘quvchining mazmunni tushunish imkoniyatini kengaytiradi. Individual modellashtirishning uchinchi muhim tarkibi o‘quv maqsadini to‘g‘ri belgilashdir. Inklyuziv ta’limda o‘quvchiga yordam berish uning oldiga qo‘yiladigan ta’limiy talablarni avtomatik ravishda pasaytirish degani emas. Aksincha, umumiy kommunikativ maqsad imkon qadar saqlanadi, unga erishish vositalari esa o‘quvchiga moslashtiriladi. Masalan, darsning vazifasi chet tilida kundalik vaziyat yuzasidan muloqot qilish bo‘lsa, bir o‘quvchi mustaqil dialog orqali, ikkinchisi tayanch iboralar yordamida, boshqa o‘quvchi esa yozma yoki raqamli kommunikatsiya shaklida mazkur vazifani bajarishi mumkin. Faoliyat shakllari farq qilsa-da, pedagogik maqsad umumiyligicha qoladi. Bu holat CEFRning til o‘rganuvchini real kommunikativ vazifalarni bajaruvchi ijtimoiy agent sifatida talqin etuvchi yondashuviga mos keladi. To‘rtinchi bosqichda o‘quv muhiti moslashtiriladi. Til o‘rganish muhiti faqat dars xonasini anglatmaydi. U o‘quv materiali, topshiriq, texnologik vosita, vaqt, pedagogik yordam, sinfdoshlar bilan o‘zaro munosabat va baholash usullaridan tashkil topadi. Shu sababli individual modellashtirishda aynan qaysi komponent o‘quvchining faoliyatini qiyinlashtirayotgani aniqlanib, o‘sha komponentga o‘zgartirish kiritiladi. Bunda muhim tamoyil shuki, moslashtirish o‘quvchini umumiy faoliyatdan chiqarib qo‘ymasligi kerak. Til ta’limining asosiy xususiyati muloqotga asoslanganligi sababli o‘quvchi guruhdagi kommunikativ jarayonda real vazifaga ega bo‘lishi lozim. O‘quvchilar bir xil topshiriqni aynan bir xil shaklda bajarishi shart emas, biroq ularning barchasi umumiy natijaga hissa qo‘shishi zarur.

Individual modelning samaradorligi formatif baholash orqali muntazam kuzatiladi. Baholashning vazifasi faqat natijani qayd etish emas, keyingi pedagogik qarorni belgilash uchun axborot olishdir. O‘qituvchi o‘quvchining nechta xato qilganini emas, balki qaysi yordam orqali muvaffaqiyatga erishganini, qaysi tayanch endi zarur emasligini va qaysi qiyinchilik hali saqlanib qolayotganini ham aniqlashi kerak. Shu asosda til o‘rganish muhitini individual modellashtirish quyidagi izchil metodik jarayon sifatida ifodalanishi mumkin: diagnostika → ta’limiy to‘siqni aniqlash → individual kommunikativ maqsadni belgilash → o‘quv muhitini moslashtirish → umumiy kommunikativ faoliyatga jalb etish → formatif baholash → modelni yangilash. Mazkur jarayonning muhim xususiyati uning dinamikligidir. O‘quvchi rivojlangan sari pedagogik yordamning shakli va hajmi ham o‘zgarishi kerak. Dastlab to‘liq gap qoliplariga ehtiyoj sezgan o‘quvchi keyinchalik faqat kalit birliklar yordamida, undan keyin esa mustaqil ravishda fikr bildirishi mumkin. Shu sababli samarali individual model o‘quvchiga doimiy yordam ko‘rsatish emas, balki zarur yordamni bosqichma-bosqich kamaytirib, uning mustaqilligini kengaytirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, inklyuziv ta’lim sharoitida til o‘rganish muhitini individual modellashtirish o‘quvchilarni qobiliyatiga qarab alohida guruhlarga ajratish yoki ular uchun soddalashtirilgan ta’lim dasturini yaratishdan iborat emas. Uning asosiy vazifasi o‘quvchining real imkoniyatlari bilan ta’lim muhiti o‘rtasidagi moslikni ta’minlashdir. Bunday metodik yondashuvda pedagog o‘quvchining qiyinchiligini umumiy baholash bilan cheklanmaydi, balki uning kelib chiqish sababini aniqlaydi. Shundan so‘ng umumiy kommunikativ maqsad saqlangan holda material, faoliyat, yordam va baholash vositalariga zarur o‘zgartirishlar kiritiladi. Natijalar muntazam kuzatilib, individual model o‘quvchining rivojlanish dinamikasiga muvofiq yangilanadi. Demak, individual modellashtirish inklyuziv til ta’limida o‘quvchilar o‘rtasidagi farqlarni ta’limga to‘sqinlik qiluvchi omil sifatida emas, pedagogik qarorlarni individuallashtirish uchun zarur axborot sifatida talqin qilish imkonini beradi. Mazkur yondashuvning yakuniy maqsadi esa o‘quvchini doimiy yordamga bog‘lab qo‘yish emas, balki uning umumiy kommunikativ faoliyatda mazmunli ishtiroki va mustaqilligini bosqichma-bosqich oshirishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Djurayeva, S. B., & Xudoynazarova, S. U. (2024). Inklyuziv ta’limda boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga chet tilini o‘qitish. Science and Innovation in the Education System, 3(13), 99–102. DOI: 10.71337/inlibrary.uz.sies.50990.

2. Jurayeva, Z. Sh., & Yuldasheva, S. (2025). Equity and Accessibility in Foreign Language Training. Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal, 6(08), 362–367. DOI: 10.37547/mesmj-V6-I8-42.

3. Sharipova, Y. (2026). EFL Textbooks for Blind and Visually Impaired Pupils in Uzbekistan: A Universal Design for Learning Approach. Foreign Languages in Uzbekistan, 68(3), 203–218. DOI: 10.36078/1783401088.

4. UNESCO. (2020). Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education — All Means All. Paris: UNESCO.

5. Wang, X., Maeda, Y., & Chang, H.-H. (2025). Development and techniques in learner model in adaptive e-learning system: A systematic review. Computers & Education, 225, 105184. DOI: 10.1016/j.compedu.2024.105184.

AHOLI MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHNING IQTISODIY-IJTIMOIY MEXANIZMLARI

No’monov Sunnatbek Safo o’g’li
Buxoro xalqaro universiteti

https://doi.org/10.5281/zenodo.23097314

Annotatsiya. Ushbu maqolada aholi moliyaviy savodxonligini oshirishning iqtisodiy-ijtimoiy mexanizmlari tahlil qilingan. Moliyaviy savodxonlikning past darajasi bilan bog'liq muammolar, xususan ortiqcha qarzdorlik, moliyaviy firibgarlik xavfi va uy xo'jaliklari moliyaviy barqarorligining pasayishi ko'rib chiqilgan. Maqolada moliyaviy savodxonlikni oshirishning uch komponentli mexanizmi — institutsional, iqtisodiy rag'batlantiruvchi va axborot-kommunikatsion mexanizmlar — taklif etilgan bo'lib, ularning o'zaro bog'liqligi asoslangan. Tadqiqot natijalari moliyaviy savodxonlikni oshirish bo'yicha davlat dasturlari va mahalliy loyihalarni ishlab chiqishda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: moliyaviy savodxonlik, moliyaviy inklyuzivlik, aholi moliyaviy xulq-atvori, moliyaviy ta'lim, iqtisodiy-ijtimoiy mexanizmlar, moliyaviy xizmatlar bozori.

Annotation. This article analyzes the economic and social mechanisms for improving the population's financial literacy. Problems associated with low financial literacy, particularly excessive indebtedness, the risk of financial fraud, and declining household financial stability, are examined. The article proposes a three-component mechanism for improving financial literacy — institutional, economic-incentive, and information-communication mechanisms — and substantiates their interconnection. The research findings have practical significance for developing state programs and local projects aimed at improving financial literacy.

Keywords: financial literacy, financial inclusion, household financial behavior, financial education, economic-social mechanisms, financial services market.

Аннотация. В данной статье анализируются экономические и социальные механизмы повышения финансовой грамотности населения. Рассмотрены проблемы, связанные с низким уровнем финансовой грамотности, в частности чрезмерная задолженность, риск финансового мошенничества и снижение финансовой устойчивости домохозяйств. В статье предлагается трёхкомпонентный механизм повышения финансовой грамотности — институциональный, экономико-стимулирующий и информационно-коммуникационный — и обосновывается их взаимосвязь. Результаты исследования имеют практическое значение для разработки государственных программ и местных проектов, направленных на повышение финансовой грамотности.

Ключевые слова: финансовая грамотность, финансовая инклюзивность, финансовое поведение населения, финансовое образование, экономико-социальные механизмы, рынок финансовых услуг.

Mavzuning dolzarbligi. Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida moliyaviy xizmatlar bozorining tobora murakkablashib borishi, raqamli to'lov tizimlari, kredit va investitsiya vositalarining kengayishi aholidan yuqori darajadagi moliyaviy savodxonlikni talab qilmoqda. Moliyaviy savodxonlik shaxsning daromad va xarajatlarni oqilona rejalashtirish, jamg'arma va kredit vositalaridan ongli foydalanish, moliyaviy risklarni baholash hamda asossiz moliyaviy qarorlardan himoyalanish qobiliyatini ifodalaydi. Aholining ushbu ko'nikmalarga yetarli darajada ega bo'lmasligi ortiqcha qarzdorlik, moliyaviy firibgarlik qurboni bo'lish va uy xo'jaliklari moliyaviy barqarorligining pasayishi kabi salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin, bu esa masalaning nafaqat shaxsiy, balki makroiqtisodiy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasida moliyaviy inklyuzivlikni oshirish, bank-moliya xizmatlaridan foydalanish darajasini kengaytirish borasidagi davlat siyosati aholi moliyaviy savodxonligini tizimli oshirishni dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, aholining katta qismi, xususan

qishloq joylarda yashovchi va yoshlar toifasi, bank mahsulotlaridan foydalanish, jamg'arma hosil qilish va kredit shartlarini tahlil qilishda yetarli bilim va ko'nikmaga ega emas. Bu holat moliyaviy savodxonlikni oshirishning yaxlit, ilmiy asoslangan iqtisodiy-ijtimoiy mexanizmlarini ishlab chiqish zaruratini keltirib chiqaradi.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, moliyaviy savodxonlik darajasi past bo'lgan mamlakatlarda iste'mol kreditlari bo'yicha muddati o'tgan qarzlar ulushi, norasmiy (norasmiy kredit beruvchilar orqali) qarz olish holatlari va moliyaviy piramidalarga jalb qilinish hollari sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Bunday tendensiyalarning oldini olish, aholining moliyaviy xavfsizligini ta'minlash davlatning ijtimoiy-iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda. Shu bilan birga, raqamli moliyaviy xizmatlarning tez sur'atlar bilan kengayishi, xususan mobil ilovalar orqali kredit olish va onlayn to'lov tizimlaridan foydalanish imkoniyatlarining ortishi, moliyaviy savodxonlikning raqamli o'lchamiga ham alohida e'tibor qaratishni talab qilmoqda. Bunga qo'shimcha ravishda, pandemiya davridan keyingi iqtisodiy tiklanish jarayonida ko'plab oilalarning jamg'arma zaxiralari kamayganligi, bu esa moliyaviy zaifligini oshirib, kelgusi iqtisodiy zarbalarga chidamliligini pasaytirganligi ham xalqaro tashkilotlar tomonidan alohida ta'kidlanmoqda, bu esa mavzuning global miqyosdagi dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Shuningdek, aholi moliyaviy xulq-atvorini o'rganish bo'yicha o'tkazilgan so'rovlar natijalari ko'rsatishicha, respondentlarning katta qismi oddiy moliyaviy tushunchalarni, jumladan murakkab foiz, inflyatsiya va risklarni diversifikatsiya qilish tamoyillarini to'g'ri tushunmaydi. Bu holat nafaqat alohida shaxslar darajasida, balki milliy darajada ham moliyaviy resurslarning nooqilona taqsimlanishiga, jamg'arma va investitsiya salohiyatining to'liq ishga solinmasligiga olib kelishi mumkin. Shu sababli mavzu nafaqat amaliy, balki nazariy-uslubiy jihatdan ham chuqur tadqiq etilishni talab qiladi. Bundan tashqari, moliyaviy savodxonlik darajasining pastligi ijtimoiy tengsizlikni ham kuchaytirishi mumkin: past daromadli oilalar, aynan moliyaviy bilim yetishmasligi sababli, qulay kredit va jamg'arma imkoniyatlaridan foydalana olmay, moliyaviy jihatdan yanada zaiflashib boradi, bu esa muammoning ijtimoiy adolat nuqtai nazaridan ham dolzarb ekanligini ko'rsatadi.

Muhokama. Mavzu bo'yicha o'tkazilgan tahlil moliyaviy savodxonlikni oshirishning uchta o'zaro bog'liq mexanizmini ajratib ko'rsatish imkonini beradi. Birinchisi — institutsional mexanizm, ya'ni ta'lim tizimi (umumta'lim va oliy ta'lim dasturlariga moliyaviy savodxonlik moduli), bank-moliya tashkilotlari va davlat organlari o'rtasidagi muvofiqlashtirilgan hamkorlik orqali moliyaviy bilim tarqatish tizimini yaratish. Bu mexanizm moliyaviy savodxonlikning bazaviy asosini, ya'ni tushunchalar va qonuniyatlarni bilishni ta'minlaydi, biroq u yolg'iz holda amaliy moliyaviy xulq-atvorni o'zgartirish uchun yetarli emas.

Institutsional mexanizmni amalga oshirishda yosh davrlari xususiyatlarini hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Maktab yoshidagi bolalarda moliyaviy savodxonlikning boshlang'ich elementlari — jamg'arma tushunchasi, byudjet rejalashtirish, ehtiyoj va istaklarni farqlash kabi ko'nikmalar o'yin va amaliy mashqlar orqali shakllantirilishi kerak. Oliy ta'lim bosqichida esa talabalarga kredit, ipoteka, investitsiya va sug'urta kabi murakkabroq moliyaviy vositalar bo'yicha chuqurroq bilim berish, ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash ko'nikmasini rivojlantirish maqsadga muvofiq. Kattalar toifasi uchun esa bank filiallari, jamoat markazlari va onlayn platformalar orqali tashkil etiladigan qisqa muddatli kurslar samarali vosita bo'lishi mumkin. Bunday yosh bosqichlariga moslashtirilgan (differensiallashgan) o'quv mazmuni moliyaviy savodxonlik darajasini butun umr davomida izchil oshirib borish imkonini beradi, chunki har bir yosh bosqichida shaxsning moliyaviy ehtiyojlari va qaror qabul qilish vazifalari sifat jihatidan farqlanadi.

Ikkinchisi — iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmi, jumladan jamg'arma hisobvaraqlari bo'yicha imtiyozli foiz stavkalari, moliyaviy sertifikatlash dasturlari va moliyaviy savodxonlikni oshirishga yo'naltirilgan grant loyihalari orqali aholining moliyaviy faolligini rag'batlantirish. Ushbu mexanizm nazariy bilimni amaliy harakatga aylantiruvchi bo'g'in vazifasini bajaradi: aholi moliyaviy savodli xulq-atvor (masalan, jamg'arma hosil qilish) uchun aniq iqtisodiy manfaatni ko'rgandagina, olgan bilimini amaliyotda qo'llashga moyil bo'ladi.

Iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmining amaliy ko'rinishlaridan biri sifatida moliyaviy savodxonlik bo'yicha sertifikat olgan fuqarolarga bank xizmatlaridan foydalanishda (masalan, kichik biznes krediti

olishda) soddalashtirilgan tartib yoki qulayroq shartlar taqdim etish tizimini keltirish mumkin. Bunday yondashuv bir tomondan aholini moliyaviy ta'limga jalb qiladi, ikkinchi tomondan bank-moliya tashkilotlari uchun ham moliyaviy jihatdan savodli, ya'ni kam risqli mijozlar bazasini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, davlat tomonidan kichik va o'rta biznes subyektlariga moliyaviy menejment bo'yicha maslahat xizmatlarini bepul yoki subsidiyalangan asosda taqdim etish ham ushbu mexanizmning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Uchinchisi — axborot-kommunikatsiya mexanizmi, ya'ni ommaviy axborot vositalari, raqamli platformalar va ijtimoiy tarmoqlar orqali moliyaviy savodxonlikka oid ma'lumotlarni keng aholi qatlamiga yetkazish. Bu mexanizm institutsional va iqtisodiy mexanizmlarning samaradorligini ta'minlovchi vosita hisoblanadi: eng yaxshi ta'lim dasturi yoki eng jozibali iqtisodiy rag'bat ham, agar aholiga to'g'ri va o'z vaqtida yetkazilmasa, kutilgan natijani bermaydi.

Zamonaviy sharoitda axborot-kommunikatsiya mexanizmining samaradorligini oshirish uchun raqamli vositalardan, xususan mobil ilovalar, interaktiv moliyaviy kalkulyatorlar va qisqa video-kontent (masalan, ijtimoiy tarmoqlardagi qisqa tushuntiruv videolari) formatidan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday format, ayniqsa yosh avlod orasida, an'anaviy ma'ruza yoki bosma materiallarga qaraganda ancha yuqori samaradorlik ko'rsatadi, chunki u moliyaviy tushunchalarni real hayotiy misollar orqali, qisqa va tushunarli tarzda yetkazish imkonini beradi.

Ushbu uch mexanizmning samaradorligi ularning bir-biri bilan uzviy bog'liqlikda amalga oshirilishiga bog'liq: faqat institutsional (ta'lim) mexanizmga tayanish moliyaviy bilimni shakllantirsa-da, uni amaliy moliyaviy xulq-atvorga aylantirish uchun iqtisodiy rag'batlantirish zarur; iqtisodiy rag'batlar esa aholi ularning mohiyatini tushunmasa, samara bermaydi, bu esa axborot-kommunikatsiya mexanizmining ahamiyatini oshiradi. Shu sababli moliyaviy savodxonlikni oshirish dasturlari alohida-alohida tadbirlar emas, balki uch mexanizmni birlashtirgan kompleks strategiya sifatida loyihalashtirilishi lozim.

Amaliy nuqtai nazardan, bunday kompleks strategiyani amalga oshirishda mahalliy hokimiyat organlari, bank-moliya tashkilotlari va ta'lim muassasalari o'rtasidagi hamkorlikni institutsionallashtirish muhim ahamiyatga ega. Xususan, tuman va viloyat darajasida moliyaviy savodxonlikni oshirish bo'yicha muvofiqlashtiruvchi kengashlar tashkil etish, ularning faoliyatini yagona monitoring tizimi orqali baholab borish uch mexanizmning izchil va samarali amalga oshirilishini ta'minlashi mumkin.

Bundan tashqari, moliyaviy savodxonlikni oshirish siyosatining samaradorligini baholash uchun aniq, o'lchanadigan ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqish zarur. Bunday ko'rsatkichlar qatoriga bank hisobvarag'iga ega aholi ulushi, muntazam jamg'arma qiluvchilar soni, muddati o'tgan kreditlar ulushi va moliyaviy sertifikatlash dasturlarini tugatgan fuqarolar soni kabi miqdoriy mezonlarni kiritish mumkin. Bunday monitoring tizimi davlat organlariga qabul qilingan chora-tadbirlarning real samarasini vaqt o'tishi bilan kuzatish va zarur hollarda siyosatni tuzatish imkonini beradi.

Alohida ta'kidlash joizki, moliyaviy savodxonlikni oshirish siyosati turli ijtimoiy guruhlar uchun bir xil yondashuvda emas, balki tabaqalashtirilgan (differensial) tarzda ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq. Masalan, tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanuvchi fuqarolar uchun biznes moliyasi va soliq savodxonligiga urg'u berilishi, pensiya yoshidagi fuqarolar uchun esa pensiya jamg'armalari va moliyaviy firibgarlikdan himoyalanish mavzulariga alohida e'tibor qaratilishi lozim. Bunday tabaqalashtirilgan yondashuv resurslardan samarali foydalanish va har bir guruhning o'ziga xos ehtiyojlariga mos natijaga erishishni ta'minlaydi.

Xorijiy tajribani tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, moliyaviy savodxonlikni oshirish bo'yicha eng samarali dasturlar odatda uzoq muddatli (5-10 yillik) milliy strategiya doirasida amalga oshiriladi va aniq maqsadli ko'rsatkichlarga ega bo'ladi. Bunday strategiyalar, qoida tariqasida, markaziy bank, moliya vazirligi, ta'lim vazirligi va nodavlat notijorat tashkilotlarining birgalikdagi ishtirokini talab qiladi. O'zbekiston sharoitida ham shunga o'xshash uzoq muddatli, institutsional jihatdan mustahkamlangan strategiyani ishlab chiqish moliyaviy savodxonlik borasidagi sa'y-harakatlarning izchilligi va barqarorligini ta'minlashi mumkin.

Raqamli moliyaviy savodxonlik masalasiga alohida to'xtalish lozim, chunki mobil bank ilovalari, elektron hamyonlar va onlayn kreditlash platformalarining tez sur'atlarda kengayishi aholidan an'anaviy

moliyaviy bilim bilan bir qatorda raqamli xavfsizlik ko'nikmalarini ham talab qilmoqda. Xususan, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, fишing va boshqa raqamli firibgarlik turlarini tanib olish, ishonchsiz manbalardan kredit olishdan saqlanish kabi ko'nikmalar zamonaviy moliyaviy savodxonlikning ajralmas qismiga aylanmoqda. Shu sababli institutsional mexanizm doirasida tashkil etiladigan ta'lim dasturlari an'anaviy moliyaviy tushunchalar bilan bir qatorda raqamli moliyaviy xavfsizlik mavzularini ham qamrab olishi zarur.

Shuningdek, moliyaviy savodxonlikni oshirishda nodavlat notijorat tashkilotlari, xususan iste'molchilar huquqlarini himoya qiluvchi tashkilotlar va mahalliy jamoat birlashmalarining o'rnini kengaytirish alohida ahamiyatga ega. Bunday tashkilotlar davlat va bank-moliya institutlariga nisbatan aholiga yaqinroq turadi, mahalliy sharoit va ehtiyojlarni yaxshiroq biladi, shu sababli ular orqali tashkil etiladigan moliyaviy ta'lim tadbirlari ko'pincha yuqori ishonch va ishtirok darajasiga erishadi. Davlat tomonidan bunday tashkilotlarning faoliyatini grant va subsidiyalar orqali qo'llab-quvvatlash uch komponentli mexanizmning barcha jihatlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bundan tashqari, mahalla institutining O'zbekistondagi o'ziga xos ijtimoiy o'rnini hisobga olgan holda, mahalla faollari va oqsoqollari orqali tashkil etiladigan norasmiy ta'lim tadbirlari ham moliyaviy savodxonlikni oshirishning qo'shimcha, mahalliy sharoitga moslashtirilgan vositasi bo'lishi mumkin.

Xulosa. Xulosa qilib aytish mumkinki, aholi moliyaviy savodxonligini oshirish institutsional, iqtisodiy rag'batlantiruvchi va axborot-kommunikatsion mexanizmlarning uzviy integratsiyasini talab qiladigan kompleks iqtisodiy-ijtimoiy vazifa hisoblanadi. Taklif etilgan uch komponentli yondashuv moliyaviy savodxonlikni oshirish bo'yicha davlat dasturlari va mahalliy loyihalarni ishlab chiqishda, shuningdek ta'lim muassasalarida moliyaviy ta'lim mazmunini takomillashtirishda amaliy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Model shu bilan birga moliyaviy savodxonlikni faqat bilim uzatish jarayoni sifatida emas, balki bilim, iqtisodiy manfaat va axborot uzatishning uzviy birligi sifatida qarash zarurligini ko'rsatadi, bu esa mavzuni an'anaviy ta'lim iqtisodiyoti nuqtai nazaridan boyitadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, uch mexanizmdan birortasiga bir tomonlama urg'u berish, boshqalarini e'tibordan chetda qoldirish moliyaviy savodxonlikni oshirish siyosatining umumiy samaradorligini pasaytiradi. Shu sababli davlat va nodavlat tashkilotlar tomonidan ishlab chiqiladigan dasturlar barcha uch mexanizmni muvozanatli tarzda qamrab olishi, shuningdek turli ijtimoiy guruhlarning o'ziga xos ehtiyojlarini hisobga olgan holda tabaqalashtirilishi lozim. Bundan tashqari, ushbu uch mexanizmning amalga oshirilishi doimiy monitoring va baholash tizimi bilan qo'shib olib borilishi, olingan natijalar asosida siyosat davriy ravishda qayta ko'rib chiqilishi zarur, chunki moliyaviy xizmatlar bozori va aholi ehtiyojlari vaqt o'tishi bilan o'zgarib boradi.

Amaliy tavsiya sifatida, mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlari huzurida moliyaviy savodxonlik bo'yicha muvofiqlashtiruvchi kengashlar tashkil etish, ta'lim muassasalari o'quv dasturlariga moliyaviy savodxonlik bo'yicha alohida modul kiritish, hamda bank-moliya tashkilotlari tomonidan moliyaviy sertifikatlash dasturlarini kengaytirish tavsiya etiladi. Bunday chora-tadbirlar majmui aholi moliyaviy xulq-atvorining sifat jihatidan yaxshilanishiga, natijada mamlakat moliyaviy tizimining barqarorligi va inklyuzivligining oshishiga xizmat qiladi.

Keyingi tadqiqotlarda ushbu mexanizmlarning har birini aniq ijtimoiy guruhlar (yoshlar, ayollar, qishloq aholisi, tadbirkorlar) kesimida empirik jihatdan sinovdan o'tkazish, ularning nisbiy samaradorligini statistik tahlil orqali baholash dolzarb yo'nalish hisoblanadi. Bunday empirik tekshiruv taklif etilgan nazariy modelni amaliyotda qo'llash uchun aniq, o'lchanadigan tavsiyalar berish imkonini beradi, shuningdek cheklangan davlat resurslarini eng yuqori samara beradigan yo'nalishlarga safarbar etishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining moliyaviy inklyuzivlikni oshirish bo'yicha strategik hujjatlari.

2. OECD/INFE. International Survey of Adult Financial Literacy. Paris: OECD, 2023.

3. Lusardi A., Mitchell O.S. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. Journal of Economic Literature, 2014.

G‘O‘ZANI TURLARARO JUFT VA QO‘SH DURAGAYLARI OILALARIDA TOLA SIFATI BELGISI NATIJALARI

Nurmamatov Elmurod Jumanazar O’g’li
Toreev Fozilbek Nurullaevich
Toshkent davlat agrar universiteti
Abduqayumova Diyora Jahonir qizi
Bakalavr

Ma’lumki, g‘o‘za asosan tolasi uchun yetishtiriladi, shu sababli tola chiqimini yaxshilash bo‘yicha seleksionerlar tomonidan olib borilgan seleksiya ishlari ishlab chiqarishning to‘qimachilik sanoati uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tola g‘o‘zaning asosiy mahsuloti bo‘lganligi sababli, uning umumiy miqdorini oshirish seleksiya ishlarida katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Shu sababli ham tola chiqimining qaysi belgilar bilan ijobiy bog‘liqlikda bo‘lishi ustida ko‘plab chet el hamda mamlakatimiz seleksioner olimlari ilmiy izlanishlar olib borgan.

Paxta tolasining hosildorligi bo‘yicha dunyoda eng yuqori ko‘rsatkich — 2136 kg/ga — Avstraliyada qayd etilgan. Keyingi o‘rinlarda mos ravishda Isroil (1809 kg/ga), Meksika (1625 kg/ga), Braziliya (1520 kg/ga), Xitoy (1506 kg/ga), Turkiya (1419 kg/ga), Gretsiya (1120 kg/ga), Bangladesh (978 kg/ga), Suriya (976 kg/ga), AQSh (921 kg/ga), Peru (877 kg/ga), Janubiy Afrika (837 kg/ga), Qirg‘iziston (831 kg/ga), Misr (821 kg/ga) va O‘zbekiston (737 kg/ga) ko‘rsatkichlari qayd etilgan [1; 9-10-b.].

U.Aytjanov va boshqalarning [2; 3-4-b.] ma’lumotiga ko‘ra tola uzunligi bo‘yicha KK-3535, KK-3537, KK-3552 va KK-3548 g‘o‘za navlari andoza naviga nisbatan birmuncha uzun tolali navlar xisoblanadi. Ushbu navlarning tola uzunligi 33,0 dan 33,6 mm gacha ekanligini ma’lum qilishgan.

B.A.Raximov va F.N.Toreyev [4; 80-82 b.] tadqiqotlarida turlararo F1 qo‘sh duragaylarda tola chiqimini o‘rganishganida juft duragaylarga nisbatan irsiylanish ijobiy, ya’ni hp=1,5 dan F1 [(S-2609 x Surxon-100) x (S-2609 x Surxon-9)] kombinasiyasida, 7,0 gacha F1 [(Namangan-77 x Surxon-9) x (Namangan-77 x Surxon-100)] kombinasiyalarida qayd etilgan. F1 tola chiqimi bo‘yicha turlararo juft duragaylardan F1 (S-9082 x Surxon-100), F1 (S-9082 x Surxon-9) va F1 (S-2609 x Surxon-9), qo‘sh duragaylardan esa F1 [(Namangan-77 x Surxon-100) x (Namangan-77 x Surxon-9)] va F1 [(Namangan-77 x Surxon-9) x (Namangan-77 x Surxon-100)] kombinasiyalarida o‘rganilgan boshqa duragaylarga nisbatan birmuncha yuqoriligi aniqlangan.

U.K.Qayumov, V.A.Avtonomovlar takidlashicha, Avstraliya navlari Karmen va Flora mahalliy navlarini, Namangan-77, Namangan-34 va L-136 chatishtirib V.dahliae. bardoshli, tola chiqimi yuqori bo‘lgan, bir o‘simlikda ko‘saklar soni va yirikligi bo‘yicha andoza navidan ustun kelgan bir guruh tizmalar yaratilgan. Bunga ko‘ra yakka tanlov ishlari natijasida uchinchi avlodda O‘zbekiston navlariga hos bo‘lgan tezpisharlik belgisini Avstraliya namunalarining tola chiqimi va tola indeksi belgilari bilan jipslashgan genotiplar ajratib olingan [3; 105-110 b.].

F.Toreyev va boshqalarning tadqiqotlarida juft va qo‘sh duragaylash natijasida yaratilgan tizmalarning tola sifat ko‘rsatkichlarini zamonaviy HVI asbobida aniqlanib, tahlili asosida juft duragaylardan olingan T-150, T-155, T-167, T-195 va T-201 tizmalari hamda qo‘sh duragaylardan olingan T-215, T-220 va T-222 tizmalari boshqa tizmalar va andoza naviga nisbatan tola sifati jahon andozalari talablariga javob berishi aniqlangan. Ushbu tizmalarda tolaning sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha IV tip talablariga javob beradigan oilalar borligi kuzatilgan, jahon andoza talablariga javob beradigan hamda ayrim biotik omillarga bardoshli tizmalar asosiy qimmatli xo‘jalik belgilarini jipslashtirib yangi nav va boshlang‘ich manbalar yaratish uchun yangi tizmalar ajratib olingan [5; 43-44 -b.].

Tola uzunligi g‘o‘zaning eng asosiy belgilaridan biridir. G‘o‘zaning F_3 turlararo juft va qo‘sh duragaylarida tola uzunligi belgisining o‘zgaruvchanlik koeffitsienti o‘rganildi. F_3 juft duragaylarida tola uzunligi 33.5-35.6 mm bo‘lib, variatsion qatorning 30.1-38.0 mm bo‘lgan sinflari oralig‘ida joylashdi. F_3 juft duragaylarida orasidan F_3(S-2610x Surxon-9) kombinatsiyasida eng yuqori belgi ko‘rsatkichi (35.6 mm) qayd qilindi (jadval).

jadval

F_3 turlararo juft va qo‘sh duragaylari oilalarida tola uzunligi belgisining o‘zgaruvchanligi (2024 y.)

№	F_3 juft va qo‘sh duragaylar	K=1										N	M±m	δ	V%
		30,1-31,0	31,1-32,0	32,1-33,0	33,1-34,0	34,1-35,0	35,1-36,0	36,1-37,0	37,1-38,0	38,1-39,0	39,1-40,0				
1	F_3 (S-6524xSurxon-100)		2	9	31	12	3					57	33,7±0,11	0,8	2,5
2	F_3 (S-6524xSurxon-101)				3	7	33	8	2			53	35,5±0,11	0,8	2,3
3	F_3 (S-6524xSurxon-9)	1	15	26	16	3						61	35,6±0,11	0,8	2,3
4	F_3 (S-2610xSurxon-100)			2	8	36	11	2				59	34,6±0,10	0,7	2,2
5	F_3 (S-2610xSurxon-9)				3	7	34	9	1			54	35,6±0,10	0,7	2,2
6	F_3 (S-2610xTermiz-31)		3	11	32	7	3					56	33,5±0,12	0,9	2,6
7	F_3 (Namangan-77xSurxon-100)			1	12	28	14	2				57	34,7±0,10	0,8	2,4
8	F_3 (Namangan-77xSurxon-101)			2	7	31	13	1				55	34,6±0,10	0,7	2,2
9	F_3 (Namangan-77xSurxon-9)		3	12	34	10	1					60	33,5±0,10	0,8	2,4
10	F_3 (Namangan-77xTermiz-31)				1	15	29	10	3			58	35,6±0,11	0,8	2,3
11	F_3 [F_1 (S-6524xSurxon-101)x F_1 (S-6524xSurxon-100)]		2	8	31	14	2					57	33,7±0,10	0,8	2,4
12	F_3 [F_1 (S-6524xSurxon-9)x F_1 (S-6524xSurxon-100)]						1	7	33	15	3	59	37,8±0,10	0,8	2,1
13	F_3 [F_1 (S-2610xSurxon-9)x F_1 (S-2610xSurxon-100)]				2	7	32	13	2			56	35,1±0,08	0,6	1,8
14	F_3 [F_1 (S-2610xTermiz-31)x F_1 (S-2610xSurxon-9)]					1	6	34	10	3		54	36,7±0,10	0,8	2,1
15	F_3 [F_1 (Namangan-77xSurxon-100)x F_1 (Namangan-77xSurxon-101)]					2	11	38	9	1		61	36,5±0,09	0,7	2,0
16	F_3 [F_1 (Namangan-77xSurxon-9)x F_1 (Namangan-77xSurxon-101)]						3	9	31	13	2	58	37,6±0,11	0,8	2,3
17	F_3 [F_1 (Namangan-77xTermiz-31)x F_1 (Namangan-77xSurxon-101)]				2	7	36	11	3			57	35,7±0,10	0,8	2,2
	Sulton (St)		2	11	28	12	2					55	33,6±0,11	0,8	2,5
	Surxon-9 (St)							2	24	23	4	53	38,2±0,09	0,7	1,8

Andoza sifatida olingan o‘rta tolali g‘o‘zaning S-6524 navida tola uzunligi 33.6 mm ni va ingichka tolali g‘o‘zavning Surxon-9 navida 38.2 mm ni tashkil qildi.

F_3 turlararo qo‘sh duragaylari o‘simliklarida tola uzunligi (F_3(S-6524xSurxon-101)x(S-6524xSurxon-100)) 33.7 mm dan (F_3(S-6524x Surxon-9)x(S-6524xSurxon-100)) 38.2 mm gacha bo‘lib, o‘simliklar belgi bo‘yicha variatsion qatorning 31.1-40.0 mm bo‘lgan sinflaridan o‘rin olganligi kuzatildi.

Yuqori tola uzunligiga ega bo‘lgan o‘simliklar F_3(S-6524xSurxon-9)x (S-6524xSurxon-100) va F_3(Namangan-77xSurxon-9)x(S-6524xSurxon-101) qo‘sh duragay kombinatsiyalarida ko‘plab uchraganligi qayd qilindi. Ushbu duragay kombinatsiyalarida tola uzunligi 38.0 mm dan yuqori bo‘lgan o‘simliklar ulushi 26-30 % ni tashkil etdi. F_3 turlararo juft duragaylarda tola uzunligi belgisining o‘zgaruvchanlik koeffitsienti 2.2-2.6 % ga, qo‘sh duragaylarda esa 1.8-2.3 % ga teng bo‘ldi.

O‘rganilgan duragaylarda seleksiya ishlarini davom ettirish maqsadida vilt kasalligi bilan nisbatan kam zararlangan, mahsuldor, bir dona ko‘sakdagi paxta vazni yuqori, vegetatsiya davri qisqa, tola chiqimi yuqori va tola uzunligi bo‘yicha variatsion qatorning o‘ng tomonida joylashgan oilalar ajratib olindi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Paxta yetishtirish. Qo‘llanma. Sulaymonov B.A., Abdualimov Sh.X., Tillaev R.Sh., Xudayqulov J.B., Anorboev A. -Toshkent, 2021. -B.9-10.

2. Aytjanov U., Aytjanov B., Karimov Z., Qutlыmuratov I.. Qoraqalpog‘iston iqlim sharoitida AQSh va Meksika g‘o‘za namunalari ishtirokida olingan oilalarning qimmatli ho‘jalik belgilarini o‘rganish. // Agroilm. - Toshkent, 2023. -№3. -B. 3-4.

3. Qayumov U., Avtonomov V.A. Изменчивост,наследование и наследуемост признака «устойчивосит к Verticullum dahliae Klebhan» у географически отдаленных гибридов F_1-F_2 хлопчатника вида G.hirsutum L. // Jahon andozalariga mos g‘o‘za va beda navlarini yaratish istikbollari. –Toshkent. 2011. №31. S.105-110.

4. Raximov B.A., Toreev F.N. Turlararo F1 oddiy va murakkab duragayini tola chiqimi, chigitlar yirikligi va vilt kasalligiga bardoshlilik belgilarini tahlillari. // “Agro kimyo himoya himoya va o‘simliklar karantini” jurnali. -Toshkent, 2025. -№3. -B. 80-82

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ УЧИТЕЛЯ-БИЛИНГВА

Юнусова Малохат Тураваевна
преподаватель кафедры русского языкознания
Чирчикский государственный педагогический университет

Аннотация. В тезисе обосновывается целесообразность применения сопоставительного подхода при совершенствовании русской речи учителей общеобразовательной школы, для которых родным языком является узбекский. На основе типологического сопоставления узбекского и русского языков выделены фонетические, грамматические, синтаксические и лексико-стилистические зоны интерференции, рассмотрены возможности положительного переноса и описана система приёмов, направленных на предупреждение и устранение интерференционных ошибок в профессиональной речи педагога.

Ключевые слова: сопоставительный подход, билингвизм, интерференция, транспозиция, учитель-билингв, профессиональная речь, речевая культура, узбекский язык, русский язык.

Актуальность проблемы

Речь учителя является одновременно инструментом обучения и образцом для подражания учащимся. Закон Республики Узбекистан «Об образовании» ориентирует систему образования на повышение качества обучения и непрерывное профессиональное развитие педагогических кадров, что предполагает и совершенствование речевой культуры учителя. В условиях узбекско-русского двуязычия значительная часть педагогов использует русский язык как язык преподавания, профессионального общения и самообразования, не являясь его носителями. Качество их русской речи во многом определяется тем, насколько осознанно учитель разграничивает системы родного и второго языков.

Как показывают исследования в области теории языковых контактов (У. Вайнрайх, Е.М. Верещагин), при взаимодействии языков в речевой деятельности билингва действуют два противоположных процесса: положительный перенос (транспозиция), облегчающий овладение сходными явлениями, и интерференция – отрицательное влияние одного языка на другой, проявляющееся в отклонениях от нормы. У взрослого билингва интерференционные ошибки нередко закрепляются как устойчивые речевые привычки и не устраняются сами собой, поэтому их преодоление требует специально организованной методической работы.

Теоретические основания сопоставительного подхода

Принцип учёта родного языка обучающихся был обоснован Л.В. Щербой, который подчёркивал, что сопоставление с родным языком помогает осознать особенности изучаемого языка и избежать механического переноса привычных моделей. В отечественной методике этот принцип получил развитие в трудах по обучению русскому языку как неродному и иностранному (В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, А.Н. Щукин). С позиций психолингвистики (А.А. Леонтьев, И.А. Зимняя) осознание языкового явления рассматривается как необходимый этап, предшествующий автоматизации речевого действия и формированию навыка.

Для работы с учителями сопоставительный подход особенно продуктивен: в отличие от школьников, педагоги обладают развитым лингвистическим мышлением, опытом анализа языковых явлений и выраженной профессиональной мотивацией, что позволяет опираться на сознательное сравнение систем двух языков.

Типологические расхождения и зоны интерференции

Узбекский и русский языки принадлежат к разным языковым семьям и типологическим группам: узбекский – тюркский язык агглютинативного строя, русский – славянский язык флективного строя (описание грамматической системы узбекского языка см. в трудах А.Н. Кононова). Эти различия обусловливают системные зоны интерференции.

Фонетический уровень. В узбекском литературном языке отсутствует фонологическое противопоставление согласных по твёрдости – мягкости, характерное для русского языка; поэтому у билингвов наблюдается смешение твёрдых и мягких согласных, особенно перед гласными переднего ряда и на конце слова. Трудности вызывает разграничение звуков [и] – [ы]. Отсутствие в узбекском языке качественной редукции безударных гласных приводит к их «полному» произнесению в русской речи. Относительно фиксированное ударение узбекского слова контрастирует с разноместным и подвижным русским ударением, что порождает акцентологические ошибки. В разговорной речи встречается также упрощение начальных сочетаний согласных путём вставки гласного.

Морфологический уровень. В узбекском языке отсутствует грамматическая категория рода: личное местоимение u соответствует русским он, она, оно. Это вызывает ошибки согласования прилагательных, местоимений и глаголов прошедшего времени с существительными (новый тетрадь вместо новая тетрадь, учительница сказал вместо учительница сказала). Категория вида русского глагола также не имеет прямого грамматического соответствия в узбекском языке, где завершённость действия передаётся, как правило, аналитическими формами со вспомогательными глаголами (yozib boʻldi, oʻqib chiqdi); следствием становятся ошибки в выборе видовой формы, в том числе в побудительных высказываниях учителя.

Выражение пространственных и объектных отношений. Русским предложно-падежным конструкциям в узбекском языке соответствуют падежные аффиксы и послелоги. Одно узбекское средство может соотноситься с несколькими русскими, и наоборот (табл. 1). В частности, аффикс местного падежа -da передаёт значения, которые в русском языке распределяются между предлогами в и на, что является частым источником ошибок в выборе предлога.

Таблица 1

Соотношение узбекских падежных аффиксов и послелогов с русскими предложно-падежными формами

Узбекское средство	Пример	Русские соответствия
Аффикс направительного падежа -ga	maktabga, darsga, oʻqituvchiga	в школу, на урок, к учителю / учителю
Аффикс местного падежа -da	maktabda, darsda, stolda	в школе, на уроке, на столе
Аффикс исходного падежа -dan	maktabdan, darsdan, oʻqituvchidan (soʻradi)	из школы, с урока, (спросил) у учителя
Послелог haqida	dars haqida	об уроке, про урок (разг.)
Послелог bilan	oʻquvchilar bilan	с учащимися

Синтаксический уровень. Для узбекского предложения характерен порядок слов с конечным положением сказуемого. Его перенос в русскую речь (Я ученикам задание дал) делает высказывание инверсированным, стилистически маркированным, а в развёрнутых объяснениях затрудняет восприятие информации учащимися.

Лексико-стилистический уровень. Отмечаются нарушения лексической сочетаемости, калькирование устойчивых выражений родного языка, смешение разговорного и книжного стилей, недостаточная точность в употреблении профессионально-педагогической терминологии.

Возможности положительного переноса

Сопоставительный подход предполагает учёт не только расхождений, но и сходств двух языков. Так, противопоставление форм sen – siz в узбекском языке функционально близко русскому противопоставлению ты – вы, что облегчает овладение нормами русского речевого этикета.

Значительный пласт интернациональной и заимствованной из русского языка лексики, бытующей в узбекском языке, служит опорой при расширении словаря, хотя требует внимания к различиям в значении, произношении и ударении. Целенаправленное использование таких сходств повышает уверенность учителя и экономит учебное время.

Система приёмов работы с учителями

Сопоставительный подход в работе с учителями реализуется через следующую систему приёмов:

1. **Диагностика зон интерференции** – анализ устной и письменной речи педагогов (аудиозаписи фрагментов уроков, письменные объяснения, комментарии к работам учащихся), позволяющий выявить как типичные, так и индивидуальные ошибки.
2. **Сознательное сопоставление** – составление и анализ сравнительных таблиц, демонстрирующих различие способов выражения одного и того же значения в двух языках (например, системы русских предлогов на фоне узбекских падежных аффиксов и послелогов).
3. **Упражнения на дифференциацию** – задания на выбор правильной формы, трансформацию, восстановление пропущенных предлогов и окончаний, перевод высказываний с родного языка с последующим анализом расхождений.
4. **Фонетический тренинг** – работа над артикуляцией твёрдых и мягких согласных, редукцией безударных гласных и ударением на материале слов и фраз, частотных в речи учителя.
5. **Автоматизация в профессиональном контексте** – отработка нормативных форм на материале типичных высказываний педагога: формулировок заданий и инструкций, вопросов к учащимся, оценочных суждений, формул речевого этикета в общении с учениками, коллегами и родителями.
6. **Развитие речевого самоконтроля** – самоанализ аудио- и видеозаписей собственной речи, взаимное рецензирование, ведение индивидуального перечня «проблемных» форм, что формирует у учителя чувство языковой нормы и привычку к речевой рефлексии.

Принципиально важно, что сопоставительный подход не означает постоянного обращения к родному языку на всех этапах обучения. Сопоставление используется прежде всего на этапе осознания языкового явления; затем работа переходит к тренировке и употреблению форм в русскоязычной коммуникации, где целью является автоматизм речевого действия, а не перевод.

Выводы

Таким образом, сопоставительный подход позволяет перевести преодоление интерференции из плоскости исправления отдельных ошибок в плоскость их системного предупреждения. Опора на знание родного языка, учёт как расхождений, так и сходств двух языковых систем, а также профессиональная направленность речевого материала делают процесс совершенствования русской речи учителя-билингва осмысленным, экономным по времени и практически значимым. Реализация данного подхода в системе повышения квалификации способствует росту речевой культуры педагогов и, как следствие, повышению качества обучения в общеобразовательной школе.

Литература

1. Закон Республики Узбекистан «Об образовании» от 23.09.2020 г. № ЗРУ-637.
2. Вайнрайх У. Языковые контакты: состояние и проблемы исследования. – Киев: Вища школа, 1979. – 263 с.
3. Верещагин Е.М. Психологическая и методическая характеристика двуязычия (билингвизма). – М.: Изд-во МГУ, 1969. – 160 с.
4. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – 2-е изд. – М.: Логос, 2004. – 384 с.
5. Кононов А.Н. Грамматика современного узбекского литературного языка. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. – 446 с.
6. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. – М.: Смысл, 1997. – 287 с.
7. Митрофанова О.Д., Костомаров В.Г. Методика преподавания русского языка как иностранного. – М.: Русский язык, 1990. – 269 с.

8. Формановская Н.И. Речевой этикет и культура общения. – М.: Высшая школа, 1989. – 159 с.
9. Щерба Л.В. Преподавание иностранных языков в средней школе. Общие вопросы методики. – 2-е изд. – М.: Высшая школа, 1974. – 112 с.
10. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного. – М.: Высшая школа, 2003. – 334 с.

READING HUMOROUS ENGLISH LITERATURE IS A GREAT WAY TO LEARN THE LANGUAGE.

Yusupova Lobar Husanovna
Lecturer, Alfraganus University
(Non-Governmental Higher Educational Organization)
Independent Scientific Researcher,
Chirchik State Pedagogical Institute
ylobar94@gmail.com

Annotation: Based on principles for selecting humorous texts, this article examines the structure and content of sociocultural competence. The discussion draws on theoretical considerations about developing foreign-language sociocultural competence through reading humorous literature.

Keywords: communication, semantics, intercultural competence, discourse

The study examines the structure and content of sociocultural competence by developing well-defined criteria for selecting humorous materials. These criteria are grounded in theoretical principles that support developing foreign-language sociocultural competence through engagement with humorous English-language literature.

The ongoing transformation of foreign language education at universities has expanded instructors' opportunities to exercise professional autonomy in choosing appropriate course formats, teaching materials, and pedagogical tools. At the same time, increasing importance is attached to the systematic and responsible resolution of methodological issues, particularly through the active involvement of key participants in the educational process, with educators playing a central role. In response to these developments, instructors are required to select and implement methodological approaches that correspond to the current needs and conditions of the educational environment. This principle constitutes one of the main foundations underlying the development of the present manual. Rather than relying on prescriptive, rigidly defined procedural models, an analytical approach to the prevailing challenges in foreign language instruction is advocated, one that considers broad social transformations as well as developments in pedagogy and related disciplines.

The examination of authentic humorous literature exerts a notable influence on the development of practical language skills, serving as a medium for informational, educational, and professional growth. Furthermore, it supports autonomous learning and constitutes a legitimate form of intellectual leisure. This mode of reading also contributes to the cultivation of analytical thinking, fosters appreciation for other cultures, and concomitantly bolsters sentiments of attachment and pride in one's own culture. As posited by N. A. Salanovich, through reading, individuals not only acquire familiarity with new realities but also internalize them, learn to discern universal human values, and derive profound moral satisfaction from the intellectual act of reading.

For the effective formation of students' perceptions of the target-language country, it is essential to instruct them not only in the extraction of core content but also in the recognition of national and cultural features, conscious engagement with the socio-cultural context, and the interpretation of underlying subtext. Focus on the assimilation of culturally significant content is warranted when engaging with humorous literature, particularly given that philology students generally possess advanced reading competencies, allowing them to efficiently identify grammatical structures, deduce the meanings of unfamiliar lexical items in context, and process texts rapidly and accurately. According to Z. I. Klychnikova, 'mature reading' encompasses forms in which emphasis is placed on profound comprehension and information is retained succinctly through attention to semantic interrelations within the text.

These individuals excel at discerning principal elements of the text, thus facilitating expeditious and precise extraction and interpretation of implicit meanings. Philology students are adept at high-level information interpretation, demonstrating familiarity with both contextual and background constructs, exhibiting advanced communicative competence, and efficiently identifying lexical and grammatical systems.

Humorous texts are characterized by a particular satirical perspective on reality, emerging from the juxtaposition of a subject or notion with categories to which it is not conventionally affiliated. Comprehending such constructs necessitates both an appreciation of humor and insight into the subjective stance conveyed. Humor functions as an instrument for diminishing social barriers and contributes to the consolidation of collective identity. Its utility lies in distinguishing between 'insider' and 'outsider' groups based on shared values, experiences, and cultural norms.

Humor both reflects and transmits cultural values, while simultaneously acting as a unifying force within social groups. Indigenous or national humor, as a genre familiar to the majority of native speakers of a specific culture, assumes a distinctive role in shaping internal identity through humorous expression.

Humorous literature serves as a valuable pedagogical resource: it facilitates deeper comprehension of the material, personalizes learning experiences, and enhances information retention. Such texts provide not only exposure to humor, but also to foundational cultural elements—including names, idiomatic expressions, and proverbs imbued with implicit meaning. Additionally, engagement with humorous texts stimulates creative cognition, fostering visualization of content, emotional resonance, and experiential understanding of the subject matter.

To enable students to comprehensively understand the target country and language, it is critical to cultivate not only the skills to extract essential information but also to identify the national and cultural dimensions of texts, and to recognize their socio-cultural significance and deeper meanings. Emphasizing the absorption of culturally relevant material while studying humorous literature is particularly appropriate for philology students, who generally exhibit advanced reading abilities—demonstrating proficiency in the efficient and accurate analysis of lexical and grammatical patterns, and in contextual inference of unfamiliar items. This proficiency enables learners not only to perceive humorous phrasing but also to uncover the intrinsic cultural significance underlying names, sayings, and idiomatic expressions. Furthermore, engagement with such texts promotes imaginative faculties, allowing students to visualize the text, elicit emotional engagement, and immerse themselves more deeply in the material.

RESOURCES:

1. Halimov N.R. (Vestnik Poloskogo gosudarstvennogo universiteta, No. 48 (118), PP.193) in his study theorized the linguistic nature of the humor category and its place in the language system.

2. Orleskaya L.V. (“Phraseologisms as a means of creating a humorous effect in text”, Moscow, 1994, pp.7–9) revealed the role of phraseologisms in creating a humorous effect and analyzed their semantic and stylistic features.

3. Evstigneeva T.A. ("Uchet nasionalnoy spesifiki russkogo yumora v prosesse obucheniya RKI”, Saint Petersburg, 2003, PP.5) stressed the need to take into account the specifics of national humor when teaching Russian to foreign students.

4. Raskin, V. (”The Sense of Humor and the Truth", The Sense of Humor: Exploration of a Personality Characteristic, Berlin & New York: Mouton de Gruyter, 1998) advanced the cognitive and semantic model of humor, linking it to the harmony of truth and meaning in language.Kulinić, M. A. Linguoculture of humour on the material of the English language [Lingvokulturologiya yumora na materiale angliyskogo yazyka] / M. A. Kulinich. – Samara: SamGPU Publ., 2000. – 181 p.

5. Yusupova, L. Kh. (2025). Linguistic features of using materials of humorous content. Modern Education and Development, 33(1), 380–386.

6. Yusupova, L. Kh. (2025). Linguistic features of using humorous content-related materials. FARS International Journal of Education, Social Science & Humanities, 13(9).

7. Yusupova, L. Kh. (2024). Linguistic and didactic analysis of humorous content in English. World of Science, 7(10), 1–4.

8. Samatova, B., & Yusupova, L. (2024). Materials on humorous content as a means of developing students' linguistic competence. News of the National University of Uzbekistan, 1(1.2), 203–207.
9. Khusanovna, Y. L. (2024). The role of grammar in teaching English. Theory of Recent Scientific Research, 7(1), 176–182.
10. Yusupova, L. Kh. (2024). Reading authentic English humorous literature when learning a language. October 15, p. 116.
11. Yusupova, L. Kh. (2024). Linguistic and didactic analysis of humorous content in English. Inter Education & Global Study, 406–413.
12. Khusanovna, Y. L. (2023). Formation of foreign language sociocultural competence based on reading humorous texts. Conference Proceedings, 29–32.
13.Xusanovna, Y. L. (2023). The place of grammar in teaching English. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 18, 285–289.
14.Yusupova, L. K. (2020). Formation of foreign language lexical skills. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(11), 403–408.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Оразова Ф.О.
преподаватель межфакультетской кафедры иностранных языков факультета Туризм
Чирчикского государственного педагогического университета

Аннотация: Развитие дидактической компетентности является одной из важнейших задач современного педагогического образования, поскольку именно она определяет способность будущего учителя организовывать, осуществлять, оценивать и совершенствовать образовательный процесс. Дидактическая компетентность представляет собой сложное и многомерное образование, которое не может быть сведено только к знанию методов обучения или умению составлять план урока. Она включает совокупность профессиональных знаний, практических умений, педагогических ценностей, коммуникативных способностей, технологической грамотности, творческого потенциала и рефлексивных навыков. В статье рассматриваются основные компоненты дидактической компетентности студентов и анализируется их значение в профессиональной подготовке будущих учителей. На основе теоретического анализа современных подходов к педагогической компетентности выделяются семь взаимосвязанных компонентов: мотивационно-ценностный, когнитивный, методический, операционно-практический, коммуникативный, технологический и рефлексивный. Обосновывается положение о том, что данные компоненты должны формироваться системно и во взаимосвязи, а не изолированно друг от друга. Особое внимание уделяется интеграции теоретических знаний с практическим опытом преподавания и целенаправленному использованию цифровых технологий. Сделан вывод о том, что комплексное понимание структуры дидактической компетентности может служить теоретической и методологической основой для разработки эффективных программ подготовки учителей и соответствующих диагностических и оценочных инструментов.

Ключевые слова: дидактическая компетентность, будущие учителя, профессиональная компетентность, педагогическое образование, педагогическая компетентность, методическая компетентность, цифровая компетентность, рефлексивная компетентность, профессиональное развитие.

Качество образования непосредственно связано с уровнем профессиональной компетентности учителей. В современных образовательных условиях от педагога требуется выполнение широкого спектра профессиональных функций: проектирование учебной деятельности, выбор соответствующих методов обучения, адаптация содержания к потребностям обучающихся, применение образовательных технологий, оценивание результатов обучения, поддержание эффективного взаимодействия и рефлексия собственной профессиональной деятельности.

В связи с этим особую значимость приобретает развитие дидактической компетентности в процессе начальной профессиональной подготовки учителей. Студенты, осваивающие педагогическую профессию, должны обладать не только теоретическими знаниями в области педагогики, но и способностью трансформировать эти знания в соответствующие педагогические действия и принимать обоснованные решения в различных образовательных ситуациях.

Понятие дидактической компетентности тесно связано с более широким понятием профессиональной компетентности учителя. Вместе с тем дидактическая компетентность имеет специфическую направленность на организацию и реализацию процессов обучения и учения. Она отражает способность педагога определять образовательные цели, отбирать и структурировать содержание, выбирать соответствующие методы обучения, организовывать деятельность обучающихся, оценивать результаты обучения и корректировать образовательный процесс с учетом индивидуальных особенностей учащихся и конкретных компетентности имеет важное

значение как для теоретического анализа, так и для практики профессиональной подготовки будущих педагогов.

Цель данной статьи заключается в рассмотрении основных компонентов дидактической компетентности студентов и определении их значения для профессиональной подготовки будущих учителей.

2. Теоретическое понимание дидактической компетентности

Компетентностный подход в образовании акцентирует внимание на способности эффективно применять знания, а не только на владении определенным объемом информации. С этой точки зрения компетентность представляет собой интегрированное профессиональное качество, которое формируется посредством взаимодействия знаний, умений, отношений, ценностей, опыта и рефлексии.

Дидактическую компетентность можно определить как интегрированную способность будущего учителя проектировать, организовывать, осуществлять, оценивать и совершенствовать процесс обучения в соответствии с образовательными целями, индивидуальными особенностями обучающихся и конкретными условиями образовательной среды.

Такое понимание позволяет отличить дидактическую компетентность от простого владения методическими знаниями. Знание определенного метода обучения еще не означает способности студента определить, когда и каким образом данный метод следует применять. Компетентный педагог должен уметь анализировать конкретную образовательную ситуацию, устанавливать соответствующие цели, выбирать содержание и методы обучения, реализовывать их, оценивать результаты и при необходимости корректировать педагогическую деятельность.

Концепция педагогического предметного знания Л. Шульмана является важной теоретической основой для понимания интегративного характера профессиональной компетентности учителя. Эффективное преподавание требует не только знания учебного предмета и общепедагогических знаний, но и понимания того, каким образом конкретное содержание может быть преобразовано в формы, доступные и понятные определенным категориям обучающихся.

Современные подходы дополняют данное понимание технологическим педагогическим предметным знанием, подчеркивая взаимосвязь предметного, педагогического и технологического знаний. Следовательно, дидактическая компетентность должна рассматриваться как динамическая система, а не как фиксированный набор отдельных умений.

3. Мотивационно-ценностный компонент

Мотивационно-ценностный компонент представляет собой личностную основу дидактической компетентности. Он отражает отношение студентов к педагогической деятельности, профессиональную мотивацию, педагогические ценности, чувство ответственности и стремление к постоянному профессиональному развитию.

Будущий учитель может обладать значительным объемом теоретических знаний, но при недостаточной профессиональной мотивации испытывать трудности в их практическом применении и дальнейшем совершенствовании. Мотивация определяет степень активности студентов в профессиональном обучении и их стремление развивать собственные педагогические способности.

Ценностный аспект включает уважение к личности обучающегося, осознание социальной значимости образования, ответственность за результаты обучения, соблюдение профессионально-этических норм и ориентацию на непрерывное профессиональное развитие.

Мотивационно-ценностный компонент может формироваться посредством:

- выполнения значимых профессиональных заданий;
- взаимодействия с опытными учителями;
- участия в реальной педагогической практике;
- рефлексии профессиональной идентичности;
- участия в образовательных проектах;
- изучения эффективного педагогического опыта;

• предоставления возможностей для самостоятельного принятия профессиональных решений.

Развитие профессиональной мотивации имеет особое значение, поскольку профессиональная компетентность продолжает формироваться и после окончания университета. Устойчивая ориентация на непрерывное обучение позволяет учителю адаптироваться к новым образовательным требованиям и технологиям.

4. Когнитивный компонент

Когнитивный компонент представляет собой совокупность знаний, составляющих основу дидактической деятельности. Он включает теоретические и практические знания, необходимые для понимания и организации процесса обучения.

Когнитивный компонент охватывает знания:

• принципов и теорий обучения;
• педагогической психологии;
• учебных программ и образовательных стандартов;
• содержания учебного предмета;
• методов и стратегий обучения;
• оценивания и контроля;
• управления учебной деятельностью;
• закономерностей развития обучающихся;
• образовательных технологий;
• современных подходов к инклюзивному и дифференцированному обучению.

Однако когнитивная компетентность не должна пониматься как простое накопление разрозненных фактов. Ее важнейшей характеристикой является способность устанавливать содержательные связи между различными областями знаний.

Например, при планировании учебного занятия будущий учитель должен уметь соотносить содержание учебного материала с возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся, формулировать соответствующие образовательные результаты, выбирать эффективные методы обучения и определять подходящие способы оценивания.

Таким образом, когнитивный компонент создает теоретическую основу для принятия профессиональных педагогических решений.

5. Методический компонент

Методический компонент отражает способность студентов выбирать и применять соответствующие методы, приемы, формы и организационные стратегии обучения.

Он включает умения:

• формулировать цели и результаты обучения;
• отбирать и структурировать учебное содержание;
• определять соответствующие методы обучения;
• проектировать учебную деятельность;
• разрабатывать учебно-методические материалы;
• организовывать индивидуальную и групповую работу;
• осуществлять дифференциацию обучения;
• выбирать соответствующие стратегии оценивания;
• адаптировать методы обучения к конкретным образовательным условиям.

Методическая компетентность тесно связана с педагогической гибкостью. Ни одна методика обучения не может быть одинаково эффективной во всех ситуациях. Поэтому учитель должен уметь анализировать условия образовательного процесса и соответствующим образом изменять методические решения.

Методический компонент особенно эффективно развивается посредством практических заданий, проектирования уроков, микропреподавания, анализа педагогических ситуаций и педагогической практики.

6. Операционно-практический компонент

Операционно-практический компонент отражает способность преобразовывать теоретические и методические знания в реальную педагогическую деятельность.

Он включает такие практические умения, как:

- организация учебной деятельности;
- понятное и последовательное изложение учебного материала;
- рациональное использование учебного времени;, как в теории должна быть организована структура урока, но испытывать трудности при проведении реального занятия. Поэтому в процессе
- формулирование инструкций;
- мотивация обучающихся;
- организация дискуссий;
- мониторинг учебного прогресса;
- предоставление обратной связи;
- оценивание образовательных достижений;
- корректировка обучения при возникновении затруднений.

Этот компонент имеет особое значение, поскольку профессиональная компетентность проявляется непосредственно в деятельности.

Студент может знать, как в теории должна быть организована структура урока, но испытывать трудности при проведении реального занятия. Поэтому в процессе подготовки будущих учителей необходимо создавать систематические возможности для практического освоения педагогических действий в постепенно усложняющихся ситуациях.

Микропреподавание, моделирование педагогических ситуаций, педагогические практики, стажировки и учебные проекты могут эффективно способствовать развитию данного компонента.

7. Коммуникативный компонент

Обучение является прежде всего межличностным и коммуникативным процессом. Следовательно, коммуникация представляет собой важнейшую составляющую дидактической компетентности.

Коммуникативный компонент включает способность:

- ясно и доступно излагать информацию;
- формулировать понятные объяснения;
- задавать продуктивные вопросы;
- активно слушать;
- предоставлять конструктивную обратную связь;
- стимулировать участие обучающихся;
- устанавливать позитивные отношения;
- разрешать конфликтные ситуации;
- взаимодействовать с коллегами и другими участниками образовательного процесса.

Эффективная коммуникация также способствует созданию психологически благоприятной образовательной среды.

Будущие учителя должны уметь адаптировать способы коммуникации к возрасту обучающихся, уровню их подготовки, культурному контексту, индивидуальным особенностям и образовательным потребностям.

Коммуникативная компетентность развивается посредством групповой работы, дискуссий, ролевых игр, педагогического моделирования, взаимодействия со сверстниками и непосредственного опыта работы в образовательной среде.

8. Технологический компонент

Технологический компонент приобретает все большее значение в условиях цифровой трансформации образования. Современный педагог должен использовать цифровые технологии не только для поиска информации, но и для проектирования учебной деятельности, коммуникации, сотрудничества, оценивания и индивидуализации обучения.

Технологическая составляющая дидактической компетентности включает способность:

- выбирать соответствующие цифровые образовательные ресурсы;

• использовать системы управления обучением;
• создавать цифровые учебные материалы;
• организовывать дистанционное и смешанное обучение;
• применять цифровые инструменты оценивания;
• использовать мультимедийные ресурсы;
• организовывать совместную цифровую деятельность;
• оценивать педагогическую эффективность цифровых технологий.

Технологии не должны рассматриваться отдельно от педагогики. Основной вопрос заключается не в том, способен ли учитель пользоваться определенным цифровым инструментом, а в том, способен ли он определить, когда и каким образом использование этого инструмента способствует достижению образовательной цели.

Следовательно, технологическая компетентность должна формироваться через педагогические задания, требующие интеграции цифровых инструментов с методами и стратегиями обучения.

9. Рефлексивный компонент

Рефлексия является важнейшим механизмом профессионального развития. Рефлексивный компонент позволяет будущим учителям критически анализировать собственные действия, оценивать результаты обучения, выявлять трудности и определять направления дальнейшего совершенствования.

Рефлексивная компетентность включает способность:
• анализировать собственную педагогическую деятельность;
• выявлять сильные и слабые стороны;
• оценивать эффективность педагогических решений;
• учитывать реакцию обучающихся;
• анализировать причины педагогических трудностей;
• принимать и использовать профессиональную обратную связь;
• формулировать стратегии дальнейшего развития.

Рефлексивная деятельность может поддерживаться посредством педагогических портфолио, рефлексивных дневников, самооценивания, взаимооценивания, анализа видеозаписей уроков, обсуждения результатов занятий и индивидуального наставничества.

Рефлексивный компонент позволяет преобразовывать педагогический опыт в профессиональное знание. Без рефлексии многократное повторение практической деятельности не обязательно приводит к ее совершенствованию.

10. Взаимодействие компонентов дидактической компетентности

Рассмотренные компоненты не следует воспринимать как независимые категории. Они образуют единую динамическую систему.

Мотивационно-ценностный компонент создает личностную основу профессионального развития. Когнитивный компонент обеспечивает необходимые знания. Методический компонент определяет способы преобразования этих знаний в педагогические стратегии. Операционно-практический компонент обеспечивает реализацию выбранных стратегий. Коммуникативный компонент поддерживает взаимодействие с обучающимися. Технологический компонент расширяет возможности организации обучения. Наконец, рефлексивный компонент позволяет оценивать эффективность профессиональной деятельности и инициировать дальнейшее развитие.

Взаимосвязь компонентов можно представить в виде непрерывного профессионального цикла:

мотивация → знания → планирование → педагогическая деятельность → коммуникация → оценивание → рефлексия → совершенствование.

Данный цикл показывает, что дидактическая компетентность не формируется в рамках одного курса или отдельного образовательного мероприятия. Она развивается постепенно в результате постоянного взаимодействия знаний, практики, обратные программы должны интегрировать педагогическую теорию с практическими профессиональными заданиями.

Студентам необходимо предоставлять возможности применять теоретические знания посредством разработки планов уроков, педагогического моделирования, наблюдения за. С теоретической точки зрения оно позволяет раскрыть сложную структуру профессионального развития учителя. С практической точки зрения данная структура может использоваться при проектировании учебных программ, выборе методов обучения,ная ориентация на теоретические знания может привести к подготовке выпускников, которые хорошо владеют педагогическими понятиями, но испытывают трудности в реальной образовательной деятельности. В тоной связи и рефлексии.

11. Формирование дидактической компетентности в высшем образовании

Развитие дидактической компетентности студентов требует системного подхода в рамках программ педагогического образования.

Во-первых, учебные программы должны интегрировать педагогическую теорию с практическими профессиональными заданиями. Студентам необходимо предоставлять возможности применять теоретические знания посредством разработки планов уроков, педагогического моделирования, наблюдения за занятиями и педагогической практики.

Во-вторых, необходимо укреплять междисциплинарные связи. Знания педагогики, психологии, методики преподавания конкретного предмета, оценивания, образовательных технологий и коммуникации должны объединяться в рамках общих профессиональных заданий.

В-третьих, следует активно использовать интерактивные методы обучения. Проблемное и проектное обучение, анализ педагогических ситуаций, совместная деятельность и исследовательские задания стимулируют студентов к самостоятельному принятию педагогических решений.

В-четвертых, цифровые технологии должны целенаправленно интегрироваться в процесс подготовки будущих учителей. Студенты должны учиться не только пользоваться технологиями, но и оценивать их педагогическую целесообразность.

Наконец, рефлексия должна быть включена во все этапы профессиональной подготовки. Студенты должны регулярно оценивать собственные результаты обучения и педагогический опыт и формулировать индивидуальные цели профессионального развития.

12. Оценивание дидактической компетентности студентов

Поскольку дидактическая компетентность является многокомпонентным образованием, ее оценивание также должно носить комплексный характер.

Могут использоваться следующие методы оценки:

- теоретические экзамены;
- анализ педагогических ситуаций;
- оценивание планов уроков;
- микропреподавание;
- педагогические портфолио;
- оценка практической педагогической деятельности;
- проектные работы;
- разработка цифровых образовательных продуктов;
- наблюдение за занятиями;
- взаимооценивание;
- самооценивание;
- рефлексивные отчеты.

Критерии оценивания должны соответствовать компонентам дидактической компетентности. Например, когнитивная компетентность может оцениваться посредством теоретических заданий, методическая — посредством проектирования уроков, операционная — через микропреподавание, технологическая — посредством разработки цифровых образовательных проектов, а рефлексивная — через портфолио и рефлексивные отчеты.

Таким образом, эффективная система оценивания должна определять не только уровень усвоения студентами знаний, но и их способность интегрировать и применять эти знания в реальных профессиональных ситуациях.

13. Обсуждение

Выделение основных компонентов дидактической компетентности имеет как теоретическое, так и практическое значение. С теоретической точки зрения оно позволяет раскрыть сложную структуру профессионального развития учителя. С практической точки зрения данная структура может использоваться при проектировании учебных программ, выборе методов обучения, организации педагогической практики и разработке системы оценивания.

Особенно важным является вывод о необходимости одновременного развития всех компонентов. Чрезмерная ориентация на теоретические знания может привести к подготовке выпускников, которые хорошо владеют педагогическими понятиями, но испытывают трудности в реальной образовательной деятельности. В то же время исключительно практическая направленность может привести к формированию механических навыков без достаточного теоретического осмысления.

Интегративное развитие компетентности обеспечивает необходимый баланс между знаниями и действиями. Студенты должны понимать не только, **что** необходимо делать, но и **почему** определенное педагогическое решение является целесообразным, **как** его реализовать и **каким образом** оценить его эффективность.

Растущая роль цифровых технологий дополнительно усиливает необходимость интеграции компонентов. Цифровая компетентность не может существовать отдельно от методической и педагогической компетентности, поскольку эффективность технологии определяется образовательной целью, для достижения которой она используется.

Рефлексия является еще одним важнейшим элементом интеграции. Благодаря реальная значимость проявляется прежде всего во взаимодействии. Мотивация стимулирует профессиональное развитие; знания обеспечивают теоретическую основу; методика определяет соответствующие стратегии обучения; практиной задачей высшего педагогического образования. Программы подготовки будущих учителей должны обеспечивать интеграцию теоретического и практического обучения, междисциплинарноефлексии студенты связывают практический опыт с теоретическими знаниями и преобразуют отдельные педагогические ситуации в профессиональный опыт.

Таким образом, дидактическую компетентность следует рассматривать как динамическую профессиональную систему, которая развивается в результате постоянного взаимодействия мотивации, знаний, практической деятельности, коммуникации, технологий и рефлексии.

14. Заключение

Дидактическая компетентность является одной из ключевых характеристик профессионально подготовленного будущего учителя. Ее развитие требует не только приобретения педагогических знаний, поскольку эффективное обучение зависит от способности интегрировать знания, ценности, умения, практический опыт, технологии, коммуникацию и рефлексию.

В статье выделены семь основных компонентов дидактической компетентности студентов: **мотивационно-ценностный, когнитивный, методический, операционно-практический, коммуникативный, технологический и рефлексивный**.

Каждый из компонентов выполняет определенную функцию, однако их профессиональная значимость проявляется прежде всего во взаимодействии. Мотивация стимулирует профессиональное развитие; знания обеспечивают теоретическую основу; методика определяет соответствующие стратегии обучения; практическая компетентность обеспечивает их реализацию; коммуникация поддерживает взаимодействие; технологии расширяют педагогические возможности; а рефлексия обеспечивает непрерывное совершенствование.

Следовательно, развитие данных компонентов должно стать системной задачей высшего педагогического образования. Программы подготовки будущих учителей должны обеспечивать интеграцию теоретического и практического обучения, междисциплинарное взаимодействие, использование активных образовательных методов, цифровых технологий, педагогической практики и рефлексивной деятельности.

Комплексное понимание структуры дидактической компетентности может стать важной основой для подготовки будущих учителей, способных эффективно реагировать на разнообразные образовательные ситуации, принимать обоснованные педагогические решения, адаптировать обучение к потребностям учащихся и непрерывно совершенствовать свою профессиональную деятельность.

Литература:

1. Зимняя И. А. **Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования** // Высшее образование сегодня. — 2003. — № 5. — С. 34–42.

2. Хуторской А. В. **Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования** // Народное образование. — 2003. — № 2. — С. 58–64.

3. Байденко В. И. **Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода)** // Высшее образование в России. — 2004. — № 11. — С. 3–13.

4. Вербицкий А. А. **Компетентностный подход и теория контекстного обучения.** — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

5. Маркова А. К. **Психология профессионализма.** — М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996.

6. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. **Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений.** — М.: Академия, 2002.

7. Загвязинский В. И. **Теория обучения: современная интерпретация.** — М.: Академия, 2001.

8. Подласый И. П. **Педагогика.** — М.: Юрайт, 2013.

9. Краевский В. В., Хуторской А. В. **Основы обучения. Дидактика и методика.** — М.: Академия, 2007.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Оразова Ф.О.
преподаватель межфакультетской кафедры иностранных языков факультета Туризм Чирчикского государственного педагогического университета

Аннотация

В статье обосновывается, что интегративная организация педагогического образования способствует развитию у студентов способности переносить педагогические знания в профессиональную практику, самостоятельно проектировать учебную деятельность, выбирать соответствующие методы обучения, оценивать результаты обучения и критически анализировать собственные педагогические решения. Полученные выводы могут быть использованы для совершенствования содержания программ педагогического образования и подготовки профессионально компетентных, рефлексивных и инновационно ориентированных будущих педагогов.

Ключевые слова: интегративный подход, дидактическая компетентность, студенты, педагогическое образование, педагогическая компетентность, профессиональная компетентность, междисциплинарное обучение, рефлексивная практика, методы обучения, высшее образование.

Современное высшее образование претерпевает существенные преобразования под влиянием цифровизации, глобализации, изменения требований рынка труда и перехода от знаниево-ориентированного обучения к компетентностному образованию. Эти изменения обусловили новые требования к профессиональной подготовке будущих педагогов. От выпускника педагогического направления ожидается не только владение теоретическими знаниями в определённой предметной области, но и способность эффективно применять эти знания в реальных педагогических ситуациях.

В данном контексте развитие дидактической компетентности становится одной из центральных задач профессионального педагогического образования. Дидактическую компетентность можно рассматривать как интегративную профессиональную способность, позволяющую педагогу формулировать цели обучения, отбирать и структурировать содержание образования, выбирать соответствующие стратегии и методы обучения, организовывать учебную деятельность студентов, применять образовательные технологии, оценивать результаты обучения и критически осмысливать эффективность образовательного процесса.

Современные представления о профессиональной компетентности подчёркивают её целостный характер. Компетентность включает взаимосвязанные знания, когнитивные и рефлексивные умения, практические навыки, социально-эмоциональные способности и профессиональные установки. Следовательно, дидактическая компетентность не должна формироваться исключительно в рамках отдельных учебных дисциплин или фрагментарных педагогических упражнений. Её развитие требует системной интеграции теоретических, методических, практических, технологических и рефлексивных аспектов профессиональной подготовки.

Интегративный подход представляет собой соответствующую методологическую основу для достижения данной цели. Он обеспечивает установление содержательных связей между различными учебными дисциплинами, теоретическими положениями и практическим опытом, традиционными и инновационными методами обучения, индивидуальной и совместной учебной деятельностью, а также педагогическими знаниями и цифровыми технологиями.

Цель данной статьи — теоретически обосновать роль интегративного подхода в развитии дидактической компетентности студентов, а также определить её основные компоненты, педагогические условия, методы формирования и ожидаемые образовательные результаты.

Понятие дидактической компетентности

Дидактическая компетентность является важнейшим компонентом общей профессиональной компетентности педагога. Она отражает готовность и способность преподавателя организовывать процесс обучения в соответствии с образовательными целями, особенностями обучающихся, требованиями учебной программы и конкретными условиями образовательной среды.

Исследования педагогической компетентности показывают, что эффективное преподавание требует сочетания знаний, умений, установок, компетентности в области учебной программы, методической компетентности, личностных качеств и способности реагировать на различные образовательные ситуации. Например, систематический обзор исследований в области высшего образования подчеркивает, что педагогическая компетентность не может быть сведена только к знаниям; она включает личностный, учебно-программный, методический и профессиональный аспекты.

Таким образом, дидактическая компетентность может быть представлена через несколько взаимосвязанных способностей:

1. определять соответствующие образовательные цели и результаты обучения;
2. отбирать и структурировать содержание образования;
3. проектировать занятия и учебную деятельность;
4. выбирать соответствующие методы, технологии и средства обучения;
5. организовывать индивидуальную и совместную учебную деятельность студентов;
6. адаптировать обучение к способностям и образовательным потребностям обучающихся;
7. осуществлять мониторинг и оценивание результатов обучения;
8. интегрировать цифровые ресурсы в образовательный процесс;
9. устанавливать эффективную педагогическую коммуникацию;
10. осуществлять рефлексию и совершенствовать профессиональную деятельность.

Данная интерпретация показывает, что дидактическая компетентность по своей природе носит интегративный характер. Ее отдельные элементы не могут эффективно функционировать изолированно друг от друга.

Теоретические основы интегративного подхода

Интегративный подход в образовании основывается на системном объединении знаний, методов, опыта, компетенций и образовательных сред, которые традиционно рассматриваются раздельно в рамках образовательных программ.

Данный подход особенно актуален для педагогического образования, поскольку профессиональная педагогическая деятельность сама по себе носит междисциплинарный характер. Педагог одновременно использует знания в области содержания преподаваемого предмета, педагогики, психологии, дидактики, коммуникации, оценивания, технологий и управления учебным процессом.

Исследования интегративной педагогики рассматривают интеграцию теоретических знаний, практических знаний, знаний в области саморегуляции и социокультурных знаний как важную основу профессиональной компетентности. Исследования с участием будущих педагогов показывают, что интегративная педагогика может способствовать развитию не только профессиональной и социальной компетентности, но и универсальных академических навыков, самостоятельности и способности творчески реагировать на различные ситуации.

Особое значение имеет взаимосвязь между теоретическими знаниями и практическим педагогическим опытом. Исследования профессионального обучения педагогов демонстрируют необходимость преодоления традиционного разрыва между педагогической теорией и реальной практикой преподавания.

Таким образом, интегративный подход к развитию дидактической компетентности может быть представлен следующей взаимосвязью:

Теоретические знания → методическое понимание → практическое применение → рефлексия → профессиональное совершенствование.

Эту последовательность не следует рассматривать как строго линейную. Рефлексия может вновь направить студентов к теории; практические проблемы могут обусловить потребность в новых знаниях; результаты оценивания могут потребовать корректировки стратегий обучения. Следовательно, развитие компетентности осуществляется как непрерывный циклический процесс.

Структурные компоненты дидактической компетентности студентов

В рамках предлагаемой интегративной модели дидактическая компетентность студентов включает шесть взаимосвязанных компонентов.

1. Мотивационно-ценностный компонент

Мотивационно-ценностный компонент включает профессиональную мотивацию, интерес к педагогической деятельности, ответственность за результаты обучения, стремление к профессиональному развитию и осознание образования как социально значимой деятельности.

Студенты должны понимать не только то, как следует обучать, но и почему необходимо принимать те или иные педагогические решения.

2. Когнитивный компонент

Когнитивный компонент включает теоретические знания в области педагогики, дидактики, психологии, содержания образовательных программ, оценивания, методик преподавания, образовательных технологий и соответствующей учебной дисциплины.

Цель заключается не только в накоплении теоретической информации. Студенты должны понимать взаимосвязи между понятиями и уметь применять полученные знания для анализа и интерпретации педагогических ситуаций.

3. Операционально-практический компонент

Данный компонент отражает способность студентов преобразовывать теоретические знания в практическую педагогическую деятельность. Он включает умения, связанные с планированием занятий, выбором методов обучения, проектированием учебного процесса, управлением учебной деятельностью, дифференциацией обучения, оцениванием и созданием образовательных ресурсов.

Особое значение для развития данного компонента имеют практические занятия, моделирование педагогических ситуаций, микропреподавание, педагогическая практика, анализ кейсов и проектная деятельность.

4. Коммуникативный компонент

Преподавание по своей сути основано на взаимодействии. Поэтому будущим педагогам необходимо уметь ясно и доступно излагать учебный материал, устанавливать конструктивные взаимоотношения с обучающимися, организовывать дискуссии, предоставлять обратную связь, управлять совместной деятельностью и поддерживать благоприятную образовательную среду.

5. Рефлексивно-оценочный компонент

Рефлексия позволяет студентам анализировать собственную педагогическую деятельность, выявлять её сильные и слабые стороны, оценивать эффективность используемых стратегий обучения и определять направления дальнейшего профессионального совершенствования.

Рефлексивная компетентность способствует преобразованию практического опыта в профессиональное знание и развитие. Без систематической рефлексии педагогическая практика может сводиться лишь к повторению ранее усвоенных моделей поведения.

6. Цифрово-технологический компонент

Современная дидактическая компетентность всё в большей степени предполагает осмысленное использование цифровых технологий. Технологии не должны внедряться только потому, что они доступны. Будущие педагоги должны понимать, каким образом конкретные технологические инструменты способствуют достижению определённых образовательных целей.

Исследования в области интеграции технологий выделяют взаимосвязанные технологические, педагогико-куррикулярные, дидактико-методические, оценочные, коммуникативные и личностно-установочные области компетентности.

Таким образом, цифровая компетентность должна быть интегрирована в процесс принятия педагогических и дидактических решений, а не рассматриваться как самостоятельный технический навык.

Реализация интегративного подхода

Развитие дидактической компетентности требует целенаправленной организации образовательного процесса. Можно выделить несколько форм интеграции.

Междисциплинарная интеграция устанавливает взаимосвязи между педагогикой, психологией, методикой преподавания учебного предмета, образовательными технологиями, оцениванием и профессиональной практикой. Вместо изучения этих областей как отдельных, не связанных между собой дисциплин студенты должны решать образовательные задачи, требующие одновременного применения знаний из нескольких дисциплин.

Интеграция теории и практики предоставляет студентам возможности применять педагогические концепции в реальных или смоделированных образовательных условиях. Она может включать наблюдение за учебными занятиями, педагогическую практику, микропреподавание, моделирование уроков, анализ кейсов и различных ситуаций, возникающих в образовательном процессе.

Методическая интеграция предполагает сочетание традиционных и инновационных стратегий обучения. Лекции и семинары могут дополняться проблемным обучением, проектным обучением, совместной деятельностью, кейс-методом, перевёрнутым обучением, моделированием ситуаций и исследовательскими заданиями.

Цифровая интеграция предусматривает использование систем управления обучением, мультимедийных материалов, онлайн-оценивания, цифровых сред для совместной работы, интерактивных платформ и других технологий в педагогически обоснованной образовательной деятельности.

Рефлексивная интеграция связывает образовательный опыт с его систематическим анализом. Для оценки собственного прогресса студенты могут использовать рефлексивные дневники, портфолио, инструменты самооценивания, взаимную оценку, протоколы анализа занятий и профессиональные дискуссии.

Методы развития дидактической компетентности

Интегративная образовательная среда требует применения активных методов обучения, при которых студенты выступают не пассивными получателями информации, а активными участниками решения профессиональных задач.

Проблемное обучение развивает способность студентов анализировать педагогические ситуации, выявлять проблемы, разрабатывать альтернативные варианты их решения и обосновывать принимаемые методические решения. Кейс-метод позволяет студентам анализировать реальные педагогические ситуации и устанавливать связь между теоретическими концепциями и практическими решениями.

Проектное обучение является особенно эффективным, поскольку позволяет студентам интегрировать знания из различных дисциплин в процессе создания конкретного образовательного продукта. Такими продуктами могут быть планы занятий, учебные модули, системы оценивания, цифровые образовательные ресурсы или междисциплинарные учебные проекты.

Микропреподавание предоставляет студентам возможность отрабатывать отдельные педагогические умения в контролируемых условиях. Студенты подготавливают и проводят короткие учебные занятия, получают обратную связь от преподавателя и других студентов, анализируют собственную деятельность и совершенствуют принятые методические решения.

Педагогическая практика представляет собой наиболее комплексную среду для интеграции теоретических знаний и практических навыков. Развитие профессиональной компетентности в значительной степени определяется взаимодействием между способностью студентов учиться на основе собственного практического опыта и конкретными условиями, в которых осуществляется педагогическая практика.

Поэтому педагогическую практику не следует рассматривать исключительно как заключительный этап профессиональной подготовки будущих педагогов. Практическая деятельность должна систематически включаться в образовательную программу, постепенно усложняясь на протяжении всего периода обучения.

Модель развития дидактической компетентности

Предлагаемая модель состоит из четырех последовательных, но взаимосвязанных этапов.

Этап 1 — мотивационно-диагностический.

Определяются исходный уровень знаний студентов, их мотивация, педагогические убеждения, профессиональные интересы и имеющиеся дидактические умения. Цель данного этапа заключается в выявлении индивидуальных образовательных потребностей и формировании понимания профессиональной значимости дидактической компетентности.

Этап 2 — теоретико-интегративный.

Студенты осваивают фундаментальные педагогические и дидактические знания, одновременно устанавливая междисциплинарные связи между педагогикой, психологией, методикой преподавания, предметным содержанием, оцениванием и образовательными технологиями.

Этап 3 — практико-преобразующий.

Студенты применяют теоретические знания посредством анализа педагогических ситуаций и кейсов, моделирования, микропреподавания, выполнения проектов, проектирования уроков, использования цифровых образовательных технологий и прохождения педагогической практики.

Этап 4 — рефлексивно-оценочный.

Студенты оценивают результаты обучения, анализируют собственную педагогическую деятельность, получают обратную связь, выявляют профессиональные затруднения и разрабатывают стратегии дальнейшего профессионального развития.

Концептуально модель может быть представлена следующим образом:

Мотивация → Интегрированные знания → Практическое применение → Рефлексия и оценивание → Совершенствование дидактической компетентности.

Поскольку профессиональное обучение представляет собой непрерывный процесс, заключительный этап способствует формированию новых образовательных целей, что придает данному процессу циклический характер.

Педагогические условия эффективной реализации

Эффективность интегративного подхода зависит от ряда организационно-педагогических условий.

Во-первых, учебные программы подготовки педагогических кадров должны предусматривать системные междисциплинарные связи. Учебные дисциплины должны способствовать формированию общих профессиональных компетенций, а не функционировать как изолированные блоки знаний.

Во-вторых, теоретические знания необходимо постоянно связывать с реальными профессиональными задачами. Компетентностно-ориентированное высшее образование требует комплексного применения различных образовательных подходов и создания организационных условий, способствующих формированию компетенций.

В-третьих, студенты должны активно участвовать в процессе конструирования знаний. Роль преподавателя при этом трансформируется: из источника и передатчика информации он становится фасилитатором, консультантом, наставником и проектировщиком образовательной среды.

В-четвертых, рефлексивная деятельность должна сопровождать практический опыт. Студентам необходимо предоставлять структурированные возможности для объяснения причин выбора того или иного метода, оценки достижения предполагаемых результатов и определения способов совершенствования проведенного занятия.

В-пятых, оценивание должно быть направлено на комплексное

измерение профессиональной деятельности. Традиционные экзамены позволяют оценить теоретические знания, однако определение уровня сформированности дидактической компетентности также требует применения аутентичных методов оценивания, таких как портфолио, проекты, демонстрационные занятия, наблюдение, педагогическая практика, самооценка и взаимооценка.

Обсуждение

Интегративный подход обладает значительным потенциалом для решения одной из устойчивых проблем педагогического образования — разрыва между академическими знаниями и профессиональной практикой.Когда педагогическая теория, предметная методика, психология, оценивание, цифровые технологии и педагогическая практика преподаются изолированно друг от друга, студенты могут успешно воспроизводить теоретические определения, но при этом испытывать затруднения в сложных педагогических ситуациях. Однако профессиональная деятельность не ставит перед педагогом задачи, разделенные в соответствии с академическими дисциплинами. Например, сталкиваясь с низкой учебной активностью учащихся, педагог должен одновременно учитывать их мотивацию, методику преподавания, сложность учебного содержания, особенности коммуникации в классе, систему оценивания, индивидуальные различия и имеющиеся ресурсы.

Интегративный подход способствует формированию у студентов способности воспринимать и анализировать подобные ситуации целостно.Еще одним преимуществом является развитие универсальных профессиональных способностей. Интегративная педагогика может способствовать не только предметно-специфическому обучению, но и развитию общих академических навыков, творческого мышления, самостоятельности и социальной компетентности.

Вместе с тем реализация данного подхода связана с рядом трудностей. Междисциплинарная координация требует тесного сотрудничества между преподавателями высшего учебного заведения. Практическая деятельность требует достаточного количества времени и соответствующей образовательной среды. Аутентичное оценивание может быть более сложным по сравнению с традиционными экзаменами. Кроме того, сами преподаватели должны обладать необходимой методической и цифровой компетентностью для проектирования действительно интегративного образовательного процесса.

Следовательно, успешная реализация интегративного подхода требует изменений не только отдельных методов обучения, но и содержания и структуры образовательных программ, системы оценивания, профессионального развития преподавателей и организации педагогической практики.

Заключение

Формирование интегративного подхода в процессе развития дидактической компетентности студентов представляет собой важное направление совершенствования современного педагогического образования. Дидактическая компетентность является не совокупностью отдельных педагогических умений, а многомерной профессиональной способностью, интегрирующей знания, практические навыки, профессиональные ценности, коммуникативные умения, рефлексию, оценочную деятельность и технологическую компетентность.

Интегративный подход позволяет связать педагогическую теорию с профессиональной практикой, установить междисциплинарные связи, сочетать традиционные и инновационные методы обучения, интегрировать цифровые технологии и развивать рефлексивные способности студентов.

Предлагаемая структура включает шесть взаимосвязанных компонентов дидактической компетентности: мотивационно-ценностный, когнитивный, операционально-практический, коммуникативный, рефлексивно-оценочный и цифрово-технологический компоненты. Их комплексное развитие позволяет будущим педагогам проектировать и организовывать эффективный образовательный процесс, выбирать соответствующие стратегии обучения,

оценивать образовательные результаты, гибко реагировать на изменяющиеся педагогические ситуации и непрерывно совершенствовать свою профессиональную деятельность.

Таким образом, высшим учебным заведениям, осуществляющим подготовку будущих педагогов, необходимо переходить от фрагментарной передачи знаний к комплексному формированию компетенций. Образовательные программы должны обеспечивать системное взаимодействие учебных дисциплин, практического педагогического опыта, цифровой образовательной среды, рефлексивной деятельности и аутентичного оценивания.

Дальнейшие эмпирические исследования целесообразно направить на разработку диагностических критериев и показателей оценки уровня сформированности дидактической компетентности студентов, а также на экспериментальную проверку эффективности интегративных моделей в различных программах подготовки педагогических кадров

Для статьи на тему «Формирование интегративного подхода в процессе развития дидактической компетентности студентов» можно использовать следующий список литературы:

Литература:

1. Андреев В. И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс. — Казань: Центр инновационных технологий, 2013.
2. Байденко В. И. Компетенции в профессиональном образовании: к освоению компетентностного подхода // Высшее образование в России. — 2004. — № 11. — С. 3–13.
3. Вербицкий А. А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
4. Загвязинский В. И. Теория обучения: современная интерпретация. — М.: Академия, 2008.
5. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования. — М.: Академия, 2013.
6. Зимняя И. А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата современного образования // Интернет-журнал «Эйдос». — 2006.
7. Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения. Дидактика и методика. — М.: Академия, 2007.
8. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика. — М.: Академия, 2013.
9. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. — 2003. — № 2. — С. 58–64.
10. Шадриков В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. — 2004. — № 8. — С. 26–31.
11. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. — 4th ed. — Maidenhead: Open University Press, 2011.

PRAGMATIC ACCOMMODATION STRATEGIES USED BY UZBEK SPEAKERS OF ENGLISH IN INTERNATIONAL ACADEMIC DISCUSSIONS

Khudayberdieva Malikakhon Ergashali qizi
Republic of Uzbekistan

Abstract: This conceptual article examines pragmatic accommodation strategies relevant to Uzbek speakers participating in international academic discussions in English. It considers reformulation, clarification requests, confirmation checks, contextual explanation, and the adjustment of interpersonal tone. These strategies are discussed as resources for negotiating meaning across linguistic and disciplinary backgrounds, rather than as empirically established characteristics of Uzbek speakers. The article proposes classroom applications for university English education, including simulated seminars, reflective analysis, and interaction-focused feedback. It also highlights the need for authentic interactional data to establish how accommodation strategies are actually used in academic communication.

Keywords: Pragmatic accommodation, academic communication, English as a lingua franca, clarification, reformulation, meaning negotiation, interactional competence.

Introduction

International academic discussions require participants to explain ideas, respond to disagreement, and establish shared understanding across linguistic backgrounds. For Uzbek speakers using English, these demands involve pragmatic decisions alongside grammatical knowledge. Pragmatic accommodation refers to adjustments that make communication accessible and appropriate for particular interlocutors and situations. Such adjustments can include reformulation, clarification, explicit explanation, and changes in interpersonal tone. This conceptual article examines strategies relevant to Uzbek university students and scholars participating in multilingual academic exchanges. It considers how English education can develop flexible interactional competence without treating national identity as a fixed predictor of behaviour. The discussion proposes practical teaching applications rather than reporting findings from recorded academic interactions.

Main part

Pragmatic accommodation involves monitoring how an interlocutor interprets an utterance and adjusting communication accordingly. In international academic discussions, participants may possess different disciplinary knowledge, language repertoires, and expectations about appropriate disagreement. Uzbek speakers therefore need opportunities to practise responding to these differences rather than memorising supposedly universal conversational rules.

One relevant strategy is reformulation. A speaker can replace an unfamiliar expression with simpler wording, explain a technical term, or provide an example. For instance, after introducing a specialised concept, a participant might restate its meaning through a familiar research situation. The purpose is to preserve conceptual accuracy while improving accessibility.

Clarification requests and confirmation checks also support shared understanding. Questions such as “Could you explain that distinction?” make uncertainty visible, while checking an interpretation allows others to correct it. These strategies should be taught as legitimate academic contributions. Silence or a brief affirmative response cannot automatically be interpreted as evidence of comprehension.

Interpersonal accommodation includes adjusting how claims, requests, and disagreements are expressed. Hedging can communicate uncertainty or limit a claim to available evidence. Acknowledging another participant’s reasoning before offering an alternative may help maintain cooperation. However, excessive indirectness can obscure the intended argument. Effective instruction should connect wording choices with communicative purpose, academic roles, and the unfolding discussion.

Another strategy is making contextual assumptions explicit. Participants can explain institutional terminology, local educational practices, or culturally specific examples before drawing comparisons. This reduces dependence on background knowledge that international interlocutors may not share. Accommodation remains reciprocal: all participants contribute to intelligibility and meaning negotiation.

University English courses can develop these abilities through simulated seminars, collaborative presentations, and discussion recordings. Students can identify moments of misunderstanding, compare possible responses, and repeat tasks after feedback. Assessment should consider responsiveness, clarity, and successful repair alongside linguistic accuracy. Teachers should also distinguish illustrative examples from documented patterns: claims about strategies actually used by Uzbek speakers require recordings, contextual information, and systematic analysis. This approach supports informed teaching while avoiding unsupported generalisations about an entire diverse linguistic community.

Conclusion

Pragmatic accommodation offers a useful framework for understanding how Uzbek speakers can participate effectively in international academic discussions. Reformulation, clarification, confirmation checks, contextual explanation, and appropriately framed disagreement provide practical resources for establishing shared meaning. Their value depends on how participants use them in particular exchanges, rather than on their presence as isolated expressions.

For university English education, these strategies should be integrated into meaningful interaction, reflection, and feedback. Students need opportunities to explain complex ideas, recognise uncertainty, and revise their contributions in response to others. Teaching should acknowledge individual differences in proficiency, disciplinary experience, and communicative preferences.

The discussion provides a conceptual basis for instructional design, not empirical evidence of national communication patterns. Future research should examine authentic academic interactions involving Uzbek speakers and investigate how accommodation develops across successive turns. Such evidence can inform teaching materials that strengthen clarity, cooperation, and confident participation while preserving speakers' academic agency.

References

1. Safarov, Sh. S. (2008). Pragmalingvistika. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
2. Seidlhofer, B. (2011). Understanding English as a lingua franca. Oxford University Press.
3. Ashurova, D. U., & Galieva, M. R. (2016). Text linguistics. Turon-Iqbol.
4. Hakimov, M. (2013). O‘zbek pragmalingvistikasi asoslari. Akademnashr.
5. Ashurova, D. U., & Galieva, M. R. (2018). Cognitive linguistics. VneshInvestProm.

ONA TILI VA O‘QISH DARSLARIDA BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH

Xasanova Maftuna Ixtiyorovna
O’zbekiston Respublikasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada ona tili va o‘qish darslarida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kreativligini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Matnni turli nuqtayi nazardan tahlil qilish, muammoli savollar tuzish, ijodiy hikoyalash, so‘zlar bilan ishlash va hamkorlikda yozish usullari ko‘rib chiqiladi. Ijodiy faoliyatni o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, nutqiy tayyorgarligi hamda dars maqsadlariga muvofiqlashtirish zarurati asoslanadi. Rivojlantiruvchi baholash va bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligiga oid tavsiyalar beriladi. Maqolada nazariy-metodik yondashuv taklif qilinib, uning amaliy samaradorligini pedagogik kuzatuv hamda sinovlar orqali aniqlash lozimligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: Kreativlik, boshlang‘ich ta’lim, ona tili, o‘qish, ijodiy tafakkur, nutqiy rivojlanish, matn bilan ishlash, ijodiy topshiriq, pedagogik mahorat.

Kirish

Boshlang‘ich ta’limda ona tili va o‘qish darslari bolaning fikrlashi, tasavvuri hamda muloqot qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. O‘quvchi ushbu darslarda so‘z ma’nolarini o‘zlashtiradi, matn mazmunini anglaydi, voqealar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni aniqlaydi va o‘z munosabatini ifodalaydi. Mazkur faoliyatlarni ijodiy topshiriqlar bilan boyitish bolaga bilimlarini yangi vaziyatlarda qo‘llash imkonini beradi. Shuning uchun kreativlikni rivojlantirish ona tili va o‘qish ta’limining mazmuni bilan uzviy bog‘liq holda tashkil etilishi zarur.

Kreativlik o‘quvchining turli g‘oyalarni ilgari surishi, vaziyatga yangicha yondashishi va o‘z fikrini takomillashtirishida namoyon bo‘ladi. Boshlang‘ich sinf sharoitida ijodiy natijaning yangiligi bolaning tajribasi va imkoniyatlariga nisbatan baholanadi. Oddiy hikoyaga o‘ziga xos yakun topish yoki tanish hodisani noodatiy tarzda tasvirlash ham mazmunli ijodiy faoliyat hisoblanadi.

O‘zbekiston maktablari sharoitida o‘quvchilarning kundalik hayoti, mahalliy muhit va yoshiga mos adabiy matnlardan foydalanish ijodiy topshiriqlarni tushunarli tashkil etishga yordam beradi. Bunda o‘qituvchi mustaqil fikr bildirishni rag‘batlantirishi, topshiriqlarni individual ehtiyojlarga moslashtirishi va natijalarni asosli baholashi lozim. Maqolaning maqsadi ona tili va o‘qish darslarida kreativlikni rivojlantirishga xizmat qiladigan usullarni tahlil qilish hamda ularni pedagogik amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Asosiy qism. Ona tili va o‘qish darslarida kreativlikni rivojlantirish o‘quvchining faol ishtirokini ta’minlaydigan topshiriqlarni tanlashdan boshlanadi. Faqat tayyor javobni takrorlashga yo‘naltirilgan mashqlar bolaning mustaqil izlanish imkoniyatini cheklashi mumkin. Shu sababli aniq javobli mashqlar bilan birga turli asoslangan yechimlarga ega topshiriqlar ham qo‘llanishi maqsadga muvofiqdir. O‘qituvchi har bir ijodiy faoliyatni matnni tushunish, lug‘at boyligini oshirish yoki bog‘lanishli nutqni rivojlantirish kabi o‘quv maqsadlari bilan bog‘laydi.

Matnni o‘qishdan oldin uning sarlavhasi, rasmi yoki asosiy so‘zlari yordamida taxmin qilish topshirig‘i berilishi mumkin. Masalan, o‘quvchilar sarlavhadan kelib chiqib, hikoyada kimlar ishtirok etishi va qanday voqea yuz berishini tasavvur qiladilar. Matn o‘qilgach, dastlabki taxminlar voqealar bilan taqqoslanadi. O‘qituvchi taxminning to‘g‘ri chiqishidan tashqari, uning qanday belgilarga asoslanganini ham muhokama qiladi. Bu jarayon g‘oya yaratish va uni yangi ma’lumot asosida qayta ko‘rib chiqishni birlashtiradi.

O‘qish davomida muammoli savollar o‘quvchilarni voqealar mazmuniga chuqurroq kirishga undaydi. Qahramonning harakatini aniqlash bilan cheklanmasdan, uning boshqa qanday yo‘l tutishi mumkinligi haqida fikr yuritish taklif qilinadi. Bolalar muqobil harakatlarning ehtimoliy oqibatlarini tushuntiradilar. Bunda javobning matnga mosligi va dalillanganligi muhim hisoblanadi. O‘qituvchi o‘quvchi fikrini darhol yakuniy baholash o‘rniga, uni aniqlashtiradigan savollar bilan suhbatni davom ettiradi.

Hikoyani davom ettirish va yangi yakun yaratish tasavvur hamda nutqiy izchillikni rivojlantirishga yo‘naltiriladi. O‘quvchilar avval voqealarning asosiy yo‘nalishini aniqlaydilar, so‘ng o‘z variantlarini ishlab chiqadilar. Bir xil boshlanish asosida turli yakunlar yaratilishi bolalarga ijodiy yechimlarning xilma-xilligini ko‘rsatadi. Taqdimotdan keyin yakunlarning qahramon xarakteriga va voqealar rivojiga mosligi muhokama qilinadi. Zarur bo‘lsa, o‘quvchilar dastlabki matnlarini qayta ishlaydilar.

Qahramon nomidan gapirish o‘quvchiga bir vaziyatni boshqa nuqtayi nazardan ko‘rish imkonini beradi. Masalan, hikoyadagi voqea avval asosiy qahramon, keyin uning do‘sti nomidan bayon etiladi. O‘quvchilar ikki bayonda qanday farqlar paydo bo‘lganini izohlaydilar. Bu faoliyatda qahramon haqidagi matniy ma’lumotlar bilan bolaning ijodiy taxminlari ajratib ko‘rsatilishi kerak. Shunda matnni tushunish va tasavvur qilish o‘zaro uyg‘unlashadi.

Ona tili darslarida kreativlik so‘z tanlash va gap tuzish jarayonida ham namoyon bo‘ladi. O‘quvchilarga bir predmetni turli belgilar orqali tasvirlash yoki bir fikrni bir necha usulda ifodalash topshiriladi. Masalan, yomg‘irli kunni tasvirlashda rang, tovush, harakat va kayfiyatga oid so‘zlar yig‘iladi. Keyin ushbu so‘zlar asosida qisqa matn tuziladi. Tanlangan ifodalarning mazmunga mosligi muhokama qilinib, o‘quvchilar til vositalaridan ongli foydalanishga yo‘naltiriladi.

Savol tuzish ham ijodiy faoliyatning muhim shaklidir. O‘quvchilar matn bo‘yicha o‘zlarini qiziqtirgan savollarni ishlab chiqadilar va tengdoshlariga taklif etadilar. Ayrim savollarga javob matnda bevosita berilgan bo‘lsa, boshqalari taqqoslash yoki sabablarni tushuntirishni talab qiladi. O‘qituvchi ushbu farqni sodda misollar bilan tushuntiradi. Natijada bolalar faqat javob beruvchi emas, mazmunni o‘rganishga yo‘naltiruvchi savollar yaratuvchi sifatida ham ishtirok etadilar.

Ijodiy yozuv faoliyatini rejalashtirish, dastlabki matnni yaratish va tahrirlash bosqichlarida tashkil etish foydalidir. Avval o‘quvchi nima haqida yozishini va voqealar qanday ketma-ketlikda berilishini belgilaydi. Keyin fikrlarini matnga aylantiradi. Tahrirlashda mazmuniy bog‘lanish, so‘z tanlash va imlo ustida ishlanadi. Dastlabki yozish paytida har bir xatoni darhol tuzatishga urinish bolaning fikrini erkin ifodalashiga xalaqit berishi mumkin. Shu bois fikr yaratish va matnni tekshirish uchun alohida vaqt ajratiladi.

Hamkorlikdagi topshiriqlarda individual ishtirokni ta’minlash zarur. Birgalikda hikoya tuzishdan oldin har bir bola o‘z g‘oyasini yozadi yoki og‘zaki tayyorlaydi. Guruh muhokamasida takliflar tinglanib, umumiy matnga qaysi fikrlar kiritilishi kelishiladi. Vazifalarni almashib bajarish orqali barcha o‘quvchilar hikoya yaratish, tahrirlash va taqdim etishda qatnashadilar. O‘qituvchi guruh mahsuloti bilan birga har bir bolaning hissasini ham kuzatadi.

Topshiriqlarni moslashtirishda nutqiy tayyorgarlik va individual ehtiyojlar hisobga olinadi. Yozishda qiynaladigan o‘quvchi g‘oyasini rasm yoki og‘zaki bayon orqali ifodalashi mumkin. Unga tayanch so‘zlar va boshlovchi gaplar beriladi. Murakkabroq faoliyatga tayyor bola esa ikki xil matn yaratib, ularning ifoda imkoniyatlarini taqqoslaydi. Yordamning maqsadi tayyor javobni yetkazish emas, bolaning mustaqil faoliyatga kirishishini osonlashtirishdir.

Baholashda fikrning o‘ziga xosligi, topshiriqqa muvofiqligi, mazmuniy izchilligi va takomillashtirilishi e’tiborga olinadi. Bu mezonlar bolalarga sodda tilda oldindan tushuntiriladi. O‘qituvchi aniq muvaffaqiyatni ko‘rsatib, keyingi o‘zgarish uchun tushunarli tavsiya beradi. O‘quvchilarning dastlabki va keyingi ishlari jamlanib borilsa, individual rivojlanishni kuzatish imkoniyati yaratiladi. Kreativlikni faqat yozilgan gaplar soni yoki topshiriqni bajarish tezligi bilan baholash yetarli emas.

Oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining tayyorgarligi mazkur usullarni amalda loyihalash bilan boyitilishi lozim. Talabalar bitta matn asosida turli maqsad va murakkablikdagi topshiriqlar tuzishi, qisqa dars o‘tkazishi hamda o‘quvchi javoblarini tahlil qilishi mumkin. Pedagogik amaliyotdagi kuzatuvlar topshiriqlarni qayta ishlash uchun asos bo‘ladi. Bu yondashuv metodik tanlovlarni o‘quvchilarning ehtiyoji va darsdagi faoliyat dalillari bilan bog‘lashga yordam beradi.

Xulosa

Ona tili va o‘qish darslarida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kreativligini rivojlantirish o‘quv mazmuni, ijodiy faoliyat va pedagogik qo‘llab-quvvatlashning uyg‘unligini talab etadi. Matn asosida

taxmin qilish, muammoli savollar yaratish, voqeani davom ettirish va turli nuqtayi nazardan hikoyalash bolalarning mustaqil fikrlashiga imkon beradi. Ushbu usullar nutqiy koʻnikmalarni rivojlantirish, mazmunni anglash va fikrni asoslash bilan birgalikda qoʻllanishi lozim.

Ijodiy topshiriqlarni yosh xususiyatlari va individual imkoniyatlarga moslashtirish har bir oʻquvchining faol ishtirokini qoʻllab-quvvatlaydi. Rivojlantiruvchi baholash esa bolaning gʻoyasini tushunish, muvaffaqiyatini koʻrsatish va keyingi faoliyatini yoʻnaltirishga xizmat qiladi. Oʻquvchi oʻz matnini qayta ishlash orqali ijodiy natija izlanish va takomillashtirish jarayonida shakllanishini anglaydi.

Boʻlajak oʻqituvchilarni ijodiy darslarni loyihalashga va oʻquvchi faoliyatini tahlil qilishga tayyorlash muhim metodik vazifadir. Taklif etilgan usullarning amaliy samaradorligini aniqlash uchun pedagogik kuzatuv, oʻquv ishlari tahlili va sinov mashgʻulotlari zarur. Mazkur faoliyat izchil tashkil etilganda, oʻquvchilarning fikrini mustaqil, tushunarli va oʻziga xos tarzda ifodalashi uchun qulay ta’lim muhiti yaratilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qosimova, K. va boshqalar. Ona tili oʻqitish metodikasi: darslik. Toshkent: Noshir, 2009. 352 b.
2. Xoliqov, A. Pedagogik mahorat: darslik. Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2011. 420 b.
3. Drapeau, P. Sparking student creativity: Practical ways to promote innovative thinking and problem solving. Alexandria, VA: ASCD, 2014. 187 p.
4. Muslimov, N. A., Usmonboyeva, M. H., Sayfurov, D. M., Toʻrayev, A. B. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari: oʻquv-metodik qoʻllanma. Toshkent: Sano-standart, 2015. 120 b.
5. Xodjayev, B. X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti: darslik. Toshkent: Sano-standart, 2017. 416 b.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING IJODIY FIKRLASH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Matkarimova Dilnavoz G'ayratovna
O’zbekiston Respublikasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Ijodiy fikrlashni shakllantirishda muammoli vaziyatlar, ochiq javobli topshiriqlar, didaktik o‘yinlar, fanlararo integratsiya va kichik loyihalardan foydalanish usullari tavsiya etiladi. O‘quvchilarning yosh xususiyatlari, individual imkoniyatlari hamda qiziqishlarini hisobga olish zarurati asoslanadi. Shuningdek, ijodiy faoliyatni tashkil etishda o‘qituvchining yo‘naltiruvchi vazifasi, erkin fikr bildirish muhiti va rivojlantiruvchi baholashning ahamiyati muhokama qilinadi. Maqola nazariy va metodik tavsiyalar asosida tayyorlangan bo‘lib, unda taklif etilgan yondashuvlarning samaradorligini aniqlash uchun pedagogik tajriba o‘tkazish zarurligi ko‘rsatiladi.

Kalit so‘zlar: Boshlang‘ich ta’lim, ijodiy fikrlash, kreativlik, muammoli ta’lim, didaktik o‘yin, individual yondashuv, fanlararo integratsiya, ochiq javobli topshiriq, rivojlantiruvchi baholash.

Kirish

Boshlang‘ich ta’lim bolaning bilim olishga munosabati, mustaqil fikrlash odatlari va o‘z imkoniyatlariga bo‘lgan ishonchi shakllanadigan muhim bosqichdir. Ushbu davrda o‘quvchi atrofdagi hodisalarni kuzatadi, savollar beradi, mavjud bilimlarini yangi vaziyatlarda qo‘llashga harakat qiladi. Shuning uchun ta’lim jarayonini faqat tayyor ma’lumotlarni o‘zlashtirish bilan cheklash bolaning intellektual imkoniyatlarini to‘liq namoyon etishiga yetarli sharoit yaratmaydi. O‘quvchini turli yechimlarni izlashga, taxmin qilishga, taqqoslashga va o‘z fikrini asoslashga undaydigan metodik yondashuvlar zarur.

O‘zbekiston boshlang‘ich ta’limi sharoitida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlarni o‘quv fanlarining mazmuni, sinfdagi mavjud imkoniyatlar va bolalarning kundalik tajribasi bilan uyg‘unlashtirish muhimdir. Mahalla hayoti, milliy ertaklar, tabiat hodisalari va oilaviy turmushga oid vaziyatlar bunday topshiriqlar uchun mazmunli asos bo‘la oladi. Biroq ijodiy faoliyatni ayrim bayram tadbirlari yoki rasm chizish mashg‘ulotlari bilangina bog‘lash uning ta’limiy imkoniyatlarini toraytiradi.

Mazkur maqolaning maqsadi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladigan metodik yechimlarni taklif etishdir. Bunda topshiriqlar mazmunini takomillashtirish, o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlash va baholashni ijodiy jarayonga moslashtirish o‘zaro bog‘liq vazifalar sifatida qaraladi.

Asosiy qism

Ijodiy fikrlash o‘quvchining muayyan vaziyatga turli nuqtayi nazardan qarashi, bir nechta g‘oya ishlab chiqishi, odatiy yechimni o‘zgartirishi va o‘z taklifini tushuntira olishi orqali namoyon bo‘ladi. Boshlang‘ich sinfda bu ko‘nikmalar bolaning yoshiga mos, sodda va tushunarli faoliyatlar yordamida rivojlantirilishi kerak. Ijodkorlikni faqat noodatiy javob berish bilan tenglashtirish to‘g‘ri emas. Taklif etilgan g‘oyaning topshiriq shartiga mosligi, amaliy foydasi va izohlanishi ham ahamiyatlidir. Shu sababli metodikani takomillashtirishda g‘oyalar xilma-xilligi bilan bir qatorda ularni tanlash va qayta ishlash faoliyatiga ham e’tibor qaratish lozim.

Darsda psixologik jihatdan qulay muhit yaratish ijodiy faoliyatning muhim shartidir. O‘quvchi javobi darhol rad etilishi yoki tengdoshlari tomonidan masxara qilinishidan xavotir olsa, fikr bildirishdan chekinishi mumkin. O‘qituvchi bolalarning takliflarini tinglashi, aniqlashtiruvchi savollar berishi va fikrni yaxshilash imkoniyatini ko‘rsatishi zarur. Masalan, “Bu yechimni qanday tushuntirasan?”, “Yana qanday usuldan foydalanish mumkin?” kabi savollar bolaning fikrlash jarayonini davom ettiradi. Bunda barcha javoblarni to‘g‘ri deb qabul qilish talab etilmaydi; noto‘g‘ri taxmin ham tekshirish va muhokama qilish uchun o‘quv materiali sifatida ishlatiladi.

Ochiq javobli topshiriqlar ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun qulay metodik vositadir. Bunday topshiriqlarda yagona javob bilan chegaralanmasdan, mazmunan asoslangan bir nechta yechimga imkon

beriladi. Ona tili va o‘qish savodxonligi darsida o‘quvchilardan hikoyaning boshqa yakunini yozish, qahramon qaroriga muqobil taklif bildirish yoki berilgan so‘zlardan turli mazmundagi gaplar tuzish so‘ralishi mumkin. Matematika darsida esa bir xil natijani turli amallar yordamida hosil qilish, masala shartini o‘zgartirish yoki berilgan ifodaga mos hayotiy masala tuzish tavsiya etiladi. Har bir topshiriqdan keyin yechimlar taqqoslanib, ularning o‘xshash va farqli tomonlari muhokama qilinadi.

Muammoli vaziyatlar o‘quvchini bilimlarini yangi sharoitda qo‘llashga yo‘naltiradi. Masalan, sinfdagi o‘simliklarni ta’til vaqtida parvarish qilish masalasi bolalarga muammo sifatida taklif etilishi mumkin. O‘quvchilar mavjud sharoitni tahlil qiladi, turli yechimlar beradi va ularning amalga oshirish imkoniyatini baholaydi. O‘qituvchi tayyor javobni aytishdan oldin muammoni tushunish, ma’lumot yig‘ish va taxminlarni tekshirishga yordam beradi. Topshiriq bolaning bilim darajasidan keskin yuqori bo‘lmasligi kerak. Zarur hollarda rasm, tayanch so‘z yoki qo‘shimcha savollar orqali yordam beriladi.

Didaktik o‘yinlardan foydalanishda ularning aniq o‘quv maqsadiga xizmat qilishi muhimdir. “Buyumning boshqa vazifasi” o‘yinida bolalar oddiy qog‘oz, quti yoki qalamdan foydalanishning turli usullarini taklif qiladi. “Tasavvur qil” mashqida esa tanish vaziyatning bir sharti o‘zgartiriladi va uning oqibatlari muhokama qilinadi. Masalan, “Agar ertak qahramoni boshqa qaror qabul qilganida, voqealar qanday davom etardi?” savoli sabab va oqibatni tahlil qilishga imkon beradi. O‘yin yakunida o‘quvchilar qaysi g‘oyani tanlagani va nima uchun tanlaganini tushuntirishi lozim.

Fanlararo integratsiya ijodiy topshiriqlarning mazmunini boyitadi. “Mening yashil maktabim” mavzusidagi kichik loyiha davomida o‘quvchilar maktab hududini kuzatishi, o‘simliklarni sanashi, sodda reja chizishi va o‘z takliflarini matn shaklida ifodalashi mumkin. Bunda tabiiy fanlar, matematika, tasviriy san’at va nutqiy faoliyat o‘zaro bog‘lanadi. Loyiha uchun qimmat jihozlar talab qilish o‘rniga, maktabda mavjud materiallardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Muhimi, yakuniy mahsulotning bezagi emas, o‘quvchining kuzatishi, qaror qabul qilishi va yechimni izohlashidir.

Individual yondashuv ijodiy faoliyatga barcha bolalarni jalb qilishga xizmat qiladi. Bir o‘quvchi fikrini yozma bayon qilishda faol bo‘lsa, boshqasi rasm, model yoki og‘zaki tushuntirish orqali yaxshiroq ifodalashi mumkin. Shuning uchun bir xil maqsadga erishishning turli shakllarini taklif etish zarur. Topshiriqni bajarishda qiynaladigan bolaga tayanch material berish, tezroq ishlaydigan o‘quvchiga esa qo‘shimcha shart kiritish mumkin. Bunday moslashtirish bolalarni doimiy ravishda kuchli va kuchsiz guruhlarga ajratishga olib kelmasligi kerak.

Ijodiy fikrlashni baholashda faqat tayyor natijaga e’tibor berish yetarli emas. O‘quvchining turli g‘oyalarni taklif etishi, yechimini o‘zgartira olishi, fikrini asoslay olishi va hamkorlikdagi ishtiroki ham kuzatilishi kerak. Baholash mezonlari bolalarga sodda tilda oldindan tushuntiriladi. O‘qituvchi “Ikki xil yechim taklif qilding, endi ularning qaysi biri qulayroq ekanini tushuntir” kabi aniq fikr bildirishi mumkin. O‘quvchi ishlarining dastlabki va keyingi namunalari jamlangan portfolio individual o‘sishni ko‘rishga yordam beradi.

Taklif etilgan metodikani tekshirish uchun boshlang‘ich tashxis, izchil mashg‘ulotlar va yakuniy baholashdan iborat pedagogik tajriba tashkil etish mumkin. Dastlabki va yakuniy topshiriqlar murakkabligi hamda baholash mezonlari jihatidan qiyoslanadigan bo‘lishi lozim. Natijalarni talqin qilishda o‘quvchilarning dastlabki tayyorgarligi, mashg‘ulotlar davomiyligi va o‘qituvchi yordami hisobga olinadi. Mazkur maqolada tajriba natijalari keltirilmagani sababli metodikaning samaradorligi haqida miqdoriy xulosa berilmaydi. Bayon etilgan tavsiyalar amaliy sinov va keyingi ilmiy tahlil uchun metodik asos sifatida taklif qilinadi.

Xulosa

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish dars mazmuni, topshiriqlar tizimi, muloqot muhiti va baholash usullarini o‘zaro uyg‘unlashtirishni talab etadi. Ochiq javobli topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, didaktik o‘yinlar va kichik loyihalar o‘quvchiga mustaqil g‘oya bildirish hamda uni asoslash imkoniyatini yaratadi. Ushbu usullarni qo‘llashda bolaning yosh xususiyatlari, individual ehtiyojlari va mavjud bilimlariga tayanish muhimdir.

O‘qituvchi ijodiy faoliyatni tashkil etuvchi va fikrlash jarayonini savollar orqali yo‘naltiruvchi mutaxassis sifatida ishtirok etishi lozim. O‘quvchining xatosini tahlil qilish, fikrini qayta ko‘rib chiqish va boshqa yechimni sinab ko‘rish imkoniyati ta’lim jarayonining tabiiy qismiga aylanishi kerak.

Rivojlantiruvchi baholash esa bolani boshqalar bilan taqqoslashdan ko‘ra uning individual o‘sishini aniqlashga xizmat qiladi.

Oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash jarayoniga ijodiy topshiriqlar tuzish, ularni amaliyotda qo‘llash va natijalarni tahlil qilish mashg‘ulotlarini kiritish maqsadga muvofiqdir. Tavsiya etilgan metodik yechimlarni turli sinf sharoitlarida tajribadan o‘tkazish ularning imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mavlonova R. A., Rahmonqulova N. H. Boshlang‘ich ta’limning integratsiyalashgan pedagogikasi. Toshkent: Ilm Ziyo, 2009.
2. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
3. Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006.
4. Ishmuhamedov R. J., Abduqodirov A. A., Pardayev A. X. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste’dod, 2008.
5. De Bono E. Lateral Thinking: A Textbook of Creativity. Penguin, 1977.

SUG’ORILADIGAN BO’Z O’TLOQI TUPROQLARINING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI.

Raimova Dilnoza Raimovna
Qarshi davlat universiteti q.x.f.f.d.,v.b.dotsent.
E-mail:dilnoraraimova668@gmail.com; orsid.org/.0009-0005-4462-7512

O‘raqov Quvondiq Musulmon o‘g‘li
Farg‘ona davlat universiteti, III doktoranti (PhD) kurs
E-mail: quvondiqoraqov@gmail.com

Normurodova Shaxnoza Bozor qizi
tadqiqotchi
E-mail:normurodovashaxnoza82@gmail.com:htt:
//orcid.org/0009-0008-8145-8131

Toshtemirova Nasiba To’xtamurodovna
Qarshi davlat universiteti magistranti
E-mail:nasibatoshtemirova2000@gmail.com

Annotatsiya. FAO tashkilotining ma’lumotiga ko‘ra, Pokistondagi Cho‘liston cho‘li taxminan 2,6 million gektar maydonni egallaydi, uzunligi taxminan 480 km va kengligi 32 dan 192 km gacha cho‘zigalgan. Cho‘l qurg‘oqchil iqlimga to‘g‘ri keladi va sug‘orish manbasining yo‘qligi va yog‘ingarchilikning kamligi tufayli birinchi navbatda chorvachilik uchun yaylov sifatida foydalaniladi. Hududda siyrak o‘simlik qoplami, kuchli shamol eroziyasi va tuproqning o‘ta sho‘rlanishi hisobiga cho‘llanishning ta’siri kuchli. Bu yerda yaylovlarning nazoratsiz haddan tashqari chorva mollarini oziqlantirish amalga oshilgan. Ushbu qiyinchiliklarga qaramay, Pokistonning suv resurslarini o‘rganish bo‘yicha kengashining

sa‘y-harakatlari natijasida qumtepalarni mustahkamlash va barqarorlashtirish, mikroiqlimni yaxshilash va mintaqada yanada qulay muhit yaratish orqali kuchli cho‘llangan yerlardan samarali foydalaniladigan hududlarga aylantirilgan.

Kalit so‘zlar: Gumus,tuproq,.rang.,ildiz,gumus,ona jins,g`ovak,zichlik,mexanik tarkibi,tuz kristallari,

Kirish. Qashqadaryo havzasi ham iqlim sharoitiga ko‘ra, turli xil bo‘lib, katta hududni egallagan, havoning harorati, yog‘in miqdori, nisbiy namlik miqdori ham turlicha bo‘ladi. Bu hududlarning cho‘l, adir va tog‘ iqlim sharoitiga ajratiladi. Shuningdek, Qashqadaryo havzasini turli iqlim sharoitlarga ajratilishi murakkab tuproq iqlim sharoitiga ega ekanligidan dalolat beradi. Qashqadaryoning tuproq iqlim sharoitlariga bo‘linishini asosan Qashqadaryo daryosiga bog‘liq ravishda iqlim sharoitlarga bo‘lingan. Bunda, yuqori oqimi tog‘li va tog‘ oldi hududlari, o‘rta oqimi adir hududlari va quyi oqimi cho‘l hududlariga bo‘linadi. Bunga ko‘ra, tuproq hosil bo‘lish jarayoni, tuproqlarning morfologik va genetik belgilari, kelib chiqishi, kimyoviy, fizikaviy hamda meliorativ holati ham turlicha bo‘ladi.

O‘z navbatida, Qashqadaryo havzasining iqlim sharoitiga ko‘ra, bo‘linishi bilan birga tuproq qoplami ham bir – biridan farq qiladi.

Respublikamizda 2191,9 ming gektar bo’z o’tloqi tuproqlar tarqalgan. Shuningdek, Qashqadaryoda bo’z o’tloqi tuproqlar 450,4 ming gektarni tashkil qiladi. Shundan, 57,8 ming gektari sug‘oriladigan, qolganlari lalmi va sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlar hissasiga to‘g‘ri keladi. Bu tuproqlar janubiy provinsiya Qashqadaryoning o‘rta oqimi hududlari, ya’ni Qamashi va Qarshi tumanlarida lalmi, qo‘riq va sug‘oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlarga to‘g‘ri keladi

Muammoning:dolzarbligi Qashqadaryoda bo’z o’tloqi tuproqlar yuqori chegarasi sharqi – shimoliy qismi Qamashi tumani Haydalma qo‘rg‘on suv omboridan, shimoliy – g‘arbiy chegara qismi

Koson tumani temir yo‘l bekatigacha, g‘arbiy qismi eski Beshkent temir yo‘l bekatigacha va janubiy – sharqiy tomondan Qarshi tumani temir yo‘l bekatigacha tarqalgan.

XX - asrning II-III choragida Qarshi cho‘lini o‘zlashtirilishi natijasida avtomorf tuproqlar bo’z o’tloqi tuproqlar sug‘orish ta’sirida yarim gidromorf rejimga o‘tishi ya’ni, sug‘oriladigan bo‘z – o‘tloqi tuproqlar shakllangan. Ammo, Qarshi tumanining tuproq qoplami och tus bo‘z tuproqlar hisoblanib, qo‘riq va sug‘oriladigan hududlarga bo‘linadi.

Sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlar tarqalgan hududda qishloq xo‘jalik o‘zlashtirishda yerlarni suv bilan ta’minlash amalga oshirilmaganligi, tuproq qoplamida tabiiy o‘simliklar o‘sib rivojlanishi sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlar uchun o‘zigaga xos bo‘lgan morfologik belgilari tuproq qoplamlarining yuqori qismi haydalma, haydalma osti va quyi qatlamlar bilan ifodalangan.

Tadqiqot olib borilgan Qarshi tumanida tarqalgan sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlar ikkiga bo‘linib, ya’ni sho’rlanmagan maydonlardan 7 ta kesma va sho’rlangan maydonlaran 7 ta kesma jami 14 ta kesma bo‘yicha tuproqning morfologik belgilari o‘rganildi

Asosiy qism. Qarshi tumani bo`z o`tloqi tuproqlarning morfologik xossalari quydagi jadvalda keltirilgan.

Qarshi tumani o‘simliklar biomassasi va bo’z o’tloqi tuproqlarining morfologik belgilari

Ko‘rsatgichlari	**Qarshi tumani hududlari**			
	Sho’rlanmagan maydonlar		**Sho’rlangan maydonlar**	
O‘simliklar qoplami:	**Momiq** (Lanchnophyllum Bge.), **Qo‘ng‘irbosh** (Poa L.), **yaltirbosh** (Bromus L.), qizilcha (E Intermedia Schrenk), **shuvoq** (Artemisia L.), **qo‘ziquloq** (Phlomis L.), **iloq** (Sinapis L.)., **Afg‘on boychechagi** (Gagea afghanica A. Terracc)., **No‘hatak** (Vicia sp)., **Yo‘g‘ontumshuq qorabosh** (Carex pachystylis J. Gay)., **Quyon arpa** (Hordeum murinum subsp. leporinum Link) va **Arpag‘on** (Yegemopyrum buonapartis. Sr.Nevski)			
Ildiz	39,54 - 38,54 s/ga		34-86 - 35,54 s/ga	
Asosiy gumus qatlam qalinligi, sm	0 - 31		0-26	
Korbonatlarning yuqori chegarasi, sm	128- 145		112 - 134	
Quruq qoliq miqdori, %	0,207 -0,286		0,607 - 943	
Rangi	Haydalma qatlam och tusli sur rang, gumusli qatlam bo’lganligi bois boshqa qatlamlarga nisbatan to’qroq, haydalma osti qatlam ochroq sur rangda tovlanadi, quyi qatlamlar och sur rangda ko‘rinadi			
Tuproq hosil qiluvchi ona jinsi	lyossimon qumoqlar			

Sho’rlanmagan maydonlardan olingan 1-kesma

(ShK 38,467192., ShU 65,780842); 2-kesma (ShK 38,467159., ShU 65,780885);

3-kesma (ShK 38,467192., ShU 65,780799); 4-kesmalar (ShK 38,467125., ShU 65,780842), 5-kesma (ShK 38,467159., ShU 65,780885);

6-kesma (ShK 38,467192., ShU 65,780799); 7-kesmalar (ShK 38,467125., ShU 65,780842) bo‘yicha, sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlarning morfologik belgilari deyarli bir hil bo‘lib, qatlamlarda farq qiladi va quyidagicha ifodalanadi:

0-31 sm. Haydalma qatlam och tusli rangli , g‘ovak, mayda kesakchali, o‘simlik ildizlari va hayvon inlari uchraydi. namligi quruq, kuchsiz zich, yengil qumoq, karbonat (CO_2) larning mayda konkretsiya shakllari kam uchraydi. keyingi qatlamga o‘tishi rangi va zichligi bo‘yiga o‘zgarib o‘tadi.

Haydalma osti . 31-46 sm. Haydalma osti qatlam bo’z o’tloqi rang, yuqori qatlamga nisbatan zichligi yuqori, o‘simlik ildizlari va hayvon inlari kam uchraydi. o’rta qumoq. Karbonat konkretsiyalari mavjud va keyingi qatlamga o‘tish tuzilishi bo‘yicha.

B_1 31-84 sm. Och tusli sur rangda , zichligi yuqori, mexanik tarkibi o’rta qumloq, mayin changsimon. O‘simlik ildizlari va hayvon inlari juda kam uchraydi, karbonat konkretsiyalari va tuz kristallari uchraydi.

B_2 84-124 sm. Och tusli rangli , mexanik tarkibi o’rta qumloq, yirik changsimon strukturali, o‘simlik ildizlari uchramaydi, hayvon inlari juda kam, karbonat yirik konkretsiyalari va tuz kristallari uchraydi, keyingi qatlamga o‘tishi aniq-yangi yaralamalari bo‘yicha.

B_3 124-145 sm. Och tusli rangli , mexanik tarkibi engil qumloq, yuqori qatlamga nisbatan zichlashgan, qum zarrachalar ustunlik qilishini yaqqol ko‘rinadi, o‘simlik ildizlari, hayvon qoldiqlari va inlari juda kam. Oq, qo‘ng‘ir va kam miqdorda kul rangdagi dog‘lar mavjud, tuz kristallari ham uchraydi.

C 145-210 sm. Och sarg‘ish tusli rangli, mexanik tarkibi engil qumloq, yuqori qatlamga nisbatan zichlashgan, qum zarrachalar ustunlik qilishini yoqqol ko‘rinadi, o‘simlik ildizlari, hayvon qoldiqlari va inlari deyarli yo‘q, oq, qo‘ng‘ir rangdagi dog‘lar juda kam, tuz kristallari ham uchraydi.

Sho‘rlangan maydonlardan olingan 8-kesma (ShK 38,456395., ShU 65,818908); 9-kesma (ShK 38,456732., ShU 65,818735) va 10-kesma (ShK 38,456429., ShU 65,819122), 11-kesma (ShK 38,456395., ShU 65,818908); 12-kesma (ShK 38,456732., ShU 65,818735) va 13-kesma (ShK 38,456429., ShU 65,819122), 14-kesma (ShK 38,456395., ShU 65,818908) bo‘yicha, sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlarning morfologik belgilari deyarli bir hil bo‘lib, qatlamlarda farq qiladi va quyidagicha ifodalanadi:

Haydalma 0-26 sm. haydalma qatlam to‘qroq sur tusli rangli, g‘ovak, mayda kesakchali, o‘simlik ildizlari nisbatan kamroq va hayvon inlari uchraydi. Namlangan, zichligi, yengil qumoq. Karbonat konkretsiyalari mavjud. Pastki qatlamga rangi va zichligi o‘zgarib o‘tadi.

Haydalma osti 26-42 haydalma osti qatlam ochroq sur rang, yuqori qatlamga nisbatan zichligi yuqori, o‘simlik ildizlari kamroq uchraydi. Mexanik tarkibi yengil qumoq, mayda chang zarrachalarni payqash mumkin. Quyi qatlamga mexanik tarkibi va zichligi o‘zgarib o‘tadi.

B_1 42-78 sm. och tusli sur rangda , zichroq, mexanik tarkibi qumloq, qum zarrachalarustunlik qilishini payqash mumkin, changsimon zarralar kamroq uchraydi. O‘simlik ildizlari va hayvon inlari kam uchraydi. Karbonat konkretsiyalari va tuz kristallari uchraydi

B_2 78-112 sm. Och tusli sur rangda , zichroq, mexanik tarkibi yengil qumloq, qum zarrachalarustunlik qilishini payqash mumkin, changsimon zarralar kamroq uchraydi. o‘simlik ildizlari va hayvon inlari juda kam uchraydi. Karbonat konkretsiyalari va tuz kristallari uchraydi

B_3 112-126 sm. Och tusli rangli o‘zgarishsiz, mexanik tarkibi yengil qumloq, qum zarrachalar ustunlik qiladi, o‘simlik ildizlari, hayvon qoldiqlari va inlari deyardi uchramaydi. Karbonat konkretsiyalari va tuz kristallari uchraydi.

C 124-182 sm. Och tusli rangli , mexanik tarkibi qumloq, zichlashgan, qum zarrachalar ustunlik qiladi. O‘simlik ildizi uchramaydi, hayvon inlari juda kam. Oq, qo‘ng‘ir va kam miqdorda kul rangdagi dog‘lar ko‘proq, tuz kristallari uchraydi.

Tadqiqot hududi tuproqlari asosan lyoss yotqiziqlarida ustida rivojlangan. Ko‘pchilik geolog olimlar fikrlariga ko‘ra, Markaziy Osiyo lyosslarining kelib chiqishi suv bilan bog‘liq holda, asosan allyuvial-prolyuvial yotqiziqlari mahsulotlaridan iborat. Qarshi massivi yerlarning asosiy qismini sug’oriladigan bo’z o’tloqi tuproqlar tashkil qiladi.

XULOSALAR

1. Qarshi tumani o’tloqi bo’z tuproqlarning xaydalma va xaydalma osti qatlamlarida gumis (0,653-0,708%), umumiy azot miqdori (0,064-0,077%) kam ta’minlangan, tuproq zichlashgan, g’ovakligi past bo’lib, haydov qatlami juda kuchli zichlashgan. Shu bois, suv qabul qilishi va tutib turishi qobilyati kuchsizlashgan. Tuproqda namlik va suv almashinishi buzilganligidan dalolat beradi.

2. Sinov tajriba o’tkazilgan hudud aksari ekin maydonlar tarqalgan otloqi bo’z tuproqlarda ishlov berish va sug’orish tadbirlarni buzilishi sababli kuchsiz sho’rlangan, ayrim hollarda o’rta darajada sho’rlangan maydonlar uchraydi.

3. Hududning ekin maydonlarida asosiy ekin sifatida g’o’za va kuzgi bug’doy ekiladi. Aksari hollarda, chorva uchun takroriy ekin sifatida makkajo’hori ekiladi. Yaqin yillardan beri, chorva xo’jaliklarda beda ekish amalga oshirilgan.

4. Fermer xo’jaliklar ekin maydonlarida tarqalgan o’tloqi bo’z tuproqlarda go’ng qo’llash tadbirlari deyarli olib borilmaydi. Ammo, aksari hollarda juda kam miqdorda ekinlarni sharbat usulida sug’orish uchun dala boshiga chiqariladi.

5. Sug‘oriladigan maydonda tarqalgan o’tloqi bo‘z tuproqlar sharoitida tariq o‘simligi urug’lari bio preparati bilan ishlov berib ekish, o’suv davri mobaynida ildizdan ma’dan o’g’itlar bilan barg orqali stimulyatorlar bilan oziqlantirish (Azotobakter +$N_{80}P_{45}K_{60}$+Gumimaks) asosida tariqni takroriy ekin sifatida yetishtirish orqali yuqori don hosili (22,4 s/ga) va pichan hosili (27,31 s/ga) olinib, sarflangan harajatlar 8156,3 mln so’m/ga, umumiy sof daromad 4814,3 mln so’m/ga (dondan sof daromad 1264,3 mln so’m, pichandan qo’shimcha daromad 3550 mln so’m), iqtisodiy rentabellik don uchun 15,5%, pichandan olingan qo’shimcha daromad bilan hisobganda umumiy rentabellik 59% ni tashkil etgan.

Sug‘oriladigan maydonda tarqalgan sho’rlangan o’tloqi bo‘z tuproqlar sharoitida tariq (Panicum miliaceum L.) o‘simligi o’suv davri mobaynida ildizdan ma’dan o’g’itlar bilan birga stimulyator bilan oziqlantirish orqali tariqning don hosili 19,6 s/ga ni, pichan hosili 24,09 s/ga ni tashkil etib, gektariga sarflangan harajatlar 7613,7 mln so’m, umumiy sof daromad 3738 mln so’m (dondan sof daromad 605,7 mln so’m, pichandan qo’shimcha daromad 313238 mln so’m), iqtisodiy rentabellik don uchun 8%, pichandan olingan qo’shimcha daromad bilan hisobganda umumiy rentabellik 49,1% ni tashkil etgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 21 oktyabrdagi PF-5853-son “O‘bekiston Respublikasi Prezidentining Qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni.

2. N.Xalilov, A.Omonov, “Takroriy ekilgan tariq navlari hosildorligiga ekish muddatlari va me’yorlarining ta’siri” Qishloq xo‘jaligi jurgani 2019 yil Maxsus soni 20-21 betlar.

3. Dheva LV, Malko A. A. Yetarlicha namlik zonasida tariq doni yetishtirish texnologiyasi. - 1993. - № 1, - 37-38 s

4. Dushkin A.P. Tariq yetishtirish intensivligining xususiyatlari texnologiya // Fermerlik. - 1988. - № 7. - 48-50 bet.

5. Doniyorov Toshmamat Omonovich. Qashqadaryoning sho‘rlangan tuproqlari meliorativ holatini yaxshilashda spersal kimyoviy meliorantini qo‘llash natijalari. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences SJIF 2023 = 6.131 / ASI ISSN:2181-1784 3(1), Jan., 2023 269-276 betlar.

6. Cho‘l mintaqasi sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlarining umumiy fizik xossalarini gat asosida tahlil qilish O‘zbekiston zamini.,4/ 2023y.,19-23betlar.

SUG‘ORILADIGAN OCH SUR TUSLI QUMLI CHO’L TUPROQLARINING AYRIM FIZIK XOSSALARINI ANIQLASH.

Raimova Dilnoza Raimovna
Qarshi davlat universiteti q.x.f.f.d.,v.b.dotsent
E-mail:dilnoraraimova668@gmail.com; orsid.org/.0009-0005-4462-7512

O’raqov Quvondiq Musulmon o’g’li
Farg’ona davlat universiteti III kurs doktaranti (PhD)
E-mail:quvondiqoraqov@gmail.com

Islomova Gulsevar Qahramon qizi
Qarshi davlat universiteti magistranti
e-mail:islomovagulsevar444@gmail.com; https://orcid.org/0009-0000-2758-2344

Normuradova Shaxnoza Bozor qizi
Qarshi davlat universiteti magistranti
e-mail: normurodovashaxnoza82@gmail.com; https://orcid.org/0009-0008-8145-8131

Toshtemirova Nasiba To’xtamurodovna
Qarshi davlat universiteti magistranti
E-mail:Nasibatoshtemirova200@gmail.com

Bugungi kunda qumli cho‘l tuproqlari Yer yuzasining qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarida keng tarqalgan bo‘lib, tabiiy-ekologik tizimning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu tuproqlar shakllanishida iqlim omillari, xususan, yuqori harorat, kam yog‘in miqdori, kuchli shamol faoliyati hamda bug‘lanishning yuqori darajasi asosiy rol o‘ynaydi. Natijada, qumli cho‘l tuproqlari o‘ziga xos fizik, kimyoviy va biologik xossalarga ega bo‘lib, ular o‘simlik qoplami shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi [1].

Qumli tuproqlarning mexanik tarkibi yengil bo‘lib, ularning suvni ushlab turish qobiliyati past, filtratsiya tezligi esa yuqori bo‘ladi. Bu esa tuproqda namlikning tez yo‘qolishiga va oziqa moddalarning kam to‘planishiga olib keladi. Shu sababli, bunday hududlarda o‘sadigan o‘simliklar asosan kserofit va psammofit turlarga mansub bo‘lib, ular qurg‘oqchilik va ekstremal sharoitlarga moslashgan bo‘ladi. Ularning ildiz tizimi chuqur va keng tarqalgan bo‘lib, suvni chuqur qatlamlardan o‘zlashtirishga xizmat qiladi, barg yuzasi esa kichik yoki o‘zgargan shaklda bo‘lib, transpiratsiyani kamaytirishga yordam beradi [2].

Tadqiqotning ob’ekti sifatida Qashqadaryo viloyatining Muborak tumani S.Jumayev massividagi qumli cho’l tuproqlarining o’simlik qoplami va tuproq xossalari hisoblanadi.

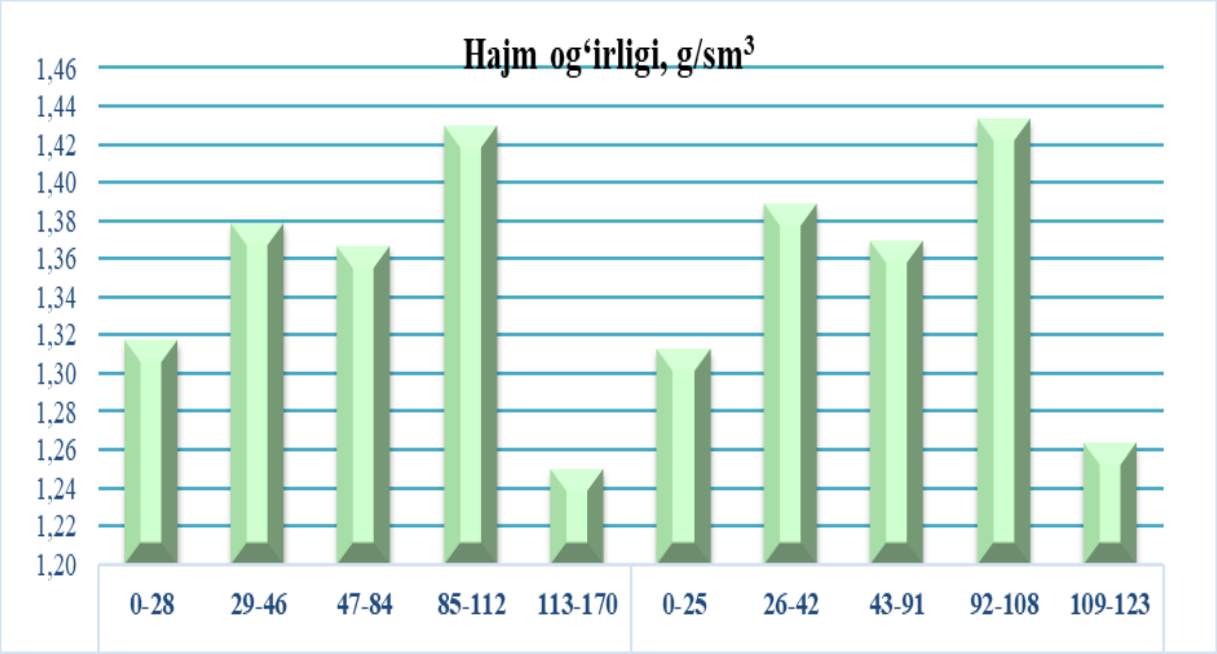
Tadqiqotning predmeti. Ekin ekish tizimida g‘o‘za yetishtirish tizimida tuproqlarning agrokimyoviy, suv-fizik xossalariga ta’sirini va iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot dala, laboratoriya va kameral sharoitda tuproqshunoslikda umumqabul qilingan uslublar bo‘yicha amalga oshirildi. Tuproqning bosh tahlillari E.V.Arinushkinaning «Руководство по химическому анализу почв» va sobiq O’zPITI ning «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» qo‘llanmasi[6] bo’yicha; Dala tadqiqotlari sobiq O’zPITI ning «Dala tajribalarni o’tkazish uslublari» asosida amalga oshiriladi [3,4].

[6] Tuproqning bosh tahlillari E.V.Arinushkinaning «Руководство по химическому анализу почв» va sobiq O’zPITI ning «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» qo‘llanmasi

Tuproqning fizikaviy xossalari o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishida muhim o‘rin tutadi. Yaxshi fizikaviy xossaga ega bo‘lgan tuproqning unumdorligi ham yuqori bo‘ladi. Tuproqlarning eng muhim fizikaviy xossalariga ularning granulometrik tarkibi, zichligi, solishtirma og‘irligi, g‘ovakligi kiradi [5].

Hajm og‘irligi to‘g‘risidagi ma’lumotga ega bo‘lib, tuproqlardagi oziq elementlarining zaxirasini hisoblash mumkin [6]. Tuproq qatlamlarida organik massa to‘planishi uning hajm og‘irligiga ijobiy ta’sir qiladi. Bunga ko‘ra tuproqda o‘simliklar ildiz va ang‘iz qoldiqlarining to‘planishi hajm og‘irlikning kamayishiga olib keladi. Fermer xo’jaligi ekin maydoni sug‘oriladigan och sur tusli qumli cho’l tuproqlarning hajm og‘irligi aniqlandi**.**



1-rasm

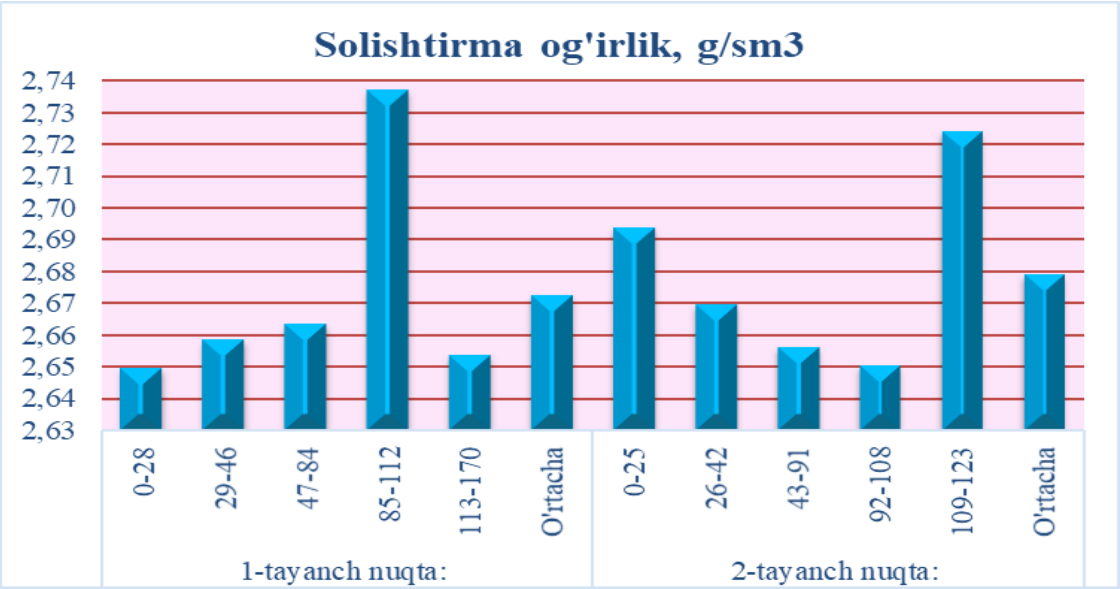
Qumli cho’l tuproqlarning hajm og’irligi.

(Muborak tumani sug’oriladigan maydoni. 2025 y)

Fermer xo’jaligi ekin maydoni tuproqlari tahliliga ko‘ra, hajm og‘irligi 0-28 sm qalinlikdagi haydalma qatlam g‘ovak bo‘lgani uchun zichligi 1,32 g/sm^3, haydalma osti qatlami sezilarli darajada zichlashgan bo‘lib, 1,38 g/sm^3 ni tashkil qilishi aniqlandi. Undan pastki qatlamlarda tuproqlarning hajm og‘irligi o‘rtasida sezilarli darajadagi o‘zgarish kuzatilmadi.

Solishtirma massa. Tuproqning mineral qismining ma’lum hajmdagi suv massasiga bo‘lgan nisbati tuproqning solishtirma massasi deyiladi. Tuproqning solishtirma massasi uning mineral tarkibiga bog‘liq bo‘lib, odatda 2,5-2,7 g/sm^3 oralig‘ida uchraydi. Masalan, chirindi miqdori kam bo‘lgan bo‘z tuproqlarning solishtirma massasi 2,70-2,75 g/sm^3 ni, chirindiga boy qora tuproqlarniki 2,35-2,40 g/sm^3 ni, torfli tuproqlarniki esa 1,8 g/sm^3 ni tashkil qilishi aniqlandi.

Fermer xo’jaligi ekin maydoni tuproqlarining haydalma (0-28 sm) va haydalma osti (29-46 sm) qatlamlarda solishtirma og‘irligi tegishlicha, 2,65, 2,66 g/sm^3 ni tashkil etishi, profil bo‘ylab esa, 2,65-2,74 g/sm^3 oralig‘ida bo‘lishi aniqlandi.



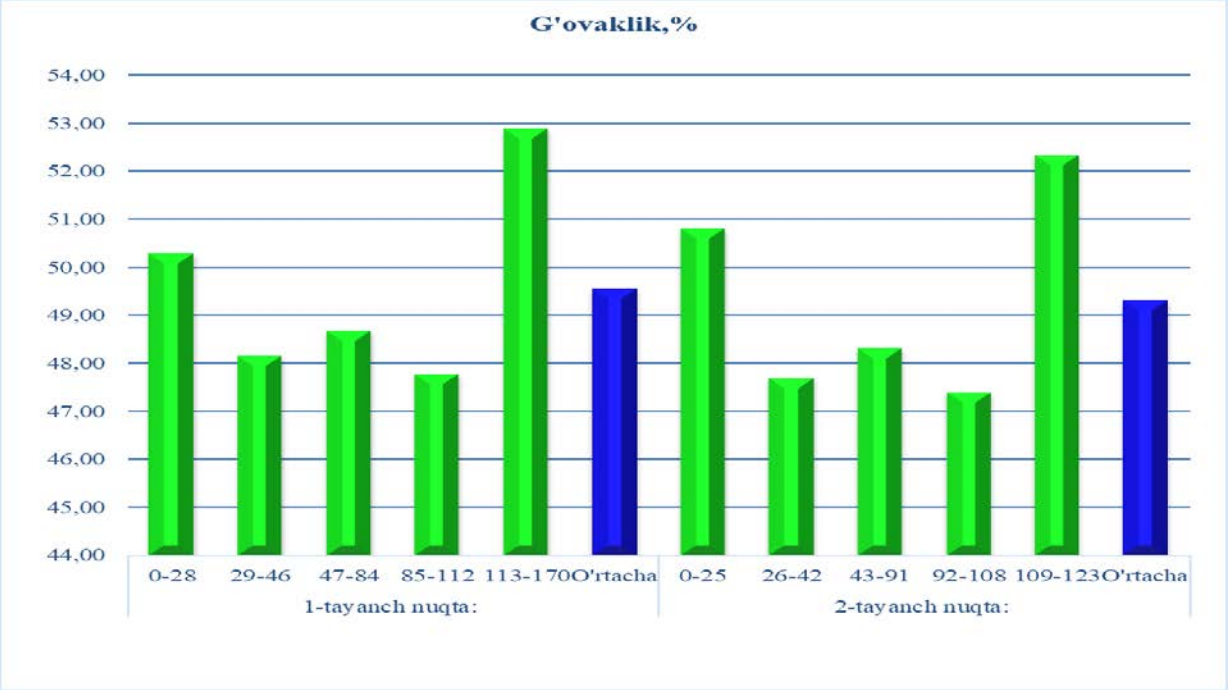
2-rasm

Qumli cho'l tuproqlarning solishtirma og'irligi

(Muborak tumani sug'oriladigan maydoni. 2025 y).

Tuproq tarkibidagi mexanik zarrachalar, struktura agregatlari orasidagi bo'shliqlar hamda ildizlar va tuproq jonivorlari faoliyati natijasida hosil bo'lgan kanallar va g'ovaklar majmuasi tuproqning umumiy g'ovakligi deb ataladi. Ko'pchilik tuproqlarda g'ovaklikning umumiy hajmi 40-50% atrofida bo'ladi. G'ovaklik tuproq qatlamlarida suv va havoning harakat qilishiga va shunga ko'ra bir qator fizikaviy, kimyoviy va biologik jarayonlarda katta ahamiyatga ega.

Tajriba maydoni ya'ni 1-tayanch nuqta tuproqlarida g'ovaklik profil bo'ylab 47,45-53% oralig'ida bo'lib, haydalma qatlam g'ovakligi 50,25%, nisbatan zichroq bo'lgan haydalma osti qatlamida esa 48,2% ni tashkil qildi. Xuddi shuningdek, 2-tayanch nuqtada haydalma qatlam 50,9% va haydalma osti biroz zichroq 47,8% ni tashkil etadi. G'ovaklik o'rtacha 49,4% deb aytishimiz mumkin.



3-rasm. **Umumiy g'ovakligi.**

Xulosa qilib aytganda Qashqadaryo viloyati sug'oriladigan qumli cho'l Hudud tuproqlarining mexanik tarkibi asosan o'rta qumoqli bo'lib, fizik loy miqdori 18,9-27,7% oralig'ida tebranib turishi va mexanik zarrachalar orasida, asosan, mayda qum zarrachalarining ustunlik qilishi kuzatildi.

Tuproqlarning eng muhim fizikaviy xossalariga ularning granulometrik tarkibi, zichligi, solishtirma og‘irligi, g‘ovakligi kiradi.

Solishtirma og‘irligi tegishlicha, 2,65, 2,66 g/sm^3 ni tashkil etishi, profil bo‘ylab esa, 2,65-2,74 g/sm^3 oralig‘ida bo‘lishi aniqlandi. tuproqlarida g‘ovaklik profil bo‘ylab 47,45-53% oralig‘ida bo‘lib, haydalma qatlam g‘ovakligi 50,25%, nisbatan zichroq bo‘lgan haydalma osti qatlamida esa 48,2% ni tashkil qildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining “Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi qonuni
2. “Yer kodeksi” hamda “O‘rmon to‘g‘risida”gi Qonuni
3. Tuproqning bosh tahlillari E.V.Arinushkinaning «Руководство по химическому анализу почв» va sobiq O’zPITI ning «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» qo‘llanmasi.
4. Dala tadqiqotlari sobiq O’zPITI ning «Dala tajribalarni o’tkazish uslublari» bo’yicha; Matematik-statistik tahlillar B.A.Dospexov (1985) «Методы полевого опыта» uslubi asosida amalga oshiriladi.
5. Abdullaev S.A., Bairov A.N. Sovremennoe sostoyanie oroshaemых pochv Uzbekistana i prioritetы v nauchnom obspechenii soxraneniya i povыsheniya ix plodorodiya // O‘zbekiston agrar fani habarnomasi.– Toshkent, 2002. №1(7) – B. 66-69.
6. Axatov A., Murodova D. Qashqadaryo xavzasi cho‘l mintaqasi sug‘oriladigan tuproqlarning fosforli holati. // O‘zbekiston zamini jurnali. – Toshent, 2020. №2. – B. 20-23.

O‘ZBEKISTONDA YETISHTIRILADIGAN SHOLI NAVLARINING UNIB CHIQISH DAVRIDA PAST MUSBAT HARORATLARGA CHIDAMLILIGINI FENOTIPIK BAHOLASH

Jo‘rayev Sirojiddin Turdiqulovich,
Toshkent davlat agrar universiteti
biologiya fanlari doktori, professor.
juraev.197817@mail.ru.

Olimova Zulxumorxon Qaxramonjon qizi
Tadqiqotchi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot O‘zbekistonda yetishtiriladigan sholi navlarining unib chiqish davrida past musbat haroratlarga chidamliligini fenotipik baholashga bag‘ishlangan. Tadqiqotda sholi urug‘larining past harorat sharoitida unib chiqish tezligi hamda nihollarning dastlabki o‘sish intensivligi baholanadi. Sovuqqa chidamlilikni aniqlashda urug‘larning unib chiqishi va 13-kundagi koleoptil uzunligi asosiy fenotipik ko‘rsatkichlar sifatida olinadi. Olingan natijalar navlar o‘rtasidagi farqlarni aniqlash va past haroratga nisbatan chidamliligi yuqori bo‘lgan genotiplarni ajratib olish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari sholi seleksiyasida past haroratga chidamli boshlang‘ich materiallarni tanlashda foydalanish uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: sholi, past musbat harorat, sovuqqa chidamlilik, fenotipik baholash, urug‘larning unib chiqishi, koleoptil, nihol, seleksiya.

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ РИСА, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ, К ПОНИЖЕННЫМ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ТЕМПЕРАТУРАМ В ПЕРИОД ПРОРАСТАНИЯ.

Аннотация. Данное исследование посвящено фенотипической оценке устойчивости сортов риса, возделываемых в Узбекистане, к низким положительным температурам на этапе прорастания. В исследовании оцениваются всхожесть семян риса в условиях пониженных температур и интенсивность начального роста проростков. В качестве основных фенотипических показателей холодоустойчивости используются всхожесть семян и длина колеоптиля на 13-е сутки. Полученные результаты позволят выявить различия между сортами риса и отобрать генотипы с более высокой устойчивостью к низким температурам. Результаты исследования имеют практическое значение для отбора холодоустойчивого исходного селекционного материала в селекции риса.

Ключевые слова: рис, низкая положительная температура, холодоустойчивость, фенотипическая оценка, всхожесть семян, колеоптиль, проросток, селекция.

PHENOTYPIC EVALUATION OF THE TOLERANCE OF RICE VARIETIES GROWN IN UZBEKISTAN TO LOW POSITIVE TEMPERATURES DURING THE GERMINATION PERIOD.

Abstract. This study is devoted to the phenotypic evaluation of the tolerance of rice varieties cultivated in Uzbekistan to low positive temperatures during the germination stage. The study evaluates the germination rate of rice seeds under low-temperature conditions and the initial growth intensity of seedlings. Seed germination and coleoptile length on the 13th day are used as the main phenotypic indicators for assessing cold tolerance. The obtained results will make it possible to identify differences among rice varieties and select genotypes with higher tolerance to low temperatures. The results of the study are of practical importance for the selection of cold-tolerant initial breeding materials in rice breeding.

Keywords: rice, low positive temperature, cold tolerance, phenotypic evaluation, seed germination, coleoptile, seedling, breeding.

Kirish.

Sholi (Oryza sativa L.) dunyo miqyosida insoniyat uchun eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri hisoblanadi. Sholining o‘sishi va rivojlanishiga tashqi muhit omillari, jumladan, harorat sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, unib chiqishning dastlabki bosqichlarida past musbat harorat urug‘larning unish tezligini pasaytirishi va nihollarning o‘sishini sekinlashtirishi mumkin. Bu holat o‘simliklarning rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, hosildorlikning kamayishiga olib kelishi mumkun.

O‘zbekiston sharoitida ham sholining past haroratga chidamliligini o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Shu sababli sholi navlarining unib chiqish davrida past musbat haroratga munosabatini erta bosqichda aniqlash seleksiya jarayonida chidamli genotiplarni tanlash imkonini beradi. Fenotipik baholash usuli urug‘larning unib chiqish tezligi va nihollarning dastlabki o‘sish ko‘rsatkichlari asosida navlarning sovuqqa chidamlilik darajasini aniqlashga imkon beradi.

Sholining rivojlanishining dastlabki bosqichida past harorat uning urug‘larining unishi va nihollarning o‘sish jarayonini sezilarli darajada sekinlashtirishi mumkin. Bunday noqulay sharoitlar o‘simlikning keyingi rivojlanishiga va yakuniy hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli sholining sovuqqa chidamli genotiplarini aniqlash seleksiya jarayonida muhim

ahamiyatga ega.

Sovuqqa chidamlilikni dastlabki bosqichda baholash uchun urug‘larning unish xususiyatlari va yosh nihollarning rivojlanish ko‘rsatkichlaridan foydalanish mumkin. Bunda, ayniqsa, ungan urug‘lar soni hamda koleoptilning o‘sish darajasi muhim fenotipik belgilar sifatida baholanadi. Koleoptil — donli ekinlar, jumladan sholida urug‘ unishi paytida yosh novdani himoya qilib turadigan qobiqsimon tuzilma.

Past harorat sharoitida sovuqqa chidamli genotiplarda urug‘larning unish qobiliyati nisbatan yuqori saqlanadi va koleoptilning o‘sishi davom etadi. Aksincha, sovuqqa sezgir genotiplarda urug‘larning unishi sustlashadi yoki to‘xtaydi hamda koleoptilning o‘sishi keskin kamayadi.Shu asosda sholi genotiplarini sovuqqa chidamlilik darajasiga ko‘ra farqlash mumkin. Fenotipik baholash natijalari keyinchalik molekulyar markerlar yordamida olingan ma’lumotlar bilan taqqoslanib, sovuqqa chidamlilik bilan bog‘liq genotiplarni aniqlashda qo‘llanilishi mumkin. Mazkur yondashuv sholining sovuqqa chidamli boshlang‘ich materiallarini tanlash va ularni keyingi seleksiya jarayoniga jalb qilish uchun amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi : Tadqiqotning asosiy maqsadi — sholi navlari urug‘larining past harorat sharoitida unib chiqish xususiyatlarini baholash, navlar o‘rtasidagi farqlarni aniqlash hamda past haroratga nisbatan chidamli istiqbolli genotiplarni ajratib olish.

Tadqiqot vazifalari: Sholi navlari urug‘larining past harorat sharoitida unib chiqish dinamikasini aniqlash; urug‘larning unuvchanlik darajasini baholash; unib chiqishning boshlanish muddatini aniqlash;nihollarning dastlabki rivojlanish ko‘rsatkichlarini baholash; navlar o‘rtasidagi farqlarni aniqlash; natijalarni standart “Kuban-3” navi bilan taqqoslash.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot materiali sifatida sholining “Iskandar”, “Mustaqillik”, “Lazurniy” va “Tarona” navlari urug‘laridan foydalanildi. Ushbu navlarning urug‘lari past harorat sharoitida unib chiqish xususiyatlari bo‘yicha baholandi.

Tadqiqotda “Kuban-3” (“Кубань 3”) navi standart nav (st) sifatida qabul qilindi. Rossiyada olib borilgan avvalgi tadqiqotlarda ushbu nav past haroratga chidamlilikni baholashda standart sifatida qo‘llanilgan. Shu sababli tajribada o‘rganilgan navlarning ko‘rsatkichlari “Kuban-3” navi bilan taqqoslandi.

Tajriba davomida urug‘larning unib chiqishi past harorat sharoitida kuzatilib, unib chiqqan urug‘lar belgilangan muddatlarda hisobga olindi. Unib chiqishning boshlanish kuni, unib chiqish dinamikasi va yakuniy unuvchanlik asosiy ko‘rsatkichlar sifatida baholandi. Nihollarning dastlabki rivojlanishini aniqlash uchun ularning uzunligi va o‘sish intensivligi hisobga olindi

Tahlil qilinayotgan genotiplarning sovuqqa chidamliligi fenotip bo‘yicha Butunrossiya sholi ilmiy-tadqiqot instituti (VNIIR) metodikasi asosida aniqlandi.

Urug‘ namunalari zararli mikroorganizmlardan zararsizlantirish maqsadida 12% li vodorod peroksid eritmasida 15 daqiqa ushlab turildi. Shundan so‘ng urug‘lar distillangan suv bilan ikki marta yuvildi va ikki qavat namlangan filtr qog‘oziga petri idishlariga (rastilnya) har biriga 25 donadan, ikki

takrorlashda joylashtirildi. Urug‘larning ustidan bir qavat namlangan filtr qog‘ozi yopildi. Petri idishlari ustidan shisha shisha qopqog’i bilan yopilib, ichida doimiy 14 °C harorat o‘rnatilgan termostatga joylashtirildi. Beshinchi kuni unib chiqqan urug‘larning birinchi hisobi o‘tkazildi va ularning soni kuzatuvlar jurnaliga qayd etildi. Keyingi hisob-kitoblar har kuni amalga oshirilib, olingan ma’lumotlar ham jurnalga yozib borildi. O‘n uchinchi kuni hisoblash ishlari yakunlandi va ikki takrorlash natijalari birlashtirildi (1-rasm).



1-rasm. Urug‘larni joylashtirish

Tahlil qilish uchun o‘rtacha namuna olish usulida 20 ta nihol tanlab olindi. Har bir niholning koleoptil uzunligi o‘lchandi va keyinchalik standart formula yordamida uning o‘rtacha arifmetik qiymati hisoblab chiqildi.

$$E=\frac{n1s1+n2s2+nmsm}{n1+n2+nm}$$

Urug‘larning unish tezligini hisoblash E – urug‘larning o‘rtacha unish tezligi (kunlarda); n – hisoblash kunlarida bir sutkada unib chiqqan urug‘lar soni, dona; s – unish davomiyligi, kun; m – hisoblashning yakuniy kuni. Sovuqqa chidamlilikni baholash

Sovuqqa chidamlilik ikki ko‘rsatkich asosida baholandi:

urug‘larning unish tezligi; 13-kundagi nihollarning o‘sish intensivligi.

Sovuqqa chidamlilik 5 ballik shkala bo‘yicha aniqlandi:

agar tajriba namunalarining ko‘rsatkichi standart (Kuban-3)dan 10% yuqori bo‘lsa — 5 ball; standart bilan bir xil bo‘lsa — 4 ball; standartdan 20% past bo‘lsa — 3 ball; standartdan 40% past bo‘lsa — 2 ball;

standartdan 60% yoki undan ko‘p past bo‘lsa — 1 ball.

Jadval-1

Nav/namuna	**13-kundagi koleoptil uzunligi**	**Unib chiqish muddati, sutka**	**Sovuqqa chidamlilik bali**	**14°Cda 6-kundagi unish%**
Kuban-3 andoza	1,00	5,30	4	92
Iskandar	1,00	5,30	4	92
Mustaqillik	0,73	6,00	3	67
Lazurniy	0,48	6,50	2	48
Tarona	0,30	7,00	1	30

Natijalar:Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sholi navlarining past harorat sharoitidagi unish ko‘rsatkichlari navlar bo‘yicha sezilarli darajada farq qilishi aniqlandi. 14°C haroratda urug‘larning unib chiqish jarayoni dastlabki kunlardan boshlab kuzatildi. Olingan natijalar sholi genotiplarining past haroratga munosabati turlicha ekanligini ko‘rsatdi. 6-kun yakunida eng yuqori unish ko‘rsatkichi Iskandar

navida qayd etilib, 92 % ni tashkil etdi. Ushbu nav nazorat namunasi sifatida ham yuqori natija ko‘rsatgan bo‘lib, past harorat sharoitida urug‘larning tez va barqaror unishini namoyon etdi. Mustaqillik navida 6-kundagi unish darajasi 67 % ni tashkil etib, Iskandar naviga nisbatan pastroq ko‘rsatkich qayd etildi. Lazurniy navida ushbu ko‘rsatkich 48 %, Tarona navida esa 30 % bo‘ldi. Shunday qilib, 6-kundagi unish darajasi bo‘yicha navlar quyidagi ketma-ketlikda joylashdi: Iskandar (92 %) > Mustaqillik (67 %) > Lazurniy (48%) > Tarona (30 %).Olingan natijalar Iskandar navining past harorat sharoitida nisbatan yuqori unuvchanlik qobiliyatiga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Aksincha, Tarona navida 6- kundagi unish ko‘rsatkichi eng past bo‘lib, ushbu genotipning dastlabki rivojlanish bosqichida past haroratga sezgirligi yuqoriroq bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Mustaqillik va Lazurniy navlari esa oraliq natijalarni namoyon etdi.Umuman, tadqiqot natijalari sholi navlarini past haroratga chidamlilik bo‘yicha dastlabki fenotipik baholashda urug‘larning 14°C sharoitida unish foizi muhim ko‘rsatkichlardan biri sifatida foydalanish mumkinligini ko‘rsatdi. Mazkur natijalar kelgusida past haroratga chidamli genotiplar tanlash va ularni seleksiya jarayonida boshlang‘ich material sifatida baholash uchun asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sholi navlarining past musbat haroratga chidamliligi bo‘yicha fenotipik farqlar aniqlandi. Urug‘larning unuvchanligi va 13-kundagi koleoptil uzunligi sovuqqa chidamlilikni baholash uchun samarali ko‘rsatkichlar ekanligi belgilandi. Past harorat sharoitida yuqori ko‘rsatkichlarni namoyon etgan genotiplar sovuqqa chidamli boshlang‘ich seleksiya materiali sifatida istiqbolli deb baholandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. Dubina E.V., Olimova Z.K. Sholini sovuqqa chidamlilik bo‘yicha seleksiyasida molekulyar-genetik usullardan foydalanish // Zernovoye xozyaystvo Rossii. – 2025. – T. 17, №1. – B. 54–60. DOI: 10.31367/2079-8725-2025-96-1-54-60.
2. Skajennik M.A., Vorobyov N.V., Kovalyov V.S., Garkusha S.V., Pshenitsina T.S., Balyasniy I.V. Past haroratlarning sholi nihollarining hosil bo‘lishiga ta’siri // O‘simliklar va mikroorganizmlarning noqulay ekologik sharoitlarga chidamlilik mexanizmlari. – 2018. – B. 708–711.
3. Qalandarov B.I., Ergashev M.A., Xayitov M.Yu. va boshq. Sholi kolleksiyasi nav va namunalarining past haroratda unib chiqish ko‘rsatkichini baholash // Ilm-fan va innovatsion rivojlanish. – 2021. – №5. – B. 56–61.
4. Sharifi P. Sholining 68 ta genotipini unish bosqichida sovuqqa chidamlilik bo‘yicha baholash // Rice Science. – 2010. – T. 17, №1. – B. 77–81. DOI: 10.1016/S1672-6308(08)60107

G‘O‘ZANING Gossypium hirsutum L. MAHALLIY NAVLARIDA SUV TANQISLIGIGA BARDOSHLILIKNI SSR MARKERLAR YORDAMIDA BAHOLASH

Jo‘rayev Sirojiddin Turdiqulovich
B.f.d., professor
Isaqov Boburmirzo Ulug‘bek o‘g‘li
magistr
Boyliyev Ma’ruf Olim O‘g‘li
tadqiqotchi

Annotatsiya. Tadqiqotda 9 ta mahalliy Gossypium hirsutum L. navining suv tanqisligiga bardoshliligi SSR markerlar asosida molekulyar-genetik baholandi. Genom DNKsi CTAB usulida ajratildi, NanoDrop yordamida sifati va konsentratsiyasi tekshirildi. BNL1053, CIR143, BNL1666, BNL1705, NAU2954, NAU2202, NAU2296, NAU2715, BNL3259 va NAU2265 markerlari bo‘yicha PCR va 2–3% li agaroz gel elektroforezi bajarildi. Dissertatsiya natijalarida BNL1053 va NAU2954 bo‘yicha Andijon-35, Xorazm-127 va Buxoro-6 navlarida allel variantlari qayd etilgan. CIR143 va BNL1666 bo‘yicha Andijon-36 va Ravnaq-2da ko‘proq allel variantlari kuzatilgan. Andijon-37 da ayrim markerlar bo‘yicha polimorfizm past bo‘lgan. Molekulyar natijalar morfofiziologik baholashni to‘ldiruvchi ma’lumot sifatida baholandi.

Kalit so‘zlar. SSR marker, PCR, agaroz gel, Gossypium hirsutum L., suv tanqisligi, allel, polimorfizm, molekulyar-genetik tahlil, MAS.

KIRISH

Qurg‘oqchilikka chidamlilik murakkab genetik va fiziologik xususiyat bo‘lib, faqat fenotipik belgilar bilan baholash genotiplar o‘rtasidagi yashirin genetik farqlarni to‘liq ochib bermasligi mumkin. SSR markerlar polimorfik lokuslarni aniqlash orqali navlarning genetik xilma-xilligini baholashda va seleksiya uchun boshlang‘ich material tanlashda qo‘llanadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi mahalliy g‘o‘za navlarida suv tanqisligiga moslashuv bilan bog‘liq deb tanlangan SSR markerlar bo‘yicha allelik farqlanishni aniqlashdir.

MATERIALLAR VA METODLAR

Andijon-35, Andijon-36, Andijon-37, Xorazm-127, C-6524, Ravnaq-1, Ravnaq-2, Buxoro-6 va Porloq-1 navlari o‘rganildi. Barg to‘qimasidan genom DNKsi CTAB usulida ajratildi. DNK sifati va konsentratsiyasi NanoDrop orqali baholandi. PCR uchun 10 ta SSR marker tanlandi: BNL1053, CIR143, BNL1666, BNL1705, NAU2954, NAU2202, NAU2296, NAU2715, BNL3259 va NAU2265. PCR mahsulotlari 2–3% li agaroz gel elektroforezida ajratilib, DNK marker-ladder bilan taqqoslandi va allel variantlari qayd etildi.

OLINGAN NATIJALAR

Marker	**Qayd etilgan natija**	**Fenotipik baholash bilan mosligi**
BNL1053	Andijon-35, Xorazm-127, Buxoro-6da allel variantlari	Barqaror guruh bilan mos
NAU2954	Andijon-35, Xorazm-127, Buxoro-6da allel variantlari	Barqaror guruh bilan mos
CIR143	Andijon-36 va Ravnaq-2da ko‘proq allel variantlari	Ildiz ko‘rsatkichlari bilan mos
BNL1666	Andijon-36 va Ravnaq-2da ko‘proq allel variantlari	O‘sish/ildiz belgilarini to‘ldiradi
BNL1705	PCR/gel tahlilida qo‘llanilgan	Fiziologik baholashni to‘ldiradi
NAU2202	PCR/gel tahlilida qo‘llanilgan	Fotosintetik belgilarni to‘ldiradi
NAU2296	PCR/gel tahlilida qo‘llanilgan	Ildiz-poya moslashuvini to‘ldiradi
NAU2715	PCR/gel tahlilida qo‘llanilgan	O‘sish reaksiyasini to‘ldiradi

BNL3259	PCR/gel tahlilida qo‘llanilgan	Quruq biomassa bahosini to‘ldiradi
NAU2265	PCR/gel tahlilida qo‘llanilgan	Kompleks adaptiv belgilarni to‘ldiradi

1-jadval. Tadqiqotda qo‘llanilgan SSR markerlar va asosiy kuzatuvlar.

BNL1053 va NAU2954 markerlari bo‘yicha Andijon-35, Xorazm-127 va Buxoro-6 navlarida qayd etilgan allel variantlar ularning morfofiziologik jihatdan barqaror guruhga kiritilgani bilan mos kelgan. Bu natija mazkur markerlarni keyingi kengaytirilgan tadqiqotlarda tekshirish uchun asos beradi.

CIR143 va BNL1666 bo‘yicha Andijon-36 va Ravnaq-2 navlarida ko‘proq allel variantlari aniqlangan. Dissertatsiyada bu navlarda ildiz uzunligi yuqori bo‘lishi bilan birga allelik xilma-xillik qayd etilgani ko‘rsatilgan. Ushbu moslikni marker-belgi bog‘liqligining yakuniy isboti emas, balki keyingi tadqiqot uchun istiqbolli kuzatuv sifatida talqin qilish lozim.

Andijon-37 va Porloq-1 navlarida ayrim markerlar bo‘yicha polimorfizm darajasi past bo‘lgan va ular fenotipik baholashda ham sezgir guruhga kiritilgan. Markerlar asosidagi ma’lumotlar navlar o‘rtasidagi genetik farqlilikni klaster tahlili orqali baholashga asos bo‘lgan.

XULOSA

SSR markerlar asosidagi tahlil mahalliy g‘o‘za navlari o‘rtasida allelik farqlanish mavjudligini ko‘rsatdi. BNL1053 va NAU2954 bo‘yicha ayrim allellarning Andijon-35, Xorazm-127 va Buxoro-6da uchrashi ularning fenotipik barqarorligi bilan mos keldi. CIR143 va BNL1666 bo‘yicha Andijon-36 va Ravnaq-2dagi allelik xilma-xillik ildiz ko‘rsatkichlari bilan birga kuzatildi. Molekulyar va morfofiziologik natijalarni birlashtirish mahalliy genofondni dastlabki saralash uchun istiqbolli yondashuvdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Innis M.A., Gelfand D.H., Sninsky J.J., White T.J. PCR Protocols. Academic Press. 1990.

2. Sambrook J., Fritsch E.F., Maniatis T. Molecular Cloning: A Laboratory Manual. 2nd ed. 1989.

3. Collard B.C.Y. et al. An introduction to markers, QTL mapping and marker-assisted selection. Euphytica. 2005.

4. FAO. Molecular Marker–Assisted Selection as a Potential Tool for Genetic Improvement of Crops. Rome. 2007.

«РАСТЕНИЯ-КАНДИДАТЫ В ГИПЕРАККУМУЛЯТОРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОФИТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ ФИТОРЕМЕДИАЦИИ ЗАГРЯЗНЁННЫХ ПОЧВ УЗБЕКИСТАНА»

Эгамбердиева З.О.
ЧГПУ, Узбекистан.
E-mail: zarinaegamberdieva07@gmail.com

Тяжёлые металлы не разрушаются биологически, десятилетиями сохраняются в почвах и попадают в пищевые цепи. Физико-химическая очистка дорога и нарушает структуру почвы, поэтому развивается фиторемедиация на основе гипераккумуляторов – растений, накапливающих металлы в надземных органах без признаков токсичности [1]. Растение считают гипераккумулятором, если содержание металла в листьях превышает порог (Cd – 100 мг/кг; Ni, Pb, As – 1000 мг/кг; Zn – 3000 мг/кг), а коэффициенты биоконцентрации (BCF) и транслокации (TF) больше единицы [1, 2]. Главные ограничения метода – малая биомасса, медленный рост и узкая элементная специфичность большинства видов [1]. В Узбекистане есть значительные площади серпентинитовых массивов, но гипераккумуляторы почти не изучены.

Устойчивость и распространение. Эндофиты гипераккумуляторов часто устойчивы к металлам из-за длительной адаптации к высоким концентрациям в тканях хозяина, но устойчивые изоляты найдены и у растений с незагрязнённых мест [4]. Из растений отвалов свинцово-цинкового рудника выделены грибы Phoma, Alternaria, Peyronellaea, Steganosporium и Aspergillus [4]. Из корней Vachellia farnesiana с хвостохранилищ, богатых Zn, Pb и Cu, выделены Neocosmospora и Aspergillus, удалявшие металлы из жидких культур [6]. Рост и снижение токсичности. Устойчивые к Zn, Cd, Cu и Pb эндофиты из корней тополя увеличивали число корневых окончаний и биомассу побегов [5]. Aspergillus, близкий к A. luchuensis, из корней гипераккумулятора Prosopis laevigata был металлофильным и стимулировал рост растения [7]. Mucor sp. MHR-7 синтезирует ИУК и АЦК-дезаминазу, растворяет фосфаты, связывает смесь металлов в мицелии и в полевых испытаниях действовал как биоудобрение [5]. Мобилизация и перенос. Грибы меняют состав корневых экссудатов и pH почвы и тем самым влияют на доступность металлов; гифы могут переносить металлы к корням на большие расстояния [5]. Накопление и транслокация.Microsphaeropsis sp. LSE10 из кадмиевого гипераккумулятора Solanum nigrum сорбирует Cd [4]; гриб RSF6L проявлял высокую устойчивость к Cd и накапливал его в S. nigrum [5]; Cd- и Pb-устойчивый Mucor sp. CBRF59 повышал эффективность фитоэкстракции [4, 5]. Штамм Aspergillus из P. laevigata усиливал транслокацию меди в побеги [7]. Обзор [8] связывает гипераккумуляцию с микробиомом корней, включая арбускулярные микоризные грибы и тёмноокрашенные септированные эндофиты. Противоречия и пробелы. Эндофиты в целом могут как повышать, так и снижать накопление металла в побегах, и итог зависит от его концентрации в почве [4]. Грибы изучены хуже бактерий, большинство данных получено в лаборатории, а исследования гипераккумуляторов чаще ограничиваются самими растениями без оценки их эндофитов [4, 5]. Часть эндофитов – скрытые патогены, поэтому вирулентность изолятов нужно проверять [5]. Сведений об эндофитных грибах A. tenuisecta и P. nubilans нет.

План исследования. (1) Выделить эндофитные грибы из корней, стеблей и листьев A. tenuisecta и P. nubilans после поверхностной стерилизации и идентифицировать их по морфологии и ITS. Редкий эндемик P. nubilans [3] следует отбирать минимально и с разрешения. (2) Определить устойчивость изолятов к Cd, Pb, Ni и Cr (минимальная ингибирующая концентрация), продукцию ИУК, сидерофоров, АЦК-дезаминазы и растворение фосфатов. (3) Проверить непатогенность. (4) В вегетационных опытах сравнить растения с инокуляцией и без неё по биомассе, содержанию металла, BCF и TF с отбором корней. (5) При успехе провести полевые испытания на серпентинитовых почвах и отвалах.

Выводы. (1) Литература показывает, что эндофитные грибы гипераккумуляторов и металлофитов устойчивы к металлам и могут повышать рост растений, подвижность металлов, их

накопление и транслокацию. (2) Эффект зависит от штамма и условий, а данных по грибам меньше, чем по бактериям. (3) Кандидаты в кадмиевые гипераккумуляторы флоры Узбекистана A. tenuisecta и P. nubilans – перспективный источник местных грибов-партнёров, и предложенный план позволит это проверить.

Литература

1. Sharma L. Role of hyperaccumulator plants in the phytoremediation of contaminated environments: a review // Indian J. Mod. Res. Rev. 2026. Vol. 4, № 8. P. 283–288.

2. Van der Ent A., Baker A.J.M., Reeves R.D., Pollard A.J., Schat H. Hyperaccumulators of metal and metalloid trace elements: facts and fiction // Plant Soil. 2013. Vol. 362. P. 319–334.

3. Эгамбердиева З.О., Тептина А.Ю. Идентификация и анализ потенциальных растений-гипераккумуляторов тяжёлых металлов во флоре Узбекистана // Modern Biology and Genetics. 2026. № 3 (17). С. 51–62.

4. Li H.-Y., Wei D.-Q., Shen M., Zhou Z.-P. Endophytes and their role in phytoremediation // Fungal Divers. 2012. Vol. 54. P. 11–18.

5. He W., Megharaj M., Wu C.-Y., Subashchandrabose S.R., Dai C.-C. Endophyte-assisted phytoremediation: mechanisms and current application strategies for soil mixed pollutants // Crit. Rev. Biotechnol. 2020. Vol. 40, № 1. DOI: 10.1080/07388551.2019.1675582.

6. Salazar-Ramírez G., Flores-Vallejo R.C., Rivera-Leyva J.C. et al. Characterization of fungal endophytes isolated from the metal hyperaccumulator plant Vachellia farnesiana growing in mine tailings // Microorganisms. 2020. Vol. 8, № 2. Art. 226. DOI: 10.3390/microorganisms8020226.

7. Tovar-Sánchez E., Concepción-Acosta C.M., Sánchez-Reyes A. et al.Aspergillus luchuensis, an endophyte fungus from the metal hyperaccumulator plant Prosopis laevigata, promotes its growth and increases metal translocation // Plants. 2023. Vol. 12, № 6. Art. 1338. DOI: 10.3390/plants12061338.

8. Bočaj V., Regvar M., Pongrac P. Linking microbiome and hyperaccumulation in plants // Acta Biol. Slov. 2025. Vol. 68, № 2. DOI: 10.14720/abs.68.2.19957.

INKLYUZIV TA’LIMDA KORREKSION-RIVOJLANTIRUVCHI FAOLIYATNING ZAMONAVIY MODELI: MAZMUN, METOD VA VOSITALAR

Jo‘raboyev Kamoliddin Najimiddinovich
CHDPU mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv ta’lim sharoitida alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilar bilan korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatni tashkil etishning zamonaviy modeli nazariy-metodik jihatdan asoslangan. Korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatning mazmuni o‘quvchidagi alohida kamchiliklarni bartaraf etishga qaratilgan tor yondashuvdan uning ta’limiy faolligi, kommunikativ imkoniyatlari, bilish jarayonlari, ijtimoiy kompetensiyasi, o‘zini o‘zi boshqarishi va mustaqilligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan kompleks tizim sifatida talqin qilingan. Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, umumlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanildi. Korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat samaradorligini rivojlanish dinamikasi, ishtirok, talab qilinadigan yordam darajasi, mustaqillik va shakllangan ko‘nikmalarning yangi vaziyatga ko‘chirilishi asosida baholash taklif etildi.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat, alohida ta’lim ehtiyojlari, pedagogik model, differensial ta’lim, UDL, scaffolding, multisensor yondashuv, assistiv texnologiyalar, individual rivojlanish, monitoring.

KIRISH

Inklyuziv ta’limning rivojlanishi alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilar bilan olib boriladigan korreksion-rivojlantiruvchi ishlarning maqsadi, mazmuni va tashkiliy mexanizmlarini qayta ko‘rib chiqishni talab qilmoqda. An’anaviy maxsus ta’lim amaliyotida korreksion faoliyat ko‘pincha muayyan buzilish yoki rivojlanishdagi kamchilikni tuzatish, kompensatsiya qilish va ayrim psixik funksiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Inklyuziv ta’lim sharoitida esa korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat o‘quvchining umumiy ta’lim jarayonida faol ishtirok etishi, bilimlarni o‘zlashtirishi, muloqot qilishi, tengdoshlari bilan hamkorlik qilishi va imkon qadar mustaqil faoliyat yuritishini ta’minlashi lozim.

UNESCOning inklyuziv ta’lim konsepsiyasida ta’lim tizimi o‘quvchilarning xilma-xilligini qabul qilishi hamda ta’lim olish, ishtirok etish va natijaga erishish yo‘lidagi to‘siqlarni bartaraf etishi zarurligi ta’kidlanadi. Mazkur yondashuv korreksion faoliyatni ham faqat bolaning individual xususiyatlariga emas, balki ta’lim muhiti, metodlar, materiallar va kommunikatsiya imkoniyatlariga yo‘naltirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tadqiqotning maqsadi inklyuziv ta’limda korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatning zamonaviy modelini ishlab chiqish hamda uning mazmuni, metodlari, vositalari va natijadorlik mexanizmlarini nazariy-metodik jihatdan asoslashdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA METODLARI

Tadqiqotning metodologik asosini shaxsga yo‘naltirilgan, faoliyatga asoslangan, tizimli, differensial, kompetensiyaviy va inklyuziv yondashuvlar tashkil etdi. Shuningdek, Universal Design for Learning tamoyillari, pedagogik yordamni bosqichma-bosqich kamaytirish — scaffolding, multisensor o‘qitish va funksional rivojlantirish konsepsiyalaridan foydalanildi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy-pedagogik manbalarni nazariy tahlil qilish, qiyoslash, tasniflash, tizimlashtirish, umumlashtirish, konseptual sintez va pedagogik modellashtirish metodlari qo‘llanildi.

Korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatni tahlil qilishda quyidagi metodologik zanjir asos qilib olindi: ehtiyoj → maqsad → mazmun → metod → vosita → faoliyat → monitoring → natija → transfer.

ASOSIY QISM

Inklyuziv ta’limda korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat alohida mashqlar yig‘indisi emas, balki o‘quvchining ta’limiy va ijtimoiy faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi pedagogik tizim sifatida qaralishi lozim. Uning mazmunini bir necha o‘zaro bog‘liq yo‘nalish tashkil etadi.

Kognitiv-rivojlantiruvchi yo‘nalish diqqat, xotira, idrok, tafakkur, tasavvur, taqqoslash, tasniflash, umumlashtirish va muammoni hal qilish jarayonlarini rivojlantirishga yo‘naltiriladi.

Kommunikativ-nutqiy yo‘nalish nutqni tushunish va ifodalash, dialog olib borish, savol berish, ehtiyojini ifodalash, alternativ va qo‘shimcha kommunikatsiya vositalaridan foydalanishni qamrab oladi.

Sensomotor yo‘nalish ko‘rish, eshitish, taktil idrok, fazoviy orientatsiya, mayda va yirik motorika hamda ko‘z–qo‘l koordinatsiyasini rivojlantirish bilan bog‘liq.

Ijtimoiy-emotsional yo‘nalish o‘z emotsiyalarini anglash, ularni boshqarish, tengdoshlar bilan munosabat o‘rnatish, hamkorlik qilish, nizoli vaziyatlarda maqbul xulq strategiyalaridan foydalanishga xizmat qiladi.

O‘quv-amaliy yo‘nalish topshiriqni tushunish, faoliyat algoritmiga amal qilish, ishni rejalashtirish, vositalarni tanlash, natijani tekshirish va xatolarni tuzatish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Mustaqil-hayotiy faoliyat yo‘nalishi o‘z-o‘ziga xizmat, xavfsiz xulq, tanlov qilish, yordam so‘rash, kundalik vazifalarni bajarish va turli ijtimoiy muhitlarda funksional mustaqillikni rivojlantirishni ko‘zda tutadi.

Alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bolalarda axborotni qabul qilish va qayta ishlash imkoniyatlari turlicha bo‘lganligi sababli korreksion mashg‘ulotlarda multisensor yondashuv muhim ahamiyatga ega.

Bunda axborot:

ko‘rish + eshitish + taktil + harakat + nutq

kanallari orqali maqsadga muvofiq uyg‘unlashtiriladi.

Biroq multisensor yondashuv barcha stimullarni bir vaqtning o‘zida maksimal miqdorda berishni anglatmaydi. Ortiqcha sensor yuklama ayrim o‘quvchilarning diqqatini chalg‘itishi va asosiy belgini ajratishini qiyinlashtirishi mumkin. Shu sababli sensor vositalar bolaning ehtiyoji va korreksion maqsadga qarab tanlanishi lozim.

UDL asosidagi korreksion faoliyat

Universal Design for Learning korreksion-rivojlantiruvchi mashg‘ulotlarni tashkil etishda ta’lim muhitining moslashuvchanligini oshiradi.

UDL doirasida o‘quvchiga:

axborotni turli shakllarda qabul qilish;

faoliyatga turli usullar orqali jalb qilinish;

o‘zlashtirgan bilim va ko‘nikmalarini turli usullarda namoyish etish

imkoniyati yaratiladi.

Masalan, o‘quvchi topshiriq natijasini og‘zaki aytishi, yozishi, rasm orqali ko‘rsatishi, predmetlarni joylashtirishi, harakat bilan bajarishi yoki assistiv texnologiya yordamida ifodalashi mumkin.

Bunda maqsad barqaror, unga erishish va natijani ifodalash vositalari esa variativ bo‘ladi.

Korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatning zamonaviy modeli didaktik, assistiv va raqamli vositalarni birlashtiradi. Didaktik vositalarga predmetli materiallar, piktogrammalar, kartochkalar, taktil materiallar, vizual jadvallar, faoliyat algoritmlari, modellar va manipulyativ vositalar kiradi.

Assistiv vositalar bolaning mavjud funksional cheklovini kompensatsiya qilib, ta’lim faoliyatiga kirishini ta’minlaydi. Bular ekran o‘qish dasturlari, alternativ kommunikatsiya vositalari, moslashtirilgan klaviatura va boshqaruv qurilmalari, ovozli va taktil vositalarni o‘z ichiga olishi mumkin. Raqamli vositalar esa interaktiv mashqlar, vizualizatsiya, individual tezlikda ishlash, tezkor qayta aloqa va rivojlanish dinamikasini kuzatish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Biroq vosita tanlashda asosiy metodik formula:

ehtiyoj → vazifa → vosita → faoliyat → natija

bo‘lishi kerak.

Texnologiyaning yangiligi emas, uning o‘quvchining mustaqil faoliyatini qanchalik kengaytirishi asosiy mezondir.

Inklyuziv maktabda korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat maxsus pedagogning alohida vazifasi sifatida qaralmasligi kerak.

Samarali model:

sinf o‘qituvchisi + maxsus pedagog + psixolog + logoped + assistent + ota-ona

hamkorligini talab etadi.

Bunda har bir mutaxassis alohida maqsad qo‘yishi emas, balki umumiy funksional natijaga erishish uchun o‘z professional vazifasini bajarishi muhim.

Hamkorlik mexanizmi:

umumiy diagnostika → umumiy maqsad → vazifalarni taqsimlash → muvofiqlashtirilgan faoliyat → natijalarni almashish → korreksiya

ketma-ketligida tashkil etilishi mumkin.

Zamonaviy korreksion-rivojlantiruvchi modelning muhim jihati natijalarni dinamik baholashdir.

An’anaviy “bajardi/bajarmadi” mezoni bolaning haqiqiy rivojlanish dinamikasini to‘liq ko‘rsatmaydi.

Masalan, ikki o‘quvchi bir xil topshiriqni to‘g‘ri bajarishi mumkin. Birinchisi pedagogning to‘liq yordami bilan, ikkinchisi esa mustaqil bajargan bo‘lsa, ularning korreksion natijasi bir xil emas. Shuning uchun quyidagi ko‘rsatkichlar birgalikda baholanishi maqsadga muvofiq:

natijaning aniqligi + faol ishtirok + talab qilingan yordam darajasi + mustaqillik + transfer.

Transfer — shakllangan ko‘nikmaning boshqa dars, vaziyat, muhit yoki kundalik faoliyatda qo‘llanishi — korreksion faoliyatning eng muhim yakuniy natijalaridan biri hisoblanadi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari inklyuziv ta’lim sharoitida korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatning metodologik mohiyatini qayta ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

Birinchidan, korreksiya va ishtirok o‘rtasidagi bog‘liqlikni ta’minlash lozim. Agar o‘quvchi individual mashg‘ulotda muayyan ko‘nikmani egallasa-yu, uni sinfdagi faoliyatda qo‘llay olmasa, korreksion natijaning funksional qiymati cheklangan bo‘ladi.

Ikkinchidan, yordam va mustaqillik o‘rtasida pedagogik muvozanat zarur. Pedagogik yordam o‘quvchining topshiriqni bajarishiga ko‘maklashishi kerak, biroq uning doimiy yordamga qaramligini kuchaytirmasligi lozim. Shu sababli yordamni bosqichma-bosqich kamaytirish korreksion metodikaning oldindan rejalashtirilgan elementi bo‘lishi kerak.

Uchinchidan, individual korreksiya va universal qulaylik bir-biriga qarama-qarshi qo‘yilmasligi zarur. UDL asosida muhitdagi umumiy to‘siqlarni kamaytirish individual yordamga bo‘lgan ayrim ehtiyojlarni pasaytirishi mumkin. Biroq individual rivojlanish ehtiyojlari saqlanib qolgan hollarda maxsus korreksion metodlar zarur bo‘ladi.

To‘rtinchidan, innovatsiya va raqamlashtirish tushunchalarini tenglashtirish metodik jihatdan to‘g‘ri emas. Raqamli vosita innovatsion modelning faqat bir elementi hisoblanadi. Haqiqiy innovatsiya diagnostika, adaptatsiya, differensial metod, assistiv vosita, mutaxassislar hamkorligi, monitoring va transferning yagona tizimga integratsiyalashuvida namoyon bo‘ladi.

Shu asosda korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat samaradorligini quyidagi integrativ formula orqali ifodalash mumkin:

XULOSA

Inklyuziv ta’lim sharoitida korreksion-rivojlantiruvchi faoliyat bolaning individual rivojlanish xususiyatlarini korreksiya qilish bilangina chegaralanmaydigan, uning ta’lim jarayonidagi ishtiroki va funksional mustaqilligini kengaytirishga qaratilgan kompleks pedagogik tizim sifatida tashkil etilishi zarur.

Shunday qilib, inklyuziv ta’limdagi zamonaviy korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatning asosiy metodologik yo‘nalishini: “kamchilikni korreksiya qilish”dan → “rivojlanish imkoniyatini kengaytirish”ga → “ta’limdagi ishtirokni ta’minlash”ga → “funksional mustaqillikni rivojlantirish”ga o‘tish sifatida belgilash mumkin.

Bu yondashuv korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatni inklyuziv ta’limning yordamchi elementi emas, balki alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchining ta’limdagi muvaffaqiyati, ijtimoiy ishtiroki va mustaqilligini ta’minlovchi tizimli pedagogik mexanizm sifatida talqin qilish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education: All Means All. — Paris: UNESCO, 2020.

2. UNICEF. Seen, Counted, Included: Using Data to Shed Light on the Well-being of Children with Disabilities. — New York: United Nations Children's Fund, 2021.
3. Abidova N. Z. Bo‘lajak logopedlarning inklyuziv kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2024. — 290 b.
4. Fayziyeva U. Y. O‘zbekistonda inklyuziv ta’lim klaster modelining nazariy asoslari: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2025.
5. Matupayeva Sh. Z. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini inklyuziv ta’limga tayyorlash texnologiyalari: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. — Toshkent, 2023. — 57 b.

KATTA YOSHLI INTELLEKTUAL NOGIRONLIGI BO‘LGAN SHAXSLARNING HAYOT SIFATINI OSHIRISHDA KORREKSION-PEDAGOGIK QO‘LLAB-QUVVATLASHNING O‘RNI

Kadirova Maxliyo Baxrimurodovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada katta yoshli intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslarning hayot sifatini oshirishda korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashning o‘rni nazariy-metodik jihatdan tahlil qilingan. Hayot sifati shaxsning jismoniy va emotsional farovonligi, shaxslararo munosabatlari, ijtimoiy ishtiroki, moddiy farovonligi, shaxsiy rivojlanishi, o‘zini o‘zi belgilashi va huquqlarining ta’minlanishini qamrab oluvchi ko‘p komponentli tushuncha sifatida talqin etilgan. Korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashning maqsadi shaxsdagi mavjud cheklovlarni kompensatsiya qilish bilangina chegaralanmay, uning funksional imkoniyatlarini rivojlantirish, kundalik hayotdagi mustaqilligini oshirish, tanlov va qaror qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirish hamda jamiyat hayotidagi faol ishtirokini ta’minlashdan iboratligi asoslangan. Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, umumlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanilgan. Korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashning diagnostik-individual, funksional-rivojlantiruvchi, ijtimoiy-kommunikativ, kasbiy-mehnat, mustaqil hayot, o‘zini o‘zi belgilash va ijtimoiy integratsion yo‘nalishlari ajratilgan. Natijada funksional baholash → individual ehtiyoj → shaxsga yo‘naltirilgan maqsad → individual qo‘llab-quvvatlash → amaliy faoliyat → yordamni bosqichma-bosqich kamaytirish → mustaqillik → ijtimoiy ishtirok → hayot sifati mexanizmi taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: intellektual nogironlik, katta yoshli shaxslar, hayot sifati, korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlash, adaptiv xulq-atvor, funksional mustaqillik, ijtimoiy integratsiya, o‘zini o‘zi belgilash, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, ijtimoiy ishtirok.

KIRISH

Zamonaviy maxsus pedagogika va nogironlikni qo‘llab-quvvatlash tizimida katta yoshli intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslarning hayot sifatini oshirish masalasi alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etmoqda. Chunki ushbu toifadagi shaxslarni qo‘llab-quvvatlash faqat bolalik va maktab ta’limi davri bilan chegaralanmaydi. Katta yosh davrida ham shaxsning kundalik hayot faoliyati, kommunikativ imkoniyatlari, ijtimoiy munosabatlari, kasbiy-mehnat faoliyati, xavfsiz xulq-atvori va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirish zarurati saqlanib qoladi.

Intellektual nogironlikka zamonaviy yondashuv shaxsning faqat intellektual ko‘rsatkichlarini emas, balki uning adaptiv faoliyatini ham hisobga olishni talab qiladi. Adaptiv faoliyatning konseptual, ijtimoiy va amaliy sohalari insonning kundalik hayotda qanchalik mustaqil ishtirok eta olishini belgilovchi muhim omillardir.

Hayot sifatini oshirishning muhim vositalaridan biri tizimli korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashdir. Mazkur qo‘llab-quvvatlash shaxsning o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatishi, uy-ro‘zg‘or faoliyati, muloqoti, jamiyatda orientatsiyasi, mehnat faoliyati, xavfsizligi va o‘z hayotiga oid qarorlarda ishtirokini rivojlantirishga yo‘naltiriladi.

Tadqiqotning maqsadi katta yoshli intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslarning hayot sifatini oshirishda korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashning o‘rni va asosiy yo‘nalishlarini aniqlash hamda uning pedagogik mexanizmini asoslashdan iborat.

ASOSIY QISM

Hayot sifati faqat insonning moddiy ta’minoti yoki sog‘lig‘i bilan belgilanmaydi. U shaxsning o‘z hayotidan qoniqishi, ijtimoiy munosabatlari, mustaqilligi, tanlov imkoniyatlari, huquqlari, jamiyatdagi ishtiroki va shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini ham qamrab oladi.

Intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslarning hayot sifatini tahlil qilishda R.L. Schalock va hamkorlari tomonidan rivojlantirilgan konseptual yondashuv muhim o‘rin tutadi. Ushbu yondashuvda hayot sifatining asosiy sohalari sifatida emotsional farovonlik, shaxslararo munosabatlar, moddiy

farovonlik, shaxsiy rivojlanish, jismoniy farovonlik, o‘zini o‘zi belgilash, ijtimoiy inklyuziya va huquqlar ko‘rib chiqiladi.

Pedagogik nuqtayi nazardan ushbu sohalar bir-biri bilan uzviy bog‘liq. Masalan, mustaqil ravishda xarid qilishni o‘rganish bir vaqtning o‘zida:

maishiy mustaqillik + moliyaviy savodxonlik + kommunikativ faoliyat + jamiyatda ishtirok + o‘ziga ishonch

kabi bir nechta natijani ta’minlashi mumkin.

Demak, korreksion-pedagogik ishning natijasi faqat alohida ko‘nikmaning shakllanganligi bilan emas, balki bu ko‘nikmaning shaxs hayotiga qanday ta’sir qilgani bilan ham baholanishi zarur.

Korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashni faqat shaxsdagi buzilish yoki kamchilikni tuzatishga qaratilgan faoliyat sifatida tushunish yetarli emas.

Zamonaviy yondashuvda uning mazmuni:

korreksiya → rivojlantirish → kompensatsiya → qo‘llab-quvvatlash → mustaqillik → ishtirok

yo‘nalishida kengayadi.

Katta yoshli shaxs bilan ishlashda uning hayotiy tajribasi, qiziqishlari, shaxsiy tanlovi, mavjud imkoniyatlari va kelajakdagi ehtiyojlari hisobga olinishi lozim.

Shu sababli korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlash shaxsning o‘rniga faoliyatni bajarish emas, balki uning o‘zi faoliyatni imkon qadar mustaqil amalga oshirishi uchun zarur sharoit yaratish sifatida qaraladi.

MUHOKAMA

Nazariy tahlil katta yoshli intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslar bilan korreksion-pedagogik ishlarni tashkil etishda bir qator konseptual o‘zgarishlar zarurligini ko‘rsatadi.

Birinchidan, “kamchilikni tuzatish” modelidan “hayot sifatini yaxshilash” modeliga o‘tish talab etiladi. Katta yoshli shaxs bilan ishlashda pedagogik faoliyatning maqsadi uning diagnostik belgisini o‘zgartirish emas, balki kundalik hayotdagi imkoniyatlarini kengaytirishdir.

Ikkinchidan, mustaqillik va yordam o‘rtasidagi munosabatni to‘g‘ri tushunish zarur. Mustaqillik barcha faoliyatni hech qanday yordamsiz bajarish degani emas.

Aksincha:

funksional mustaqillik = shaxsning imkon qadar ko‘p mazmunli faoliyatni eng kam zarur va eng maqbul yordam bilan bajarishi.

Uchinchidan, ko‘nikma va hayot sifati o‘rtasidagi bog‘liqlik hisobga olinishi kerak. Har qanday o‘rgatilgan ko‘nikma avtomatik ravishda hayot sifatini oshirmaydi. Ko‘nikma shaxs uchun funksional, mazmunli va kundalik hayotda qo‘llaniladigan bo‘lishi kerak.

To‘rtinchidan, shaxsning subyektligi korreksion-pedagogik jarayonning markazida turishi lozim. Shaxsni faqat pedagogik ta’sir obyekti sifatida ko‘rish uning tanlov va qaror qabul qilish imkoniyatlarini cheklaydi.

Shuning uchun:

“shaxs uchun qaror qilish” → “shaxs bilan birga qaror qilish” → “shaxsning o‘z qarorini qo‘llab-quvvatlash”

yo‘nalishida rivojlanish muhimdir.

Beshinchidan, pedagogik natijani faqat maxsus tashkil etilgan mashg‘ulotda baholash yetarli emas. Natijaning haqiqiy funksionalligi uning real hayotga ko‘chirilishi bilan belgilanadi.

Demak, korreksion-pedagogik faoliyatning asosiy savoli:

“Shaxs ushbu ko‘nikmani o‘rgandimi?”

bilangina cheklanmasdan,

“Ushbu ko‘nikma uning kundalik hayotdagi mustaqilligi, tanlov imkoniyati va jamiyatdagi ishtirokini oshirdimi?” degan savolni ham qamrab olishi zarur.

XULOSA

Katta yoshli intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslarning hayot sifatini oshirishda korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlash tizimli va uzoq muddatli ahamiyatga ega.

Uning mazmuni faqat buzilgan funksiyalarni korreksiya qilish bilan chegaralanmasdan, shaxsning funksional imkoniyatlarini rivojlantirish, kundalik hayotdagi mustaqilligini oshirish, kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalarini kengaytirish, kasbiy-mehnat faoliyatiga jalb qilish, xavfsiz xulq-atvorini shakllantirish, o‘zini o‘zi belgilash imkoniyatlarini qo‘llab-quvvatlash va jamiyat hayotidagi ishtirokini ta’minlashni qamrab olishi lozim.

Korreksion-pedagogik faoliyatni: “men uchun bajarishadi” → “men yordam bilan bajaraman” → “men minimal yordam bilan bajaraman” → “men imkon qadar mustaqil bajaraman” → “men tanlayman” → “men qarorda ishtirok etaman” → “men jamiyat hayotida faol ishtirok etaman” rivojlanish trayektoriyasida tashkil etish maqsadga muvofiq.

Tadqiqot natijasida taklif etilgan: funksional diagnostika → individual ehtiyoj → shaxsga yo‘naltirilgan maqsad → individual qo‘llab-quvvatlash → funksional faoliyat → yordamni kamaytirish → mustaqillik → transfer → ijtimoiy ishtirok → hayot sifati mexanizmi katta yoshli intellektual nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun individual korreksion-pedagogik dasturlarni ishlab chiqishda metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Shunday qilib, korreksion-pedagogik qo‘llab-quvvatlashning yakuniy natijasi shaxsning ko‘proq topshiriq bajara olishi emas, balki o‘z kundalik hayotida ko‘proq tanlov qilishi, imkon qadar mustaqil harakat qilishi, mazmunli ijtimoiy munosabatlarga kirishishi, jamiyat hayotida ishtirok etishi va o‘z hayoti ustidan nazoratining kengayishi bilan belgilanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, and Systems of Supports. — 12th ed. — Washington, DC: AAIDD, 2021.
2. Schalock R. L., Luckasson R., Tassé M. J. An overview of intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports // American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities. — 2021. — Vol. 126, No. 6. — P. 439–442.
3. Schalock R. L., Verdugo M. A., Gomez L. E. The Quality of Life Supports Model: Twenty-five years of parallel paths have come together // Siglo Cero. — 2021. — Vol. 52, No. 3.
4. Verdugo M. A., Schalock R. L., Gómez L. E. The Quality of Life Supports Model: Its description and application in the field of intellectual and developmental disabilities // Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities. — 2023.
5. Shogren K. A., Wehmeyer M. L., Palmer S. B., Forber-Pratt A. J., Little T. J., Lopez S. J. Causal agency theory: Reconceptualizing a functional model of self-determination // Education and Training in Autism and Developmental Disabilities. — 2015. — Vol. 50, No. 3. — P. 251–263.

INKLYUZIV SINF O‘QUVCHILARINING O‘QUV-AMALIY FAOLIYATINI SAMARALI TASHKIL ETISH OMILLARI

Maxmudova Shoira Rustamovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv sinf o‘quvchilarining o‘quv-amaliy faoliyatini samarali tashkil etishning pedagogik va metodik omillari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Inklyuziv ta’lim sharoitida o‘quvchining umumiy sinfda jismonan ishtirok etishi bilan cheklanmasdan, uning ta’lim mazmunini o‘zlashtirishi, o‘quv topshiriqlarini bajarishi, tengdoshlari bilan hamkorlik qilishi, egallagan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo‘llashi hamda bosqichma-bosqich mustaqil faoliyatga o‘tishini ta’minlash zarurligi asoslangan. Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, umumlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, inklyuziv sinf, o‘quv-amaliy faoliyat, individual ta’lim ehtiyoji, differensial ta’lim, UDL, pedagogik yordam, hamkorlikdagi ta’lim, formativ baholash, mustaqil faoliyat.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimida inklyuzivlik ta’lim sifati va teng imkoniyatlarni ta’minlashning muhim mezonlaridan biriga aylanmoqda. Inklyuziv ta’limning mohiyati turli ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilarni bir ta’lim muhitiga jalb qilish bilangina chegaralanmaydi. Uning asosiy pedagogik mazmuni har bir o‘quvchining ta’lim jarayonida mazmunli ishtirok etishi, mavjud imkoniyatlarini namoyon qilishi, bilim va ko‘nikmalarni egallashi hamda ijtimoiy va o‘quv mustaqilligiga erishishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishdan iborat.

UNESCOning inklyuziv ta’limga doir konseptual yondashuvlarida inklyuziya o‘quvchilarning ta’limdagi mavjudligi, ishtiroki va yutuqlariga to‘sqinlik qiladigan omillarni aniqlash va bartaraf etish bilan bog‘liq uzluksiz jarayon sifatida qaraladi. Shu sababli inklyuziv ta’lim samaradorligini faqat alohida ta’lim ehtiyojiga ega bolaning umumiy sinfga joylashtirilishi bilan baholash metodik jihatdan yetarli emas. Asosiy masala o‘quvchining dars jarayoniga qay darajada qo‘shilgani, topshiriq mazmunini tushungani, amaliy faoliyatni bajara olgani va o‘zlashtirilgan bilimni yangi vaziyatda qo‘llay olishi bilan belgilanadi. Ayniqsa, inklyuziv sinfda o‘quv-amaliy faoliyatni tashkil etish murakkab metodik vazifa hisoblanadi. Chunki bir sinf tarkibidagi o‘quvchilar bilish imkoniyatlari, sensor va motor xususiyatlari, nutq va kommunikativ rivojlanishi, diqqat barqarorligi, o‘rganish sur’ati, motivatsiyasi hamda mustaqil faoliyat ko‘rsatkichlari bo‘yicha bir-biridan farq qilishi mumkin. Bunday sharoitda barcha o‘quvchilarga bir xil mazmun, bir xil topshiriq, bir xil bajarish usuli va bir xil vaqt mezonini qo‘llash ayrim o‘quvchilarning ta’lim jarayonidan bilvosita chetlashishiga sabab bo‘ladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA METODLARI

Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, unda inklyuziv pedagogika, differensial ta’lim, faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv, Universal Design for Learning, hamkorlikdagi ta’lim, pedagogik qo‘llab-quvvatlash va formativ baholashga oid zamonaviy ilmiy yondashuvlar o‘rganildi.

Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatuvlarga oid ilmiy natijalarni umumlashtirish, tizimlashtirish, konseptual sintez va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanildi.

O‘quv-amaliy faoliyatni tahlil qilishda uning to‘rtta muhim natijaviy komponentiga e’tibor qaratildi: faol ishtirok, topshiriqni anglab bajarish, mustaqillik va o‘zlashtirilgan faoliyat usulini yangi vaziyatga ko‘chirish.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari inklyuziv sinf o‘quvchilarining o‘quv-amaliy faoliyati samaradorligi birgina metod yoki texnologiyaga emas, balki o‘zaro bog‘langan pedagogik omillar tizimiga bog‘liqligini ko‘rsatdi.

O‘quv-amaliy faoliyatni samarali tashkil etishning boshlang‘ich omili o‘quvchining real imkoniyatlarini aniqlashdan iborat. Inklyuziv pedagogik diagnostikada asosiy e’tibor bolaning tashxisiga

emas, balki uning nimani mustaqil bajara olishi, nimani pedagogik yordam asosida bajarishi va qanday sharoitda yuqoriroq natijaga erishishiga qaratilishi zarur.

Diagnostik jarayonda o‘quvchining mavjud bilimlari, amaliy ko‘nikmalari, nutq va kommunikativ imkoniyatlari, topshiriqni tushunish darajasi, o‘rganish sur’ati, diqqat xususiyatlari, motivatsiyasi va mustaqilligi baholanadi. Olingan natijalar o‘quv vazifalarini loyihalashning boshlang‘ich nuqtasiga aylanadi.

Shu jihatdan pedagogik jarayon:

diagnostika → ehtiyojni aniqlash → pedagogik vositani tanlash → faoliyatni tashkil etish → natijani baholash → korreksiya

sikli asosida qurilishi maqsadga muvofiq.

O‘quv topshiriqlarini differensiallashtirish

Inklyuziv sinfda o‘quvchilarga bir xil topshiriq berish har doim ham teng ta’lim imkoniyatini anglatmaydi. Chunki topshiriqning mazmuni bir o‘quvchi uchun optimal bo‘lsa, boshqa o‘quvchi uchun haddan tashqari murakkab yoki, aksincha, juda sodda bo‘lishi mumkin.

Shu sababli differensiallashtirishda umumiy ta’lim maqsadini saqlab qolgan holda unga erishish yo‘llarini variativlashtirish muhim hisoblanadi. Topshiriqning murakkabligi, hajmi, bajarish vaqti, foydalaniladigan didaktik material, ko‘rsatiladigan pedagogik yordam va natijani ifodalash shakli o‘quvchining imkoniyatiga muvofiqlashtiriladi. Masalan, matematika darsida miqdorlarni taqqoslash umumiy maqsad sifatida belgilansa, bir o‘quvchi real predmetlarni taqqoslaydi, ikkinchisi tasvirlar asosida ishlaydi, uchinchisi son va matematik belgilar yordamida munosabatni ifodalaydi, boshqa o‘quvchi esa shu bilimdan muammoli-amaliy vaziyatni hal etishda foydalanadi. Demak, inklyuziv differensiallashtirishning metodik formulasi:

umumiy maqsad + variativ topshiriq + individual yordam + umumiy faoliyat muhiti

ko‘rinishida ifodalanishi mumkin.

Universal Design for Learning tamoyillarini qo‘llash

O‘quv-amaliy faoliyatni samarali tashkil etishda UDL konsepsiyasi muhim metodik asos vazifasini bajaradi. UDL o‘quvchilarning individual farqlarini istisno sifatida emas, ta’lim jarayonining tabiiy xususiyati sifatida qabul qiladi.

CAST tomonidan ishlab chiqilgan UDL Guidelines 3.0 ta’limni uch asosiy yo‘nalishda moslashuvchan loyihalashni ko‘zda tutadi: o‘quvchini faoliyatga jalb qilishning turli usullari, axborotni taqdim etishning turli vositalari hamda harakat va o‘zlashtirilgan bilimni ifodalashning turli shakllari.

Buning metodik ahamiyati shundaki, o‘quv materiali faqat og‘zaki tushuntirish yoki yozma matn bilan chegaralanmaydi. U predmet, model, sxema, rasm, audio, video, taktil material yoki raqamli vosita orqali taqdim etilishi mumkin. O‘quvchi esa o‘zlashtirgan bilimini yozish, gapirish, tanlash, predmet bilan harakat qilish, model yaratish yoki amaliy topshiriq bajarish orqali namoyon qiladi. Shunday qilib, inklyuziv darsda ta’lim maqsadi barqaror, unga erishish vositalari esa moslashuvchan bo‘lishi kerak.

Inklyuziv ta’limda nazariy bilimni amaliy faoliyat bilan bog‘lash alohida ahamiyatga ega. O‘quvchi tushunchani faqat eshitishi yoki eslab qolishi emas, balki predmetlar bilan harakat qilish, kuzatish, taqqoslash, guruhlash, o‘lchash, tajriba o‘tkazish va muammoli vaziyatlarni hal etish orqali o‘zlashtirishi lozim.

Bunda quyidagi ketma-ketlik samarali hisoblanadi:

predmet → amaliy harakat → obraz/model → tushuncha → shartli belgi → mustaqil qo‘llash.

Mazkur ketma-ketlik abstrakt tushunchani konkret faoliyat bilan bog‘lash imkonini beradi. Ayniqsa, alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilarda bilimning funksional xususiyat kasb etishi uchun o‘zlashtirilgan harakatni real yoki unga yaqin vaziyatlarda takroran qo‘llash muhimdir.

Inklyuziv sinfda yordam ko‘rsatish zarur, biroq ortiqcha yordam o‘quvchini pedagogga yoki assistentga qaram qilib qo‘yishi mumkin. Shu sababli yordam doimiy vosita emas, balki mustaqillikka olib boruvchi vaqtinchalik pedagogik tayanch sifatida tashkil etilishi kerak.

Bunda quyidagi algoritm taklif etiladi:

namuna ko‘rsatish → pedagog bilan birgalikda bajarish → yo‘naltiruvchi yordam → verbal/vizual ishora → mustaqil bajarish → yangi vaziyatda qo‘llash.

Pedagogik yordam samaradorligini baholashda topshiriqning shunchaki bajarilganligi emas, balki keyingi faoliyatda zarur yordam hajmining kamayishi asosiy ko‘rsatkich bo‘lishi kerak. Demak, pedagogik yordamning strategik maqsadi topshiriqni o‘quvchi o‘rniga bajarish emas, o‘quvchining uni mustaqil bajarish imkoniyatini kengaytirishdir.

Inklyuziv ta’limning ijtimoiy mohiyati o‘quvchilar o‘rtasidagi hamkorlikni rivojlantirishni talab etadi. Juftlik va kichik guruhlardagi amaliy topshiriqlar o‘quvchilarning nafaqat akademik, balki kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalarini ham rivojlantiradi.

Biroq o‘quvchini guruh tarkibiga kiritishning o‘zi uning faol ishtirokini kafolatlamaydi. Guruhli topshiriqda har bir o‘quvchiga imkoniyatiga mos va umumiy natijaga erishish uchun real ahamiyatga ega rol ajratilishi zarur. Masalan, tabiiy fan bo‘yicha tajribada bir o‘quvchi kerakli predmetlarni tanlashi, ikkinchisi o‘lchashi, uchinchisi natijani qayd etishi, to‘rtinchisi esa guruh xulosasini taqdim qilishi mumkin. Bu holatda faoliyat shakllari turlicha bo‘lsa-da, barcha o‘quvchilar yagona natijani yaratishda ishtirok etadi.

Inklyuziv o‘quv-amaliy faoliyatni baholash faqat “to‘g‘ri–noto‘g‘ri” mezoni asosida olib borilsa, o‘quvchining real rivojlanish dinamikasi to‘liq aks etmaydi. Shuning uchun baholashda quyidagi komponentlarni birgalikda hisobga olish maqsadga muvofiq:

natijaning aniqligi + faol ishtirok + talab qilingan yordam darajasi + mustaqillik + bilimni yangi vaziyatga ko‘chirish. Masalan, ikki o‘quvchi bir xil to‘g‘ri natijaga erishishi mumkin, biroq birinchisi topshiriqni to‘liq pedagog yordami bilan, ikkinchisi esa mustaqil bajargan bo‘lishi mumkin. Yakuniy natija bir xil bo‘lsa-da, o‘quv-amaliy kompetensiya nuqtai nazaridan ularning rivojlanish darajasi bir xil emas. Shuning uchun formativ baholash o‘qituvchiga “o‘quvchi nechta topshiriqni to‘g‘ri bajardi?” degan savol bilan bir qatorda “qanday bajardi?”, “qanday yordam kerak bo‘ldi?”, “o‘z xatosini aniqlay oldimi?” va “shu faoliyatni yangi vaziyatda mustaqil bajara oladimi?” kabi savollarga javob topish imkonini beradi.

Aniqlangan omillarning amaliyotga tatbiq etilishi bevosita pedagogning kasbiy kompetentligiga bog‘liq. Inklyuziv sinf o‘qituvchisi fan mazmunini bilish bilan birga, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlashi, o‘quv maqsadini differensial topshiriqlarga aylantirishi, moslashtirilgan didaktik vositalardan foydalanishi, pedagogik yordam darajasini boshqarishi va natijalarni formativ baholashi lozim. Shu jihatdan inklyuziv-metodik kompetentlikni diagnostik, loyihalash, adaptiv, kommunikativ-hamkorlik, baholash-refleksiv va korreksion komponentlarning integratsiyasi sifatida talqin qilish mumkin.

O‘quvchining amaliy faoliyatga kirishishi uning psixologik holati bilan chambarchas bog‘liq. Muntazam ravishda boshqa o‘quvchilar bilan taqqoslanadigan, xato qilishdan qo‘rqadigan yoki faqat yordam oluvchi sifatida qabul qilinadigan bola mustaqil tashabbus ko‘rsatishga qiynalishi mumkin. Shu sababli inklyuziv sinfda xato o‘rganish jarayonining tabiiy qismi sifatida qabul qilinadigan, kichik muvaffaqiyatlar e’tirof etiladigan, o‘quvchiga tanlov beriladigan va uning fikri tinglanadigan pedagogik muhit shakllantirilishi zarur.

Bunday muhitda motivatsiya tashqi rag‘batdan asta-sekin “men bajara olaman – men tanlay olaman – men mustaqil bajara olaman” ko‘rinishidagi ichki o‘quv motivatsiyasiga o‘tadi.

O‘quv-amaliy faoliyatning barqaror natijasi maktabda o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalarning boshqa ijtimoiy vaziyatlarga ko‘chirilishiga bog‘liq. Shu sababli sinf o‘qituvchisi, maxsus pedagog, psixolog, logoped, tyutor yoki assistent va ota-onalar faoliyati yagona maqsad asosida muvofiqlashtirilishi kerak.

Hamkorlik:

umumiy maqsad → vazifalarni taqsimlash → yagona pedagogik talab → kuzatish → natijalarni almashish → korreksiya

mexanizmi asosida tashkil etilganda samarali bo‘ladi.

Maktabda o‘zlashtirilgan vaqtni aniqlash, xarid qilish, hisoblash, muloqotga kirishish, predmetlarni tartiblash kabi amaliy ko‘nikmalarning oilada va kundalik hayotda qo‘llanishi bilimning funksional kompetensiyaga aylanishini ta’minlaydi.

MUHOKAMA

Olib borilgan nazariy tahlil inklyuziv sinfda o‘quv-amaliy faoliyatni tashkil etishda bir nechta metodik qarama-qarshiliklar mavjudligini ko‘rsatadi. Bir tomondan, ta’lim standarti barcha o‘quvchilar uchun umumiy natijalarni nazarda tutadi, ikkinchi tomondan esa o‘quvchilarning ushbu natijaga erishish imkoniyatlari va faoliyat usullari turlicha. Demak, metodik muammo umumiy maqsadni individuallashtirishda emas, balki umumiy maqsadga olib boruvchi pedagogik yo‘llarni variativlashtirishda namoyon bo‘ladi.

Ikkinchi muhim masala “yordam” va “mustaqillik” o‘rtasidagi munosabatdir. Inklyuziv amaliyotda yordam zarur, ammo yordamning haddan tashqari ko‘payishi o‘quvchining mustaqil qaror qabul qilishi va harakat qilishini cheklashi mumkin. Shu sababli pedagogik qo‘llab-quvvatlashning miqdori o‘quvchining rivojlanish dinamikasiga mos ravishda kamayib borishi kerak.

Uchinchi masala — ta’lim natijasini baholashdir. Inklyuziv ta’limda faqat yakuniy mahsulotga yo‘naltirilgan baholash o‘quvchining faoliyat jarayonidagi yutuqlarini e’tibordan chetda qoldiradi. Shu bois ishtirok, mustaqillik, zarur yordam miqdori, refleksiya va transfer kabi ko‘rsatkichlarni baholash tizimiga kiritish zarur.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, inklyuziv sinf o‘quvchilarining o‘quv-amaliy faoliyatini samarali tashkil etish omillarini quyidagi o‘zaro bog‘langan guruhlarga ajratish mumkin: diagnostik-individual, didaktik-metodik, faoliyatga yo‘naltirilgan, ijtimoiy-kommunikativ, korreksion-qo‘llab-quvvatlovchi, baholash-refleksiv, kasbiy-kompetentlik va oila-maktab hamkorligi omillari.

XULOSA

Tadqiqot natijalari inklyuziv sinf o‘quvchilarining o‘quv-amaliy faoliyatini samarali tashkil etish ko‘p omilli va tizimli pedagogik jarayon ekanligini ko‘rsatdi. Uning samaradorligi o‘quvchilarning individual ta’lim ehtiyojlarini diagnostik aniqlash, topshiriqlarni differensiallashtirish, UDL tamoyillarini qo‘llash, predmetli-amaliy faoliyatni ustuvor tashkil etish, hamkorlikdagi ta’limdan foydalanish, pedagogik yordamni bosqichma-bosqich kamaytirish hamda formativ baholash bilan uzviy bog‘liq.

Shu asosda inklyuziv sinfda o‘quv-amaliy faoliyat samaradorligini topshiriqni bajarish natijasi bilangina emas, balki o‘quvchining faoliyatga mazmunli qo‘shilishi, zarur pedagogik yordam hajmining kamayib borishi, mustaqil qaror qabul qilishi, o‘z faoliyatini nazorat qilishi va egallagan bilim hamda ko‘nikmalarini yangi vaziyatlarga ko‘chira olishi orqali baholash maqsadga muvofiq. Inklyuziv ta’limning metodik rivojlanishi “o‘quvchini mavjud ta’lim faoliyatiga moslashtirish” modelidan “ta’lim faoliyatini o‘quvchilar xilma-xilligiga mos loyihalash” modeliga o‘tishni talab qiladi. Aynan shu yondashuv umumiy sinf sharoitida turli ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilarning teng ishtiroki, o‘quv muvaffaqiyati va mustaqil amaliy faoliyatini ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Fayziyeva U. Y. O‘zbekistonda inklyuziv ta’lim klaster modelining nazariy asoslari: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2025.
2. Matupayeva Sh. Z. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini inklyuziv ta’limga tayyorlash texnologiyalari: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. — Toshkent, 2023. — 57 b.
3. Kaharova D. S. Umumta’lim maktablarida inklyuziv ta’limni tashkil etishning pedagogik asoslari: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2019.
4. Abidova N. Z. Bo‘lajak logopedlarning inklyuziv kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2024. — 290 b.
5. Yunusova X. Sh. Innovatsion ta’lim klasteri muhitida bo‘lajak defektologlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. — Chirchiq, 2023.
6. Sattorova M. A. Bo‘lajak mutaxassislarning inklyuziv tayyorgarligini rivojlantirish dolzarb pedagogik muammo sifatida // International Journal of Science Scientific Bulletin. — 2025. — Vol. 3, Issue 2. — B. 150–[sahifa oralig‘i].

BO‘LAJAK LOGOPEDLARNI DUDUQLANUVCHI BOLALAR BILAN ISHLASHGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI

Mirkamilova Noila Mirsardarovna
CHDPU Mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya

Mazkur maqolada bo‘lajak logopedlarni duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashga tayyorlashning pedagogik-psixologik asoslari nazariy jihatdan tahlil qilingan. Duduqlanish faqat nutq ravonligining buzilishi sifatida emas, balki bolaning kommunikativ faolligi, emotsional holati, o‘ziga ishonchi va ijtimoiy munosabatlariga ta’sir qilishi mumkin bo‘lgan ko‘p omilli nutq buzilishi sifatida talqin etilgan. Shu sababli bo‘lajak logopedning kasbiy tayyorgarligi nutqiy belgilarni aniqlash va korreksiya metodlarini qo‘llash bilangina chegaralanmasdan, diagnostik, korreksion-metodik, kommunikativ, psixologik-supportiv, refleksiv va hamkorlik kompetensiyalarini qamrab olishi asoslangan. Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, umumlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar: bo‘lajak logoped, duduqlanish, nutq ravonligi, kasbiy tayyorgarlik, logopedik diagnostika, korreksion ish, kommunikativ kompetensiya, psixologik tayyorgarlik, refleksiya, mustaqil ta’lim.

KIRISH

Logopedik yordam tizimida duduqlanuvchi bolalar bilan ishlash mutaxassisdan nazariy bilim, puxta diagnostik tayyorgarlik, korreksion metodlarni tanlash, bolaning psixologik holatini tushunish va oila bilan samarali hamkorlik qilishni talab etadigan murakkab kasbiy faoliyatlardan biridir. Duduqlanish nutq oqimining buzilishi bilan namoyon bo‘lsa-da, uning bola hayotiga ta’siri nutqning tashqi belgilaridan ancha keng bo‘lishi mumkin.

Duduqlanish bilan bog‘liq takrorlashlar, cho‘zishlar va nutqiy bloklar ayrim bolalarda muloqotdan qochish, nutq vaziyatlaridan xavotirlanish, o‘z imkoniyatiga nisbatan ishonchsizlik va kommunikativ faollikning pasayishi bilan birga kuzatilishi mumkin. Shu sababli logopedik yordam faqat ravon nutqni shakllantirishga qaratilgan mashqlar tizimidan iborat bo‘lmasligi kerak.

Zamonaviy yondashuvda duduqlanuvchi bola avvalo muloqot qiluvchi shaxs sifatida qaraladi. Demak, korreksion ishda nutq ravonligi bilan bir qatorda bolaning kommunikativ ishtiroki, emotsional holati, o‘z fikrini erkin ifodalashi va kundalik vaziyatlarda muloqot qilish imkoniyatlarini ham hisobga olish zarur.

Bu holat oliy ta’limda bo‘lajak logopedlarni tayyorlash mazmuniga yangi talablarni qo‘yadi. Talabaning duduqlanishning etiologiyasi, simptomatikasi va korreksiya usullarini bilishi zarur, biroq bu bilimlar mustaqil kasbiy faoliyat uchun yetarli emas. Bo‘lajak mutaxassis real bolaning nutqiy va kommunikativ holatini tahlil qilishi, individual xususiyatlarni ajratishi, korreksion maqsadni belgilashi, tegishli metodlarni tanlashi, bolaning psixologik holatini hisobga olishi va natijalarni kuzatishi kerak.

Tadqiqotning maqsadi bo‘lajak logopedlarni duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashga tayyorlashning pedagogik-psixologik asoslarini aniqlash, kasbiy tayyorgarlikning tarkibiy komponentlarini belgilash hamda ularni rivojlantirishning metodik ketma-ketligini asoslashdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA METODLARI

Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy, shaxsga yo‘naltirilgan, faoliyatga asoslangan, tizimli, refleksiv va fanlararo yondashuvlar tashkil etdi.

Muammoni o‘rganishda duduqlanishga oid logopediya va nutq patologiyasi bo‘yicha ilmiy qarashlar, logopedlarni kasbiy tayyorlash konsepsiyalari hamda kommunikativ va psixologik qo‘llab-quvvatlashga oid yondashuvlar tahlil qilindi.

Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, pedagogik tushunchalarni tasniflash va tizimlashtirish, ilmiy natijalarni umumlashtirish, konseptual sintez hamda pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanildi.

Bo‘lajak logopedning duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashga tayyorgarligi quyidagi o‘zaro bog‘langan tizim sifatida ko‘rib chiqildi: kasbiy motivatsiya → nazariy bilim → diagnostik tahlil → korreksion loyihalash → kommunikativ-psixologik hamkorlik → amaliy faoliyat → refleksiya.

ASOSIY QISM

Bo‘lajak logopedni tayyorlashda, avvalo, duduqlanishning mohiyatini bir tomonlama talqin qilishdan voz kechish muhim. Duduqlanish nutq oqimining buzilishi sifatida namoyon bo‘ladi, biroq uning shaxsga ta’siri individual xarakterga ega.

Shuning uchun logoped diagnostikada faqat duduqlanishning tashqi ko‘rinishlarini qayd etish bilan chegaralanmasligi kerak. Bolaning qaysi kommunikativ vaziyatlarda erkinroq gapirishi, qaysi vaziyatlarda qiyinchilik kuchayishi, nutqqa nisbatan munosabati, muloqotdan qochish holatlari, kommunikativ tashabbusi va o‘zini baholashi ham o‘rganilishi zarur.

Duduqlanuvchi bolani kompleks baholash quyidagi bog‘liqlikda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq: nutqiy xususiyatlar + kommunikativ faoliyat + emotsional holat + ijtimoiy vaziyat + individual ehtiyoj. Bunday yondashuv bo‘lajak logopedda duduqlanishning faqat tashqi belgisiga emas, bolaning umumiy kommunikativ funksionalligiga e’tibor qaratish ko‘nikmasini rivojlantiradi.

Kasbiy tayyorgarlikning birinchi tarkibiy qismi motivatsion-qadriyatli komponentdir. Talaba duduqlanuvchi bolaning nutqiy qiyinchiligiga emas, uning shaxsiga yo‘naltirilgan professional pozitsiyani egallashi kerak.

Bu komponent quyidagilarni o‘z ichiga oladi: duduqlanuvchi bolaga hurmat bilan munosabatda bo‘lish; bolaning individual xususiyatlarini qabul qilish; kasbiy yordamga mas’uliyatli yondashish; natijani tezlashtirish uchun bolaga ortiqcha bosim o‘tkazmaslik; ota-onalar bilan etik munosabatlarni shakllantirish; o‘z kasbiy bilimlarini muntazam yangilashga ehtiyoj sezish.

Bunda bo‘lajak logopedning kasbiy pozitsiyasi: “nutq buzilishini tuzatish” → “bolaning samarali kommunikatsiyasini qo‘llab-quvvatlash” yo‘nalishida rivojlantirilishi maqsadga muvofiq.

Bo‘lajak logoped duduqlanish bo‘yicha tizimli ilmiy bilimlarga ega bo‘lishi kerak. Bunda duduqlanishning fenomenologiyasi, rivojlanish xususiyatlari, differensial diagnostika masalalari, nutq va kommunikatsiyaga ta’siri hamda zamonaviy terapevtik yondashuvlar haqidagi bilimlar muhimdir.

Biroq nazariy bilimlar tayyor ta’riflarni eslab qolish shaklida emas, klinik-logopedik vaziyatlarni tushuntirish vositasi sifatida o‘zlashtirilishi lozim.

Masalan, talabaga:

“Duduqlanish nima?”

degan reproduktiv savol berishdan tashqari:

“Bola uyda erkinroq gapiradi, sinf oldida esa nutqiy qiyinchilik kuchayadi. Buni baholashda qaysi omillarni hisobga olish kerak?”

kabi muammoli vaziyatlarni tahlil qilish topshirig‘i berilishi maqsadga muvofiq.

Duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashda diagnostik kompetensiya bo‘lajak logoped tayyorgarligining muhim tarkibiy qismidir.

Talaba bolaning nutqini shunchaki “duduqlanadi/duduqlanmaydi” mezoni asosida baholamasligi kerak. Diagnostika nutq ravonligining xususiyatlari, kommunikativ vaziyatlar, ikkilamchi xatti-harakatlar, bolaning o‘z nutqiga munosabati, muloqotdagi faolligi va kundalik hayotga ta’sirini qamrab olishi lozim.

Bo‘lajak logoped quyidagi diagnostik algoritmni egallashi maqsadga muvofiq:

anamnez → nutq namunasini kuzatish → duduqlanish belgilarini tahlil qilish → kommunikativ vaziyatlarni aniqlash → psixologik reaksiyalarni baholash → individual ehtiyojni belgilash → korreksion xulosa.

Kasbiy tayyorgarlikning asosiy ko‘rsatkichlaridan biri talabaning metodni bilishi emas, uni nima sababdan, qaysi bola uchun, qaysi bosqichda va qanday maqsadda tanlayotganini asoslay olishi hisoblanadi.

Duduqlanuvchi bolalar bilan korreksion ish individual xususiyatlar va terapiya maqsadiga qarab turli yo‘nalishlarni qamrab olishi mumkin. Nutqni boshqarishga qaratilgan usullar, kommunikativ ishonchni oshirish, duduqlanishga nisbatan salbiy reaksiyalarni kamaytirish, ota-ona bilan ishlash va real kommunikativ vaziyatlarda o‘rgangan strategiyalarni qo‘llash shular jumlasidandir.

Shuning uchun bo‘lajak logopedning metodik fikrlashi:

diagnostik ma’lumot → muammo → maqsad → metod → mashq → kutiladigan natija → monitoring

algoritmi asosida rivojlantirilishi zarur.

Bu algoritm talabaning tayyor metodik ko‘rsatmani mexanik takrorlashidan individual korreksion strategiya tuzish darajasiga o‘tishini ta’minlaydi.

Duduqlanuvchi bola bilan ishlashda logopedning psixologik tayyorgarligi alohida ahamiyatga ega. Bolaning nutqini doimiy tuzatish, gapini uning o‘rniga tugatish, tezroq gapirishga undash yoki ravonlikka ortiqcha e’tibor qaratish kommunikativ bosimni oshirishi mumkin.

Shuning uchun bo‘lajak mutaxassis bolaning nutqini sabr bilan tinglash, suhbat uchun yetarli vaqt yaratish, bolaning aytayotgan mazmuniga e’tibor berish, psixologik xavfsiz muloqot muhitini yaratish ko‘nikmalarini egallashi zarur.

Bu jarayonning psixologik mantig‘i quyidagicha ifodalanishi mumkin:

xavfsiz muloqot → kommunikativ ishonch → faol ishtirok → kommunikativ tajriba → mustaqillik.

Bo‘lajak logopedning o‘zi ham samarali kommunikator bo‘lishi kerak. U bola bilan muloqotda professional, xotirjam va qo‘llab-quvvatlovchi kommunikativ uslubni tanlay olishi lozim.

Kommunikativ kompetensiya bolaning fikrini tinglash, ochiq savollardan foydalanish, suhbatni tabiiy davom ettirish, bolaning o‘rniga gapirmaslik, ota-onaga tushunarli tavsiyalar berish va boshqa mutaxassislar bilan professional muloqot olib borishni qamrab oladi.

Duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashda bu kompetensiya ikki tomonlama ahamiyatga ega: logoped kommunikatsiyani rivojlantiradi va ayni vaqtda o‘zining muloqot uslubi bilan bolaga xavfsiz kommunikativ muhit yaratadi.

Duduqlanuvchi bolaga logopedik yordamning samaradorligi oiladagi kommunikativ muhit bilan ham bog‘liq. Shu sababli bo‘lajak logoped ota-onalar bilan hamkorlik qilishga tayyor bo‘lishi kerak.

Talaba ota-onaga bolaning nutqini doimiy nazorat qilish emas, balki uni tinglash, suhbat uchun vaqt ajratish, navbatma-navbat gapirish, kommunikativ bosimni kamaytirish va bolaning fikr mazmuniga e’tibor berish kabi tavsiyalarni tushunarli shaklda yetkazishni o‘rganishi zarur.

Hamkorlik quyidagi mexanizmda tashkil etilishi mumkin: logopedik baholash → umumiy maqsad → ota-onaga tavsiya → uy sharoitida qo‘llab-quvvatlash → qayta aloqa → korreksion dasturni aniqlashtirish.

Bo‘lajak logopedlarni tayyorlashda auditoriya mashg‘ulotlari bilan cheklanib qolish yetarli emas. Duduqlanishning individual namoyon bo‘lishi talabadan mustaqil tahlil qilish, ilmiy manbalarni o‘rganish va turli klinik vaziyatlar uchun kasbiy qaror ishlab chiqishni talab etadi.

MUHOKAMA

Tahlillar bo‘lajak logopedlarni duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashga tayyorlashda bir qator metodik qarama-qarshiliklar mavjudligini ko‘rsatadi.

Birinchisi — nazariy bilim va amaliy qaror o‘rtasidagi tafovut. Talaba duduqlanishning ta’riflari va tasniflarini bilishi mumkin, biroq real vaziyatda qaysi ma’lumot diagnostik jihatdan muhim ekanligini ajratishda qiyinchilikka duch kelishi mumkin. Demak, ta’lim mazmunida reproduktiv bilimdan vaziyatli-professional faoliyatga o‘tish talab etiladi.

Ikkinchisi — nutq ravonligi va kommunikativ samaradorlik o‘rtasidagi munosabat. Korreksion natijani faqat duduqlanish chastotasining kamayishi bilan baholash bolaning real kommunikativ hayotidagi o‘zgarishlarni to‘liq aks ettirmaydi. Bola ko‘proq gapira boshlashi, muloqotdan kamroq qochishi va o‘z fikrini erkinroq ifodalashi ham muhim natijadir.

Uchinchisi — tayyor metod va individual tanlov o‘rtasidagi qarama-qarshilik. Bir korreksion usul barcha bolalar uchun bir xil samarali bo‘lishi mumkin emas. Shuning uchun bo‘lajak logopedga metodlarni yodlatishdan ko‘ra, ularni diagnostik ma’lumotlar asosida tanlash va moslashtirishni o‘rgatish muhim.

To‘rtinchisi — pedagogik yordam va bolaning kommunikativ mustaqilligi o‘rtasidagi muvozanatdir. Logopedning vazifasi bolaning o‘rniga kommunikatsiyani tashkil etish emas, balki uning o‘z fikrini imkon qadar mustaqil ifodalashiga sharoit yaratishdan iborat.

XULOSA

Bo‘lajak logopedlarni duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashga tayyorlash murakkab va ko‘p komponentli pedagogik-psixologik jarayon bo‘lib, u faqat duduqlanishga oid nazariy bilimlarni o‘zlashtirish yoki alohida korreksion mashqlarni bajarishni o‘rganish bilan chegaralanmasligi kerak.

Kasbiy tayyorgarlikning mazmunida talabaning duduqlanishni kompleks tushunishi, bolaning nutqiy va kommunikativ holatini baholashi, individual korreksion maqsadlarni belgilashi, metodlarni ilmiy asosda tanlashi, psixologik xavfsiz muloqot muhitini yaratishi, ota-onalar bilan hamkorlik qilishi va o‘z faoliyatini refleksiv baholashi ustuvor o‘rin egallashi zarur.

Tadqiqot asosida motivatsion-qadriyatli, kognitiv, diagnostik-tahliliy, korreksion-amaliy, kommunikativ-psixologik va refleksiv komponentlarning yaxlitligi bo‘lajak logopedning professional tayyorgarligini ta’minlashi asoslandi.

Shuningdek, talabaning kasbiy rivojlanishini:

“bilaman” → “tahlil qilaman” → “diagnostik qaror chiqaraman” → “metodni tanlayman” → “amaliyotda qo‘llayman” → “natijani baholayman” → “mustaqil professional qaror qabul qilaman”

trayektoriyasida tashkil etish maqsadga muvofiq.

Demak, bo‘lajak logopedlarni duduqlanuvchi bolalar bilan ishlashga tayyorlashning asosiy pedagogik vazifasi tayyor korreksion algoritmlarni biladigan mutaxassisni emas, balki individual klinik-logopedik vaziyatni tahlil qila oladigan, ilmiy asoslangan metodik qaror qabul qiladigan va bolaning kommunikativ ehtiyojlariga mos korreksion faoliyatni loyihalay oladigan refleksiv mutaxassisni shakllantirishdan iborat.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. American Speech-Language-Hearing Association. Fluency Disorders. — ASHA Practice Portal.
2. Guitar B. Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment. — 5th ed. — Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.
3. Ward D. Stuttering and Cluttering: Frameworks for Understanding and Treatment. — 2nd ed. — London; New York: Routledge, 2018.
4. Yaruss J. S., Quesal R. W. Overall Assessment of the Speaker’s Experience of Stuttering (OASES): Documenting multiple outcomes in stuttering treatment // Journal of Fluency Disorders. — 2006. — Vol. 31, No. 2. — P. 90–115.
5. Bloodstein O., Bernstein Ratner N., Brundage S. B. A Handbook on Stuttering. — 7th ed. — San Diego: Plural Publishing, 2021.
6. Yairi E., Seery C. H. Stuttering: Foundations and Clinical Applications. — 2nd ed. — Boston: Pearson, 2015.
7. Manning W. H., DiLollo A. Clinical Decision Making in Fluency Disorders. — 4th ed. — San Diego: Plural Publishing, 2018.

IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALARDA FAOL FUQAROLIK KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI

Nazarova Surayyo Jabbor qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya

Mazkur maqolada imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik va psixologik asoslari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Faol fuqarolik bolaning huquq va majburiyatlar to‘g‘risidagi bilimlari bilangina emas, balki o‘z fikrini bildirish, mustaqil tanlov qilish, qaror qabul qilish, ijtimoiy munosabatlarda ishtirok etish, jamoa bilan hamkorlik qilish, o‘z xatti-harakati uchun mas’uliyatni his etish va jamiyat hayotiga daxldorlik ko‘rsatish qobiliyatlari bilan tavsiflanishi asoslangan. Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, umumlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanilgan. Tahlillar asosida imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini shakllantirishning motivatsion-qadriyatli, kognitiv-huquqiy, kommunikativ-ijtimoiy, faoliyatli-amaliy va refleksiv-mas’uliyatli komponentlari ajratilgan.

Kalit so‘zlar: imkoniyati cheklangan bolalar, faol fuqarolik, fuqarolik ko‘nikmalari, ijtimoiy ishtirok, mustaqillik, o‘zini o‘zi belgilash, ijtimoiy moslashuv, korreksion pedagogika, inklyuziv ta’lim, fuqarolik kompetensiyasi.

KIRISH

Zamonaviy jamiyatda shaxsning ijtimoiy hayotdagi o‘rni uning bilim darajasi bilangina emas, balki jamiyat hayotida faol ishtirok etishi, o‘z huquq va majburiyatlarini anglashi, mustaqil qaror qabul qilishi, boshqalarning huquqlarini hurmat qilishi hamda ijtimoiy mas’uliyatni namoyon eta olishi bilan ham belgilanadi. Mazkur xususiyatlar shaxsning faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantiradi. Imkoniyati cheklangan bolalarda bunday sifatlarni rivojlantirish alohida pedagogik ahamiyatga ega. Chunki nogironlikning o‘zi bolaning jamiyat hayotida ishtirok etishini avtomatik ravishda cheklamaydi; aksincha, ko‘plab cheklovlar jismoniy, kommunikativ, ijtimoiy va munosabatga oid to‘siqlarning mavjudligi bilan bog‘liq. UNICEF ham nogironlikni shaxs xususiyatlari bilan moslashtirilmagan muhit o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir natijasida jamiyatdagi teng ishtirokning cheklanishi bilan izohlaydi. Shu nuqtai nazardan imkoniyati cheklangan bolani faqat yordam va himoyaga muhtoj shaxs sifatida emas, balki o‘z huquqlariga ega, tanlov qiluvchi, fikr bildiruvchi, qarorlar qabul qilishda ishtirok etuvchi va jamiyat rivojiga hissa qo‘sha oladigan subyekt sifatida tarbiyalash talab etiladi. UNICEFning 2022–2030-yillarga mo‘ljallangan Disability Inclusion Policy and Strategy hujjatida ham bolalar va yoshlarning mazmunli ishtiroki, ularning ovozini eshitish va ularga daxldor qarorlar qabul qilinishida ishtirokini kengaytirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan.

Shu sababli faol fuqarolikni shakllantirish jarayoni bilim → munosabat → tanlov → faoliyat → ijtimoiy ishtirok → mas’uliyat ketma-ketligida tashkil etilishi maqsadga muvofiq.

Tadqiqotning maqsadi imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslarini aniqlash hamda mazkur jarayonning tarkibiy komponentlari va pedagogik mexanizmini nazariy jihatdan asoslashdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA METODLARI

Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, unda inklyuziv ta’lim, maxsus pedagogika, fuqarolik ta’limi, ijtimoiylashuv, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim va o‘zini o‘zi belgilashga oid ilmiy konsepsiyalar tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, ilmiy manbalarni tizimlashtirish, pedagogik faktlarni umumlashtirish, konseptual sintez va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanildi.

Faol fuqarolik ko‘nikmalarining mazmunini belgilashda uchta konseptual pozitsiya asos qilib olindi: birinchidan, bolaning huquq subyekti ekanligi; ikkinchidan, ijtimoiy ishtirokning faol fuqarolik shakllanishidagi yetakchi roli; uchinchidan, imkoniyati cheklangan bolaning mustaqil tanlov va qaror qabul qilish imkoniyatini kengaytirish zarurati.

NATIJALAR

Faol fuqarolikni faqat davlat ramzlari, qonunlar yoki fuqarolik huquqlari haqidagi ma’lumotlarni o‘zlashtirish bilan tenglashtirish yetarli emas. Fuqarolik bilimlari muhim kognitiv asos hisoblanadi, biroq ular real ijtimoiy faoliyatga aylangandagina faol fuqarolik kompetensiyasining tarkibiy qismiga aylanadi.

Shu jihatdan faol fuqarolik ko‘nikmalarini shaxsning o‘z huquq va majburiyatlarini anglagan holda ijtimoiy vaziyatlarda mustaqil tanlov qilishi, o‘z fikrini ifodalashi, boshqalar bilan hamkorlik qilishi, umumiy qarorlar qabul qilishda qatnashishi hamda o‘z harakatlarining ijtimoiy oqibatlari uchun mas’uliyatni his etishiga imkon beruvchi bilim, munosabat va amaliy harakatlar majmui sifatida ta’riflash mumkin.

Zamonaviy tadqiqotlar nogironligi bo‘lgan o‘quvchilarning fuqarolik ta’limidan teng foydalanish imkoniyati alohida ahamiyatga egaligini ko‘rsatmoqda. 2024-yilda e’lon qilingan tadqiqotda moslashtirilgan fuqarolik ta’limi dasturida qatnashgan nogironligi bo‘lgan o‘quvchilarda fuqarolik bilimlari, ko‘nikmalari va fuqarolik munosabatlari bo‘yicha ijobiy o‘sish aniqlangan.

Nazariy tahlil asosida imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini beshta o‘zaro bog‘langan komponent orqali ifodalash mumkin.

Motivatsion-qadriyatli komponent bolaning o‘zini jamiyatning teng huquqli a’zosi sifatida anglashi, ijtimoiy hayotga qiziqishi, inson qadr-qimmati, tenglik, adolat, hamjihatlik va o‘zaro hurmat qadriyatlarini qabul qilishini nazarda tutadi.

Kognitiv-huquqiy komponent bolaning o‘z huquq va majburiyatlari, jamiyatdagi xulq-atvor me’yorlari, davlat va jamoat institutlari hamda kundalik hayotda murojaat qilishi mumkin bo‘lgan xizmatlar haqida yoshiga va imkoniyatiga mos bilimlarga ega bo‘lishini ifodalaydi.

Kommunikativ-ijtimoiy komponent o‘z fikrini bildirish, boshqalarni tinglash, savol berish, yordam so‘rash, kelishmovchiliklarni maqbul yo‘l bilan hal qilish, jamoaviy faoliyatda hamkorlik qilish kabi ko‘nikmalarni qamrab oladi.

Faoliyatli-amaliy komponent bolaning nazariy bilimlarini real ijtimoiy vaziyatlarda qo‘llashini nazarda tutadi. Sinf qoidalarini ishlab chiqish, maktab tadbirini rejalashtirish, ekologik aksiya, ko‘ngillilik faoliyati, o‘quvchilar kengashi, mahalla tadbiri yoki ijtimoiy loyihada qatnashish bunga misol bo‘la oladi.

Refleksiv-mas’uliyatli komponent o‘quvchining o‘z harakatini baholashi, tanlovining oqibatini tushunishi, xatosini tan olishi, o‘z pozitsiyasini asoslashga harakat qilishi va umumiy natija uchun mas’uliyatni his etishini anglatadi.

Shunday qilib: faol fuqarolik = qadriyat + bilim + muloqot + ijtimoiy harakat + mas’uliyat.

Imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolikni shakllantirishning muhim psixologik sharti — bolaning o‘zini faoliyat obyekti emas, balki **subyekti** sifatida his qilishidir.

Agar bola uchun barcha qarorlarni kattalar qabul qilsa, uning o‘rniga gapirsa, vazifalarni tanlasa va muammolarini mustaqil hal qilib bersa, bolada tanlov qilish va qaror oqibatlari uchun javob berish tajribasi yetarli shakllanmaydi.

Shuning uchun korreksion-pedagogik jarayonda bolaning imkoniyatiga mos tanlov vaziyatlarini muntazam yaratish zarur. Dastlab tanlov ikki oddiy variantdan birini tanlash shaklida bo‘lishi mumkin. Keyinchalik bola guruhdagi rolini tanlaydi, o‘z fikrini asoslaydi, muammoli vaziyat bo‘yicha yechim taklif qiladi va jamoaviy qaror qabul qilishda qatnashadi.

Bu jarayon: “men tanlayman” → “men fikrimni bildiraman” → “men qaror qilaman” → “men harakat qilaman” → “men natija uchun javob beraman” psixologik rivojlanish zanjirini yuzaga keltiradi.

Faol fuqarolik ko‘nikmasini real ijtimoiy ishtiroksiz shakllantirish mumkin emas. Bola fuqarolikni faqat darslikdan o‘rganmaydi; u fuqarolik munosabatlarini amaliy faoliyatda boshdan kechiradi.

UNICEF bolalar, shu jumladan nogironligi bo‘lgan bolalarning mazmunli ishtirokini ularning huquqlarini amalga oshirishning asosiy tamoyillaridan biri sifatida ko‘rsatadi. Tashkilot materiallarida nogironligi bo‘lgan bolalarning ishtirokiga to‘sqinlik qiladigan omillarni bartaraf etish va ularni dastur hamda xizmatlarga oid jarayonlarga jalb qilish zarurligi ta’kidlanadi.

Shuning uchun maktab bolaning kichik demokratik tajriba maydoniga aylanishi kerak. O‘quvchilar sinf qoidalarini muhokama qilishi, vazifalarni taqsimlashi, tadbirlar bo‘yicha takliflar berishi, muammolarni muhokama qilishi va qarorlar qabul qilish jarayonida qatnashishi mumkin.

MUHOKAMA

Tahlil natijalari imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini shakllantirishda an’anaviy “himoya modeli”dan huquqqa, ishtirokka va subyektlilikka asoslangan pedagogik modelga o‘tish zarurligini ko‘rsatadi.

Birinchi metodik qarama-qarshilik himoya va mustaqillik o‘rtasida yuzaga keladi. Bolani turli xavflardan himoya qilish zarur, biroq haddan tashqari nazorat uning tanlov va qaror qabul qilish tajribasini cheklashi mumkin.

Ikkinchi qarama-qarshilik fuqarolik bilimlari va real fuqarolik faoliyati o‘rtasida kuzatiladi. Huquq va majburiyatlarni bilish hali faol fuqarolikni anglatmaydi. Bilim real tanlov, muloqot, hamkorlik va ijtimoiy faoliyatda qo‘llangandagina kompetensiyaga aylanadi.

Uchinchi muammo pedagogik yordam va shaxsiy agentlik munosabatiga taalluqlidir. Maxsus pedagogik yordam zarur bo‘lsa-da, uning yakuniy maqsadi bolaning yordamga qaramligini kuchaytirish emas, mustaqilligini oshirish bo‘lishi kerak.

Bu yondashuv xalqaro huquqqa asoslangan model bilan hamohang bo‘lib, unda nogironligi bo‘lgan shaxslar yordam obyekti sifatida emas, avtonomiya va agentlikka ega huquq subyektlari sifatida qaraladi.

XULOSA

Imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini shakllantirish murakkab pedagogik-psixologik jarayon bo‘lib, u fuqarolik haqidagi nazariy bilimlarni o‘zlashtirish bilan cheklanmaydi. Mazkur jarayon bolaning o‘zini jamiyatning teng huquqli a’zosi sifatida anglashi, o‘z huquq va majburiyatlarini bilishi, mustaqil tanlov qilishi, fikrini ifodalashi, hamkorlikda faoliyat yuritishi, qaror qabul qilishda qatnashishi va o‘z harakatlari uchun mas’uliyatni his etishini ta’minlashi zarur.

Tadqiqot asosida faol fuqarolik ko‘nikmalarining motivatsion-qadriyatli, kognitiv-huquqiy, kommunikativ-ijtimoiy, faoliyatli-amaliy va refleksiv-mas’uliyatli komponentlari ajratildi. Ularning integrativ rivojlanishi imkoniyati cheklangan bolaning passiv yordam oluvchidan faol ijtimoiy subyektga aylanishiga xizmat qiladi. Shundan kelib chiqib, korreksion-pedagogik jarayonning ustuvor vazifasi bolaning cheklovlarini kompensatsiya qilish bilangina emas, balki uning ijtimoiy agentligini kengaytirish bilan belgilanishi lozim. Buning uchun maktab va oilada tanlov qilish, o‘z fikrini himoya qilish, qaror qabul qilish, jamoaviy faoliyatda rol bajarish, ijtimoiy tashabbus ko‘rsatish va natija uchun javobgarlikni his qilish imkoniyatlarini muntazam yaratish talab etiladi.

Imkoniyati cheklangan bolalarda faol fuqarolik ko‘nikmalarini shakllantirishning metodik mantig‘ini “biladi” → “anglaydi” → “tanlaydi” → “ishtirok etadi” → “mustaqil harakat qiladi” → “mas’uliyatni o‘z zimmasiga oladi” rivojlanish trayektoriyasi orqali ifodalash mumkin. Mazkur trayektoriya faol fuqarolik tarbiyasining korreksion-didaktik ta’minotini keyingi tadqiqotlarda ishlab chiqish uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

7. Fayziyeva U. Y. O‘zbekistonda inklyuziv ta’lim klaster modelining nazariy asoslari: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2025.

8. Matupayeva Sh. Z. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini inklyuziv ta’limga tayyorlash texnologiyalari: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. — Toshkent, 2023. — 57 b.

9. Kaharova D. S. Umumta’lim maktablarida inklyuziv ta’limni tashkil etishning pedagogik asoslari: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2019.

10. Abidova N. Z. Bo‘lajak logopedlarning inklyuziv kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. — Toshkent, 2024. — 290 b.

INKLYUZIV TA’LIMDA VALEOLOGIK TA’LIM MAZMUNINI ADAPTATSIYA QILISHNING DIDAKTIK ASOSLARI

Rasulova Muntazarxon Alisherbek qizi
CHDPU Mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv ta’lim sharoitida valeologik ta’lim mazmunini alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilarning individual imkoniyatlari va funksional ehtiyojlariga moslashtirishning didaktik asoslari yoritilgan. Valeologik ta’lim mazmuni salomatlik haqidagi nazariy bilimlarni yetkazish bilan cheklanmasdan, o‘quvchilarda shaxsiy gigiyena, sog‘lom ovqatlanish, jismoniy faollik, kun tartibi, psixologik farovonlik, xavfsiz xulq-atvor, o‘z salomatligini nazorat qilish va zarur vaziyatlarda yordam so‘rash kabi hayotiy-amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi tizim sifatida talqin etilgan.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, valeologik ta’lim, adaptatsiya, alohida ta’lim ehtiyojlari, sog‘lom turmush tarzi, funksional ko‘nikma, differensial ta’lim, Universal Design for Learning, multisensor yondashuv, hayotiy kompetensiya.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarning akademik bilimlari bilan bir qatorda ularning sog‘lom va xavfsiz hayot kechirishi uchun zarur bo‘lgan funksional ko‘nikmalarini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, inklyuziv ta’lim sharoitida valeologik ta’lim alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilar salomatlik, shaxsiy gigiyena, xavfsizlik, ovqatlanish, jismoniy faollik va o‘z-o‘ziga xizmat bilan bog‘liq axborotni qabul qilish, tushunish hamda kundalik hayotda qo‘llashda turli darajadagi pedagogik yordamga ehtiyoj sezishi mumkin.

Valeologik ta’limning mohiyati o‘quvchiga sog‘liq to‘g‘risida ma’lumot berish bilangina chegaralanmaydi. O‘quvchi sog‘lom turmush tarzining ahamiyatini tushunishi, salomatlikka ta’sir qiluvchi omillarni farqlashi, xavfsiz xulq-atvorni tanlashi va egallagan bilimlarini kundalik faoliyatida qo‘llay olishi kerak.

Biroq bir xil mazmun, bir xil topshiriq, bir xil axborot taqdimoti va bir xil baholash usuli barcha o‘quvchilar uchun teng ta’lim imkoniyatini ta’minlay olmaydi. Ko‘rish, eshitish, nutq, tayanch-harakat, intellektual rivojlanish yoki boshqa funksional xususiyatlarga ega o‘quvchilarning axborotni qabul qilish va faoliyatni bajarish usullari farqlanishi tabiiy. Shu sababli inklyuziv ta’limda asosiy masala valeologik mazmunni soddalashtirish emas, balki uning o‘quvchi uchun tushunarli, o‘zlashtiriladigan, bajariladigan va real hayotda qo‘llaniladigan shaklga keltirilishi hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA METODLARI

Tadqiqotning metodologik asosini shaxsga yo‘naltirilgan, kompetensiyaviy, faoliyatga asoslangan, differensial, funksional va inklyuziv yondashuvlar tashkil etdi. Valeologik ta’lim mazmunini adaptatsiya qilishda Universal Design for Learning (UDL), multisensor ta’lim, pedagogik scaffolding va hayotiy vaziyatlarga asoslangan o‘qitish konsepsiyalaridan foydalanildi.

Tadqiqot davomida ilmiy-pedagogik manbalarni nazariy tahlil qilish, qiyoslash, tasniflash, umumlashtirish, tizimlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlari qo‘llanildi.

Tahlilning asosiy metodik zanjiri quyidagicha belgilandi: individual ehtiyoj → valeologik maqsad → mazmun → adaptatsiya → faoliyat → mustaqillik → transfer.

ASOSIY QISM

Valeologik ta’lim mazmunini faqat salomatlik haqidagi nazariy tushunchalar tizimi sifatida talqin qilish yetarli emas. Uning yakuniy maqsadi o‘quvchining o‘z salomatligiga nisbatan ongli munosabatini va kundalik hayotda sog‘lom hamda xavfsiz xulq-atvorini shakllantirishdan iborat.

Inklyuziv ta’lim sharoitida valeologik mazmun quyidagi asosiy yo‘nalishlarni qamrab olishi maqsadga muvofiq:

shaxsiy gigiyena;

sog‘lom ovqatlanish;

jismoniy faollik;
kun tartibi va dam olish;
psixologik va emotsional farovonlik;
shaxsiy va ijtimoiy xavfsizlik;
o‘z-o‘ziga xizmat;
salomatlikka ta’sir qiluvchi foydali va zararli omillarni farqlash;
zarur vaziyatlarda yordam so‘rash;
salomatlikka oid mustaqil va mas’uliyatli tanlov qilish.

Bunda nazariy bilimning amaliy xulq-atvorga aylanishi asosiy didaktik natija sifatida qaraladi: valeologik bilim → qadriyatli munosabat → amaliy harakat → odat → mustaqil sog‘lom xulq-atvor.

Valeologik ta’lim mazmunini adaptatsiya qilishda eng muhim didaktik masalalardan biri adaptatsiyani oddiy soddalashtirish bilan tenglashtirmaslikdir.

Masalan, “sog‘lom ovqatlanish” mavzusida umumiy maqsad o‘quvchining sog‘lom ovqat tanlash ko‘nikmasini rivojlantirish bo‘lishi mumkin.

Bir o‘quvchi oziq-ovqat mahsulotlarining tarkibini o‘qib, tanlovini izohlaydi. Boshqa o‘quvchi mahsulot rasmlarini “foydali” va “kamroq foydali” guruhlarga ajratadi. Yana bir o‘quvchi real yoki modellashtirilgan mahsulotlar orasidan berilgan mezonga mosini tanlaydi.

Alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilarda axborotni qabul qilish kanallari va tezligi turlicha bo‘lishi mumkin. Shu sababli bir xil axborotni faqat yozma yoki og‘zaki shaklda berish ayrim o‘quvchilar uchun to‘siq yaratadi.

Valeologik mazmun: matn + rasm + piktogramma + audio + taktil material + real predmet + harakat; orqali variativ taqdim etilishi mumkin.

Ko‘rishda qiyinchiligi bo‘lgan o‘quvchilar uchun taktil va audio vositalar, eshitishida qiyinchiligi bo‘lgan o‘quvchilar uchun vizual algoritmlar, intellektual rivojlanishida qiyinchiligi mavjud o‘quvchilar uchun bosqichli va sodda ko‘rsatmalar, kommunikativ qiyinchiliklari mavjud o‘quvchilar uchun piktogramma va alternativ kommunikatsiya vositalari qo‘llanishi mumkin.

Valeologik ko‘nikmalar faqat og‘zaki tushuntirish orqali shakllanmaydi. O‘quvchi sog‘lom xulq-atvorni amalda bajarishi zarur.

Shuning uchun faoliyat: ko‘rsatish → pedagog bilan birga bajarish → qisman yordam bilan bajarish → mustaqil bajarish → yangi vaziyatda qo‘llash; ketma-ketligida tashkil etilishi maqsadga muvofiq. Masalan, qo‘l yuvish ko‘nikmasini shakllantirishda pedagog dastlab algoritmni ko‘rsatadi. Keyinchalik bola rasmli ketma-ketlik asosida bajaradi. So‘ng vizual yordam kamaytiriladi va o‘quvchi real hayotiy vaziyatda mustaqil harakat qiladi. Bunda pedagogik natija “qo‘l yuvish bosqichlarini aytib berdi” emas, “zarur vaziyatda mustaqil ravishda to‘g‘ri bajardi” shaklida ifodalanadi.

Multisensor yondashuv valeologik ko‘nikmalarni shakllantirishda axborotni turli sensor kanallar orqali mustahkamlash imkonini beradi. Biroq multisensorlik “qancha ko‘p stimul, shuncha yaxshi” tamoyiliga asoslanmasligi kerak. Sensor vositalar bolaning individual xususiyatlari va ta’lim maqsadiga muvofiq tanlanadi. Masalan, mevalarni farqlashda real predmetni ko‘rish, ushlash, hidlash va nomlash samarali bo‘lishi mumkin. Ammo bir vaqtning o‘zida ortiqcha vizual, tovushli va harakatli stimullar berilishi diqqatni asosiy vazifadan chalg‘itishi mumkin.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari valeologik ta’lim mazmunini adaptatsiya qilishda bir qator muhim didaktik masalalarni ko‘rsatdi.

Birinchidan, adaptatsiya va ta’lim talabini pasaytirish bir xil tushuncha emas. Agar mazmun haddan tashqari soddalashtirilsa, alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchining rivojlanish imkoniyati sun’iy ravishda cheklanishi mumkin. Shu sababli imkon qadar umumiy ta’lim maqsadi saqlanib, unga erishish usuli moslashtirilishi kerak.

Ikkinchidan, valeologik bilim va valeologik xulq-atvor o‘rtasidagi tafovut hisobga olinishi zarur. O‘quvchi sog‘lom ovqatlanish qoidalarini aytib berishi, ammo real vaziyatda noto‘g‘ri tanlov qilishi mumkin. Shuning uchun nazariy bilimning hayotiy vaziyatga transferi alohida baholanishi lozim.

Uchinchidan, yordam va mustaqillik o‘rtasidagi muvozanat muhim. Pedagogik yordam faoliyatni boshlashga yordam berishi, biroq yakuniy natijada o‘quvchining mustaqilligini oshirishi kerak.

To‘rtinchidan, individual adaptatsiya va universal dizayn o‘zaro to‘ldiruvchi mexanizmlardir. UDL asosida ta’lim mazmuni dastlabdan variativ loyihalansa, keyinchalik talab qilinadigan individual moslashtirish hajmi kamayishi mumkin.

Beshinchidan, valeologik ta’lim natijasini faqat bilim bilan baholash maqsadga muvofiq emas. Asosiy savol: “O‘quvchi sog‘lom va xavfsiz hayot uchun zarur qarorni real vaziyatda qanchalik mustaqil qabul qila oladi va bajara oladi?” bo‘lishi kerak. Shu asosda valeologik ta’limning funksional samaradorligi: tushunish + tanlash + bajarish + mustaqillik + transfer birligi orqali belgilanadi.

XULOSA

Inklyuziv ta’lim sharoitida valeologik ta’lim mazmunini adaptatsiya qilish alohida ta’lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilarning sog‘lom va xavfsiz hayot kechirish uchun zarur bilim hamda ko‘nikmalarni egallashini ta’minlovchi muhim didaktik mexanizm hisoblanadi.

Adaptatsiya ta’lim mazmunini oddiy qisqartirish yoki soddalashtirish emas, balki umumiy ta’lim maqsadini imkon qadar saqlagan holda mazmunni qabul qilish, tushunish, bajarish va natijani ifodalash yo‘llarini o‘quvchining individual ehtiyojiga moslashtirish jarayonidir.

Tadqiqot natijasida valeologik ta’lim mazmunini adaptatsiya qilishning maqsadli-funksional, mazmuniy, perseptiv-axborot, faoliyatli-amaliy, kommunikativ-pedagogik va baholash-natijaviy yo‘nalishlari ajratildi.

Valeologik ko‘nikmalarni rivojlantirish jarayonini: “bilaman” → “tushunaman” → “tanlayman” → “bajaraman” → “mustaqil bajaraman” → “yangi vaziyatda qo‘llayman” rivojlanish trayektoriyasida tashkil etish maqsadga muvofiq.

Shunday qilib, valeologik ta’lim mazmunini adaptatsiya qilishning asosiy natijasi o‘quvchining ko‘proq ma’lumot eslab qolishi emas, balki o‘z salomatligi va xavfsizligi bilan bog‘liq vaziyatlarda anglangan, amaliy va imkon qadar mustaqil harakat qila olish qobiliyatining rivojlanishi bilan belgilanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sharipova D. D., Adilova N. M., Kavilova Z. Sh. Valeologiya. O‘quv qo‘llanma. — Toshkent, 2016.
2. Xudoyberdiyev Sh. M. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida harakatli o‘yinlar vositasida valeologik madaniyatni shakllantirish: pedagogika yo‘nalishidagi dissertatsiya avtoreferati. — 2023.
3. Raximov X. Valeologiya asoslari: ma’ruzalar matni. — Namangan: Namangan muhandislik-pedagogika instituti, 2007.
4. Yadgarova D. B. Sog‘lomlashtiruvchi mashg‘ulotlarda jismoniy tarbiya vositalari orqali talabalarni valeologik madaniyatini shakllantirish mexanizmi: pedagogika bo‘yicha PhD dissertatsiya mavzusi. — Urganch davlat universiteti, 2023–2026.
5. Shamuratov A. Variativ yondashuv asosida 5–9-sinf o‘quvchilarida valeologik madaniyatni rivojlantirishning didaktik modeli va metodik ta’minoti // Maktabgacha va maktab ta’limi. — 2026. — DOI: 10.5281/zenodo.19420918.
6. Quvondiqov S. Pedagogik ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilar valeologik kompetentligini rivojlantirish mexanizmlari // Science Time. — 2026. — Vol. 4, No. 3/2. — DOI: 10.66345/stj.v4i3/2.5238.

INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA DIFFERENSIAL YONDASHUV VA MOSLASHTIRILGAN TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH

Djurayeva Zamira Muxammadkulovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv ta’lim sharoitida tabiiy fanlarni o‘qitishda differensial yondashuv va moslashtirilgan topshiriqlardan foydalanishning metodik imkoniyatlari yoritiladi. O‘quvchilarning individual ta’lim ehtiyojlari, bilim darajasi, axborotni qabul qilish xususiyatlari va amaliy faoliyatdagi imkoniyatlarini hisobga olish masalalari muhokama qilinadi. Tabiiy fanlarga oid tushunchalarni o‘zlashtirishda ko‘rgazmali materiallar, bosqichli yo‘riqnomalar, xavfsiz tajribalar va turli shakldagi javob berish imkoniyatlaridan foydalanish tavsiya etiladi. Topshiriqlarni moslashtirishda umumiy o‘quv maqsadini saqlash, zarur pedagogik yordamni belgilash hamda individual rivojlanishni kuzatish tamoyillari asoslanadi. Maqolada taqdim etilgan metodik tavsiyalar pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari va tabiiy fanlar o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatiga yo‘naltirilgan bo‘lib, ularning samaradorligini aniqlash uchun amaliy sinov zarurligi qayd etiladi.

Kalit so‘zlar: Inklyuziv ta’lim, tabiiy fanlar, differensial yondashuv, moslashtirilgan topshiriqlar, individual ta’lim ehtiyojlari, ko‘rgazmalilik, amaliy tajriba, pedagogik yordam, rivojlantiruvchi baholash.

Kirish

Tabiiy fanlarni o‘qitish o‘quvchilarning atrofdagi hodisalarni kuzatishi, sabab va oqibat munosabatlarini tushunishi, savollar berishi hamda dalillar asosida fikr yuritishini rivojlantirishga xizmat qiladi. Biroq sinfdagi barcha o‘quvchilar bir xil tezlikda o‘rganmaydi va axborotni bir xil shaklda qabul qilmaydi. Ayrim o‘quvchilar matnli tushuntirish orqali bilimlarni o‘zlashtirsa, boshqalarga rasm, predmet, og‘zaki izoh yoki bevosita amaliy faoliyat zarur bo‘ladi. Inklyuziv ta’lim sharoitida ushbu farqlar darsni rejalashtirishning muhim omili sifatida hisobga olinishi kerak.

O‘zbekiston ta’lim amaliyotida tabiiy fanlar darslarini tashkil etishda mavjud o‘quv materiallari, sinf sharoiti va o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga mos metodik yechimlarni ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Differensial yondashuv o‘quv maqsadiga erishish uchun topshiriqlarning murakkabligi, bajarish sur’ati va pedagogik yordam hajmini moslashtirish imkonini beradi. Moslashtirilgan topshiriqlar esa o‘quvchining bilimini namoyon etishiga to‘sqinlik qiladigan omillarni kamaytirishga yo‘naltiriladi.

Mazkur maqolaning maqsadi inklyuziv ta’lim sharoitida tabiiy fanlarni o‘qitishda differensial yondashuv va moslashtirilgan topshiriqlardan foydalanish bo‘yicha metodik tavsiyalarni taklif etishdir. Bunda ta’lim mazmunining ilmiy aniqligini saqlash, o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlash va baholashni individual imkoniyatlarga muvofiqlashtirish o‘zaro bog‘liq vazifalar sifatida qaraladi.

Asosiy qism

Inklyuziv tabiiy fanlar darsida differensial yondashuvni qo‘llash o‘quvchilarning o‘rganish jarayonidagi farqlarini aniqlashdan boshlanadi. O‘qituvchi dastlabki suhbat, qisqa topshiriqlar va kuzatish orqali mavjud bilimlar, topshiriqni tushunish darajasi hamda zarur yordam haqida ma’lumot oladi. Bunda o‘quvchining tashxisi yoki boshqa umumiy tavsifi asosida uning imkoniyatlari haqida oldindan hukm chiqarishdan saqlanish lozim. Bir o‘quvchi yozma topshiriqda qiynalishi, biroq amaliy tajribani bajarishda mustaqillik ko‘rsatishi mumkin. Shuning uchun pedagogik qarorlar muayyan faoliyatdagi kuzatilgan ehtiyojlarga tayanishi kerak.

Differensial yondashuv va topshiriqni moslashtirish o‘zaro bog‘liq bo‘lsa-da, ularning vazifalarini farqlash foydalidir. Differensial yondashuv o‘quv mazmuni bilan ishlash usuli, yordam darajasi, faoliyat sur’ati va topshiriqlar murakkabligini o‘zgartirishni nazarda tutadi. Moslashtirish esa materialni taqdim etish, yo‘riqnomani tushuntirish yoki javob berish shaklini o‘quvchiga qulaylashtiradi. Masalan, kattalashtirilgan matn, rasmli ko‘rsatma yoki og‘zaki javob imkoniyati bir xil ilmiy tushunchani o‘zlashtirishga xizmat qilishi mumkin. O‘quv maqsadi o‘zgartirilayotgan bo‘lsa, bu alohida rejalashtirilishi va baholash mezonlarida aks ettirilishi zarur.

Topshiriqlarni ishlab chiqishda umumiy o‘quv maqsadi aniq belgilanadi. Masalan, o‘simlikning o‘sishi uchun zarur sharoitlarni tushuntirish maqsadida barcha o‘quvchilar yorug‘lik, suv va boshqa

tegishli omillar bilan ishlaydi. Ayrim o‘quvchilar rasmlar orasidan zarur sharoitlarni tanlaydi va tanlovini izohlaydi. Boshqalar kuzatish jadvalini to‘ldiradi yoki tajriba natijalarini taqqoslaydi. Murakkabroq topshiriqda esa o‘quvchi bir omilni o‘zgartirish orqali tekshiriladigan taxminni taklif qiladi. Ushbu faoliyatlar umumiy mavzuga xizmat qiladi, ammo ularni bajarishda talab etiladigan mustaqillik va tahlil darajasi farqlanadi.

Ko‘rgazmali materiallar ilmiy tushunchalarni tushunarli shaklda taqdim etishga yordam beradi. Predmetlar, modellar, sxemalar va qisqa videolardan foydalanishda ularning dars maqsadiga muvofiqligi tekshirilishi kerak. Rang yordamida ajratilgan ma’lumot qo‘shimcha belgi yoki yozuv bilan ham ifodalanishi maqsadga muvofiqdir. Rasm va diagrammalar og‘zaki tushuntirish bilan to‘ldiriladi. Zarur hollarda ushlab ko‘rish mumkin bo‘lgan modellar qo‘llanadi. Axborotni bir nechta shaklda taqdim etish o‘quvchining tushunchani anglashiga imkoniyat yaratadi, biroq ortiqcha bezak va bir vaqtda berilgan ko‘p ma’lumot diqqatni chalg‘itishi mumkin.

Amaliy tajribalarda yo‘riqnomalarni bosqichlarga ajratish muhimdir. Har bir bosqich qisqa jumla, rasm yoki namuna bilan tushuntiriladi. O‘qituvchi tajribani boshlashdan oldin o‘quvchilarning ko‘rsatmani tushunganini tekshiradi. Jihozlardan foydalanish, harakatlanish va kuzatish natijalarini qayd etish uchun qulay sharoit yaratiladi. Tajribaning xavfsizligi esa barcha o‘quvchilar uchun bir xil darajada ta’minlanishi kerak. O‘quvchi muayyan amalni bajara olmasa, u kuzatuvchi, ma’lumot qayd etuvchi yoki natijani izohlovchi sifatida mazmunli ishtirok etishi mumkin.

Guruhli faoliyatda vazifalarni o‘quvchilarning imkoniyatlariga mos taqsimlash bilan birga, ularning yangi ko‘nikmalarni sinab ko‘rishiga ham sharoit yaratiladi. Bir o‘quvchini doimiy ravishda faqat kuzatuvchi yoki yordam oluvchi vazifasida qoldirish uning ishtirokini cheklaydi. Guruhdagi rollar imkon qadar almashtiriladi, zarur yordam esa oldindan rejalashtiriladi. Hamkorlikdagi topshiriqda har bir ishtirokchining umumiy natijaga qo‘shgan hissasi ko‘rinishi lozim. Tengdosh yordami o‘qituvchining pedagogik mas’uliyatini almashtirmaydi, balki o‘zaro muloqot va bilim almashish imkoniyatini kengaytiradi.

Moslashtirilgan topshiriqlar o‘quvchiga javobni turli usullarda ifodalash imkonini beradi. Masalan, tabiat hodisasini tushuntirish yozma matn, og‘zaki bayon, rasmga izoh yoki sodda model orqali bajarilishi mumkin. Javob shakli topshiriqning asosiy maqsadiga mos kelishi kerak. Agar maqsad ilmiy tushunchani anglash bo‘lsa, yozishdagi qiyinchilik bilimni namoyon etishga to‘sqinlik qilmasligi zarur. Agar yozma ilmiy bayon tuzishning o‘zi o‘quv maqsadi bo‘lsa, ushbu ko‘nikma uchun tegishli yordam va alohida mezonlar belgilanadi.

Baholashda topshiriqning bajarilganligi bilan bir qatorda tushunish, dalil keltirish va bilimni qo‘llash darajasi hisobga olinadi. O‘qituvchi mustaqil bajarilgan harakatlarni yordam bilan bajarilgan harakatlardan farqlab qayd etadi. Qisqa qayta aloqa o‘quvchiga nimani to‘g‘ri bajargani va keyingi qadam qanday bo‘lishini ko‘rsatishi kerak. Turli javob shakllaridan foydalanilganda ham bir xil o‘quv maqsadi uchun mezonlar izchil saqlanadi. Natijalarni faqat sinfdoshlar bilan taqqoslash o‘rniga, o‘quvchining avvalgi faoliyati bilan qiyoslash individual rivojlanishni aniqlashga yordam beradi.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida bir mavzu uchun turli darajadagi topshiriqlar tuzish, yo‘riqnomalarni moslashtirish va javob shakllariga muvofiq baholash mezonlarini ishlab chiqish mashg‘ulotlari tashkil etilishi mumkin. Talabalar topshiriqning ilmiy mazmuni saqlanganini va barcha o‘quvchilar uchun mazmunli ishtirok imkoniyati yaratilganini tahlil qilishi zarur. Tavsiya etilgan usullarni amaliyotda sinashda o‘quvchilarning boshlang‘ich tayyorgarligi, ko‘rsatilgan yordam va dars sharoiti hisobga olinadi. Mazkur maqolada tajriba natijalari keltirilmaganligi sababli metodik tavsiyalarning samaradorligi haqida miqdoriy da’volar bildirilmaydi.

Xulosa

Inklyuziv ta’lim sharoitida tabiiy fanlarni o‘qitishda differensial yondashuv va moslashtirilgan topshiriqlardan foydalanish o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini dars maqsadlari bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi. Ushbu jarayonda topshiriqning ilmiy mazmuni, bajarish sharoiti, pedagogik yordam hajmi va javob berish usuli izchil rejalashtirilishi kerak. Moslashtirish bilimni o‘zlashtirishga to‘sqinlik qiladigan omillarni kamaytirishi, o‘quv maqsadi o‘zgartirilgan hollarda esa bu o‘zgarish baholashda aniq hisobga olinishi lozim.

Ko‘rgazmali materiallar, bosqichli yo‘riqnomalar, xavfsiz amaliy tajribalar va moslashuvchan guruhli faoliyat o‘quvchilarning mazmunli ishtirokini qo‘llab-quvvatlash uchun imkoniyat yaratadi. Bunda yordam o‘quvchining mustaqilligini rivojlantirishga yo‘naltirilishi va ehtiyojga qarab qayta ko‘rib chiqilishi zarur. Baholash ilmiy tushunchalarni anglash hamda individual rivojlanish haqida aniq ma’lumot berishi kerak.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda topshiriqlarni differensiallashtirish va moslashtirishga oid amaliy mashg‘ulotlarni kuchaytirish maqsadga muvofiqdir. Taklif etilgan metodik tavsiyalarni turli sinf sharoitlarida sinovdan o‘tkazish ularning qo‘llash imkoniyatlari, cheklovlari va zarur takomillashtirish yo‘nalishlarini aniqlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mavlonova R. A., Rahmonqulova N. H. Boshlang‘ich ta’limning integratsiyalashgan pedagogikasi. Toshkent: Ilm Ziyo, 2009.
2. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
3. Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006.
4. Ishmuhamedov R. J., Abduqodirov A. A., Pardayev A. X. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste’dod, 2008.
5. Tomlinson C. A. The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners. Second edition. Alexandria: ASCD, 2014.

INKLYUZIV SINFLARDA AMALIY EKOLOGIK LOYIHALAR ORQALI O‘QUVCHILARNING EKOLOGIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH

Djurayeva Zamira Muxammadkulovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv sinflarda amaliy ekologik loyihalar orqali o‘quvchilarning ekologik madaniyatini rivojlantirishning metodik imkoniyatlari yoritiladi. Ekologik bilimlarni kundalik xatti-harakatlar bilan bog‘lash, tabiatga mas’uliyatli munosabatni shakllantirish va jamoaviy faoliyatda barcha o‘quvchilarning mazmunli ishtirokini ta’minlash masalalari muhokama qilinadi. O‘simliklarni parvarishlash, suv sarfini kuzatish, chiqindilarni kamaytirish va maktab hududining ekologik holatini o‘rganishga doir loyihalarni tashkil etish usullari taklif qilinadi. Loyihalarda topshiriqlarni moslashtirish, vazifalarni moslashuvchan taqsimlash, xavfsizlikni ta’minlash va individual rivojlanishni baholashga alohida e’tibor qaratiladi. Maqola nazariy-metodik xususiyatga ega bo‘lib, undagi tavsiyalar pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari hamda umumta’lim maktablari o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatiga yo‘naltirilgan.

Kalit so‘zlar: Inklyuziv ta’lim, ekologik madaniyat, amaliy ekologik loyiha, ekologik mas’uliyat, tabiatni muhofaza qilish, hamkorlikda o‘rganish, moslashtirilgan topshiriqlar, individual yondashuv, loyiha faoliyati.

Kirish

Ekologik madaniyatni rivojlantirish o‘quvchilarga tabiat haqidagi bilimlarni berish bilan cheklanmaydi. Ushbu jarayon tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitdagi o‘zgarishlarni kuzatish, o‘z harakatlarining oqibatlarini tushunish va mas’uliyatli qaror qabul qilish ko‘nikmalarini ham qamrab oladi. Maktab ta’limida ekologik tushunchalarni kundalik hayot bilan bog‘lash o‘quvchiga o‘rganilayotgan mavzuning amaliy mazmunini anglash imkonini yaratadi. Shu jihatdan amaliy ekologik loyihalar bilim, munosabat va faoliyat o‘rtasidagi aloqani tashkil etuvchi metodik vosita sifatida qaralishi mumkin.

Inklyuziv sinflarda loyiha faoliyatini rejalashtirish o‘quvchilarning individual ta’lim ehtiyojlari, harakatlanish imkoniyatlari, muloqot usullari va mavjud bilimlarini hisobga olishni talab etadi. Barcha o‘quvchilarga bir xil vazifani bir xil usulda bajarishni taklif qilish ularning teng ishtirokini ta’minlamasligi mumkin. Shuning uchun umumiy maqsad doirasida turli vazifalar, qulay materiallar va zarur pedagogik yordam belgilanishi lozim.

O‘zbekiston maktablari sharoitida suvdan foydalanish, o‘simliklarni parvarishlash, chiqindilarni kamaytirish va maktab hududini kuzatish kabi mavzular mahalliy imkoniyatlarga mos loyihalar uchun asos bo‘la oladi. Mazkur maqolaning maqsadi inklyuziv sinflarda amaliy ekologik loyihalarni tashkil etish orqali o‘quvchilarning ekologik madaniyatini rivojlantirishga qaratilgan metodik tavsiyalarni ishlab chiqishdir.

Asosiy qism

Ekologik madaniyat ekologik bilimlar, tabiatga munosabat va kundalik faoliyatda namoyon bo‘ladigan mas’uliyatli xatti-harakatlar birligi sifatida talqin qilinishi mumkin. O‘quvchi suvni tejash zarurligini bilishi, biroq amalda undan foydalanishda ushbu bilimni qo‘llamasligi mumkin. Shu sababli ekologik ta’limda ma’lumotni o‘zlashtirish bilan birga, vaziyatni kuzatish, muammoni aniqlash va asoslangan harakatni tanlashga e’tibor qaratish zarur. Amaliy loyiha o‘quvchiga ushbu bosqichlarni o‘z tajribasi orqali bajarish imkonini beradi.

Loyiha mavzusini tanlashda uning o‘quvchilar hayotiga yaqinligi, bajarish imkoniyati va ta’limiy maqsadi aniqlanadi. Mavzu haddan tashqari keng bo‘lsa, o‘quvchilarning faoliyati umumiy chaqiriqlar bilan cheklanib qolishi mumkin. Masalan, “Tabiatni asraymiz” mavzusini “Sinfda qog‘oz sarfini qanday kamaytirish mumkin?” savoliga aniqlashtirish kuzatish va natijalarni taqqoslashni osonlashtiradi. Har bir loyiha uchun o‘rganiladigan ekologik tushuncha, bajariladigan amaliy ish va kutilayotgan o‘quv natijasi oldindan belgilanadi. Ekologik foyda esa faqat tegishli kuzatish yoki o‘lchash mavjud bo‘lganda baholanadi.

Inklyuziv loyiha faoliyatida dastlab ishtirok etishga to‘sqinlik qiladigan omillar aniqlanadi. Bular murakkab yo‘riqnoma, foydalanish noqulay bo‘lgan jihoz, faqat yozma javob talabi yoki harakatlanishga mos kelmaydigan joylashuv bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. O‘qituvchi topshiriqlarni qisqa bosqichlarga ajratadi, rasmli ko‘rsatmalar beradi va zarur hollarda namuna ko‘rsatadi. Ma’lumotni yozma, og‘zaki, tasviriy yoki amaliy shaklda taqdim etish imkoniyati yaratiladi. Moslashtirish loyiha maqsadini tushunishga va umumiy natijaga hissa qo‘shishga xizmat qilishi kerak.

“Sinfning yashil burchagi” loyihasida o‘quvchilar o‘simliklarning o‘sishi uchun zarur sharoitlarni o‘rganadi va parvarish jarayonini kuzatadi. Guruh a’zolari sug‘orish jadvalini tuzishi, o‘simlik holatini rasmga olishi, barglar sonini qayd etishi yoki kuzatishlarni og‘zaki bayon qilishi mumkin. O‘simliklar xavfsizligi, allergiya ehtimoli va parvarish talablari oldindan ko‘rib chiqiladi. Gultuvaklar o‘quvchilar foydalana oladigan balandlikda joylashtiriladi. Suv miqdori o‘simlik ehtiyojiga mos belgilanadi, chunki ko‘p sug‘orish doimo yaxshi parvarish degani emas. Faoliyat davomida o‘quvchilar kuzatilgan o‘zgarishlarni taxminlardan farqlashga o‘rgatiladi.

“Suvdan oqilona foydalanish” loyihasi kundalik odatlarni ekologik bilimlar bilan bog‘lashga imkon beradi. O‘quvchilar o‘qituvchi rahbarligida suv ishlatiladigan vaziyatlarni kuzatadi, keraksiz sarfni kamaytirish bo‘yicha takliflar tayyorlaydi va tushunarli eslatmalar yaratadi. Zarur sharoit mavjud bo‘lsa, belgilangan faoliyat uchun ishlatilgan suv hajmi xavfsiz usulda o‘lchanadi. O‘lchov vositasi bo‘lmagan hollarda tejalgan suv miqdori haqida aniq raqamlar keltirilmaydi. Topshiriq suvni tejash bilan gigiyena talablarini qarama-qarshi qo‘ymasligi lozim. O‘quvchilar muammoni aniqlash va mas’ul shaxsga xabar berishda ishtirok etadi, texnik ta’mirlash esa kattalar tomonidan bajariladi.

Chiqindilar bilan bog‘liq loyihalarda asosiy e’tibor ularning hosil bo‘lishini kamaytirish, materiallardan qayta foydalanish va mavjud tartibga muvofiq saralashga qaratiladi. O‘quvchilar toza qog‘oz qoldiqlaridan foydalanish yoki ortiqcha qadoqlanishni kuzatish kabi xavfsiz vazifalarni bajarishi mumkin. Noma’lum, o‘tkir, ifloslangan yoki xavfli chiqindilar bilan ishlashga yo‘l qo‘yilmaydi. Saralash loyihasi tashkil etilishidan oldin ajratilgan materiallarning keyingi qabul qilinishi aniqlashtiriladi. Barcha yig‘ilgan buyumlar qayta ishlanadi, degan asossiz tasavvur shakllantirilmasligi kerak. Amaliy faoliyat ekologik tushunchalarning aniqligi bilan uyg‘unlashtiriladi.

Guruhli ishda vazifalar o‘quvchilarning qiziqishi va ehtiyojlariga mos taqsimlanadi, biroq bir o‘quvchi doimiy ravishda faqat kuzatuvchi sifatida qoldirilmaydi. Kuzatuvchi, o‘lchovchi, ma’lumot qayd etuvchi va taqdimotchi vazifalari imkoniyatga qarab almashtiriladi. Tengdosh yordami hamkorlikni qo‘llab-quvvatlaydi, ammo pedagogik yordamning o‘rnini bosmaydi. O‘qituvchi barcha ishtirokchilarning taklifini tinglash va qarorlarga hissa qo‘shish imkoniyatini kuzatadi. Umumiy mahsulotning chiroyli ko‘rinishi har bir bolaning mazmunli ishtirok etganini avtomatik ravishda anglatmaydi.

Loyiha natijalarini baholashda ekologik tushunchani anglash, kuzatishning aniqligi, qarorni asoslash va mas’uliyatli faoliyat mezonlari qo‘llanadi. Javob berish shakli o‘zgarsa ham, umumiy o‘quv maqsadiga tegishli mezonlar izchil saqlanadi. O‘quvchining mustaqil bajargan ishlari yordam bilan bajarilgan faoliyatidan farqlab qayd etiladi. Qisqa suhbat, kuzatish varaqasi va ishlar to‘plami individual rivojlanishni ko‘rishga yordam beradi. Bir martalik faoliyat asosida ekologik odat barqaror shakllandi, degan xulosaga kelish to‘g‘ri emas; buning uchun keyingi vaziyatlardagi xatti-harakatlar ham kuzatilishi zarur.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda ekologik loyihalarni rejalashtirish, topshiriqlarni moslashtirish va baholash mezonlarini tuzish bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar tashkil etilishi mumkin. Talabalar loyihaning ekologik mazmuni, barcha o‘quvchilar uchun ochiqligi va xavfsizligini birgalikda tahlil qilishi lozim. Mahalliy sharoit, mavjud jihozlar va loyiha davomiyligi rejaning bajarilishiga ta’sir etadi. Mazkur maqoladagi tavsiyalar amaliy tajriba natijalari sifatida emas, keyingi sinov va takomillashtirish uchun metodik asos sifatida taqdim etiladi.

Xulosa

Inklyuziv sinflarda amaliy ekologik loyihalardan foydalanish ekologik bilimlarni kuzatish, hamkorlik va kundalik faoliyat bilan bog‘lash imkonini yaratadi. Bunday loyihalarning ta’limiy ahamiyati ularning mavzusidan tashqari, o‘quvchilarning mazmunli ishtiroki qanday tashkil etilganiga ham bog‘liq.

Umumiy maqsadni aniq belgilash, topshiriqlarni moslashtirish, zarur yordamni ko‘rsatish va vazifalarni moslashuvchan taqsimlash inklyuziv loyiha faoliyatining muhim shartlaridir.

O‘simliklarni parvarishlash, suv sarfini kuzatish va chiqindilarni kamaytirishga oid ishlar o‘quvchilarga o‘z harakatlarini ekologik jihatdan tahlil qilish uchun amaliy vaziyatlar beradi. Ushbu faoliyatda xavfsizlik, ilmiy aniqlik va mahalliy imkoniyatlar hisobga olinishi zarur. Baholash esa faqat yakuniy mahsulotga emas, tushunish, qarorni asoslash va individual rivojlanishga qaratilishi kerak.

Bo‘lajak pedagoglarni tayyorlash jarayonida ekologik loyiha metodikasini inklyuziv ta’lim tamoyillari bilan uyg‘unlashtirish maqsadga muvofiqdir. Tavsiya etilgan yondashuvlarni amaliyotda izchil sinash ularning imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlashga yordam beradi. Ekologik madaniyatdagi barqaror o‘zgarishlarni baholash uchun esa loyiha yakunidan keyingi kundalik faoliyatni ham kuzatish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mavlonova R. A., Rahmonqulova N. H. Boshlang‘ich ta’limning integratsiyalashgan pedagogikasi. Toshkent: Ilm Ziyo, 2009.
2. Ishmuhamedov R. J., Abduqodirov A. A., Pardayev A. X. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste’dod, 2008.
3. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
4. Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006.
5. Palmer J. A. Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. London: Routledge, 1998.

INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA BOSHLANG‘ICH SINF MATEMATIKA DARSLARIDA INDIVIDUAL EHTIYOJLARGA MOSLASHTIRILGAN TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Qilichova Sanobar
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada inklyuziv ta’lim sharoitida boshlang‘ich sinf matematika darslarida individual ehtiyojlarga moslashtirilgan topshiriqlardan foydalanishning metodik imkoniyatlari yoritiladi. O‘quvchilarning matematik tayyorgarligi, topshiriqni tushunish darajasi, axborotni qabul qilish va javobni ifodalash imkoniyatlarini hisobga olish masalalari muhokama qilinadi. Matematik tushunchalarni predmetli faoliyat, tasviriy modellar va belgilar orqali o‘zlashtirish, yo‘riqnomalarni bosqichlarga ajratish hamda pedagogik yordamni moslashtirish usullari taklif etiladi. Topshiriqlarni moslashtirishda o‘quv maqsadini saqlash, mustaqil faoliyatni qo‘llab-quvvatlash va baholash mezonlarini aniq belgilash zarurati asoslanadi. Maqola nazariy-metodik xususiyatga ega bo‘lib, pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari hamda boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun amaliy tavsiyalarni taqdim etadi.

Kalit so‘zlar: Inklyuziv ta’lim, boshlang‘ich sinf, matematika darsi, individual ehtiyojlar, moslashtirilgan topshiriqlar, matematik tushuncha, ko‘rgazmali model, pedagogik yordam, mustaqil faoliyat, rivojlantiruvchi baholash.

Kirish

Boshlang‘ich sinf matematika ta’limi o‘quvchilarning son, miqdor, shakl va fazoviy munosabatlar haqidagi tasavvurlarini shakllantirish bilan birga, taqqoslash, umumlashtirish va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Matematik bilimlarni o‘zlashtirish jarayonida o‘quvchilar turli qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin. Ayrim bolalar masala matnini tushunishda, boshqalari hisoblash amallarini bajarishda yoki javobni yozma ifodalashda yordamga ehtiyoj sezadi. Ushbu farqlarni hisobga olmagan topshiriqlar o‘quvchining haqiqiy matematik imkoniyatlarini namoyon etishini cheklashi mumkin.

Inklyuziv ta’lim sharoitida matematika darsini rejalashtirish barcha o‘quvchilarning umumiy faoliyatda mazmunli ishtirok etishini ta’minlashga yo‘naltiriladi. Buning uchun topshiriqning mazmuni, taqdim etilish shakli, bajarish sharoiti va yordam darajasi individual ehtiyojlarga muvofiqlashtirilishi zarur. Moslashtirish faqat topshiriqni osonlashtirishni anglatmaydi; u bilimni o‘zlashtirish va namoyon etishga to‘sqinlik qiladigan omillarni kamaytirishni ham nazarda tutadi.

O‘zbekiston boshlang‘ich ta’limi sharoitida mavjud darsliklar, sinf imkoniyatlari va kundalik hayotga yaqin vaziyatlar asosida moslashtirilgan topshiriqlarni ishlab chiqish muhimdir. Mazkur maqolaning maqsadi inklyuziv matematika darslarida individual ehtiyojlarni hisobga olgan holda topshiriqlarni tuzish, pedagogik yordamni tashkil etish va o‘quv natijalarini baholash bo‘yicha metodik tavsiyalarni taklif etishdan iborat.

Asosiy qism

Individual ehtiyojlarga moslashtirilgan topshiriqlarni ishlab chiqish o‘quvchining matematik faoliyatini kuzatishdan boshlanadi. O‘qituvchi bolaning sonlarni tanishi, miqdorlarni taqqoslashi, amallar mazmunini tushunishi va masala shartini izohlashi haqida ma’lumot to‘playdi. Qisqa suhbatlar, predmetli mashqlar va sodda topshiriqlar qiyinchilikning qaysi bosqichda yuzaga kelayotganini aniqlashga yordam beradi. Masalan, o‘quvchi masala matnini mustaqil o‘qishda qiynalishi, ammo matn og‘zaki tushuntirilganda to‘g‘ri yechim topishi mumkin. Bunday vaziyatda o‘qishdagi qiyinchilikni matematik tushunishdagi qiyinchilik bilan tenglashtirmaslik zarur.

Moslashtirishdan oldin topshiriqning asosiy o‘quv maqsadi belgilanadi. Agar maqsad qo‘shish amalining mazmunini anglash bo‘lsa, o‘quvchi javobini predmetlar, rasm, og‘zaki tushuntirish yoki matematik ifoda orqali namoyon etishi mumkin. Agar maqsad sonlarni yozish yoki yozma hisoblash algoritmini qo‘llash bo‘lsa, yozma faoliyatning o‘zi baholashning bir qismiga aylanadi. Shuning uchun har qanday yordam topshiriqning nimani tekshirayotganiga mos kelishi kerak. O‘quv maqsadi yoki kutilayotgan natija o‘zgartirilsa, ushbu o‘zgarish alohida qayd etilib, baholash mezonlariga kiritiladi.

Matematik tushunchalarni o‘rgatishda predmetli faoliyat, tasviriy model va matematik belgilar o‘rtasidagi bog‘lanishni ko‘rsatish foydalidir. Masalan, beshta predmetga yana uchta predmet qo‘shish dastlab haqiqiy buyumlar yordamida bajariladi. Keyin shu vaziyat rasmda ifodalanadi va sakkizta predmet hosil bo‘lgani aniqlanadi. Shundan so‘ng faoliyat 5 + 3 = 8 ko‘rinishidagi yozuv bilan bog‘lanadi. Bu usullar qat’iy va barcha bolalar uchun bir xil ketma-ketlik sifatida qo‘llanmasligi kerak. O‘quvchi zaruratga qarab predmet yoki rasmga qaytishi, boshqa o‘quvchi esa belgilar yordamida mustaqil ishlashi mumkin.

Yo‘riqnomalarni moslashtirish topshiriqni tushunishni yengillashtiradi. Bir jumlada bir nechta talab berish o‘rniga, bajariladigan harakatlar qisqa bosqichlarga ajratiladi. Masalan, avval masalani tinglash, keyin ma’lum miqdorlarni ko‘rsatish, so‘ng amalni tanlash va javobni tekshirish taklif etiladi. Har bir bosqich rasm yoki sodda belgi bilan qo‘llab-quvvatlanishi mumkin. O‘qituvchi o‘quvchidan topshiriqni o‘z so‘zlari bilan tushuntirishni so‘rab, uning mazmunni anglaganini tekshiradi. Ko‘rsatmani takrorlashning o‘zi yetarli bo‘lmagan hollarda uning ifodalanish usuli o‘zgartiriladi.

Matnli masalalarni moslashtirishda matematik munosabatni saqlash muhimdir. Murakkab jumlalar soddalashtiriladi, tanish bo‘lmagan so‘zlar izohlanadi va zarur ma’lumotlar tushunarli tartibda beriladi. Masalan, “Savatchada oltita olma bor edi. Unga yana ikkita olma qo‘shildi. Olmalar nechta bo‘ldi?” masalasi predmetlar yoki rasmlar bilan taqdim etilishi mumkin. Biroq rasm javobni tayyor holda ko‘rsatib qo‘ymasligi, o‘quvchiga miqdorlar o‘rtasidagi munosabatni aniqlash imkonini berishi kerak. Masalani og‘zaki o‘qib berish o‘quvchining mustaqil amal tanlashiga to‘sqinlik qilmaydigan tarzda tashkil etiladi.

Topshiriq varag‘ining tuzilishi ham o‘quvchining faoliyatiga ta’sir qiladi. Haddan tashqari ko‘p misollar, mayda yozuv va ortiqcha bezak diqqatni asosiy vazifadan chalg‘itishi mumkin. Misollar orasida yetarli bo‘shliq qoldirish, muhim ma’lumotlarni aniq joylashtirish va bir vaqtda bajariladigan topshiriqlar sonini moslashtirish maqsadga muvofiqdir. Rang bilan ajratilgan ma’lumot qo‘shimcha belgi yoki yozuv orqali ham ifodalanadi. Zarur hollarda kattaroq shrift, qulay yozish maydoni yoki foydalanish mumkin bo‘lgan predmetli materiallar taqdim etiladi.

Pedagogik yordam o‘quvchining ehtiyojiga qarab belgilanadi va muntazam qayta ko‘rib chiqiladi. Dastlab o‘qituvchi bajarish usulini ko‘rsatishi, keyin yo‘naltiruvchi savol berishi va navbatdagi urinishda mustaqil ishlash imkoniyatini yaratishi mumkin. Yordamning kamaytirilishi bolaning tayyorgarligiga bog‘liq bo‘lishi kerak. Javobni aytib berish o‘rniga, “Qaysi miqdor o‘zgardi?” yoki “Natijani qanday tekshirish mumkin?” kabi savollar bilan fikrlash qo‘llab-quvvatlanadi. Bir faoliyatda mustaqil ishlagan o‘quvchi yangi mavzuda yana ko‘makka ehtiyoj sezishi mumkinligi hisobga olinadi.

Juftlik va kichik guruhlardagi faoliyatda har bir o‘quvchining matematik fikr bildirishiga sharoit yaratiladi. Bir bola predmetlarni joylashtirishi, boshqasi miqdorni aniqlashi, uchinchisi esa yechimni tushuntirishi mumkin. Vazifalar imkoniyatga qarab almashtirilib, ayrim o‘quvchilar doimiy ravishda faqat yordam oluvchi rolida qoldirilmaydi. Tengdoshning izohi foydali bo‘lishi mumkin, ammo topshiriqni uning o‘rniga bajarish mazmunli ishtirok hisoblanmaydi. O‘qituvchi guruhning umumiy javobi bilan bir qatorda, har bir bolaning tushunishini ham tekshiradi.

Baholashda hisoblash natijasi, amal tanlash, yechimni tushuntirish va tekshirish kabi jihatlar topshiriq maqsadiga muvofiq ajratiladi. Masalan, noto‘g‘ri hisoblangan javob ortida to‘g‘ri matematik munosabat mavjud bo‘lishi mumkin. Aksincha, tasodifan to‘g‘ri javob topish tushunchaning o‘zlashtirilganini tasdiqlamaydi. O‘qituvchi qisqa suhbat yoki qo‘shimcha topshiriq orqali fikrlash jarayonini aniqlashtiradi. Mustaqil bajarilgan ish yordam bilan bajarilgan ishdan farqlab qayd etiladi. O‘quvchining avvalgi natijalari bilan taqqoslash individual rivojlanishni kuzatishga xizmat qiladi.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga bir matematik maqsad uchun turli taqdimot va javob shakllaridagi topshiriqlar tuzish mashqlari berilishi mumkin. Talabalar qaysi moslashtirish to‘siqni kamaytirishini, qaysi o‘zgarish esa o‘quv maqsadini almashtirishini tahlil qilishi zarur. Amaliyot davomida topshiriqning tushunarliligi, yordam hajmi va baholash mezonlari tekshiriladi. Mazkur maqolada pedagogik tajriba natijalari keltirilmaganligi sababli tavsiyalar samaradorligi haqida miqdoriy da’volar bildirilmaydi; ular keyingi sinov uchun metodik asos sifatida taklif etiladi.

Xulosa

Inklyuziv ta’lim sharoitida boshlang‘ich sinf matematika darslarida individual ehtiyojlarga moslashtirilgan topshiriqlardan foydalanish o‘quvchilarning bilimni o‘zlashtirish va namoyon etish imkoniyatlarini kengaytirishga yo‘naltiriladi. Ushbu jarayonda bolaning qiyinchiliklarini muayyan faoliyat asosida aniqlash, o‘quv maqsadini aniq belgilash va moslashtirish usulini shu maqsadga muvofiq tanlash muhimdir. Topshiriqlarni moslashtirish matematik mazmunning aniqligi hamda o‘quvchining mustaqil fikrlash imkoniyatini saqlashi kerak.

Predmetli materiallar, tasviriy modellar, bosqichli yo‘riqnomalar va turli javob shakllari zarur pedagogik yordam bilan uyg‘unlashtiriladi. Baholash esa faqat yakuniy javobga emas, amalni tanlash, matematik munosabatni tushunish va yechimni asoslashga ham qaratiladi. Yordam darajasini qayd etish individual rivojlanish haqida aniqroq ma’lumot olish imkonini beradi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida topshiriqlarni moslashtirish va ularning ta’limiy maqsadini tahlil qilishga oid amaliy mashg‘ulotlarni kuchaytirish maqsadga muvofiqdir. Tavsiya etilgan metodik yechimlarni turli sinf sharoitlarida sinash ularning qo‘llash imkoniyatlari, cheklovlari va takomillashtirish zaruratini aniqlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mavlonova R. A., Rahmonqulova N. H. Boshlang‘ich ta’limning integratsiyalashgan pedagogikasi. Toshkent: Ilm Ziyo, 2009.
2. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
3. Ishmuhamedov R. J., Abduqodirov A. A., Pardayev A. X. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste’dod, 2008.
4. Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006.
5. Tomlinson C. A. The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners. Second edition. Alexandria: ASCD, 2014.

EKONOMETRIKA TA’LIMIDA RAQAMLI VOSITALARNI DIAGNOSTIKA VA QAYTA ALOQA BILAN INTEGRATSIYALASH MODELI

Bobonorova Qundizxan Quralbay qizi
O‘zbekiston davlat san’at va madaniyat instituti o‘qituvchisi
E-mail: qtolibayeva@gmail.com

Annotatsiya. Menejment yo‘nalishi talabalarining ekonometrik kompetentligini rivojlantirishda raqamli vositalarni diagnostika, amaliy topshiriqlar, baholash va qayta aloqa jarayonlari bilan uyg‘unlashtirish masalalari yoritilgan. Ekonometrik ta’limda dasturiy vositalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari asoslanib, Excel, EViews, GRETL va R dasturlarini talabaning tayyorgarligi hamda o‘quv vazifalari xususiyatiga muvofiq differensial qo‘llash yo‘nalishlari ko‘rsatib berilgan. Diagnostik natijalar asosida topshiriq murakkabligi va metodik yordamni moslashtirish, baholash natijalaridan esa keyingi o‘quv faoliyatini korreksiyalashda foydalanish zarurligi asoslangan.

Kalit so‘zlar: ekonometrika ta’limi, ekonometrik kompetentlik, raqamli vositalar, diagnostika, differensial topshiriq, baholash, qayta aloqa, korreksiya.

Аннотация. Рассматриваются вопросы интеграции цифровых инструментов с диагностикой, практическими заданиями, оцениванием и обратной связью в процессе развития эконометрической компетентности студентов направления менеджмента. Обоснованы дидактические возможности использования программных средств в обучении эконометрике и определены направления дифференцированного применения Excel, EViews, GRETL и R с учетом уровня подготовки студентов и особенностей учебных задач. Обоснована необходимость адаптации сложности заданий и объема методической поддержки на основе результатов диагностики, а также использования результатов оценивания для последующей коррекции учебной деятельности.

Ключевые слова: обучение эконометрике, эконометрическая компетентность, цифровые инструменты, диагностика, дифференцированные задания, оценивание, обратная связь, коррекция.

Abstract. The integration of digital tools with diagnostic assessment, practical tasks, evaluation, and feedback in developing the econometric competence of management students is examined. The didactic potential of software tools in econometrics education is substantiated, and directions for the differentiated use of Excel, EViews, GRETL, and R are identified in accordance with students’ level of preparation and the characteristics of learning tasks. The need to adapt task complexity and the level of methodological support based on diagnostic results, as well as to use assessment outcomes for the subsequent correction of learning activities, is substantiated.

Keywords: econometrics education, econometric competence, digital tools, diagnostics, differentiated tasks, assessment, feedback, correction.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida boshqaruv qarorlarining sifati ma’lumotlarni to‘g‘ri qayta ishlash, iqtisodiy jarayonlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni aniqlash va tahlil natijalarini asosli talqin qilish imkoniyatiga tobora ko‘proq bog‘liq bo‘lmoqda. Shu sababli menejment yo‘nalishida ekonometrikani o‘qitish faqat nazariy formulalar yoki dasturiy buyruqlarni o‘zlashtirish bilan chegaralanmasligi kerak. Talaba iqtisodiy muammoni formalashtirish, ma’lumotlarni tahlilga tayyorlash, tegishli modelni tanlash, uning sifatini tekshirish, natijalarni iqtisodiy jihatdan izohlash va ular asosida boshqaruv xulosalarini shakllantira olishi zarur.

Raqamli vositalarning o‘quv jarayoniga joriy etilishi ushbu vazifalarni amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq dasturiy mahsulotning mavjudligi o‘z-o‘zidan ekonometrik kompetentlikning rivojlanishini ta’minlamaydi. Talaba dastur yordamida regressiya natijalarini olishi, lekin model tanlovining sababini, koeffitsiyentlarning iqtisodiy mazmunini yoki statistik natijalarning boshqaruv qaroriga ta’sirini yetarli darajada tushuntira olmasligi mumkin. Shuning uchun raqamli vositalardan foydalanish aniq didaktik maqsad, amaliy topshiriq, baholash mezonlari va qayta aloqa bilan bog‘langan holda tashkil etilishi lozim.

Tadqiqotda ekonometrika ta’limi, raqamli va ekonometrik dasturiy vositalar, amaliy topshiriqlar, diagnostik baholash va qayta aloqa masalalariga oid ilmiy hamda o‘quv-uslubiy manbalar mazmuniy va qiyosiy tahlil qilindi. Dasturiy vositalarning funksional imkoniyatlari, foydalanish qulayligi, turli ekonometrik vazifalarni bajarishga mosligi hamda talabaning mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlari tizimlashtirildi. Bunda dasturiy vosita tanlashda uning texnik imkoniyatlari bilan bir qatorda o‘quv maqsadi, talabaning tayyorgarlik holati va topshiriqning murakkabligi hisobga olindi.

Tahlil natijalari ekonometrik kompetentlikni rivojlantirishda o‘quv jarayonining asosiy elementlarini o‘zaro bog‘liq holda tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. Bunda diagnostika - mazmunni tanlash - topshiriq - dasturiy bajarish - baholash - qayta aloqa - korreksiya ketma-ketligi muhim ahamiyat kasb etadi. Diagnostika orqali talabaning mavjud tayyorgarligi va qiyinchiliklari aniqlanadi. Olingan natijaga muvofiq o‘quv mazmuni, topshiriq murakkabligi hamda metodik yordam hajmi belgilanadi. Dasturiy faoliyat natijalarini baholash esa keyingi o‘quv vazifalarini aniqlashtirish uchun axborot manbai bo‘lib xizmat qiladi.

Ekonometrik ta’lim mazmunini tashkil etishda nazariy bilimlarni kasbiy faoliyat bilan bog‘lash muhimdir. Ma’lumotlarning xususiyatlarini o‘rganish, regressiya modellarini tuzish, ularning statistik ahamiyatini baholash, diagnostik tekshiruvlarni amalga oshirish va prognozlash kabi mavzular boshqaruv vaziyatlari bilan uyg‘unlashtirilganda talaba hisob-kitob natijasining amaliy ahamiyatini yaxshiroq anglaydi. O‘zbek ekonometrika adabiyotlarida model qurish, parametrlarni baholash, statistik tekshirish va prognozlashning nazariy-amaliy asoslari keng yoritilgan [7-9]. Mazkur bilimlarni raqamli muhitda amaliy vazifalar bilan bog‘lash ularning kasbiy yo‘naltirilganligini kuchaytiradi.

Ekonometrikani o‘qitishda barcha vazifalar uchun bir xil dasturiy vositadan foydalanish maqsadga muvofiq emas. Dastur tanlovi bajariladigan vazifaning mazmuni va murakkabligiga moslashtirilishi kerak. Excel ma’lumotlarni kiritish, tartiblash, dastlabki statistik hisob-kitoblarni bajarish va natijalarni sodda grafik shaklda ifodalashda qulay hisoblanadi. Bu talabaning ekonometrik tahlilning boshlang‘ich bosqichlarini tushunishi uchun zarur amaliy muhitni yaratadi.

EViews regressiya modellarini baholash, diagnostik tekshiruvlarni amalga oshirish, vaqtli qatorlarni o‘rganish va prognozlash vazifalarida qo‘llanilishi mumkin. GRETL ekonometrik amallarni izchil bajarish, turli modellarni taqqoslash va tahlil natijalarini takroran tekshirish imkonini beradi [3-5]. R muhiti esa ma’lumotlarni kengroq qayta ishlash, statistik tahlil va vizuallashtirish imkoniyatlari bilan murakkabroq hamda mustaqil tadqiqot xarakteridagi vazifalarni tashkil etishga xizmat qiladi.

Shu jihatdan raqamli vositaning didaktik samaradorligini uning funksiyalari soni bilangina baholash to‘g‘ri emas. Dastur o‘quv vazifasi, talabaning tayyorgarligi va kutilayotgan natijaga muvofiq tanlanishi kerak. Boshlang‘ich tayyorgarlikdagi talaba uchun murakkab dasturiy muhit texnik amallarni o‘zlashtirishga ortiqcha vaqt sarflashga sabab bo‘lishi mumkin. Aksincha, yuqori tayyorgarlikka ega talaba uchun imkoniyatlari cheklangan vosita mustaqil ekonometrik tahlil doirasini toraytiradi. Demak, dasturiy vositaning pedagogik qiymati uning murakkabligi emas, muayyan ekonometrik faoliyatni qanchalik samarali qo‘llab-quvvatlashi bilan belgilanadi.

Topshiriqlarni tashkil etishda ham talabalarning tayyorgarlik darajasini hisobga olish zarur. Dastlab talaba berilgan ma’lumot va algoritm asosida ekonometrik hisob-kitobni bajarishi mumkin. Keyingi bosqichlarda ma’lumotlarni mustaqil tayyorlash, o‘zgaruvchilarni tanlash, modellarni taqqoslash va diagnostik natijalarni izohlash vazifalari beriladi. Yuqori tayyorgarlik bosqichida esa talaba iqtisodiy muammoni mustaqil formalashtirishi, tegishli ekonometrik usulni tanlashi, prognoz natijalarini baholashi va boshqaruv tavsiyasini asoslab berishi maqsadga muvofiq. Bunday tashkil etish topshiriq murakkabligini oshirish bilan birga talabaning mustaqilligi va tahliliy mas’uliyatini ham bosqichma-bosqich rivojlantiradi.

Masalan, korxonada xodimlarning mehnat unumdorligiga ish tajribasi, malaka oshirish davomiyligi va rag‘batlantirish xarajatlarining ta’sirini o‘rganish vazifasini olish mumkin. Dastlab ma’lumotlar Excel yordamida tartibga keltirilib, ko‘rsatkichlarning umumiy xususiyatlari tahlil qilinadi. Keyingi bosqichda EViews yoki GRETL orqali regressiya modeli baholanib, omillarning statistik ahamiyati tekshiriladi. Murakkabroq vazifalarda R muhitidan ma’lumotlarni chuqurroq tahlil qilish va natijalarni vizuallashtirishda foydalanish mumkin. Bunda yakuniy natija faqat regressiya jadvalini olish emas, balki aniqlangan bog‘lanishlarni iqtisodiy mazmunda tushuntirish va korxona boshqaruvi uchun asoslangan xulosa shakllantirishdan iborat bo‘ladi.

Raqamli faoliyat samaradorligida baholash va qayta aloqa ham alohida ahamiyatga ega. Talabaning faqat yakuniy hisob-kitobi emas, balki ekonometrik usulni tanlash mantiqi, modelning statistik xususiyatlarini tushunishi, koeffitsiyentlarni iqtisodiy talqin qilishi va natijalardan amaliy xulosa chiqarishi ham baholanishi lozim. Bunday yondashuv dasturiy vositadan foydalanishni oddiy texnik ko‘nikmadan kasbiy-tahliliy faoliyatga aylantiradi.

Qayta aloqa faqat xatoning mavjudligini ko‘rsatish bilan chegaralanmasligi kerak. U talabaning xato sababini anglashiga va keyingi harakatini belgilashiga yordam berishi lozim. Masalan, modeldagi muammo aniqlanganda talabaga tayyor javobni berish o‘rniga, ma’lumotlarning sifatini qayta ko‘rib chiqish, diagnostik test natijalarini tekshirish yoki statistik ahamiyat bilan iqtisodiy ahamiyat o‘rtasidagi farqni qayta tahlil qilish tavsiya etilishi mumkin. Shu tariqa baholash natijasi keyingi o‘quv faoliyatini korreksiyalashga xizmat qiladi.

Diagnostika va qayta aloqaning raqamli faoliyat bilan bog‘lanishi talabaning o‘zlashtirish holatiga mos pedagogik ta’sirni tashkil etish imkonini beradi. Bunda diagnostika faqat baho qo‘yish vositasi emas, balki keyingi topshiriqning mazmuni va murakkabligini belgilovchi axborot manbai sifatida namoyon bo‘ladi. Raqamli muhitdagi faoliyat natijalari esa talabaning qaysi bosqichda qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlash va tegishli metodik yordamni tashkil etish uchun asos yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, menejment yo‘nalishi talabalarining ekonometrik kompetentligini rivojlantirishda raqamli vositalarni o‘quv jarayonining boshqa tarkibiy qismlaridan ajratilgan holda qo‘llash yetarli emas. Ularni diagnostika, amaliy topshiriqlar, baholash, qayta aloqa va korreksiya bilan o‘zaro bog‘lash zarur. Excel, EViews, GRETL va R vositalaridan o‘quv vazifasi hamda talabaning tayyorgarligiga muvofiq foydalanish nazariy bilimlarni amaliy modellashtirish bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi. Natijada ekonometrik ta’lim hisob-kitoblarni bajarishga yo‘naltirilgan jarayondan model natijalarini iqtisodiy talqin qilish va ular asosida boshqaruv xulosalarini shakllantirishga qaratilgan kasbiy-tahliliy faoliyatga aylanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Wooldridge J. M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. - 7th ed. - Boston: Cengage, 2020.

2. Stock J. H., Watson M. W. Introduction to Econometrics. - 4th ed. - Harlow: Pearson, 2020.

3. López-Menéndez A. J., Pérez-Suárez R. Facing the Four-F Test: Gretl's Achievements and Challenges // Gretl Conference materials. - 2012.
4. Adkins L. C. Using GRETL for Principles of Econometrics. - 5th ed. - MPRA Paper No. 123799. - Munich: University Library of Munich, 2018.
5. Baiocchi G., Distaso W. GRETL: Econometric software for the GNU generation // Journal of Applied Econometrics. - 2003. - Vol. 18, No. 1. - P. 105–110.
6. Barile L., Elliott C., McCann M., Pantea Z. P. Students' use of virtual learning environment resources and their impact on student performance in an econometrics module // Teaching Mathematics and its Applications. - 2024. - Vol. 43, No. 4. - P. 356–371.
7. Shodiyev T. Sh., Xakimov T. X., Boltayeva L. R., Ishnazarov A. I., Nurullayeva Sh. T., Mo'minova M. A. Ekonometrika: o'quv qo'llanma. - Toshkent: TDIU, 2007. - 178 b.
8. Habibullayev I. Ekonometrika: darslik. - Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2020. - 240 b.
9. Shadmanova G. Ekonometrika: darslik. - Toshkent: TIQXMMI, 2019. - 246 b.

TABIIY FANLAR ORQALI BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA PEDAGOGIK BARQARORLIKNI SHAKLLANTIRISH

Abdiraimov G'ulom Rustam o'g'li
TTNM(BT)-25/1 guruh magistranti
Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv qiyinchiliklariga moslashishi, topshiriqlarni izchil bajarishi va faoliyatini davom ettirishga tayyorligini rivojlantirish imkoniyatlari yoritiladi. Pedagogik barqarorlik tushunchasi maqola doirasida o‘quvchining qiyinchilik, xato va noaniqlik sharoitida yordamdan foydalanib, o‘rganishni davom ettirish qobiliyati sifatida talqin qilinadi. Kuzatish, oddiy tajribalar, muammoli topshiriqlar va hamkorlikdagi faoliyatning didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini qo‘llab-quvvatlovchi ta’lim muhitini yaratishga tayyorlash bo‘yicha metodik tavsiyalar taklif etiladi. Bayon etilgan yondashuvlar nazariy-metodik xarakterga ega.

Kalit so‘zlar: Tabiiy fanlar, boshlang‘ich ta’lim, pedagogik barqarorlik, o‘quv motivatsiyasi, kuzatish, tajriba, refleksiya, hamkorlikda o‘rganish, individual yondashuv, o‘quv qiyinchiliklari.

Kirish

Boshlang‘ich ta’lim davrida bolaning bilim olishga munosabati, o‘z imkoniyatlarini anglash va qiyinchiliklarga javob berish usullari shakllana boshlaydi. O‘quvchi yangi topshiriqni bajarishda ba’zan tushunmovchilik, ikkilanish yoki muvaffaqiyatsizlikka duch keladi. Bunday holatlarda uning faoliyatni davom ettirishi faqat mavjud bilimiga emas, o‘qituvchining ko‘magi, sinfdagi munosabatlar va topshiriqning yoshiga mosligiga ham bog‘liq. Shu sababli ta’lim jarayonida bilimlarni o‘zlashtirish bilan birga, o‘rganishdagi qiyinchiliklarni yengishga yordam beradigan ko‘nikmalarni rivojlantirish muhimdir.

Tabiiy fanlar bolaning kundalik hayoti bilan bog‘liq hodisalarni kuzatish, savol berish, taxmin qilish va natijalarni taqqoslash imkonini yaratadi. O‘simliklarning rivojlanishi, suvning xususiyatlari yoki ob-havodagi o‘zgarishlarni o‘rganish davomida o‘quvchi ayrim natijalar darhol olinmasligini, dastlabki taxmin esa har doim tasdiqlanmasligini tushunadi. Ushbu tajriba to‘g‘ri tashkil etilganda sabr, izchillik va xatoga konstruktiv munosabatni rivojlantirish uchun didaktik imkoniyat yuzaga keladi.

Maqolaning maqsadi tabiiy fanlar orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida pedagogik barqarorlikni shakllantirish imkoniyatlarini nazariy jihatdan yoritish hamda pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Asosiy qism

Pedagogik barqarorlik tushunchasini boshlang‘ich sinf o‘quvchisiga nisbatan qo‘llashda uning mazmunini aniq belgilash zarur. Mazkur maqolada u bolaning o‘quv vazifasini bajarishda uchraydigan qiyinchiliklarga moslashishi, zarur yordamni so‘rashi, bajarish usulini o‘zgartirishi va o‘rganishni davom ettirishi bilan bog‘liq qobiliyat sifatida qo‘llanadi. Bu talqin bolaning doimo bir xil hissiy holatda bo‘lishini yoki har qanday topshiriqni mustaqil bajarishini nazarda tutmaydi. Aksincha, qo‘llab-quvvatlashdan foydalanish va imkoniyatiga mos harakat qilish ham barqaror o‘quv faoliyatining tarkibiy jihatlaridir.

Tabiiy fanlarning ushbu jarayondagi imkoniyati ularning amaliy va kuzatuvga asoslangan mazmuni bilan belgilanadi. Bola tabiiy hodisani o‘rganishda savol qo‘yadi, taxmin bildiradi, belgilangan tartibda kuzatadi va natijani tushuntirishga harakat qiladi. Bunda o‘qituvchi tayyor javobni berish bilan

cheklanmasdan, o‘quvchining izlanishiga yo‘l ko‘rsatadi. O‘quvchi dalil to‘plash va uni tushuntirish o‘rtasidagi farqni asta-sekin anglaydi. Natijaning kutilganidan boshqacha chiqishi esa taxminni qayta ko‘rib chiqish uchun asos bo‘ladi.

Kuzatish faoliyati izchillikni rivojlantirishga xizmat qilishi mumkin. Masalan, o‘quvchilar bir hafta davomida sinfdagi o‘simlikning holatini kuzatib, barglaridagi o‘zgarishlarni rasm yoki qisqa qaydlar orqali belgilaydilar. Vazifa yosh xususiyatlariga mos, aniq va bajarilishi mumkin bo‘lgan bosqichlarga ajratiladi. O‘qituvchi kuzatish vaqtini eslatadi, qayd qilish namunasini ko‘rsatadi va qiyinchilikka duch kelgan bolaga yordam beradi. Faoliyatning maqsadi faqat o‘simlik haqidagi bilimni o‘zlashtirish emas, balki boshlangan ishga qaytish va uni davom ettirish tajribasini hosil qilishdir.

Oddiy tajribalar xatoga bo‘lgan munosabatni o‘zgartirish imkonini beradi. Masalan, suvda qaysi buyumlar suzishi yoki cho‘kishini tekshirishdan oldin bolalar o‘z taxminlarini aytadilar. Tajriba natijasi taxminga mos kelmasa, o‘qituvchi buni bolaning qobiliyatsizligi bilan bog‘lamaydi. U natijani birgalikda ko‘rib chiqish, buyumning xususiyatlarini taqqoslash va yangi savol berishni taklif etadi. Shu tariqa xato o‘quvchini uyaltiradigan hodisa emas, izlanishni davom ettirishga yordam beradigan ma’lumot sifatida talqin qilinadi. Tajribada ishlatiladigan buyumlar bolalarning yoshiga mos va xavfsiz bo‘lishi kerak.

Muammoli topshiriqlarni tanlashda qiyinchilik darajasini me’yorlash muhimdir. Haddan tashqari oson vazifa o‘quvchidan yangi harakatni talab qilmaydi, juda murakkab vazifa esa uning faoliyatdan chekinishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shuning uchun topshiriq bolaning mavjud bilimlariga tayangan holda kichik yangilikni o‘z ichiga olishi lozim. Masalan, o‘quvchiga turli sharoitda saqlangan o‘simliklarning suratlari berilib, ularning farqlarini topish va ehtimoliy sababini tushuntirish taklif etiladi. Zarur holatda savollar soddalashtiriladi yoki ko‘rgazmali yordam beriladi.

Hamkorlikdagi faoliyat o‘quvchining qiyinchilikni boshqalar bilan birga hal qilish tajribasini boyitadi. Guruhli topshiriqda kuzatuvchi, qayd qiluvchi va natijani bayon etuvchi vazifalar bolalarning imkoniyatlariga mos taqsimlanadi hamda keyingi mashg‘ulotlarda almashtiriladi. Har bir o‘quvchining ishtiroki uchun sharoit yaratilishi kerak. Faol bolalarning barcha ishni bajarishi, boshqalarning esa chetda qolishi hamkorlikning ta’limiy imkoniyatini kamaytiradi. O‘qituvchi yordam so‘rash, sherik fikrini tinglash va kelishmovchilikni muloyim muhokama qilish namunalarini ko‘rsatadi.

Qo‘llab-quvvatlovchi muloqot pedagogik barqarorlikni shakllantirishning muhim shartidir. O‘quvchi qiynalganda umumiy baho berish o‘rniga, aynan qaysi bosqichda yordam kerakligini aniqlash foydaliroq. “Sen buni bilmaysan” kabi hukm o‘rniga “Qaysi qadamni birgalikda ko‘rib chiqamiz?” mazmunidagi savol faoliyatga qaytishni osonlashtirishi mumkin. Rag‘batlantirish ham aniq harakatga qaratiladi: kuzatishni davom ettirish, natijani qayd qilish yoki boshqa usulni sinash e’tirof etiladi. Bunda bola ortiqcha bosim ostida vazifani davom ettirishga majburlanmasligi lozim.

O‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish ta’limiy vazifalarni moslashtirishni talab etadi. Ayrim bolalar fikrini yozma bayon qilishda qiynalsa, rasm chizish, og‘zaki tushuntirish yoki tayyor belgilar yordamida javob berishi mumkin. Topshiriqni bajarish uchun ajratilgan vaqt va yordam darajasi ham moslashtiriladi. Bu o‘zgarishlar o‘quv maqsadini saqlagan holda bolaning ishtirok etish imkoniyatini kengaytiradi. Charchoq, hissiy zo‘riqish va o‘quv mazmunini tushunmaslik bir xil holat sifatida baholanmasligi kerak.

Refleksiv suhbatlar bolaga o‘z o‘rganish jarayonini anglashga yordam beradi. Mashg‘ulot oxirida o‘quvchilar qaysi ish oson bo‘lgani, qaysi bosqichda yordam olgani va keyingi safar nimani boshqacha bajarishini aytadilar. Javoblar qisqa, og‘zaki yoki tasvirli shaklda berilishi mumkin. O‘qituvchi bolalarni o‘zaro taqqoslashdan ko‘ra, har birining oldingi faoliyatiga nisbatan o‘zgarishini kuzatadi. Natijani anglash bilan birga, unga erishishda qo‘llangan usulni tushuntirish ham qadrlanadi.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilar ushbu faoliyatlarni rejalashtirish va tahlil qilishga tayyorlanishi zarur. Talabalar tabiiy fanlarga oid mikrodarslar tuzishi, vaziyatli topshiriqlarni muhokama qilishi hamda pedagogik amaliyotda o‘quvchilarning qiyinchiliklarga munosabatini kuzatishi mumkin. Kuzatuvda bolaning shaxsiga qat’iy tavsif berishdan saqlanib, aniq harakatlar qayd etiladi. Masalan, topshiriqqa qaytishi, yordam so‘rashi yoki boshqa usulni sinashi kuzatiladi.

Baholash muntazam kuzatuv va turli topshiriqlardagi faoliyatga tayanishi lozim. Bir mashg‘ulotdagi muvaffaqiyatsizlik asosida o‘quvchining barqarorligi haqida umumiy hukm chiqarish to‘g‘ri emas. Taklif etilgan metodik yondashuvlarning samaradorligini aniqlash uchun dastlabki va keyingi kuzatuv natijalarini taqqoslash, topshiriq sharoitlari hamda yordam miqdorini hisobga olish zarur. Bunday tahlil o‘qituvchiga o‘quv faoliyatini moslashtirish va qo‘llab-quvvatlash usullarini takomillashtirish imkonini beradi.

Xulosa

Tabiiy fanlarni o‘qitish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining qiyinchiliklarga moslashishi, izlanishni davom ettirishi va zarur yordamdan foydalanishini rivojlantirish uchun didaktik imkoniyatlarga ega. Kuzatish, oddiy tajribalar, muammoli topshiriqlar va hamkorlikdagi faoliyat orqali bolalar taxminlarini tekshirish, xatolarni tahlil qilish va bajarish usulini o‘zgartirish tajribasini egallashlari mumkin. Ushbu jarayon topshiriqlarning yoshga mosligi, qo‘llab-quvvatlovchi muloqot va individual yondashuv bilan ta’minlanishi lozim.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda bolaning natijasi bilan birga, uning o‘rganish jarayonini kuzatish va pedagogik yordamni moslashtirish ko‘nikmalariga e’tibor qaratish zarur. Maqolada pedagogik barqarorlik o‘quv qiyinchiliklari sharoitida faoliyatni davom ettirish qobiliyati sifatida talqin qilindi. Taklif etilgan metodik vositalarning samaradorligini tasdiqlash uchun tajriba-sinov tadqiqotlari talab etiladi. Shu asosda mazkur tushunchaning kuzatiladigan mezonlarini aniqlashtirish hamda tabiiy fanlar mashg‘ulotlari uchun amaliy tavsiyalarni takomillashtirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xodjayev B. X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. Toshkent: Sano-standart, 2017.
2. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
3. Dewey J. Experience and Education. New York: Macmillan, 1938.
4. Munavvarov A. K. tahriri ostida. Pedagogika. Toshkent: O‘qituvchi, 1996.
5. Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006.

AUTIZMLI BOLALAR MULOQOTIDA VIZUAL VOSITALARNING O‘RNI.

Abdullayeva Surayyo Ashrafxanovna
284-DMTT logopedi, defektolog
O’zbekiston Respublikasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada autizmli bolalarning muloqotini qo‘llab-quvvatlashda vizual vositalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Predmetlar, fotosuratlar, piktogrammalar, tanlov kartochkalari va vizual jadvallarning kommunikativ vazifalari ko‘rib chiqiladi. Vizual yordamni bolaning individual ehtiyojlari, belgilarni tushunish darajasi va kundalik faoliyatiga moslashtirish tamoyillari izohlanadi. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak mutaxassislarni vizual materiallarni tayyorlash, muloqot vaziyatlarini tashkil etish va natijalarni kuzatishga o‘rgatish bo‘yicha metodik tavsiyalar taklif qilinadi. Maqola nazariy-metodik xarakterga ega bo‘lib, vizual vositalarni bolaning fikri, ehtiyoji va tanlovini ifodalash imkoniyatini kengaytiruvchi yordam sifatida talqin etadi.

Kalit so‘zlar: Autizm, muloqot ko‘nikmalari, vizual vositalar, piktogramma, kommunikativ kartochka, vizual jadval, muqobil kommunikatsiya, individual yondashuv, inklyuziv ta’lim.

Kirish

Inklyuziv ta’lim jarayonida autizmli bolalarning muloqot imkoniyatlarini qo‘llab-quvvatlash pedagogning muhim vazifalaridan biridir. Bolaning ehtiyojlarini bildirish, savolga javob berish, tanlov qilish va birgalikdagi faoliyatda ishtirok etishi uchun tushunarli kommunikativ muhit zarur. Bunda barcha bolalarga bir xil usulni qo‘llash yetarli emas, chunki og‘zaki nutqni tushunish, tasvirlarni farqlash va o‘z fikrini ifodalash imkoniyatlari individual xususiyatlarga ega.

Vizual vositalar axborotni predmet, fotosurat, rasm yoki belgi shaklida taqdim etish imkonini beradi. Ularni pedagogik jarayonga kiritishdan maqsad bolaning muloqotga kirishishini yengillashtirish, faoliyat mazmunini tushunarli qilish va mustaqil ifoda imkoniyatlarini kengaytirishdir. Vizual yordamning foydasi uning bolaning ehtiyojlariga mos tanlanishi hamda kundalik vaziyatlarda izchil qo‘llanishi bilan bog‘liq.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilar, logopedlar va maxsus pedagoglarni bunday vositalardan maqsadli foydalanishga tayyorlash dolzarb ahamiyatga ega. Mazkur maqolaning maqsadi autizmli bolalar muloqotida vizual vositalarning o‘rnini ochib berish va ularni ta’lim amaliyotida qo‘llashga doir metodik tavsiyalarni bayon etishdan iborat.

Asosiy qism. Vizual vosita pedagogik jarayonda aniq kommunikativ vazifani bajarishi kerak. U bolaning nimani xohlayotganini bildirishiga, keyingi faoliyatni tushunishiga yoki sherigining taklifiga javob berishiga yordam beradigan material sifatida tanlanadi. Ko‘rgazmalilikning o‘zi yetarli emas: tasvir bola uchun qanday ma’noni anglatishi va undan qaysi vaziyatda foydalanish mumkinligi o‘rgatilishi lozim. Masalan, suv tasviri faqat predmetni nomlash mashqida emas, ichimlik so‘rash vaziyatida ham ishlatilishi mumkin.

Vizual vositalarni tanlashdan oldin pedagog bolaning mavjud muloqot usullarini kuzatishi zarur. Bola og‘zaki so‘z, imo-ishora, qarash, predmetni uzatish yoki tasvirni ko‘rsatish orqali fikr bildirishi mumkin. Ushbu ifoda shakllari e’tiborga olinib, yangi vosita mavjud imkoniyatlarga moslashtiriladi. Barcha autizmli bolalar tasvirlarni bir xil darajada tushunadi, degan taxmin asosida ishlash to‘g‘ri emas. Ayrim bolalar uchun haqiqiy predmet, boshqalari uchun uning fotosurati yoki soddalashtirilgan belgisi tushunarliroq bo‘lishi mumkin.

Kommunikativ kartochkalar yordamida ehtiyoj va tanlovni ifodalashga yo‘naltirilgan vaziyatlar tashkil etish mumkin. Dastlab bola uchun tanish hamda qiziqarli faoliyatlar tanlanadi. Pedagog ikkita o‘yinchoq tasvirini taklif qilib, qaysi biri bilan o‘ynashni xohlashini bildirish imkonini yaratadi. Bola kartochkani ko‘rsatganda yoki uzatganda, kattalar uning tanlovini tushunganini namoyon etadi. Mashqning maqsadi kartochkani mexanik ravishda tanlash emas, bolaning harakati bilan muloqot natijasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni anglatishdir.

Kommunikativ materiallar mazmuni faqat biror buyumni so‘rash bilan cheklanmasligi kerak. Bola yordam so‘rash, tanaffus bildirish, faoliyatni rad etish, yoqtirgan narsasini ko‘rsatish va taassurotini ulashish imkoniyatiga ham ega bo‘lishi zarur. Masalan, “yordam”, “yana”, “tamom” va “tanaffus” ma’nolarini ifodalovchi belgilar turli kundalik vaziyatlarga kiritilishi mumkin. Bunda bolaning rad etish signali ham muloqotning mazmunli shakli sifatida qabul qilinadi.

Vizual jadval faoliyatlarning ketma-ketligini ko‘rsatadigan vositadir. Mashg‘ulot, o‘yin, ovqatlanish va dam olishni ifodalovchi tasvirlar bola uchun tushunarli tartibda joylashtiriladi. Pedagog jadvalni ko‘rsatibgina qolmay, undan qanday foydalanishni amalda namoyish etadi. Faoliyat yakunlanganda tegishli tasvirni ajratish yoki belgilash mumkin. Jadvaldagi o‘zgarishlar ham tushuntirilishi lozim, chunki uning vazifasi barcha kunlarni o‘zgarmas shaklda tashkil etish emas, sodir bo‘layotgan jarayonni anglashga yordam berishdir.

Vizual materiallarning tuzilishi sodda va vazifaga mos bo‘lishi maqsadga muvofiq. Bir kartochkada ortiqcha bezak, bir nechta tushunarsiz tasvir yoki keraksiz yozuvlar bo‘lishi foydalanishni qiyinlashtirishi mumkin. Tasvirlarning o‘lchami, joylashuvi va soni bolaning ko‘rish, diqqat hamda harakat imkoniyatlari asosida belgilanadi. Dastlab oz sonli belgilar bilan ishlash, bola ularning ma’nosini tushungach materialni bosqichma-bosqich kengaytirish taklif etiladi.

Vizual yordamdan foydalanish tabiiy muloqot vaziyatlariga bog‘lanishi kerak. O‘yin vaqtida navbat almashish, birgalikda rasm chizishda rang tanlash yoki ovqatlanishda ichimlik so‘rash bunga misol bo‘la oladi. Pedagog bolaning javobini kutadi, zarur yordamni beradi va mustaqil tashabbus uchun imkoniyat yaratadi. So‘z bilan ifodalangan javob ham, tushunarli imo-ishora yoki kartochka orqali berilgan javob ham kommunikativ maqsad nuqtayi nazaridan qadrlanadi.

Vizual vositalar og‘zaki muloqot bilan uyg‘un qo‘llanishi mumkin. Pedagog tasvirni ko‘rsatayotganda qisqa va tushunarli jumladan foydalanadi. Biroq bolaning ehtiyojini qondirishni so‘zni albatta takrorlashiga bog‘lash tavsiya etilmaydi. Asosiy pedagogik maqsad bolaning xabarini tushunish va muloqotning o‘zaro ekanligini ko‘rsatishdir. Mustaqil foydalanish ortgani sari kattalarning eslatmalari kamaytirilishi mumkin, ammo bola uchun zarur bo‘lgan kommunikativ vosita saqlanadi.

Oila va ta’lim tashkiloti hamkorligi materiallarning izchil qo‘llanishiga yordam beradi. Pedagog ota-onalar bilan bolaning qanday belgilarni tushunishini, qaysi ehtiyojlarni ko‘proq bildirishini va qanday vaziyatlarda yordam talab qilishini muhokama qiladi. Kundalik hayotga mos, tanish buyumlar aks etgan tasvirlardan foydalanish mumkin. Materialdagi yozuvlar oilaning muloqot tili bilan uyg‘unlashtiriladi. Vositalarni qimmat texnik qurilmalarga bog‘lamasdan, oddiy bosma kartochkalar orqali ham tayyorlash imkoniyati mavjud.

Pedagogika oliygohlarida talabalar uchun vizual material yaratishga doir amaliy topshiriqlar tashkil etish maqsadga muvofiq. Talaba avvalo kommunikativ maqsadni belgilaydi, keyin shu maqsadga mos tasvirni tanlaydi va undan foydalaniladigan vaziyatni rejalashtiradi. Mikromashg‘ulotda materialning tushunarliligi, kattalarning ko‘rsatmalari va bolaning ehtimoliy javoblari muhokama qilinadi. Kuzatuv natijalarini tahlil qilish orqali talabalar tayyor kartochkadan ko‘ra, uning funksional ahamiyatini baholashni o‘rganadilar.

Natijalarni kuzatishda bolaning mustaqil murojaatlari, tanlov bildirish holatlari va turli sheriklar bilan muloqot imkoniyatlari qayd etilishi mumkin. Kartochkalarni yoddan tanishning o‘zi muloqot rivojlanganini anglatmaydi. Muhim mezon bolaning vositadan o‘z maqsadini ifodalash uchun foydalanishidir. Maqolada bayon etilgan tavsiyalar metodik taklif sifatida qaraladi; ularning muayyan bola uchun foydasi individual kuzatuv va muntazam qayta baholash orqali aniqlanishi lozim.

Xulosa . Autizmli bolalar muloqotida vizual vositalar ehtiyoj, tanlov va fikrni tushunarli shaklda ifodalash uchun pedagogik imkoniyat yaratadi. Ularni qo‘llashda bolaning mavjud kommunikativ ko‘nikmalari, tasvirlarni tushunish darajasi hamda individual ehtiyojlari hisobga olinishi zarur. Predmetlar, fotosuratlar, kartochkalar va vizual jadvallar aniq vazifaga xizmat qilganda, kundalik faoliyatning mazmunini tushuntirish va muloqot tashabbusini qo‘llab-quvvatlash uchun foydalanilishi mumkin.

Bo‘lajak pedagoglarni tayyorlashda vizual materiallarni ishlab chiqish, tabiiy muloqot vaziyatlarini tashkil etish va kuzatuv natijalarini tahlil qilishga e’tibor qaratish lozim. Oila bilan hamkorlik, vositalarning tushunarliligi va bolaning barcha mazmunli ifoda shakllariga hurmat ushbu faoliyatning muhim shartlaridir. Natijani baholashda asosiy e’tibor bolaning mustaqil xabar bildirishi va turli vaziyatlarda muloqot qilish imkoniyatiga qaratilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirsultonova N. J. Autizm sindromiga ega bolalarda nutq va kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirish muammolari. Ta’limning zamonaviy transformatsiyasi. 2025. 23-jild, 2-son.
2. Axrorova S. Autizm tashxisli bolalar bilan muloqot o‘rnatish. Журнал педагогики и психологии в современном образовании. 2023. 3-jild, 3-son. 74–77-betlar.
3. Rutherford M., Baxter J., Grayson Z., Johnston L., O’Hare A. Visual supports at home and in the community for individuals with autism spectrum disorders: A scoping review. Autism. 2020. 24-jild, 2-son. 447–469-betlar.
4. Nosirov Sh. Sh., Halimjonov A. R. Autizm spektri buzilishi bo‘lgan bolalar bilan ishlashning zamonaviy usullari: vizual qo‘llanmalarning ahamiyati. Zamonaviy dunyoda innovatsion fan va texnologiyalar. 2025.
5. Alimova P., Bozorov O. Autizm spektri buzilgan bolalarda kommunikativ ko‘nikmalarni shakllanganlik darajasini tekshirish. Ijtimoiy-gumanitar sohada ilmiy-innovatsion tadqiqotlar.

ANTIUTOPIK DISKURSDA AFFEKTIV TASDIQ VA INKOR KONSTRUKSIYALARINING TARJIMA ADEKVATLIGI
(Tahereh Mafining “Unravel Me” romani misolida)

Razzoqova Nishona Bozor qizi
nishonakhonrazzokova@gmail.com; +998 99 495 0640
Nidonashr, Bestbooknashr,Kalibrbooks mustaqil nashrlarida tarjimon.
Toshkent shahri

Annotatsiya: Ushbu maqolada Tahereh Mafining “Unravel Me” romani va uning o‘zbek tilidagi tarjimasi (“Angla meni”) misolida badiiy diskursdagi affektiv tasdiq va inkor konstruksiyalarining pragmalingvistik tabiati tadqiq etiladi. Asarda qahramonning ruhiy bosimi va kognitiv nomuvofiqligini ifodalashda qo‘llanilgan tinish belgilarisiz, takroriy inkor gaplarning tarjima jarayonidagi transformatsiyasi qiyosiy tahlil qilingan. Natijada, emotsional inkor gaplarni o‘girishda pragmatik ta’sirni saqlab qolish imkonini beruvchi tarjimashunoslikka xos kognitiv-pragmatik yondashuv va uch bosqichli kompensatsiya modeli asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: tarjimashunoslik, antiutopik diskurs, affektiv inkor, pragmalingvistika, ong oqimi, kognitiv bosim, adekvatlik, sintaktik transformatsiya.

Kirish va Muammoning dolzarbligi

Hozirgi zamon tarjimashunosligida matnning nafaqat semantik, balki pragmatik va kognitiv qatlamlarini maqsadli tilda adekvat qayta yaratish eng dolzarb masalalardan biri sanaladi. Xususan, zamonaviy yoshlar (Young Adult) antiutopik adabiyotida qahramon ruhiyatini tasvirlashda “ong oqimi” (stream of consciousness) uslubidan keng foydalanilmoqda. Bunday matnlarda tasdiq va inkor konstruksiyalari faqatgina obyektiv xabar berish yoki dalilni rad etish kabi sof grammatik funksiyani bajarmaydi. Aksincha, ular qahramonning ruhiy inqirozini, qo‘rquv, talvasa va qat’iyatsizligini namoyon etuvchi affektiv (hissiy-psixologik) vosita sifatida xizmat qiladi. Affektiv inkor va tasdiq konstruksiyalarini tarjima jarayonida maqsadli tilga shunchaki quruq mantiqiy vosita sifatida o‘girish asliyat pragmatikasining yo‘qolishiga olib keladi.

Asosiy ilmiy muammo va nazariy yondashuv

Tarjima amaliyotida sintaktik qoliplarning o‘girilishi ko‘pincha qat’iy grammatik qoidalarga va qabul qiluvchi tilning me’yorlariga bo‘ysundiriladi. Biroq Tahereh Mafining “Unravel Me” asarida inkor va tasdiq gaplar muallifning individual uslubi doirasida, ko‘pincha tinish belgilarisiz, ketma-ket takrorlanuvchi leksik-sintaktik birliklar sifatida keladi. E. Nida (Eugene Nida) ta’kidlaganidek, dinamik ekvivalentlik matnning lisoniy shaklini emas, balki qabul qiluvchi kitobxonga ko‘rsatadigan psixologik va pragmatik ta’sirini saqlab qolishni talab etadi. Asliyatdagi ruhiy holatni o‘zbek tiliga an’anaviy so‘zma-so‘z yoki qat’iy punktuatsion usullar bilan o‘girish ong oqimi uzluksizligini buzadi. Shu sababli, tarjimonda an’anaviy bo‘lmagan sintaktik yechimlarni maqsadli tilda lingvomadaniy va affektiv jihatdan adekvat ifodalash ilmiy muammosi yuzaga keladi.

Tahlil qismi (Amaliy qiyos) Tadqiqot obyekti sifatida olingan T. Mafining “Unravel Me” romani o‘zbek tiliga “Angla meni” nomi bilan o‘girilgan bo'lib, uning dastlabki boblari tarjimasi tahlilga tortildi. Asar bosh qahramoni Julietta qattiq ruhiy iztirob, yakkalanish (izolyatsiya) va o'ziga nisbatan ishonchsizlik sharoitida yashaydi. Uning ruhiyatidagi parchalanish matnda inkor gaplarning ziddiyatli va to'xtovsiz takrori orqali ifodalanadi.

Asarning dastlabki boblarida qahramonning o‘z tutqunligiga nisbatan kognitiv qarshiligi shunday berilgan: “Har kuni shu to‘rt devorga tikilaman, men asir emasman men asir emasman men asir emasman deb o‘zimga uqtiraman...”(Asl: I am not a prisoner I am not a prisoner I am not a prisoner). Ushbu o‘rinda “men asir emasman” inkor gapining uch marta, hech qanday tinish belgilarisiz (vergul yoki nuqtasiz) uzluksiz takrorlanishi qahramonning klaustrofobik holatini va o‘z-o‘zini ishontirishga bo‘lgan affektiv urinishini ko‘rsatadi. Bu holatda tarjimon o‘zbek tilining an’anaviy punktuatsiya qoidalarini ongli ravishda chetlab o‘tib, asliyatdagi sintaktik anomaliyani saqlab qolgan. Pragmatik jihatdan bu o‘ta to‘g‘ri strategiya bo‘lib, o‘quvchiga qahramon nafasi qaytayotganini, tez-tez gapirayotganini va ruhiy talvasasini xuddi originaldagi kabi kuchli kognitiv bosim bilan yetkazish imkonini bergan.

Yana bir muhim lingvomadaniy va pragmatik holat qahramonning o‘z halokatli kuchidan dahshatga tushish epizodida namoyon bo‘ladi. G‘azab, vahima va o'z qilmishidan qo'rqish ichida qolgan qahramonning ichki monologi inkorning gradatsiya (kuchayish) orqali portlash darajasiga yetishi bilan xarakterlanadi: “men maxluq bo‘lishga majbur emasman, men odamlarga ozor berishni istamayman odamlarga ozor berishni istamayman odamlarga ozor berishni istamayman”(Asl: I do not want to hurt people I do not want to hurt people I do not want to hurt people). Bu o'rinda inkor konstruksiyasi (“istamayman”) shunchaki harakatni rad etishdek grammatik funksiyani yo‘qotib, qahramonning o‘z qismatiga bo‘lgan fojiali munosabatini (denial) ifodalovchi pinhona pragmalingvistik kodga aylangan. Tarjimada ushbu leksik-sintaktik takror M. Beykerning funksional ekvivalentlik tamoyiliga mos ravishda to‘la adekvatlik asosida berilgan bo‘lib, fe’lning inkor shakli (-ma qo‘shimchasi) pauzasiz takrorlanishi orqali emotsional zarba maqsadli o‘zbek tiliga muvaffaqiyatli modellashtirilgan.

Ilmiy yangilik va Xulosa

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, antiutopik diskursda va ong oqimi yo'nalishidagi asarlarni o‘zbek tiliga o‘girishda sintaktik normalarni (punktuatsiya, gap bo‘laklari ritmi) qasddan saqlamaslik yoki matn matosidagi uzluksizlikni ta’minlash qoidalarning buzilishi emas, balki tarjimaning pragmatik yutug‘i hisoblanadi. O‘zbek tarjimashunosligida ilk bor affektiv inkor va tasdiq gaplar pragmalingvistik model sifatida ko'rib chiqildi.

Asliyatdagi kognitiv va psixologik bosimni saqlab qolish uchun tarjimonda uch bosqichli kompensatsiya strategiyasi taklif etiladi:

1. Kognitiv tahlil — matnning qahramon ruhiyati bilan bog'liq affektiv darajasini belgilash;
2. Kontekstual neytrallash — maqsadli tildagi an’anaviy tinish belgilari va grammatik chegaralarni qasddan rad etish (xiralashtirish);
3. Sintaktik rekonstruksiya — asliyatdagi uzluksiz ritmni o‘zbek tilidagi inkor qo'shimchalari va qoliplari orqali qayta yaratish.

Mazkur strategiya badiiy tarjimada shunchaki quruq ma’noni emas, balki qahramonning eng nozik hissiy tebranishlari va ong oqimini kitobxonga to‘laqonli yetkazishni ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Baker, M. (2018). In Other Words: A Coursebook on Translation. Routledge.
2. Nida, E. A., & Taber, C. R. (1982). The Theory and Practice of Translation. Brill.
3. Salomov, G‘. (1983). Tarjima nazariyasi asoslari. Toshkent: O‘qituvchi.
4. Mafi, T. (2013). Unravel Me. HarperCollins Publishers.
5. Mafi, T. (Tarjima matni). Angla meni.

INTEGRATSIYALASHGAN TA’LIM ORQALI TALABALARNING INGLIZ TILIDAGI KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

Ayatov Raximberdi Ibragimovich
Ingliz tili katta o‘qituvchisi | Mustaqil izlanuvchi (PhD)
🏛 **Alfraganus Universiteti**, Filologiya fakulteti, Jurnalistika va tillar kafedrasi
🎓 Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Toshkent, O‘zbekiston
✉ **E-pochta:** r.ayatov@afu.uz | riayatov9675@gmail.com
🌐 **ORCID:** 0000-0001-7094-3213
📞 **Tel:** +998 94 422 22 47

Annotatsiya: Mazkur maqolada integratsiyalashgan ta’lim orqali talabalarning ingliz tilidagi kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy-metodik imkoniyatlari yoritiladi. Tinglab tushunish, gapirish, o‘qish va yozish ko‘nikmalarini yagona kommunikativ vazifa doirasida uyg‘unlashtirish tamoyillari ko‘rib chiqiladi. Lingvistik kontekstualizatsiya, kasbiy mazmunga asoslangan topshiriqlar, hamkorlikdagi faoliyat va autentik materiallardan foydalanishning didaktik vazifalari izohlanadi. Oliy ta’lim sharoitida integratsiyalashgan mashg‘ulotlarni loyihalash va talabalar faoliyatini baholash bo‘yicha metodik tavsiyalar taklif etiladi. Maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, taklif etilgan yondashuvning samaradorligini tajriba-sinov ishlari orqali tekshirish zarurligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: Integratsiyalashgan ta’lim, kommunikativ kompetensiya, ingliz tili, lingvistik kontekstualizatsiya, nutq faoliyati, autentik materiallar, kasbiy muloqot, hamkorlikda o‘qitish, kompetensiyaviy yondashuv.

Kirish

Oliy ta’limda ingliz tilini o‘qitish talabalarning til haqidagi bilimlarini kengaytirish bilan birga, ushbu bilimlardan akademik, kasbiy va kundalik muloqotda foydalanish imkoniyatlarini rivojlantirishga yo‘naltirilishi zarur. Talaba grammatik qoidalarni bilishi yoki alohida so‘zlarni yod olishi mumkin, biroq suhbatdoshning fikrini tushunish, vaziyatga mos javob berish va o‘z nuqtayi nazarini asoslash uchun bu bilimlarni nutqiy faoliyatda qo‘llay olishi kerak. Shu jihatdan kommunikativ kompetensiyani shakllantirish ingliz tili ta’limining muhim vazifasidir.

Integratsiyalashgan ta’lim tinglab tushunish, gapirish, o‘qish va yozishni o‘zaro bog‘liq faoliyat sifatida tashkil etish imkonini beradi. Bunda talabalar o‘qilgan yoki tinglangan axborotni muhokama qiladi, qayta ishlaydi va og‘zaki yoki yozma mahsulot yaratadi. Til birliklari muayyan mavzu, maqsad va muloqot vaziyati doirasida o‘zlashtiriladi.

Maqolaning maqsadi integratsiyalashgan ta’limning kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi imkoniyatlarini tahlil qilish hamda oliy ta’lim mashg‘ulotlari uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Asosiy e’tibor nutq ko‘nikmalarining uyg‘unligi, mazmunli kontekst va amaliy topshiriqlar o‘rtasidagi bog‘liqlikka qaratiladi.

Asosiy qism. Kommunikativ kompetensiya ingliz tilidagi so‘zlar va grammatik tuzilmalarni bilish bilan cheklanmaydi. U til vositalarini muloqot maqsadi, suhbatdosh va vaziyatga mos tanlash, fikrlarni izchil bayon qilish hamda tushunmovchilik yuzaga kelganda muloqotni davom ettirish qobiliyatini ham qamrab oladi. Shuning uchun mashg‘ulotlarda lingvistik aniqlik bilan bir qatorda mazmunning tushunarliligi, nutqning bog‘liqligi va o‘zaro hamkorlikka e’tibor berilishi lozim.

Integratsiyalashgan ta’limni turli ko‘nikmalarni bitta mashg‘ulotga tasodifiy kiritish sifatida tushunish yetarli emas. Topshiriqlar umumiy maqsadga xizmat qilishi va bir faoliyat natijasi keyingi faoliyat uchun zarur bo‘lishi kerak. Masalan, talabalar ta’lim texnologiyalari haqida qisqa matnni o‘qiydi, shu mavzudagi suhbatni tinglaydi, ikki manbadagi fikrlarni taqqoslaydi va guruh uchun tavsiya yozadi. Bunday ketma-ketlikda o‘qish va tinglash mazmunni anglashga, gapirish uni muhokama qilishga, yozish esa yakuniy fikrni tartibga solishga yo‘naltiriladi.

Lingvistik kontekstualizatsiya til birliklarini ma’noli vaziyatda o‘rgatishni nazarda tutadi. So‘z yoki grammatik tuzilma uning kommunikativ vazifasi bilan bog‘lanadi. Masalan, taklif bildirishga oid birliklar guruh loyihasini rejalashtirish vaziyatida, taqqoslash shakllari esa ikki yechimning afzalliklarini muhokama qilishda qo‘llanadi. Talaba til shaklini qanday tuzishni ham, undan qachon foydalanishni ham o‘rganadi. Bunda kontekst topshiriqning mazmuni, ishtirokchilar roli va kutilayotgan natija orqali aniqlashtiriladi.

Kasbiy mazmun bilan integratsiya talabalar uchun ahamiyatli muloqot vaziyatlarini yaratishi mumkin. Muhandislik yo‘nalishida loyiha yechimini tushuntirish, iqtisodiyot yo‘nalishida ma’lumotlarni sharhlash, pedagogika yo‘nalishida mashg‘ulot rejasini taqdim etish kabi vazifalar taklif qilinadi. Biroq kasbiy materialning murakkabligi talabaning til darajasiga moslashtirilishi zarur. Mazmunni tushunish uchun haddan tashqari ko‘p yangi termin kerak bo‘lsa, topshiriq kommunikativ mashqdan murakkab tarjima faoliyatiga aylanib qolishi mumkin.

Autentik materiallarni tanlashda ularning mavzuga mosligi, hajmi, til murakkabligi va kommunikativ vazifasi hisobga olinadi. Qisqa intervyu, e’lon, elektron xat yoki ommabop maqola talabaga tilning amaliy qo‘llanishini ko‘rsatish uchun ishlatilishi mumkin. Materialdan oldin asosiy tushunchalar aniqlashtiriladi, uni o‘rganish davomida maqsadli savollar beriladi, keyin esa olingan axborot yangi nutqiy vazifada qo‘llanadi. Shu tariqa material mashg‘ulotning alohida bezagi emas, faoliyatni tashkil etuvchi manbaga aylanadi.

Axborot almashinuviga asoslangan topshiriqlar ham integratsiyalashgan ta’lim uchun qulay imkoniyat yaratadi. Juftlikdagi talabalar turli ma’lumotlarga ega bo‘lib, umumiy vazifani bajarish uchun savol berishi va javoblarni aniqlashtirishi kerak. Masalan, biri tadbir jadvalini, ikkinchisi ishtirokchilarning imkoniyatlarini biladi. Ular suhbat orqali mos vaqtni tanlab, qisqa yozma taklif tayyorlaydi. Bunda tinglash, gapirish va yozish o‘zaro bog‘langan holda ishlatiladi.

Hamkorlikdagi faoliyatda har bir talabaning ishtirokini ta’minlash muhimdir. Guruh topshirig‘ida vazifalar taqsimlanadi, lekin talabalar faqat o‘z qismini bajarish bilan cheklanib qolmasligi kerak. Yakuniy mahsulotni tayyorlash uchun ular fikr almashadi, ma’lumotlarni tekshiradi va umumiy qarorga keladi. O‘qituvchi zarur nutqiy tayanchlarni taklif qilishi mumkin: fikr bildirish, rozilik yoki e’tiroz ifodalash va aniqlashtiruvchi savol berishga oid namunalar muloqotni tashkil etishga yordam beradi.

Integratsiyalashgan topshiriqlar til darajasi turlicha bo‘lgan guruhlarda moslashtirilishi lozim. Ayrim talabalar uchun tayanch so‘zlar, matn rejasi yoki qisqa jumla namunalari beriladi. Yuqoriroq darajadagi talabalar esa qo‘shimcha dalillar keltirish, qarama-qarshi fikrni baholash va batafsil tavsiya tayyorlashga yo‘naltiriladi. Umumiy kommunikativ maqsad saqlangan holda yordam darajasi o‘zgartiriladi. Bu talabalarni bir xil hajmdagi nutq yaratishga majburlamasdan, vazifada mazmunli ishtirok etishga undaydi.

Raqamli vositalardan foydalanish ham aniq o‘quv maqsadiga bog‘lanishi kerak. Audioyozuv tinglash, hamkorlikdagi hujjatda matn tuzish yoki qisqa taqdimot tayyorlash ko‘nikmalarni uyg‘unlashtirishi mumkin. Texnologiyaning mavjudligi o‘z-o‘zidan integratsiyani ta’minlamaydi. Muhim jihat talabalar raqamli material bilan qanday ishlashi va undan keyingi muloqotda qanday foydalanishidir.

Internet imkoniyati cheklangan sharoitda oldindan saqlangan audio, bosma matn va oddiy kartochkalar orqali ham mazmunli mashg‘ulot tashkil etish mumkin.

Baholash topshiriqning kommunikativ maqsadiga mos bo‘lishi zarur. Og‘zaki faoliyatda fikrning tushunarliligi, suhbatdoshga javob berish va muloqotni davom ettirish hisobga olinadi. Yozma mahsulotda mazmun, izchillik va vaziyatga mos uslub baholanadi. Grammatik aniqlik umumiy natijaning muhim qismi bo‘lib qoladi, biroq baholash faqat xatolar soniga asoslanmasligi kerak. Talabaga mezonlarni oldindan tushuntirish uning o‘z faoliyatini nazorat qilishiga yordam beradi.

Mashg‘ulot davomida beriladigan fikr-mulohaza ham tanlab tashkil etiladi. O‘qituvchi mazmunli suhbatni har bir xatoda to‘xtatish o‘rniga, muloqotga jiddiy ta’sir qilgan holatlarni aniqlaydi va keyingi tahlilda muhokama qiladi. Talabalar o‘z nutqini qayta tinglashi, yozma ishini tahrirlashi va dastlabki mahsulotini yaxshilashi mumkin. Natijada baholash faqat yakuniy baho qo‘yish emas, o‘rganishni davom ettirish vositasi sifatida xizmat qiladi.

Maqolada taklif etilgan metodik yondashuvni tekshirish uchun talabalarning dastlabki va keyingi kommunikativ faoliyatini qiyoslash mumkin. Bunda o‘xshash murakkablikdagi topshiriqlar, bir xil baholash mezonlari va aniq kuzatuv tartibi zarur. Talabalarning faolligi yoki qiziqishi ortganini kommunikativ kompetensiya to‘liq rivojlanganining yagona dalili sifatida qabul qilish yetarli emas. Amaliy natija tilni yangi vaziyatlarda mustaqil qo‘llash imkoniyati orqali ham baholanishi kerak.

Xulosa. Integratsiyalashgan ta’lim talabalarning ingliz tilidagi kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish uchun nutq ko‘nikmalari, mazmun va amaliy vazifalarni o‘zaro bog‘lash imkonini beradi. Uning metodik ahamiyati tinglab tushunish, gapirish, o‘qish va yozishni umumiy kommunikativ maqsad atrofida tashkil etishda namoyon bo‘ladi. Lingvistik kontekstualizatsiya esa til birliklarini vaziyatga mos qo‘llashga yo‘naltiradi.

Oliy ta’lim mashg‘ulotlarida kasbiy mazmun, autentik materiallar, hamkorlikdagi topshiriqlar va rivojlantiruvchi baholashni uyg‘unlashtirish maqsadga muvofiq. Bunda topshiriqlarning talaba ehtiyojlari va til darajasiga mosligi, har bir ishtirokchining faolligi hamda nutqiy tayanchlarning yetarliligi hisobga olinishi zarur. Taklif etilgan yondashuvning samaradorligini tajriba-sinov ishlari orqali tekshirish va natijalarni aniq mezonlar asosida baholash lozim. Shu asosda ingliz tili ta’limining amaliy yo‘nalishini takomillashtirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Khidoyatova R. Q. Integrated Skills Approach in English Teaching. American Journal of Philological Sciences. 2025. 5-jild, 6-son. 100–105-betlar.

2. Yarmatova Y. R. Developing ESP Learners’ Integrated Skills Using Interactive Activities. International Journal of Language Learning and Applied Linguistics. 2023. 2-jild, 6-son. 1–3-betlar.

3. Hinkel E. Current Perspectives on Teaching the Four Skills. TESOL Quarterly. 2006. 40-jild, 1-son. 109–131-betlar.

4. Eshonova D. A. Ingliz tilini o‘qitishda kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish evolutsiyasi. International Conference on Developments in Education. 2025. 21-aprel.

5. Djabbarova S. Ingliz tili o‘qituvchilarining kasbiy nutq kompetensiyasi: kommunikativ tizimlar, pedagogik sharoitlar va epistemologik asoslar. Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi. 2025. 46-son, 2-to‘plam.

DOIRA IJROCHILIGI ORQALI O‘QUVCHILARNING IJODIY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISH

Abduraxmonov Alisher Abdug'affor o'g'li
Musiqa ta’lim magistr guruhi 1- bosqich
Nizomiy nomidagi O‘zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida doira ijrochiligi orqali o‘quvchilarning ijodiy faolligini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Ritmik mashqlar, musiqiy savol-javob, improvizatsiya va jamoaviy ijroni tashkil etishga doir metodik tavsiyalar taklif qilinadi. O‘quvchining mustaqil ritmik yechim yaratishi, ijro variantlarini tanlashi va musiqiy tashabbus ko‘rsatishi ijodiy faollikning namoyon bo‘lish shakllari sifatida qaraladi. Musiqiy ta’lim yo‘nalishidagi talabalarni ijodiy mashg‘ulotlarni loyihalash va o‘quvchilar faoliyatini baholashga tayyorlash masalalari ko‘rib chiqiladi. Maqola nazariy-metodik xarakterga ega.

Kalit so‘zlar: Doira ijrochiligi, ijodiy faollik, musiqiy ta’lim, ritmik tafakkur, improvizatsiya, musiqiy savol-javob, jamoaviy ijro, ijodiy topshiriq, milliy cholg‘u.

Kirish

Umumta’lim maktablarida musiqa mashg‘ulotlari o‘quvchilarning badiiy didini shakllantirish, musiqani anglash va o‘z hissiyotlarini ijodiy ifodalash imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Ushbu jarayonda milliy cholg‘ulardan foydalanish o‘quvchilarning musiqiy faoliyatini boyitish uchun muhim pedagogik imkoniyat yaratadi. Doira bilan bajariladigan ritmik mashqlar tinglash, harakat va ijroni o‘zaro bog‘lash, shuningdek, o‘quvchining mustaqil musiqiy tashabbusini qo‘llab-quvvatlash uchun qo‘llanishi mumkin.

Ijodiy faollikni rivojlantirishda tayyor namunani takrorlash bilan birga, uni o‘zgartirish, yangi ritmik variant yaratish va tanlangan yechimni tushuntirishga ham o‘rin berish zarur. Buning uchun o‘qituvchi o‘quvchilarning yoshi, tayyorgarligi va individual imkoniyatlariga mos topshiriqlarni tashkil etishi lozim. Musiqiy ta’lim yo‘nalishidagi talabalarni bunday faoliyatga tayyorlash nazariy bilimlarni maktab amaliyoti bilan bog‘lashni talab qiladi. Maqolaning maqsadi doira ijrochiligining ijodiy faollikni rivojlantirishdagi metodik imkoniyatlarini ochib berishdir.

Asosiy qism

Doira mashg‘ulotlarida ijodiy faollik o‘quvchining yangi ritmik variant taklif qilishi, musiqiy vazifaga mustaqil yondashishi va ijro jarayonida tashabbus ko‘rsatishi orqali namoyon bo‘lishi mumkin. Bunda ijodkorlik faqat murakkab usul yaratish bilan belgilanmaydi. Oddiy ritmning ayrim zarblarini o‘zgartirish, pauza kiritish yoki tovush kuchini maqsadga muvofiq tanlash ham o‘quvchining ijodiy qarori sifatida baholanishi mumkin.

Mashg‘ulotning dastlabki bosqichida doirani tutish, asosiy tovushlarni chiqarish va ritmik pulsni saqlashga e’tibor qaratiladi. O‘qituvchi qisqa namunani namoyish qiladi, o‘quvchilar uni tinglaydi va takrorlaydi. Keyin ijroda qanday farqlar sezilganini muhokama qilish mumkin. Texnik mashqlar o‘quvchining keyingi ijodiy faoliyati uchun tayanch bo‘lib xizmat qiladi, biroq butun mashg‘ulot faqat takrorlashdan iborat bo‘lib qolmasligi kerak.

Musiqiy savol-javob ijodiy topshiriqning sodda shaklidir. O‘qituvchi yoki o‘quvchi qisqa ritmik jumla ijro etadi, sherigi esa unga boshqa jumla bilan javob beradi. Dastlab javobning davomiyligi va umumiy pulsi belgilanadi. Keyinchalik o‘quvchilar pauza, urg‘u va takrorlardan foydalanib, turli javoblar yaratadilar. Ushbu faoliyatda tinglash va o‘z fikrini musiqiy shaklda ifodalash o‘zaro bog‘lanadi.

Improvizatsiya topshiriqlari aniq, tushunarli shartlar asosida tashkil etilishi maqsadga muvofiq. Masalan, o‘quvchiga belgilangan davomiylikda ikki xil tovush va bitta pauzadan foydalanib ritm yaratish taklif qilinadi. Shartlarning mavjudligi vazifani tushunishga yordam beradi, ijro variantlarini tanlash imkoniyati esa mustaqil qaror uchun joy qoldiradi. O‘quvchi o‘z variantini ijro etgach, unda nimani o‘zgartirganini qisqa tushuntirishi mumkin.

Ijodiy mashqlarni tasavvurga asoslangan vaziyatlar bilan bog‘lash ham mumkin. O‘quvchilarga yomg‘ir tomchilari, qadamlar yoki bayramona harakatni ritm orqali ifodalash topshiriladi. Bunda bir xil tasvirning turlicha musiqiy talqinlari qabul qilinadi. O‘qituvchi barcha ijrolarni bitta namunaga moslashtirish o‘rniga, o‘quvchining tanlovini anglashga va ifoda vositalarini aniqlashtirishga yordam beradi. Topshiriqning maqsadi tovushlarni tartibsiz chiqarish emas, ma’lum g‘oyani ritmik shaklda yetkazishdir.

Jamoaviy ijroda o‘quvchilar uchun turli vazifalar belgilanishi mumkin. Bir guruh umumiy pulsni saqlaydi, ikkinchisi asosiy ritmik jumlani bajaradi, uchinchisi qisqa ijodiy qo‘shimcha kiritadi. Vazifalar almashib borishi har bir o‘quvchiga turli ijro tajribalarini sinash imkonini beradi. Ijodiy qo‘shimcha umumiy musiqiy tuzilishga moslashtiriladi, shu orqali individual tashabbus va jamoaviy uyg‘unlik o‘rtasidagi bog‘liqlik tushuntiriladi.

O‘quvchilarning tayyorgarligi turlicha bo‘lganda topshiriqlar moslashtiriladi. Yangi boshlagan o‘quvchi qisqa ritmni o‘zgartirishi, tajribaliroq o‘quvchi esa bir nechta jumladan iborat kompozitsiya tuzishi mumkin. Doira yetarli bo‘lmagan sharoitda ritmik g‘oyalar dastlab chapak yoki ovoz orqali ishlab chiqilib, keyin cholg‘uda sinab ko‘riladi. Biroq bunday mashqlar doira ijrosiga xos tovush va zarba ko‘nikmalarini o‘rgatish bilan uyg‘un olib borilishi lozim.

Ijodiy muhitda o‘quvchi o‘z taklifini bildirishdan cho‘chimasligi muhim. O‘qituvchining fikr-mulohazasi umumiy maqtov yoki keskin tanqid bilan cheklanmasdan, ijrodagi aniq xususiyatga qaratiladi. Masalan, pauzaning o‘rinli ishlatilgani yoki ritmik jumlaning umumiy pulsga mos kelgani qayd etiladi. Takomillashtirish zarur bo‘lsa, o‘quvchiga boshqa variantni sinab ko‘rish imkoniyati beriladi. Xato mashq jarayonining tahlil qilinadigan qismi sifatida ko‘riladi.

Musiqiy ta’lim yo‘nalishidagi talabalar uchun bunday mashg‘ulotlarni loyihalash kasbiy tayyorgarlikning muhim qismidir. Talaba o‘quv maqsadini belgilashi, yoshga mos ritmik material tanlashi va ijodiy topshiriq shartlarini tushunarli bayon qilishi kerak. Mikrodars davomida topshiriqning bajarilishi, o‘quvchilarga beriladigan yordam va baholash mezonlari muhokama qilinadi. Shu tariqa ijrochilik mahorati pedagogik tashkilotchilik bilan bog‘lanadi.

Ijodiy faollikni baholashda tashabbus, ritmik variantlarning xilma-xilligi, vazifaga moslik va o‘z ijrosini yaxshilashga intilish hisobga olinishi mumkin. Faqat tez yoki baland ijro etish ijodkorlik belgisi sifatida qabul qilinmaydi. O‘quvchining dastlabki va keyingi ishlari qiyoslanib, individual o‘sishi kuzatiladi. Mazkur tavsiyalarning maktab sharoitidagi samaradorligi pedagogik kuzatuv va tajriba-sinov ishlari orqali aniqlanishi zarur.

Xulosa. Doira ijrochiligi o‘quvchilarning ritmik tasavvuri va mustaqil musiqiy ifodasini qo‘llab-quvvatlash uchun pedagogik imkoniyatlarga ega. Ushbu imkoniyatlarni amalga oshirish texnik mashqlarni musiqiy savol-javob, improvizatsiya va jamoaviy ijodiy topshiriqlar bilan uyg‘unlashtirishni talab etadi. Topshiriqlar o‘quvchilarning yoshi va tayyorgarligiga mos bo‘lib, mustaqil tanlov hamda yangi variant yaratish uchun sharoit ta’minlashi lozim.

Musiqiy ta’lim yo‘nalishidagi talabalarni tayyorlashda ijrochilik bilan birga, ijodiy faoliyatni tashkil etish va rivojlantiruvchi baholash ko‘nikmalariga e’tibor qaratish zarur. O‘quvchining tashabbusini qadrlash, individual o‘sishini kuzatish va jamoaviy ijroda faol ishtirokini ta’minlash asosiy metodik

vazifalardir. Taklif etilgan mashqlarning samaradorligini amaliy tadqiqotlar orqali tekshirish kelgusida o‘qitish metodikasini aniqlashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. To‘rayev Q. Doira cholg‘usida ijrochilikni o‘rgatish uslubiyotining o‘ziga xosliklari. Oriental Art and Culture. 2024. 5-jild, 5-son.

2. Ikromov I. Activity Of Classes Of Doira And Percussion Instruments At The State Conservatory Of Uzbekistan. Eurasian Music Science Journal. 2021. 2-son. 21–28-betlar.

3. Biasutti M. Teaching Improvisation through Processes. Applications in Music Education and Implications for General Education. Frontiers in Psychology. 2017. 8-jild. 911-maqola.

4. Amatov J. M., Tursunov B. Sh. Doira cholg‘usi. Pedagog. 2024. 7-jild, 1-son.

5. Jumamuratov D. K. Doira va milliy zarbli cholg‘ularni o‘rgatishda an’anaviy hamda zamonaviy uslublardan foydalanishning nazariy asoslari. Science and Education. 2026. 7-jild, 1-son. 904–910-betlar.

UDK: 378.147:744:004.8

MUHANDISLIK-GEOMETRIK TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT IMKONIYATLARI: KO'P DARAJALI MODEL VA UNI AMALIYOTGA TATBIQ ETISH

Erkinov J.H.
Qo'qon davlat universiteti "Ta'limda axborot texnologiyalari" mutaxassisligi magistranti
E-mail: erkinovjasurbek1905@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9672-9807

Annotatsiya. Maqolada chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanlarini o'qitishda sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlari tahlil qilingan. Adabiyotlar tahlili asosida SI imkoniyatlarini talaba, o'qituvchi, kurs va muassasa darajalarida tizimlashtiruvchi ko'p darajali model taklif etildi. Modelning amaliy qo'llanilishi kesmaning haqiqiy uzunligini aniqlash mavzusidagi dars ssenariysi misolida ko'rsatildi. SI dan foydalanishdagi asosiy xavflar tahlil qilinib, o'qituvchilar va ta'lim muassasalari uchun oltita tavsiya ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, muhandislik grafikasi, chizma geometriya, fazoviy tafakkur, intellektual tutorlik tizimlari, generativ sun'iy intellekt, dars ssenariysi.

KIRISH

Fazoviy tafakkur STEM sohalaridagi muvaffaqiyatning eng ishonchli ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi [17]. Muhandislik ta'limida bu qobiliyat asosan chizma geometriya, muhandislik grafikasi va texnik chizmachilik fanlarida rivojlantiriladi: talabalar fazoviy obyektlarni tekislikda tasvirlash, ortogonal proyeksiyalar bo'yicha shaklni tiklash hamda pozitsion va metrik masalalarni grafik usulda yechishni o'rganadilar [2; 3].

Mazkur fanlar ko'plab birinchi kurs talabalari uchun qiyin kechadi. Fazoviy ko'nikmalari sust talabalar fanni o'zlashtirishda qiynaladi, biroq maqsadli mashg'ulotlar bu tafovutni sezilarli kamaytiradi [12]. 217 ta tadqiqot meta-tahlili fazoviy ko'nikmalarni rivojlantirish mumkinligi va natijalar barqarorligini tasdiqlagan [15]. Asosiy muammo – ko'lam: samarali mashg'ulot har bir chizma bo'yicha tez-tez va individual fikr-mulohaza berishni talab qiladi, katta guruhlarda esa o'qituvchi buni ta'minlay olmaydi. Bir vaqtda bir nechta proyeksiyani muvofiqlashtirish bilan bog'liq kognitiv yuklama ham boshlovchi talabalarga to'sqinlik qiladi [13].

Sun'iy intellekt (SI) bu muammoni hal etishda muhim vosita bo'lishi mumkin. Intellektual tutorlik tizimlari (ITT) samaradorligi inson tutorligiga yaqinlashgan [10; 16], generativ SI esa tabiiy tilda tushuntirish va muloqot imkonini beradi [9]. O'zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasida ta'limda SI dan foydalanish alohida yo'nalish sifatida belgilangan [1]. Shu bilan birga, oliy ta'limda SI bo'yicha tadqiqotlarning aksariyati texnologiyaga yo'naltirilgan va pedagogik nazariya bilan yetarli bog'lanmagan [19]. Muhandislik grafikasida esa SI bo'yicha ishlar alohida vositalar bilan cheklanib, SI kurs tizimining qaysi bo'g'inlarida foyda berishini yaxlit ko'rsatadigan model mavjud emas.

Tadqiqotning maqsadi – muhandislik-geometrik ta'limda SI imkoniyatlarini talaba, o'qituvchi, kurs va muassasa darajalarida tizimlashtiruvchi ko'p darajali model ishlab chiqish, uni dars ssenariysi misolida asoslash hamda SI dan mas'uliyatli foydalanish bo'yicha tavsiyalar berishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Ta'limdagi SI ilovalari odatda talabaga, o'qituvchiga va ta'lim tizimiga yo'naltirilgan turlarga ajratiladi. O. Zawacki-Richter va hammualliflar [19] oliy ta'limdagi SI ning to'rt yo'nalishini ajratgan: profillash va bashorat qilish, baholash, adaptiv tizimlar va intellektual tutorlik. L. Chen va hammualliflar [8] mustaqil o'quv dasturlaridan real vaqtda moslashuvchi platformalarga o'tish tendensiyasini qayd etgan.

Eng kuchli empirik dalillar ITT ga tegishli: K. VanLehn [16] bosqichli tutorlik tizimlari inson tutorligiga yaqin natija berishini aniqlagan, J. Kulik va J. Fletcher [10] esa 50 ta nazoratli tadqiqot bo'yicha

median ta'sirni 0,66 standart og'ish deb baholagan. Katta til modellari muloqot va kontent yaratish imkonini qo'shadi, ammo ortiqcha tayanish va faktik xatolar xavfini ham tug'diradi [9].

Muhandislik grafikasida kompyuter texnologiyalari uzoq vaqtdan beri asosan chizish vositasi sifatida qo'llanib kelinmoqda. Maxsus kurslar va multimedia materiallari [12], shuningdek, to'ldirilgan reallik (AR) vositalari [11] talabalarning fazoviy qobiliyatlarini yaxshilagan. Mahalliy tadqiqotlarda muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi [3] hamda talabalarning raqamli kompetensiyasini pedagogik va mahalliy texnologiyalar asosida rivojlantirish [4; 5], amaliy mashg'ulotlar sifatini raqamli texnologiyalar orqali oshirish [6] masalalari yoritilgan.

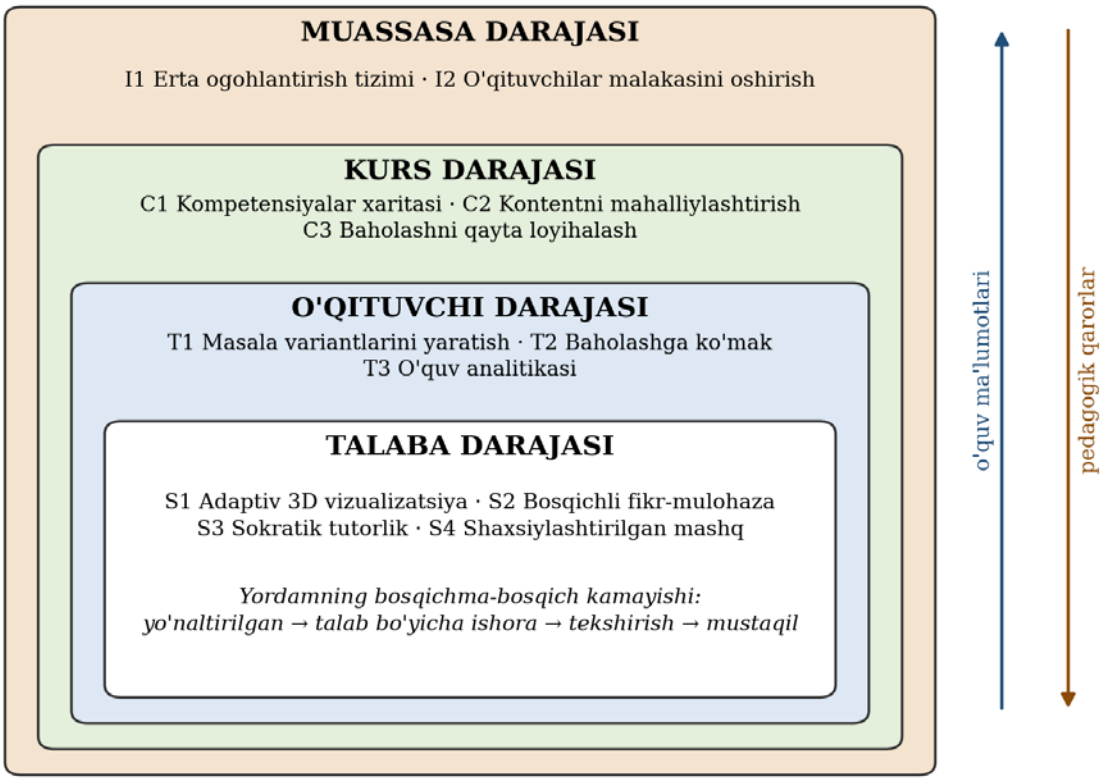
Tadqiqotning nazariy asosini kognitiv yuklama nazariyasi [13] va scaffolding – talaba kompetentligi oshgani sari kamaytirib boriladigan vaqtinchalik yordam nazariyasi [18] tashkil etadi. Tahlil shuni ko'rsatadiki, mavjud ishlar alohida vositalarni (masalan, vizualizatsiya uchun AR yoki chizish uchun CAD) o'rganadi, SI imkoniyatlarini kursning barcha ishtirokchilari va darajalari bo'yicha tizimlashtiruvchi model esa ishlab chiqilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot loyihaviy-konseptual yondashuv asosida uch bosqichda olib borildi. Birinchi bosqichda Scopus, IEEE Xplore, ERIC va Google Scholar bazalaridan SI ("artificial intelligence", "intelligent tutoring", "generative AI"), fan sohasi ("engineering graphics", "descriptive geometry", "spatial ability") va ta'lim ("education", "learning") tushunchalari bo'yicha manbalar tanlandi; milliy kontekst uchun mahalliy tadqiqotlar va me'yoriy hujjatlar ham o'rganildi. Ikkinchi bosqichda har bir manba SI funksiyasi va undan foyda oluvchi ishtirokchi bo'yicha kodlanib, imkoniyatlar to'rt darajaga taqsimlandi. Uchinchi bosqichda model nazariy izchillik bo'yicha tekshirildi va uning amaliy qo'llanilishi Qo'qon davlat universitetidagi birinchi kurs muhandislik grafikasi fanining bitta darsini loyihalash orqali asoslandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil natijasida SI ning o'n ikkita imkoniyati aniqlanib, ular to'rtta ichma-ich joylashgan darajaga ajratildi (1-rasm, 1-jadval). Darajalar o'zaro bog'liq: talaba darajasida yig'ilgan ma'lumotlar o'qituvchi analitikasiga, u esa o'z navbatida kursni takomillashtirish va muassasa qarorlariga asos bo'ladi.



1-rasm. Muhandislik-geometrik ta'limda SI imkoniyatlarining ko'p darajali modeli

1-jadval. SI imkoniyatlarining darajalar bo'yicha taqsimlanishi

Daraja va imkoniyat	SI funksiyasi (vositalar)	Kutilayotgan natija
Talaba. S1. Adaptiv 3D vizualizatsiya	Ortogonal proyeksiyalar bilan bog'langan interaktiv modellar (GeoGebra 3D, SI asosidagi CAD, AR)	Kognitiv yuklama kamayadi; fazoviy obraz mustahkamlanadi
S2. Bosqichli fikr-mulohaza	Har bir yasashni tekshirib, xato joyini aniqlaydi (bosqichli ITT, chizmalarni avtomatik tekshirish)	Tezkor, individual tuzatish
S3. Sokratik tutorlik	Tabiiy tilda yo'naltiruvchi savollar va tushuntirishlar (pedagogik promptli til modellari)	Ommaviy tarzda individual yordam
S4. Shaxsiylashtirilgan mashq	Talaba darajasi va xatolariga mos masalalar (adaptiv o'quv platformalari)	Yaqin rivojlanish zonasida mashq qilish
O'qituvchi. T1. Masala variantlarini yaratish	Standart masalalarning parametrik variantlari (til modellari, parametrik CAD skriptlari)	Teng qiyinlikdagi ko'plab topshiriqlar; ko'chirishning kamayishi
T2. Baholashga ko'mak	Chizmalarni mezonlar bo'yicha dastlabki baholash (tasvir va CAD modeli tahlili)	Tez va xolis baholash
T3. O'quv analitikasi	Tipik xatolar va qiynalayotgan talabalarni aniqlash (LMS va ITT panellari)	O'z vaqtida aniq yordam ko'rsatish
Kurs. C1. Kompetensiyalar xaritasi	Topshiriqlarni fazoviy va grafik kompetensiyalar bilan bog'lash	Mavzular bo'yicha izchil rivojlanish
C2. Kontentni mahalliylashtirish	Materiallar va atamalarni tarjima qilish va moslashtirish (glossariy bilan ishlaydigan til modellari)	O'zbek, rus va ingliz tillaridagi materiallar
C3. Baholashni qayta loyihalash	Baholashni jarayon va mulohazaga yo'naltirish (SI qayd etgan yechim tarixi)	SI dan noto'g'ri foydalanishga chidamli baholash
Muassasa. I1. Erta ogohlantirish tizimi	Dastlabki ma'lumotlar asosida o'zlashtira olmaslik xavfini bashorat qilish	Birinchi kursda talabalarni saqlab qolish
I2. O'qituvchilar malakasini oshirish	Pedagogik prompting bo'yicha SI yordamidagi o'quv kurslari	SI ning barqaror va mas'uliyatli joriy etilishi

Modelning barcha darajalari uchun umumiy tamoyil – **SI talabaning fikrlashini almashtirmasligi, balki uni qo'llab-quvvatlashi kerak**. Talaba darajasida bu yordamning to'rt bosqichda kamayib borishi orqali amalga oshiriladi: yo'naltirilgan yordam, talab bo'yicha ishora, faqat tekshirish va mustaqil ishlash [18].

Modelni dars jarayoniga tatbiq etish. Modelning amaliy imkoniyatini asoslash uchun Qo'qon davlat universitetidagi birinchi kurs muhandislik grafikasi fanidan "Umumiy vaziyatdagi kesmaning haqiqiy uzunligini aniqlash" mavzusidagi 80 daqiqalik dars loyihalandi. Bu metrik masala to'g'ri burchakli uchburchak, aylantirish yoki proyeksiya tekisliklarini almashtirish usullari bilan yechiladi [2]. Dars tuzilmasi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. SI funksiyalari qo'llanilgan dars ssenariysi

Bosqich (daq.)	Talaba faoliyati	SI funksiyasi	Model bilan bog'liqligi
1. Faollashtirish (10)	3D kesmani aylantirib, uning proyeksiyalari nima uchun haqiqiy uzunlikdan qisqa ekanini kuzatadi	Frontal va gorizontal proyeksiyalar bilan bog'langan 3D model	S1
2. Yo'naltirilgan yechish (20)	Birinchi masalani savollar beradigan, lekin javobni chizib bermaydigan SI-tutor bilan yechadi	Sokratik tutorlik; bosqichli tekshirish	S3, S2
3. Mustaqil mashq (30)	Uchta parametrik variantni yechadi, faqat qiyinchilikda ishora so'raydi	Variantlar yaratish; talab bo'yicha ishora; qayd etish	T1, S4, S2
4. Tanqidiy tahlil (10)	SI yaratgan, proyeksiyalar farqi noto'g'ri olingan yechimdagi xatoni topadi	Xato SI yechimi o'quv obyekti sifatida	S3
5. Refleksiya (10)	Qaysi usulni nima uchun tanlaganini yozma tushuntiradi	Har bir talabaning ishora va xatolari bo'yicha qisqa hisobot	T3

Ikkinchi bosqichda SI-tutor pedagogik ko'rsatma (prompt) bilan sozlanadi, masalan: "Sen chizma geometriya bo'yicha tutorsan. Hech qachon yakuniy yasash yoki javobni berma. Har safar bitta yo'naltiruvchi savol ber. Talaba xato qilsa, xato qaysi bosqichda ekanini ayt va uni tekshirib ko'rishni so'ra." To'rtinchi bosqichda esa katta til modellarining ishonarli, lekin geometrik jihatdan noto'g'ri yasashlarni tavsiflash kamchiligidan o'quv vositasi sifatida foydalaniladi. Dars yakunida o'qituvchi paneli (T3) guruhda eng ko'p xato qilingan bosqichni ko'rsatadi – masalan, frontal proyeksiyadagi balandliklar farqini gorizontal proyeksiyadagi chuqurliklar farqi bilan adashtirish – va keyingi dars shu xatoni tahlil qilishdan boshlanadi. Ssenariyda GeoGebra va umumiy maqsadli til modeli kabi bepul yoki keng tarqalgan vositalardan foydalanilgani uchun uni maxsus infratuzilmasiz qo'llash mumkin.

Xavflar tahlili. SI dan foydalanishda to'rtta asosiy xavf aniqlandi. Birinchidan, ortiqcha tayanish: generativ SI mashq vaqtidagi natijani yaxshilab, keyinchalik mustaqil ishlash natijasini pasaytirishi mumkin; cheklovlar o'rnatilgan tutor rejimida bu salbiy ta'sir sezilarli kamaygan [7]. Ikkinchidan, geometrik noaniqlik: til modellari fazoviy munosabatlar haqida ravon, ammo ko'pincha noto'g'ri mulohaza yuritadi. Uchinchidan, akademik halollik: SI tayyor chizma yarata olgani uchun faqat yakuniy natijani baholash o'z ahamiyatini yo'qotadi [14]. To'rtinchidan, teng imkoniyat va til masalasi: qurilma va dasturlardan foydalanish imkoniyati bir xil emas, SI ning o'zbek tilidagi texnik terminologiya bo'yicha aniqligi esa ingliz tilidagiga nisbatan past.

Tadqiqotning asosiy cheklovi uning konseptual xarakteridir: taklif etilgan ssenariy hali empirik jihatdan sinovdan o'tkazilmagan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

SI muhandislik-geometrik ta'limning barcha darajalarida imkoniyatlar yaratadi: talabalar adaptiv vizualizatsiya, bosqichli fikr-mulohaza va Sokratik tutorlikdan foydalana oladi; o'qituvchilar masala variantlarini yaratish, baholashni tezlashtirish va xatolarni erta aniqlash imkoniga ega bo'ladi; kurs va muassasa darajasida kompetensiyalarni kuzatish, kontentni mahalliylashtirish va xavf guruhidagi talabalarni aniqlash mumkin bo'ladi. Taklif etilgan model o'n ikkita shunday imkoniyatni tizimlashtiradi, dars ssenariysi esa ularni oddiy mashg'ulotda keng tarqalgan vositalar yordamida uyg'unlashtirish mumkinligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagilar tavsiya etiladi:

1. SI-tutorlarni yakuniy javob bermaydigan pedagogik ko'rsatmalar bilan sozlab qo'llash;
2. aniq o'zlashtirish mezonlari asosida talabalarni yo'naltirilgan ishdan mustaqil ishga bosqichma-bosqich o'tkazish;
3. baholashda yakuniy chizma bilan birga fikrlash jarayoni, ishoralardan foydalanish va xatolarni tuzatishni ham hisobga olish;
4. SI yechimlaridagi xatolardan tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar sifatida foydalanish;
5. teng imkoniyatni ta'minlash uchun GeoGebra kabi ochiq va bepul vositalarga ustuvorlik berish;
6. o'qituvchilarning pedagogik prompting, o'quv analitikasi va o'zbek tilidagi terminologiyani mahalliylashtirish bo'yicha malakasini oshirish.

Keyingi bosqichda modelni Qo'qon davlat universitetida nazorat va tajriba guruhlari ishtirokida Purdue Spatial Visualization Test: Rotations testi, masala turlari bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichlari va SI yordamisiz yechilgan masalalar ulushi asosida empirik tekshirish rejalashtirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi "2030-yilgacha sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-358-son qarori. – URL: https://lex.uz/docs/7158606
2. Murodov Sh., Hakimov L., Xolmurzayev A. Chizma geometriya: darslik. – T.: Iqtisod-moliya, 2008. – 296 b.
3. Ro'ziyev E.I., Ashirboyev A.O. Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi: darslik. – T.: Fan va texnologiya, 2010. – 248 b.
4. Онорбоев Б., Ханбабаев Х. Развитие цифровой компетентности студентов на основе педагогических технологий образования // Общество и инновации. – 2023. – Т. 4, № 8/S. – С. 317–322. – DOI: 10.47689/2181-1415-vol4-iss8/S-pp317-322
5. Khanbabayev H.I. Ways to develop digital competence in students through local technology // JournalNX – A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal. – 2023. – Vol. 9, Issue 11. – P. 115–118.
6. Khanbabayev Kh.I., Dekhkanov Kh.Ya. The use of digital technology techniques in improving the quality of practical training // International Journal of Artificial Intelligence. – 2024. – Vol. 4, № 08. – P. 10–13.
7. Bastani H., Bastani O., Sungu A., Ge H., Kabakcı Ö., Mariman R. Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2025. – Vol. 122, № 26. – e2422633122. – DOI: 10.1073/pnas.2422633122
8. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in education: A review // IEEE Access. – 2020. – Vol. 8. – P. 75264–75278. – DOI: 10.1109/ACCESS.2020.2988510
9. Kasneci E., Seßler K., Küchemann S. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and Individual Differences. – 2023. – Vol. 103. – Art. 102274. – DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274
10. Kulik J.A., Fletcher J.D. Effectiveness of intelligent tutoring systems: A meta-analytic review // Review of Educational Research. – 2016. – Vol. 86, № 1. – P. 42–78. – DOI: 10.3102/0034654315581420
11. Martín-Gutiérrez J., Saorín J.L., Contero M. et al. Design and validation of an augmented book for spatial abilities development in engineering students // Computers & Graphics. – 2010. – Vol. 34, № 1. – P. 77–91. – DOI: 10.1016/j.cag.2009.11.003
12. Sorby S.A. Educational research in developing 3-D spatial skills for engineering students // International Journal of Science Education. – 2009. – Vol. 31, № 3. – P. 459–480. – DOI: 10.1080/09500690802595839
13. Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning // Cognitive Science. – 1988. – Vol. 12, № 2. – P. 257–285. – DOI: 10.1207/s15516709cog1202_4

14. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. – Paris: UNESCO, 2023. – 44 p. – DOI: 10.54675/EWZM9535
15. Uttal D.H., Meadow N.G., Tipton E. et al. The malleability of spatial skills: A meta-analysis of training studies // Psychological Bulletin. – 2013. – Vol. 139, № 2. – P. 352–402. – DOI: 10.1037/a0028446
16. VanLehn K. The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems // Educational Psychologist. – 2011. – Vol. 46, № 4. – P. 197–221. – DOI: 10.1080/00461520.2011.611369
17. Wai J., Lubinski D., Benbow C.P. Spatial ability for STEM domains: Aligning over 50 years of cumulative psychological knowledge solidifies its importance // Journal of Educational Psychology. – 2009. – Vol. 101, № 4. – P. 817–835. – DOI: 10.1037/a0016127
18. Wood D., Bruner J.S., Ross G. The role of tutoring in problem solving // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 1976. – Vol. 17, № 2. – P. 89–100. – DOI: 10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x
19. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – Vol. 16. – Art. 39. – DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0

MULOHAZALAR ALGEBRASI: ASOSIY TUSHUNCHALAR VA QONUNIYATLAR

Mirjamolova Moxira Abdugaffor qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya. Tezisda mulohazalar algebrasining asosiy tushunchalari, mantiqiy amallar va ekvivalent almashtirishlar qonunlari, hamda ularning ta'lim va axborot texnologiyalaridagi o'rni qisqacha yoritiladi.

Kalit so'zlar: mulohaza, mantiqiy amallar, haqiqiylik jadvali, tavtologiya, ekvivalentlik, normal shakl.

Dolzarbligi. Mulohazalar algebrasi matematik mantiqning boshlang'ich bo'limi bo'lib, mulohazalar ustida amallarni algebraik usulda o'rganadi. U isbotlash, mantiqiy fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish, shuningdek, raqamli sxemalar va dasturlashda shartli ifodalarni soddalashtirish uchun zarur asos hisoblanadi. Shu bois bo'lajak o'qituvchilar tayyorgarligida bu mavzuni mustahkam o'zlashtirish muhim.

Maqsad. Mulohazalar algebrasining asosiy tushunchalari va qonunlarini tizimlashtirib bayon etish.

Asosiy tushunchalar. Rost yoki yolg'on bo'lgan darak gap mulohaza deyiladi. Rost mulohazaga 1, yolg'on mulohazaga 0 qiymat beriladi. Murakkab mulohazalar oddiy mulohazalardan quyidagi amallar yordamida hosil qilinadi:

Amal	Belgisi	O'qilishi	Qachon rost
Inkor	$\neg A$	A emas	A yolg'on bo'lganda
Konyunksiya	$A \wedge B$	A va B	ikkalasi rost bo'lganda
Dizyunksiya	$A \vee B$	A yoki B	kamida bittasi rost bo'lganda
Implikatsiya	$A \to B$	A bo'lsa, B	A rost, B yolg'on bo'lgandan boshqa holda
Ekvivalensiya	$A \leftrightarrow B$	A faqat va faqat B	qiymatlari bir xil bo'lganda

Har qanday formula uchun uning o'zgaruvchilari qiymatlarining barcha mumkin bo'lgan kombinatsiyalarida qiymati ko'rsatilgan haqiqiylik jadvali tuziladi. Barcha qiymatlarda rost bo'ladigan formula tavtologiya (aynan rost), barcha qiymatlarda yolg'on bo'ladigan formula ziddiyat (aynan yolg'on) deyiladi. Ikki formula barcha qiymatlarda bir xil qiymat qabul qilsa, ular teng kuchli deyiladi.

Asosiy qonunlar. Teng kuchli almashtirishlar uchun quyidagi tengliklar o'rinli:

- kommutativlik: $A \wedge B = B \wedge A$, $A \vee B = B \vee A$;
- assotsiativlik: $(A \wedge B) \wedge C = A \wedge (B \wedge C)$;
- distributivlik: $A \wedge (B \vee C) = (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$, $A \vee (B \wedge C) = (A \vee B) \wedge (A \vee C)$;
- idempotentlik: $A \wedge A = A$, $A \vee A = A$;
- ikkilangan inkor: $\neg\neg A = A$;
- de Morgan qonunlari: $\neg(A \wedge B) = \neg A \vee \neg B$, $\neg(A \vee B) = \neg A \wedge \neg B$;
- yutilish: $A \vee (A \wedge B) = A$, $A \wedge (A \vee B) = A$;
- implikatsiyani ifodalash: $A \to B = \neg A \vee B$.

Bu qonunlar yordamida murakkab formulalarni soddalashtirish va ularning teng kuchliligini jadval tuzmasdan isbotlash mumkin. Har qanday formulani mukammal dizyunktiv yoki mukammal konyunktiv normal shaklga keltirish mumkin; bu har bir mantiqiy funksiyani inkor, konyunksiya va dizyunksiya orqali ifodalash imkonini beradi.

Qo'llanilishi. Mulohazalar algebrasi raqamli sxemalarni (mantiqiy elementlar VA, YOKI, EMAS) loyihalashda, dasturlashdagi shartli operatorlar va ma'lumotlar bazasi so'rovlarida, shuningdek,

teoremalarni isbotlashda qo'llaniladi. Ta'limda u o'quvchilarda mantiqiy tafakkurni, tahlil va asoslash ko'nikmasini rivojlantiradi.

Xulosa. Mulohazalar algebrasi mantiqiy amallar va ularning qonunlari orqali formulalarni aniq va qat'iy tahlil qilish imkonini beradi. Uning asoslarini bilish matematika o'qituvchisi uchun ham nazariy, ham amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar

1. Novikov P. S. Elementy matematicheskoy logiki. — Moskva: Nauka.
2. Yablonskiy S. V. Vvedenie v diskretnuyu matematiku. — Moskva: Nauka.
3. Mendelson E. Introduction to Mathematical Logic. — CRC Press.
4. Rosen K. H. Discrete Mathematics and Its Applications. — McGraw-Hill.

PISUM SATIVUM L. NAVLARINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA HOSILDORLIK KO‘RSATKICHLARINI BAHOLASHNING ILMIY ASOSLARI

Xolikova Moxichexra Azamatovna
ChDPU Biologiya kafedrasi dotsenti,b.f.f.d.
Alimova Xurshida Baxadirovna
Qibray tumani 23-maktab Biologiya fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada dala no‘xati navlarining biologik xususiyatlari, hosildorlik elementlari va genotiplararo o‘zgaruvchanlikni baholash masalalari yoritilgan. Hosil shakllanishiga ta’sir qiluvchi morfologik belgilar, tajriba tashkil etish tamoyillari va statistik tahlilning ilmiy ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: dala no‘xati, nav, genotip, hosildorlik, biologik xususiyat, don massasi, statistik tahlil.

Аннотация. В статье рассматриваются биологические особенности сортов полевого гороха, компоненты урожайности и оценка изменчивости между генотипами. Обоснованы значение морфологических признаков, принципы организации полевого опыта и применение статистического анализа при оценке продуктивности.

Ключевые слова: полевой горох, сорт, генотип, урожайность, биологические особенности, масса семян, статистический анализ.

Abstract. This article examines the biological characteristics of field pea cultivars, yield components, and variation among genotypes. It discusses morphological traits affecting yield formation, principles of field experiment design, and the importance of statistical analysis for reliable productivity assessment.

Keywords: field pea, cultivar, genotype, yield, biological traits, seed mass, statistical analysis.

Kirish. Dukkakli don ekinlari qishloq xo‘jaligida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, o‘simlik oqsiliga bo‘lgan talabni qondirish va tuproq unumdorligini saqlashda muhim o‘rin egallaydi. Dala no‘xati *(Pisum sativum L.)* donining oziqaviy qiymati, biologik azot fiksatsiyasi va almashlab ekish tizimidagi ahamiyati bilan ajralib turadi. Biroq ushbu ekinning hosildorligi faqat agrotexnik tadbirlarga emas, balki navning genetik xususiyatlari va o‘sish davridagi tashqi muhit omillariga ham bog‘liq.

Bir hududda turli navlarning o‘sishi va hosildorligi o‘zaro farq qilishi mumkin. Bunday farqlar o‘simlikning rivojlanish muddati, poya tuzilishi, shoxlanish darajasi, dukkaklar soni, donlarning shakllanishi va urug‘ massasida namoyon bo‘ladi. Shu sababli navlarni baholashda faqat yakuniy hosil miqdorini emas, balki hosilni shakllantiruvchi biologik belgilarni ham tahlil qilish muhimdir.

Ton va hammualliflari Turkiyaning O‘rta yer dengizi iqlimiga ega hududlarida 20 xil dala no‘xati genotipining hosildorligi va hosil elementlarini ikki joyda, bir necha vegetatsiya davri davomida o‘rgangan. Tadqiqotda gullash muddati, poya uzunligi, o‘simlikdagi dukkaklar va donlar soni, 100 dona urug‘ massasi hamda hosil indeksi kabi ko‘rsatkichlar tahlil qilingan. Mualliflar genotiplar o‘rtasida hosildorlik va morfologik belgilar bo‘yicha farqlar mavjudligini qayd etganlar [1].

Kosev va Mikish dala no‘xati navlarida don hosili va uning tarkibiy qismlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni korrelyatsiya hamda *path*-tahlil usullari yordamida o‘rgangan. Mualliflarning xulosalari shoxlarning rivojlanishi, urug‘ massasi va dukkakdagi donlar soni kabi belgilarni navlarni baholashda hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi [2].

Bagheri va hammualliflari dala no‘xatining qurg‘oqchilikka chidamliligini tahlil qilishda genotipning biologik xususiyatlari bilan muhit omillarini birgalikda hisobga olish zarurligini ta’kidlaydilar[3]. Bu yondashuv navning mahsuldorligini faqat bitta joy yoki bitta yil natijasiga qarab baholashning cheklanganligini ko‘rsatadi. Mazkur ilmiy ishlar dala no‘xati navlarini baholashda kompleks yondashuv, tajribalarni takrorlarda o‘tkazish va natijalarni statistik tahlil qilish zarurligini asoslaydi.

Navlarning biologik xususiyatlari. Dala no‘xati navlari vegetatsiya davri, o‘sish tipi, poyaning uzunligi, shoxlanish darajasi, barg va generativ organlarning shakllanishi bo‘yicha farqlanishi mumkin. Ertapishar genotiplar ayrim sharoitlarda yuqori harorat va suv tanqisligi kuchayishidan oldin hosil

shakllantirish imkoniyatiga ega bo‘lishi mumkin. Biroq ertapisharlikning o‘zi yuqori hosildorlikni kafolatlamaydi: hosil shakllanishi davrida yetarli biomassa va samarali reproduktiv organlar hosil bo‘lishi ham muhimdir.

Poya uzunligi va shoxlanish darajasi o‘simlikning yorug‘likdan foydalanishi, maydonda joylashuvi va dukkaklarning shakllanishiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bilan birga, haddan tashqari vegetativ o‘sish don hosiliga to‘g‘ridan-to‘g‘ri mutanosib bo‘lmaydi. Shuning uchun navlarni tanlashda o‘sish belgilari bilan don hosili o‘rtasidagi munosabatlar alohida o‘rganilishi lozim.

Hosildorlik elementlari. Dala no‘xatining don hosili bir-biri bilan bog‘langan bir nechta tarkibiy belgilar natijasida shakllanadi. Ular jumlasiga bir o‘simlikdagi dukkaklar soni, dukkakdagi donlar soni, bir o‘simlikdagi jami donlar miqdori, urug‘larning o‘rtacha massasi va maydon birligidagi o‘simliklar soni kiradi. Amaliy tajribada esa siyraklashish, o‘simliklar orasidagi raqobat, donlarning to‘liq yetilmasligi va hosil yig‘ishdagi yo‘qotishlar ham hisobga olinishi muhim hisoblanadi.

Dukkaklar sonining ko‘pligi har doim ham yuqori hosil bilan yakunlanmaydi. Agar dukkaklardagi donlar to‘liq rivojlanmasa yoki urug‘ massasi kichik bo‘lsa, yakuniy hosil kutilgan darajaga yetmasligi mumkin. Shu sababli hosil elementlarini alohida va o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilish zarur.

Genotip va tashqi muhit o‘zaro ta’siri. Navning biologik salohiyati ma’lum sharoitda namoyon bo‘ladi. Tuproq unumdorligi, namlik, havo harorati, ekish muddati, ekish me’yori va agrotexnik tadbirlar hosil shakllanishiga ta’sir qiladi. Shuning uchun bir navning bir hududda yuqori hosil berishi boshqa hududda ham xuddi shunday natija ko‘rsatishini anglatmaydi. Viloyatlar sharoitida dala no‘xati navlarini baholashda mahalliy tuproq-iqlim sharoiti va vegetatsiya davridagi ob-havo ma’lumotlarini qayd etish maqsadga muvofiq. Bir necha yil yoki turli agroekologik sharoitlarda takrorlangan tajribalar navning hosildorligi qanchalik barqaror ekanini aniqlashga yordam beradi.

Navlarni baholashning metodik asoslari. Dala tajribasida navlarni taqqoslash uchun nazorat varianti va bir xil agrotexnik sharoitlar ta’minlanishi lozim. Har bir nav bir necha takrorda joylashtirilsa, maydonning tabiiy notekisligi va tasodifiy omillar ta’sirini kamaytirish mumkin. Tajriba sxemasi tadqiqot maqsadi, maydon imkoniyati va statistik tahlil usuliga mos ravishda tanlanadi.

Kuzatuvlar o‘simlikning asosiy rivojlanish bosqichlarida olib boriladi. Vegetativ rivojlanish davrida o‘simlik bo‘yi va shoxlanishi, gullash davrida gullash muddati, hosil yetilishida esa dukkaklar soni, donlar soni, urug‘ massasi va maydon hosildorligi aniqlanadi. Har bir ko‘rsatkichni o‘lchash usuli barcha navlar uchun bir xil bo‘lishi zarur. Olingan ma’lumotlar o‘rtacha qiymat, standart og‘ish va variatsiya koeffitsiyenti kabi statistik ko‘rsatkichlar orqali tavsiflanishi mumkin. Tajriba tuzilishiga qarab dispersiya tahlili yordamida navlar orasidagi farqlar baholanadi. Korrelyatsiya tahlili hosildorlik va uning tarkibiy qismlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga xizmat qiladi. Biroq korrelyatsiya mavjudligi bir belgining ikkinchisiga bevosita sabab bo‘lishini o‘z-o‘zidan isbotlamaydi.

Xulosa. Dala no‘xati navlarining biologik xususiyatlari va hosildorlik ko‘rsatkichlarini kompleks baholash nav tanlash va yetishtirish texnologiyasini takomillashtirishning muhim ilmiy asosidir. Vegetatsiya davri, poya va shoxlanish xususiyatlari, dukkaklar soni, donlar soni hamda urug‘ massasi hosil shakllanishini tavsiflovchi asosiy mezonlar hisoblanadi. Navlararo farqlarni ishonchli aniqlash uchun dala tajribalarini takrorlarda tashkil etish, o‘lchovlarni yagona metodika asosida olib borish va statistik tahlildan foydalanish zarur. Shuningdek, genotipning biologik salohiyatini baholashda mahalliy tuproq-iqlim sharoiti hamda yillararo o‘zgaruvchanlikni hisobga olish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ton A., Karaköy T., Anlarsal A.E., Türkeri M. Investigation of grain yield and yield components of some field pea (Pisum sativum L.) genotypes in Mediterranean climate conditions. Legume Research. 2018;41(1):41–47. https://doi.org/10.18805/LR-340

2. Kosev V., Mikić A. Assessing relationships between seed yield components in spring-sown field pea (Pisum sativum L.) cultivars in Bulgaria by correlation and path analysis. Spanish Journal of Agricultural Research. 2012;10(4):1075–1080. https://doi.org/10.5424/sjar/2012104-3025

3. Bagheri M., Santos C.S., Rubiales D., Vasconcelos M.W. Challenges in pea breeding for tolerance to drought: Status and prospects. Annals of Applied Biology. 2023;183(2):108–120. https://doi.org/10.1111/aab.12840

4. Taborik M. et al. Models and tools for studying drought stress responses in peas. OMICS: A Journal of Integrative Biology. 2012. https://doi.org/10.1089/omi.2011.0090
5. Farooq M., Wahid A., Kobayashi N., Fujita D., Basra S.M.A. Plant drought stress: effects, mechanisms and management. Agronomy for Sustainable Development. 2009;29:185–212. https://doi.org/10.1051/agro:2008021

TALABALARDA ALTRUIZMNI RIVOJLANTIRISHNING SAMARALI METODLARI

Kamolova Nilufar Davir qizi
Jismoniy tarbiya va sport kafedrasi o'qituvchisi (PhD)
Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti
kamolovanilufar96@mail.ru

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalari talabalarida altruizmni rivojlantirishga qaratilgan pedagogik metodlar nazariy-metodik jihatdan yoritiladi. Altruistik xulq-atvorni shakllantirishda empatiyaga asoslangan mashqlar, muammoli vaziyatlar tahlili, hamkorlikda o'qitish, ko'ngillilik faoliyati va refleksiv topshiriqlarning imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Boshqalarga yordam berishning ixtiyoriyligi, yordam oluvchining ehtiyojlarini hisobga olish va talabaning shaxsiy chegaralarini hurmat qilish asosiy pedagogik tamoyillar sifatida belgilanadi. Metodlarni uyg'un qo'llash hamda natijalarni motivatsion, hissiy va xulqiy mezonlar asosida baholashga oid tavsiyalar taklif etiladi.

Kalit so'zlar. Altruizm, empatiya, insonparvarlik, ko'ngillilik, hamkorlikda o'qitish, axloqiy tarbiya, refleksiya, ijtimoiy mas'uliyat, pedagogik metod, talaba.

Kirish.

Oliy ta'lim jarayonida talabalarning kasbiy bilimlarini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularning insonparvarlik, hamdardlik va ijtimoiy mas'uliyatga asoslangan munosabatlarini shakllantirish ham muhim ahamiyatga ega. Altruizm boshqa insonning farovonligini ko'zlab, bevosita shaxsiy manfaatni asosiy maqsadga aylantirmasdan yordam berishga yo'nalgan xulq-atvorni anglatadi. Biroq har qanday yordam ko'rsatish harakati bir xil motivga ega bo'lmaydi. Talaba maqtov, baho yoki e'tirof uchun ham yordam berishi mumkin. Shu sababli tarbiyaviy ishlar faqat tashqi faollikni oshirishga emas, balki boshqalarning ehtiyojlarini tushunish va ongli ravishda yordam ko'rsatish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilishi lozim. Maqolaning maqsadi talabalar altruizmini rivojlantirish uchun qo'llanishi mumkin bo'lgan metodlarni asoslash va ularni oliy ta'lim amaliyotiga moslashtirish yo'llarini yoritishdan iborat.

Asosiy qism.

Talabalarda altruizmni rivojlantirish metodlarini tanlashda ushbu fazilatning bilish, hissiy-motivatsion va amaliy jihatlarini birgalikda hisobga olish zarur. Bilish jihati talabaning yordamga ehtiyoj mavjudligini anglashini, hissiy-motivatsion jihati boshqa insonning holatiga befarq bo'lmasligini, amaliy jihati esa vaziyatga mos yordamni tashkil eta olishini ifodalaydi. Bunda altruizmni o'z manfaatlaridan doimo voz kechish sifatida tushuntirish maqsadga muvofiq emas. Yordam ko'rsatish talabaning imkoniyatlari, xavfsizligi va shaxsiy chegaralariga muvofiq bo'lishi kerak. Pedagogning vazifasi majburiy faollikni tashkil qilish bilan cheklanmay, ongli va ixtiyoriy ishtirok uchun sharoit yaratishdan iborat.

Empatiyaga asoslangan mashqlar mazkur jarayonning muhim vositalaridan biridir. Bunday mashqlarda talabalar bir vaziyatni turli ishtirokchilar nuqtayi nazaridan tahlil qiladilar. Masalan, yangi guruhga moslashishda qiynalayotgan talaba, topshiriqni bajarishga ulgurmagan kursdosh yoki ta'lim resurslaridan foydalanishda to'siqqa duch kelgan shaxs holati muhokama qilinadi. Ishtirokchilar vaziyatdagi ehtiyojni aniqlab, qanday yordam foydali bo'lishini va yordam taklifini qanday ifodalashni o'ylab ko'radilar. Mashq davomida boshqa insonning hissiyotlari haqida taxmin qilish bilan uning haqiqiy ehtiyojini so'rab bilish o'rtasidagi farq tushuntiriladi. Bu yondashuv yordamni bir tomonlama qaror asosida emas, muloqot orqali tashkil qilishga yo'naltiradi.

Muammoli vaziyatlar va keyslarni tahlil qilish altruistik qarorning axloqiy asoslarini muhokama qilish imkonini beradi. Pedagog talabaga yordam ko'rsatish, adolat va shaxsiy mas'uliyat o'rtasidagi munosabatni ochib beradigan vaziyatlarni taklif etadi. Masalan, kursdoshga mavzuni tushuntirish bilan uning mustaqil ishini to'liq bajarib berish bir xil yordam emas. Birinchi holat o'rganishni qo'llab-quvvatlasa, ikkinchisi akademik halollikni buzishi va yordam oluvchining mustaqilligini cheklashi mumkin. Talabalar muqobil harakatlarni solishtirib, qarorining qisqa va uzoq muddatli oqibatlarini asoslaydilar. Muhokamada yagona tayyor javobni yodlashdan ko'ra, ehtiyoj, rozilik va mas'uliyatni hisobga olgan fikrlashga e'tibor qaratiladi.

Hamkorlikda o‘qitish metodida umumiy vazifa individual mas’uliyat bilan uyg‘unlashtiriladi. Guruh a’zolari topshiriqni bajarishda ma’lumot izlash, tahlil qilish, natijalarni tekshirish va taqdim etish vazifalarini taqsimlaydilar. Rollarning almashtirib borilishi har bir talabaning turli faoliyatlarda ishtirok etishiga sharoit yaratadi. O‘zaro yordam tayyor javobni berish shaklida emas, tushuntirish, yo‘naltiruvchi savol berish va birgalikda tekshirish orqali tashkil qilinadi. Baholashda umumiy mahsulot bilan birga har bir ishtirokchining hissasi ham hisobga olinadi. Bu tartib ayrim talabalar boshqalarning mehnatiga tayanib qolishining oldini olishga xizmat qiladi.

Ko‘ngillilik faoliyatini ta’lim maqsadlari bilan bog‘lash altruizmning amaliy jihatini rivojlantirish uchun imkoniyat yaratadi. Oliy ta’lim muassasasida kutubxonadan foydalanishga ko‘maklashish, birinchi bosqich talabalariga moslashuv bo‘yicha yordam berish yoki mahalliy hamjamiyat uchun o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etish kabi loyihalar taklif qilinishi mumkin. Loyiha boshlanishidan oldin yordam oluvchilarning ehtiyoji aniqlanadi, vazifalar kelishiladi va ishtirok etish ixtiyoriyligi ta’minlanadi. Talabalarga faoliyat turini tanlash imkoniyati berilishi muhim. Yordam oluvchilarni suratga olish yoki ular haqidagi ma’lumotlarni tarqatish esa ularning roziligiga asoslanishi lozim.

Refleksiv kundalik va yo‘naltirilgan suhbat amaliy faoliyatni shaxsiy anglash bilan bog‘laydi. Talaba qanday vaziyatda yordam bergani, qaroriga nima ta’sir qilgani, yordamning foydasi va duch kelgan qiyinchiliklarini yozma tahlil qiladi. Pedagog esa o‘zini maqtashga undovchi savollar o‘rniga yordam oluvchining fikri, tanlangan usulning mosligi va boshqa yechimlar haqida savollar beradi. Refleksiya jarayonida talabaning yordam berishni istamagan yoki imkoniyati yetmagan holatlarini ham xolis muhokama qilish mumkin. Shaxsiy yozuvlarni ommaga oshkor qilishni talab qilmaslik samimiy tahlil uchun zarur shart hisoblanadi.

Pedagogning shaxsiy namunasi ushbu metodlarning izchil qo‘llanishini qo‘llab-quvvatlaydi. Talabalarni hurmat bilan tinglash, baholashda adolatli bo‘lish, yordam so‘ragan shaxsni kamsitmaslik va kelishilgan vazifalarni bajarish insonparvar munosabatni kundalik faoliyatda namoyon etadi. Milliy pedagogik merosdagi yaxshilik, mehr-shafqat va mas’uliyat haqidagi qarashlarni zamonaviy vaziyatlar bilan bog‘lash ham tarbiyaviy mazmunni boyitadi. Bunda axloqiy tushunchalar faqat nasihat orqali emas, talabalarning qaror va harakatlarini tahlil qilish orqali o‘zlashtiriladi.

Metodlarning samaradorligini baholashda tadbirlarda qatnashish sonining o‘zi yetarli mezon bo‘la olmaydi. Ehtiyojni to‘g‘ri aniqlash, yordamni hurmat bilan taklif qilish, o‘z zimmasidagi vazifani bajarish va yordam oluvchining mustaqilligini saqlash kabi ko‘rsatkichlardan foydalanish taklif etiladi. Kuzatuv, vaziyatli topshiriqlar, o‘zini baholash va yordam oluvchilarning ixtiyoriy fikrlari birgalikda qo‘llanishi mumkin. Tashqi xulq asosida ichki motivni to‘liq aniqlab bo‘lmasligi hisobga olinadi. Maqolada tavsiya etilgan metodlar nazariy-metodik xususiyatga ega bo‘lib, ularning samaradorligini tasdiqlash uchun davomli pedagogik kuzatuv va tajriba-sinov talab etiladi.

Xulosa.

Talabalarda altruizmni rivojlantirish empatiya, axloqiy mulohaza, amaliy yordam va refleksiyani o‘zaro bog‘laydigan pedagogik jarayon sifatida tashkil etilishi lozim. Empatiyaga asoslangan mashqlar, keyslar tahlili, hamkorlikda o‘qitish va ko‘ngillilik faoliyati bu jarayonning bir-birini to‘ldiruvchi metodlari bo‘la oladi. Ularni qo‘llashda ishtirokning ixtiyoriyligi, yordam oluvchining roziligi va talabaning shaxsiy imkoniyatlarini hisobga olish zarur. Natijalarni baholash tashqi faollik bilan cheklanmasdan, yordamning mosligi, mas’uliyatli bajarilishi va munosabatdagi o‘zgarishlarni ham qamrab olishi kerak. Taklif etilgan yondashuvlarni aniq ta’lim sharoitida sinash ularning amaliy imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mavlonova R., Normurodova N. Tarbiyaviy ishlar metodikasi. Toshkent: Tib-kitob, 2010.
2. Avloniy A. Turkiy guliston yoxud axloq. Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
3. Batson C. D. Altruism in Humans. New York: Oxford University Press, 2011.
4. Hasanboyev J., To‘raqulov X., Haydarov M., Hasanboyeva O., Usmonov N. Pedagogika fanidan izohli lug‘at. Toshkent: Fan va texnologiya, 2009.
5. Pedagogika. A. K. Munavvarov umumiy tahriri ostida. Toshkent: O‘qituvchi, 1996.

YUMSHOQ BUG‘DOY NAMUNALARINING SARIQ VA QO‘NG‘IR ZANG KASALLIKLARIGA CHIDAMLILIGINI BAHOLASH

Nurbekov Ulmas Asatullayevich
q/x.f.f.d., erkin tadqiqotchi
nurbekovolmas@gmail.com
O‘simliklar genetic resurslari ilmiy-tadqiqot instituti

Ziyadullayev Zohidjon Fayzullayevich
q/x.f.d., professor
https://orcid.org/0009-0007-6889-1793,
Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institute

Annotatsiya: Maqolada 2018–2020-yillarda sun’iy kasallantirish maydonida yumshoq bug‘doy nav va tizmalarining sariq hamda qo‘ng‘ir zang kasalliklariga chidamliligi baholandi. Jadval ma’lumotlari Vassa andoza navi bilan taqqoslanib, kasallanish darajasi past bo‘lgan seleksiya namunalari ajratildi. 84/111 (Nurafshon) namunasi uchala yilda ham ikkala kasallik bo‘yicha 0% kasallanishni ko‘rsatdi. Bir qator xalqaro kelib chiqishli tizmalar va Hisorak namunasida kasallanish darajasi asosan 0–10% oralig‘ida bo‘ldi. Ushbu materiallar zang kasalliklariga chidamli yumshoq bug‘doy navlarini yaratish uchun istiqbolli boshlang‘ich manba bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: yumshoq bug‘doy, sariq zang, qo‘ng‘ir zang, chidamlilik, sun’iy kasallantirish, seleksiya, nav namunasi.

Kirish

Bug‘doy zang kasalliklari don hosildorligi va mahsulot sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadigan muhim biotik omillardan hisoblanadi. Sariq zang (Puccinia striiformis f. sp. tritici) va qo‘ng‘ir zang (Puccinia triticina) tarqalishi navning genetik xususiyatlari hamda tashqi muhit sharoitlariga bog‘liq. Kasalliklarga genetik chidamli navlarni yaratish hosil yo‘qotishlarini kamaytirish va fungitsidlardan foydalanish ehtiyojini pasaytirishning muhim yo‘nalishidir [1–3]. Shu bois turli ekologik-geografik kelib chiqishga ega seleksiya materiallarini bir necha yil davomida baholash va chidamlilik manbalarini aniqlash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Materiallar va usullar

Tadqiqot O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutining sun’iy kasallantirish maydonida olib borilgan. Jadvaldagi kuzatuvlar 2018, 2019 va 2020-yillarni qamrab oladi. Yumshoq bug‘doy nav namunalari va seleksiya tizmalarida sariq zang hamda qo‘ng‘ir zang bilan zararlanish foizi qayd etilib, Rossiyadan keltirilgan Vassa navi andoza sifatida olindi. Baholashda yillar kesimidagi kasallanish ko‘rsatkichlari qiyoslandi.

Natijalar va muhokama

Vassa andoza navida sariq zang bilan kasallanish 2018-yilda 90%, 2019 va 2020-yillarda 95% dan qayd etilgan. Qo‘ng‘ir zang ko‘rsatkichi shu yillarda mos ravishda 75%, 70% va 80% bo‘lgan. Bu yuqori fon kasallik bosimi sharoitida chidamlilik namunalari orasidagi farqlarni ko‘rish imkonini beradi. Aksincha, 84/111 (Nurafshon) namunasi 2018–2020-yillarning barchasida sariq va qo‘ng‘ir zang bo‘yicha 0% kasallanish ko‘rsatgan va jadvaldagi eng barqaror natijani namoyon etgan.
BABAX/LR42//BABAX*2/3/KURUKU… seleksiya tizmasida sariq zang ko‘rsatkichi 0%, 10% va 10%, qo‘ng‘ir zang esa 5%, 10% va 5% bo‘ldi. OGOSTA/SE…/ZARGANA-3 namunasida sariq zang uchala yilda 10% dan, qo‘ng‘ir zang 5%, 10% va 10% dan oshmadi. ESPADA//KS82142/PASTOR namunasida sariq zang 5–10%, qo‘ng‘ir zang 5–10% oralig‘ida qayd etildi. ALPU01/3/FDL4/KAUZ//LAGOS7… tizmasida sariq zang 5%, 10% va 5%, qo‘ng‘ir zang 5%, 5% va 10% bo‘lgan. PATWINYR15/L-4224-K12 hamda PATWINYR15/4/VORONA/HD-2402/3/RSK/CA8055//ChAM6 namunalari ham past kasallanish darajasi bilan ajralib turdi.

1-jadval. Tanlangan nav va tizmalarida zang kasalliklari bilan zararlanish darajasi, % (2018–2020)

Namuna	Sariq zang, %			Qo‘ng‘ir zang, %		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Vassa (andoza)	90	95	95	75	70	80
84/111 (Nurafshon)	0	0	0	0	0	0
BABAX/LR42//BABAX*2…	0	10	10	5	10	5
OGOSTA/SE…/ZARGANA-3	10	10	10	5	10	10
ESPADA//KS82142/PASTOR	5	10	10	5	5	10
ALPU01/3/FDL4/KAUZ…	5	10	5	5	5	10
PATWINYR15/L-4224-K12	5	10	5	10	10	10
PATWINYR15/4/VORONA…	5	10	5	5	10	10
Hisorak	10	10	10	10	10	10
Chillaki	80	70	90	40	50	50

Jadvaldan ko‘rinishicha, Nurafshon navi har ikki kasallik bo‘yicha to‘liq chidamlilikni namoyon etgan. Hisorak namunasi uchala yilda ikkala kasallik bo‘yicha 10% darajasida saqlangan. Vassa bilan bir qatorda Chillaki namunasida ham kasallanish yuqori bo‘lib, 2018–2020-yillarda sariq zang 70–90%, qo‘ng‘ir zang 40–50% ni tashkil qilgan. Demak, kolleksiyada sezgir namunalar bilan birga, seleksiyada foydalanish mumkin bo‘lgan chidamlilik manbalari ham mavjud. Shuni ta’kidlash lozimki, dala kuzatuvlaridagi past kasallanishning irsiy va barqaror chidamlilik ekanini tasdiqlash uchun qo‘shimcha yillarda, turli infeksiya fonlarida va zarur bo‘lsa, patogen irqlari bo‘yicha tekshirish talab etiladi.

Xulosa

2018–2020-yillar ma’lumotlari bo‘yicha 84/111 (Nurafshon) navi sariq va qo‘ng‘ir zang kasalliklariga eng yuqori va barqaror chidamlilikni ko‘rsatdi (har ikki kasallik bo‘yicha 0%). BABAX/LR42…; OGOSTA/SE…/ZARGANA-3; ESPADA//KS82142/PASTOR; ALPU01/3/FDL4/KAUZ…; PATWINYR15/L-4224-K12; PATWINYR15/4/VORONA… tizmasi va Hisorak navi ham past kasallanish ko‘rsatkichlari bilan istiqbolli seleksiya materiallari sifatida ajratildi. Ushbu genotiplarni mahalliy agroiqlim sharoitida hosildorlik va xo‘jalik belgilari bilan birgalikda keyingi bosqichlarda baholash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. CIMMYT. Collaborative wheat breeding for durable resistance to stripe rust in China. 2013. https://www.cimmyt.org/news/collaborative-wheat-breeding-for-durable-resistance-to-stripe-rust-in-china/

2. CIMMYT. Durable Rust Resistance in Wheat. https://www.cimmyt.org/projects/durable-rust-resistance-in-wheat/

3. Baloch F.S. et al. Stripe rust resistance gene Yr15 in Turkish and Kazakhstan wheat germplasms and the potential of Turkish wild emmer for stripe rust breeding. Genetic Resources and Crop Evolution, 2024. https://doi.org/10.1007/s10722-023-01758-5

FOYDALANUVCHI ODATLARI VA KONTEKST MA’LUMOTLARI ASOSIDA AQLLI UY QURILMALARINI BOSHQARISH ALGORITMINI ISHLAB CHIQISH

Xushvaqova Shohsanam Jo'ra qizi
Matematik modellashtirish. Sonli usullar Dasturlar majmui yo’nalishi mustaqil tadqiqotchisi
O’zbekiston Respublikasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada foydalanuvchi odatlari va joriy kontekst ma’lumotlarini birlashtirish orqali aqlli uy qurilmalarini boshqarish algoritmi taklif etiladi. Algoritm vaqt, xona harorati, yoritilganlik, xonada inson mavjudligi va qurilma holatini foydalanuvchining avvalgi boshqaruv harakatlari bilan bog‘laydi. Odatlarni baholash uchun shartli ehtimollik, o‘zgaruvchan afzalliklarni kuzatish uchun eksponensial silliqlash, boshqaruv qarorini tanlash uchun esa cheklovli optimallashtirish yondashuvi bayon qilinadi. Ma’lumotlar sifati, qaror ishonchliligi, qo‘lda boshqarish ustuvorligi va qayta aloqadan foydalanish masalalari yoritiladi. Taklif etilgan algoritmning dasturiy tuzilmasi hamda uni tekshirish mezonlari tavsiflanadi.

Kalit so‘zlar. Aqlli uy, foydalanuvchi odatlari, kontekst ma’lumotlari, boshqaruv algoritmi, matematik modellashtirish, shartli ehtimollik, eksponensial silliqlash, optimallashtirish, sensor, dasturlar majmui.

Kirish. Aqlli uy qurilmalarini belgilangan jadval yoki o‘zgarmas qoidalar asosida boshqarish foydalanuvchining kundalik ehtiyojlarini har doim ham to‘liq hisobga olmaydi. Insonning uyga qaytish vaqti, xonalardan foydalanish tartibi va haroratga bo‘lgan talabi o‘zgarishi mumkin. Shu bilan birga, bir xil harakat turli sharoitlarda turlicha maqsadni ifodalaydi. Masalan, chiroqni yoqish ehtiyoji kunning vaqti bilan bir qatorda tabiiy yoritilganlikka ham bog‘liq. Shuning uchun boshqaruv qarorini faqat oldingi harakatlar takrorlanishiga asoslash yetarli emas. O‘zbekiston sharoitida foydalanishga mo‘ljallangan yechimda mavsumiy harorat farqlari, mahalliy vaqt va internet aloqasiga bog‘liqlikni ham hisobga olish lozim. Maqolaning maqsadi foydalanuvchi odatlarini joriy muhit bilan uyg‘unlashtiruvchi, tushuntiriladigan va tekshirish mumkin bo‘lgan boshqaruv algoritmini ishlab chiqishdan iborat.

Asosiy qism. Taklif etilayotgan algoritm kuzatuvlarni qabul qilish, ma’lumotlarni tekshirish, kontekstni shakllantirish, odatlarni baholash, ruxsat etilgan boshqaruv harakatlarini solishtirish va natijani qayd etish jarayonlarini birlashtiradi. Uning kirish ma’lumotlari sifatida sensor ko‘rsatkichlari, qurilmalar holati, foydalanuvchining qo‘lda bergan buyruqlari va avvalgi faoliyat tarixi olinadi. Chiqish natijasi qurilmaga yuboriladigan buyruq yoki foydalanuvchiga taqdim etiladigan tavsiyadan iborat bo‘ladi. Algoritm dastlab tavsiya rejimida ishlashi, yetarli kuzatuvlar to‘plangach esa foydalanuvchi ruxsat bergan qurilmalar uchun avtomatik boshqaruvga o‘tishi taklif etiladi.

Joriy kontekst $x_t = (h_t, d_t, T_t, L_t, O_t, S_t)$ vektori orqali ifodalanadi. Bu yerda h_t kunning vaqtini, d_t hafta kunini, T_t xona haroratini, L_t yoritilganlikni, O_t inson mavjudligi haqidagi bahoni, S_t esa qurilmalar holatini bildiradi. Zaruratga ko‘ra tashqi harorat, namlik va energiya narxi kabi qo‘shimcha belgilar kiritilishi mumkin. Vaqt belgilarini yagona tartibda saqlash, kunlik odatlarni aniqlashda esa mahalliy vaqtga o‘tkazish zarur. Turli birliklarda o‘lchanadigan sonli belgilarni taqqoslash uchun masshtablash qo‘llanadi. Masshtablash parametrlari faqat o‘qitish ma’lumotlari asosida aniqlanib, keyingi sinovlarda o‘zgartirilmasligi kerak.

Ma’lumotlar sifati qaror chiqarishdan oldin tekshiriladi. Sensor yozuvining vaqti, qiymat oralig‘i va kelib chiqish manbasi nazorat qilinadi. Eskirgan ko‘rsatkich joriy holatni ifodalovchi ishonchli kuzatuv sifatida qabul qilinmaydi. Yo‘qolgan qiymatlar alohida belgi bilan qayd etiladi, chunki haroratning noma’lumligi bilan uning nolga tengligi bir xil emas. Harakat sensori signal bermagani ham xonada inson yo‘qligini qat’iy tasdiqlamaydi. Shu sababli mavjudlik bahosi bir nechta kuzatuvga tayanishi yoki noaniq holat sifatida saqlanishi lozim. Ma’lumot yetarli bo‘lmaganda algoritm avtomatik harakatni cheklab, oldindan belgilangan boshqaruv tartibiga qaytadi.

Foydalanuvchi odatlari uning mustaqil bergan buyruqlari asosida baholanadi. Muayyan kontekst sinfida a harakatining ehtimolligi $P(a|c) = (N(c,a) + \lambda)/(N(c) + \lambda m)$ ko‘rinishida hisoblanishi mumkin. Bunda $N(c,a)$ ushbu kontekstda harakat qayd etilgan holatlar sonini, $N(c)$ jami mos kuzatuvlarni, m

mumkin bo‘lgan harakatlar sonini, λ esa musbat silliqlash parametrini bildiradi. Kuzatuv birligi oldindan belgilanadi, aks holda tez-tez yuborilgan sensor xabarlari ayrim davrlarga asossiz ustunlik berishi mumkin. Kam kuzatilgan kontekstda yuqori ehtimollik bahosi avtomatik boshqaruv uchun yetarli dalil hisoblanmaydi; kuzatuvlar soni ham tekshiriladi.

Harorat yoki yoritish darajasiga bo‘lgan afzalliklarning o‘zgarishini kuzatish uchun $r_t = \alpha y_t + (1 - \alpha) r_{t-1}$ ifodasidan foydalanish taklif etiladi. Bu yerda y_t foydalanuvchi tanlagan yangi qiymatni, r_t yangilangan afzallik bahosini, α esa moslashish tezligini belgilaydi. Katta koeffitsiyent yangi tanlovga tezroq javob beradi, kichik koeffitsiyent oldingi kuzatuvlarning ta’sirini uzoqroq saqlaydi. Parametr vaqt bo‘yicha ajratilgan tekshiruv ma’lumotlarida xatoni kamaytirish asosida tanlanadi. Bitta noodatiy sozlashni barqaror odat sifatida talqin qilmaslik uchun yangilashga kontekst va takrorlanish talabi qo‘yilishi mumkin.

Boshqaruv harakatini tanlash cheklovli minimallashtirish masalasi sifatida ifodalanadi. Har bir ruxsat etilgan a harakati uchun $J(a|x_t) = w_1 D(a,x_t) + w_2 E(a,x_t) + w_3 C(a)$ xarajat funksiyasi hisoblanadi. D foydalanuvchi qulayligidan kutilayotgan og‘ishni, E energiya sarfining bahosini, C esa qurilma holatini almashtirish xarajatini bildiradi. Ushbu ko‘rsatkichlar taqqoslanadigan masshtabga keltiriladi, vaznlar esa foydalanuvchi tanlovi yoki tekshiruv natijalari asosida belgilanadi. Energiya bahosi o‘lchovlar yoki qurilmaning soddalashtirilgan modeli orqali olinadi. Harakat qilmaslik varianti ham nomzod qarorlar qatoriga kiritiladi.

Xavfsizlik talablari xarajat funksiyasidagi oddiy jarima bilan cheklanmasdan, ruxsat etilgan harakatlar to‘plamini belgilovchi qat’iy cheklovlar sifatida qo‘llanadi. Foydalanuvchining qo‘lda bergan buyrug‘i odatiy avtomatik tavsiyadan ustun turadi, xavfsizlik blokirovkalari esa saqlanadi. Yoritish va iqlim qurilmalarining tez-tez yoqilib-o‘chishini cheklash uchun gisterezis va minimal holat davomiyligi joriy qilinadi. Masalan, yoritishning yoqilish chegarasi o‘chirilish chegarasidan pastroq belgilanadi. Bu kichik sensor tebranishlari sababli qarama-qarshi buyruqlar takrorlanishini kamaytirishga qaratilgan.

Bir uyda bir nechta foydalanuvchi mavjud bo‘lganda individual va umumiy afzalliklar ajratiladi. Harakatni bajargan shaxs aniqlanmasa, hodisa muayyan foydalanuvchi profiliga yozilmaydi. Umumiy xonalarda kelishilgan qulaylik oralig‘i yoki foydalanuvchilar tasdiqlagan qoida qo‘llanishi mumkin. Qurilmaga buyruq yuborilgach, uning bajarilganligi holat xabari orqali tekshiriladi. Buyruq yuborilishi va haqiqiy bajarilish alohida hodisalar sifatida saqlanadi. Foydalanuvchi avtomatik sozlamani o‘zgartirsa, bu qayta aloqa qayd etiladi, biroq har bir tuzatish avvalgi qarorning mutlaq noto‘g‘riligini anglatmaydi.

Dasturlar majmui sensorlardan ma’lumot yig‘ish, ma’lumotlar bazasi bilan ishlash, odatlarni hisoblash, qaror tanlash va qurilmalarni boshqarish modullaridan tuziladi. Internet uzilganda asosiy mahalliy qoidalar ishlashi ko‘zda tutiladi. Avtomatik yaratilgan hodisalar foydalanuvchining mustaqil tanlovi bilan aralashtirilmaydi. Algoritmni tekshirishda oddiy jadval va o‘zgarmas qoidalar asosidagi boshqaruv bilan taqqoslash taklif etiladi. Energiya sarfi, qulaylik oralig‘idan tashqarida qolish davomiyligi, foydalanuvchi tuzatishlari ulushi, buyruqlar soni va hisoblash vaqti baholanadi. Ushbu maqolada algoritm loyihasi bayon etilgan bo‘lib, uning samaradorligini tasdiqlovchi tajriba natijalari keltirilmaydi.

Xulosa.

Foydalanuvchi odatlari va kontekst ma’lumotlarini birgalikda hisobga olish aqlli uy qurilmalarini moslashuvchan boshqarish algoritmini yaratish uchun asos bo‘la oladi. Taklif etilgan yondashuvda shartli ehtimollik odatiy harakatlarni baholashga, eksponensial silliqlash afzalliklarning o‘zgarishini kuzatishga, cheklovli optimallashtirish esa boshqaruv variantlarini solishtirishga xizmat qiladi. Ma’lumotlarning yangiligi, foydalanuvchini to‘g‘ri aniqlash, qo‘lda boshqarish ustuvorligi va qurilma cheklovlari qaror chiqarishning ajralmas shartlaridir. Algoritmni amaliy qo‘llashdan oldin vaqt bo‘yicha ajratilgan kuzatuvlarda va nazorat qilinadigan sinov muhitida tekshirish zarur. Energiya tejamkorligi haqidagi baholar foydalanuvchi qulayligi va boshqaruv barqarorligi ko‘rsatkichlari bilan birga tahlil qilinishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Kuldashev E., Hamidjonova D. Internet trexnologiyalari (IoT) yordamida “Aqlli uy” tizimini yaratish. Наука и инновации. 2025. 3-jild, 17-son. 80–84-betlar.

2. Mixriddinova D. Z. Sun’iy intellekt asosida aqlli uy tizimlarini boshqarish. Special for Teachers. 2026. 3-jild, 3-son.
3. Cook D., Crandall A., Thomas B., Krishnan N. CASAS: A Smart Home in a Box. Computer. 2013. 46-jild, 6-son. 26–33-betlar.
4. Aymatov A. A., Kuysinova F. Z., Shakarova L. O., Shukurova M. S. “Aqlli uylar”ni Navoiy viloyati tabiiy iqlim sharoitiga uyg‘unlashtirish qonuniyatlari. Innovative: International Multidisciplinary Journal of Applied Technology. 2024. “Architecture is the Abode of Time” maxsus soni. 457–462-betlar.
5. Mamadiyarov L. J. Samarqand shahri uchun “Aqlli uy” yaratishning ilmiy amaliy tajribalarini o‘rganish va loyiha taklifini berish. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. 2022. 10-jild, 5-son.

ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ҚУМЛИ ТУПРОҚЛАРИДА ШЎРЛАНИШ ХАВФИНИ БЕЛГИЛОВЧИ ТАБИИЙ ВА АНТРОПОГЕН ОМИЛЛАР

Акбаров Ғолибжон Алишерович
Камолиддин Беҳзод номидаги Миллий рассомлик ва дизайн институти

Аннотация. Ушбу кенгайтирилган илмий тезисда Фарғона водийси қумли ландшафтларининг экологик-мелиоратив ҳолатига таъсир этувчи омиллар адабиётлар синтези асосида кўриб чиқилади. Мавзуга доир асосий механизмлар, баҳолаш индикаторлари, тадқиқот чекловлари ва амалий мониторинг йўналишлари тавсифланади. Матнда янги дала ўлчовлари ўтказилгани даъво қилинмайди.

Калит сўзлар: Фарғона водийси, қумли тупроқ, геоэкология, мелиорация, мониторинг, ландшафт, сув режими, ГИС.

КИРИШ

Фарғона водийсининг қумли ҳудудлари табиий-географик жиҳатдан мураккаб, антропоген таъсирга сезгир ландшафт тизимларидир. Бу ерда сув ресурсларининг тақсимланиши, тупроқ қопламининг механик таркиби, шамол фаолияти ва хўжалик юкламаси бир вақтнинг ўзида экологик-мелиоратив ҳолатга таъсир кўрсатади. Ҳудудни баҳолашда бир кўрсаткичга таяниш ўрнига, жараёнлар ўртасидаги сабаб-оқибат алоқаларини очиб бериш муҳим.

Мавзунинг долзарблиги шундаки, қумли ҳудудларнинг экологик муаммолари кўпинча алоҳида белгилар - шўрланиш, ўсимлик қопламининг сийраклашуви ёки қум кўчиши - орқали тавсифланади. Аслида мазкур жараёнлар умумий геотизимда бир-бирига таъсир кўрсатади. Тадқиқот мақсади -шўрланишнинг шаклланиш механизмлари бўйича адабиётларда келтирилган ёндашувларни тизимлаштириш ва Фарғона шароитида қўллаш учун асосланган мезонларни таклиф этиш.

МАТЕРИАЛЛАР ВА МЕТОДЛАР

Мақола шарҳ-таҳлилий характерга эга. Асосий материал сифатида Марказий Фарғона тупроқлари, суғориладиган ерлар, қум динамикаси ва масофадан зондлаш усулларига бағишланган илмий ишлар қиёсий ўрганилди [1–7]. Таҳлилда тизимли ёндашув, омилларни сабаб-оқибат занжирига ажратиш, кўрсаткичларнинг бевосита ва билвосита хусусиятларини таққослаш усулларидан фойдаланилди. Келтирилган тавсиялар эмпирик синовдан ўтган янги натижа эмас, балки келгуси дала ва камерал тадқиқотлар учун методик таклифлардир.

АСОСИЙ ТАҲЛИЛ ВА НАТИЖАЛАР

Қумли тупроқларнинг йирик заррачали механик таркиби сувнинг тез инфильтрацияланишига сабаб бўлади. Бироқ бу хусусият шўрланиш хавфини ўз-ўзидан бартараф этмайди: ер ости сувлари сатҳи, уларнинг минераллашуви, капилляр кўтарилиш ва буғланиш ўртасидаги нисбат ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Бу ҳолатни аниқлашда турли фаслларда олинган маълумотларни солиштириш муҳим: бир марталик кузатув узоқ муддатли тенденцияни тўлиқ ифодаламайди. Шунинг учун ҳудудлар кесимида кузатув нуқталари танланиши, ўлчов даври ва асбоб хатолиги қайд этилиши мақсадга мувофиқ.

Марказий Фарғонада суғориш тизимлари, коллектор-дренаж тармоқлари ва ердан фойдаланиш шакллари бир-бирига боғлиқ тизимни ташкил қилади. Сув меъёри ошиб кетганда пастқам майдонларда сизот сувлари кўтарилиши мумкин; сув етишмаганда эса тузларни ювиш самараси чекланади. Мазкур муносабатни амалий жиҳатдан ўрганиш учун антропоген босимнинг турлари алоҳида кодланиши, тупроқ ва ўсимлик индикаторлари билан фазовий кесиштирилиши зарур. Бунда табиий омиллар билан хўжалик таъсирини бир-биридан ажратиш асосий методик вазифадир.

Шўрланишни баҳолашда фақат тупроқ юзасининг ранги ёки спутник спектрал индексига таяниш етарли эмас. Электр ўтказувчанлик, ион таркиби, намлик, механик таркиб ва сизот сувлари сатҳи бўйича дала маълумотлари ўзаро текширилиши керак.

Картографик хулосаларни текширишда мустақил назорат нуқталари, маълумотларнинг вақт бўйича мослиги ва тасниф хатолари баҳоланиши лозим. Акс ҳолда чиройли харита экологик ҳолат ҳақида ортиқча ишонч уйғотиши мумкин.

МУҲОКАМА

Илмий адабиётлар қумли тупроқларнинг физик хусусиятлари ва инсон таъсири ўртасидаги муносабатни бир хил баҳоламайди: айрим тадқиқотлар сув режимини, бошқалари ер қоплами ёки геоморфологик жараёнларни устувор омил сифатида кўради [2–5]. Бу қарашлар зид эмас, чунки ҳар бир омилнинг аҳамияти маҳаллий гидрогеологик шароит ва кузатув масштабига қараб ўзгаради.

Фарғона водийси учун баҳолаш бирликларини маъмурий чегаралар билангина чекламаслик лозим. Геоморфологик юза, суғориш контури, дренаж тармоғи ва ердан фойдаланиш шакли бир хил ҳудуд ичида ҳам сезиларли фарқ қилиши мумкин. Шу сабабли кичик майдонли тажриба натижаларини бутун водийга тўғридан-тўғри кўчириш илмий жиҳатдан эҳтиёткорликни талаб қилади.

Келгуси тадқиқотларда дала профиллари, тупроқ намунаси, сув минераллашуви, шамол режимининг метеорологик маълумотлари ва кўп вақтли спутник тасвирлари ягона маълумотлар базасига бирлаштирилса, ҳолат ўзгаришининг фазовий сабабларини аниқроқ тушунтириш мумкин. Ушбу интеграция бошқарув қарорларини далиллар билан таъминлашга хизмат қилади.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Мониторинг ҳудудларини қум релъефи, суғорилиш даражаси ва сизот сувлари режими бўйича типологик гуруҳларга ажратиш.

2. Ҳар бир кузатув нуқтасида вақт, координата, тупроқ ҳолати ва ўлчаш усулини ягона протокол бўйича қайд этиш.

3. Масофадан зондлаш индикаторларини дала кузатувлари билан валидация қилиш, тасниф аниқлигини алоҳида кўрсатиш.

4. Экологик хавф хариталарини мавсумий ва кўп йиллик ўзгаришлар бўйича янгилаш; қарорларда маълумот ноаниқлигини ҳисобга олиш.

ХУЛОСА

Таҳлил қумли ландшафтлар ҳолатини тушунтиришда тупроқнинг физик хусусиятлари, сув режими, ўсимлик қоплами ва антропоген босимни биргаликда ҳисобга олиш зарурлигини кўрсатади. Шўрланишнинг шаклланиш механизмлари масаласида комплекс индикаторлар тизими бир омилли ёндашувга нисбатан мазмунан тўлиқроқ баҳолаш имконини беради. Бироқ бу хулоса адабиётлар синтезига асосланган; унинг маҳаллий миқёсдаги миқдорий тасдиғи учун мустақил дала кузатувлари ва фазовий таҳлил талаб этилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Исаков В., Юсупова М., Акбаров Г. Геоэкологическое состояние песчаных массивов Ферганской долины // Замонавий географик тадқиқотларда интеграция. Тошкент, 2024. Б. 114–118.

2. Abakumov E. et al. The Current State of Irrigated Soils in the Central Fergana Desert under the Effect of Anthropogenic Factors // Geosciences. 2023. 13(3). 90.

3. Huang J., Hartemink A. E. Soil and environmental issues in sandy soils // Earth-Science Reviews. 2020. 208. 103295.

4. Hugenholtz C. H. et al. Remote sensing and spatial analysis of aeolian sand dunes: A review and outlook // Earth-Science Reviews. 2012. 111(3–4). 319–334.

5. Kholdorov Sh. et al. Analysis of irrigated salt-affected soils in the Central Fergana Valley, Uzbekistan, using Landsat 8 and Sentinel-2 satellite images, laboratory studies, and spectral index-based approaches // Eurasian Soil Science. 2023. 56(8). 1178–1189.

6. Edlinger J. et al. Reconstructing the Spatio-Temporal Development of Irrigation Systems in Uzbekistan Using Landsat Time Series // Remote Sensing. 2012. 4. 3972–3994.

7. Закирова С. Х., Абдухакимова Х. А. Марказий Фарғона қумликларининг хоссалари. Фарғона, 2024. 134 б.

QOZOQ, RUS, O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA SOTSIOLINGVISTIK TERMINLARNING MUQOBILLARINI TANLASHDA LINGVOMADANIY OMILLARNING ROLI

Yuldasheva Mahzuna Omonullayevna
O’zbekiston Respbulikasi

Annotatsiya: Maqolada qozoq, rus, o‘zbek va ingliz tillaridagi sotsiolingvistik terminlarning tarjima muqobillarini tanlashda lingvomadaniy omillarning ahamiyati yoritiladi. Termin mazmunini saqlash uchun uning lug‘aviy shakli bilan birga ilmiy an’ana, ijtimoiy kontekst va madaniy talqinlarni hisobga olish zarurligi asoslanadi. Nutq hamjamiyati, adabiy til, ikki tillilik va diglossiya tushunchalari misolida tarjima variantlarining mazmuniy chegaralari muhokama qilinadi. Termin bilan u ifodalaydigan madaniy hodisani farqlash, izohli tarjimadan foydalanish va muqobillarni ta’rif asosida tekshirish tavsiya etiladi. Maqola nazariy tahlil xususiyatiga ega bo‘lib, filologiya talabalarining terminologik hamda lingvomadaniy kompetensiyasini rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Kalit so‘zlar: Sotsiolingvistik termin, lingvomadaniy omil, tarjima muqobili, terminologiya, madaniy kontekst, nutq hamjamiyati, tillararo muloqot, tushunchaviy muvofiqlik, izohli tarjima.

Kirish

Sotsiolingvistik terminlar tilning jamiyatdagi faoliyati, ijtimoiy guruhlarning nutqiy xususiyatlari va kommunikativ munosabatlarni ifodalaydi. Ularni boshqa tilga tarjima qilishda lug‘aviy moslik bilan birga tushunchaning shakllangan madaniy hamda ilmiy muhiti hisobga olinishi kerak. Chunki turli jamiyatlarda tilning mavqeyi, nutq me’yorlari va tillararo munosabatlar bir xil tashkil topmagan.

Qozoq, rus, o‘zbek va ingliz tillarini qiyoslash terminlarning mazmuniy yaqinligi hamda farqlarini aniqlash imkonini beradi. O‘zbekistondagi filologik oliy ta’lim uchun bu masala xorijiy ilmiy adabiyotlarni tushunish va tarjima qilishda muhimdir. Maqolaning maqsadi sotsiolingvistik terminlarning muqobillarini tanlashga ta’sir qiluvchi lingvomadaniy omillarni ochib berish va tarjima qarorlarini asoslash mezonlarini belgilashdan iborat.

Asosiy qism

Lingvomadaniy omillar til birliklarining ma’nosi va qo‘llanishiga ta’sir ko‘rsatadigan madaniy tajriba, ijtimoiy qadriyatlar, kommunikativ me’yorlar hamda tarixiy sharoitlarni qamrab oladi. Sotsiolingvistik terminlar jamiyatdagi til hodisalarini tavsiflagani sababli ularning tarjimasida ushbu omillar alohida ahamiyat kasb etadi. Tarjimon terminning qanday yozilganini bilish bilan cheklanmay, uning qaysi hodisani va qanday nazariy yondashuv doirasida ifodalashini aniqlashi lozim.

Muqobil tanlashga ta’sir qiladigan omillardan biri milliy ilmiy an’anadir. Bir tushuncha turli tillardagi tadqiqotlarda boshqa belgilar asosida ta’riflanishi mumkin. Masalan, inglizcha “standard language” termini ayrim kontekstlarda o‘zbekcha “adabiy til”, ruscha “литературный язык” va qozoqcha “әдеби тіл” birliklari bilan ifodalanadi. Biroq ushbu tushunchalarning barcha talqinlari to‘liq mos kelmaydi. Standartlashuv, yozma an’ana, me’yorlashtirish va ijtimoiy nufuz kabi xususiyatlarning qaysi biri asosiy o‘rinda turishi muallifning yondashuviga bog‘liq. Shuning uchun tarjimada ta’rifni tekshirish muqobilning tashqi o‘xshashligidan muhimroqdir.

Ijtimoiy va kommunikativ me’yorlar ham termin mazmunini tushunishga yordam beradi. Inglizcha “speech community” tushunchasini o‘zbek tilida “nutq hamjamiyati” shaklida berish mumkin. Ruscha “речевое сообщество” va qozoqcha “сөйлеу қауымдастығы” variantlari ham tushunchaviy qiyoslash uchun ko‘rib chiqilishi mumkin. Bunda qozoqcha variantning tegishli ilmiy matnlardagi qo‘llanishi alohida tekshirilishi zarur. Mazkur tushuncha faqat bir tilda gaplashuvchi kishilarni anglatmasligi mumkin: umumiy nutq qoidalari va muloqotni baholash mezonlari ham muhimdir. Uni “bir til vakillari” deb soddalashtirish ayrim kontekstlarda ilmiy mazmunni toraytiradi.

Madaniyatdagi hurmat, yaqinlik va ijtimoiy masofa tushunchalari murojaat shakllarini tavsiflashda ayniqsa seziladi. O‘zbek tilidagi “siz” va “sen”, qozoq tilidagi “сіз” va “сен”, rus tilidagi “вы” va “ты” birliklari kommunikativ vaziyatga qarab turli munosabatlarni bildiradi. Ingliz tilidagi “you” bu farqlarni aynan shu grammatik shaklda ifodalamaydi. Biroq bundan ingliz tilida hurmat yoki masofa ifodalanmaydi

degan xulosa kelib chiqmaydi. Ular murojaat nomlari, modal vositalar, ohang va boshqa birliklar orqali namoyon bo‘lishi mumkin. Demak, hodisaning madaniy ifodalanish usuli bilan uni nomlaydigan ilmiy terminning tarjimasi alohida tahlil qilinishi kerak.

Til hodisasining jamiyatdagi mavqeyi ham muqobil tanlashga ta’sir ko‘rsatadi. Inglizcha “bilingualism”, ruscha “двуязычие”, o‘zbekcha “ikki tillilik” va qozoqcha “қостілділік” birliklari umumiy tushunchaviy yaqinlikka ega. Ammo ikki tillilikning oilada, ta’limda yoki kasbiy faoliyatda namoyon bo‘lishi turlicha bo‘lishi mumkin. Tarjimada bu farqlarni terminning o‘ziga asossiz yuklash kerak emas. Umumiy tushuncha saqlanib, mahalliy xususiyatlar zarur joyda kontekst orqali tushuntiriladi. Bu usul turli jamiyatlarga oid ma’lumotlarni bir xil hodisa sifatida haddan tashqari umumlashtirishning oldini oladi.

Tarixiy va madaniy tajriba ayrim tushunchalarga qo‘shimcha ma’no beradi. Masalan, inglizcha “heritage language” terminini har doim “ona tili” deb tarjima qilish yetarli emas. Oilaviy yoki avlodlararo muhit orqali saqlanadigan til shaxsning birinchi o‘zlashtirgan yoki eng yaxshi biladigan tili bilan mos kelmasligi mumkin. Shunday vaziyatlarda tarjimon barqaror muqobilni izlaydi, zarur bo‘lsa tushunchaning asosiy belgilarini izoh bilan beradi. Qozoq, rus va o‘zbek tillaridagi variantlarni baholashda ham ularning mazmuni va qo‘llanish doirasi tekshirilishi lozim.

Xalqaro terminlarning shaklan o‘xshashligi madaniy va nazariy farqlarni bekor qilmaydi. “Diglossia”, “диглоссия” va “diglossiya” birliklarini qo‘llashda til ko‘rinishlari o‘rtasidagi funksional taqsimot hisobga olinadi. Ushbu terminni oddiy ikki tillilik bilan almashtirish tushunchalar orasidagi farqni yo‘qotadi. Shuning uchun o‘zlashma terminni saqlash ilmiy aniqlikning faqat bir qismi bo‘lib, uning ta’rifini to‘g‘ri yetkazish ham zarurdir.

Filologik ta’limda muqobil tanlashni o‘rgatish uchun talabalarga bir terminning to‘rt tildagi variantlari va ta’riflarini qiyoslash topshirig‘i berilishi mumkin. Ular tushunchaning asosiy belgilarini ajratadi, madaniy kontekst ta’sirini izohlaydi va tarjima qarorini asoslaydi. Bunda eng qisqa yoki eng tanish variantni tanlash yetarli mezon emas. Muqobil ilmiy aniqlik, matn ichidagi izchillik va o‘quvchi uchun tushunarlilikni ta’minlashi kerak. Mazkur yondashuv terminologik bilimni madaniy sezgirlik va tanqidiy tahlil bilan birlashtiradi.

Xulosa

Qozoq, rus, o‘zbek va ingliz tillaridagi sotsiolingvistik terminlarning muqobillarini tanlashda lingvomadaniy omillar tushunchani to‘g‘ri anglash va aniq ifodalashga xizmat qiladi. Ilmiy an’ana, tarixiy tajriba, kommunikativ me’yorlar va tilning ijtimoiy mavqeyi tarjima qaroriga ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, madaniy farqlar mavjudligi barcha terminlarning muqobilligi buzilganini anglatmaydi.

O‘zbekistondagi filologik oliy ta’limda termin ta’riflarini qiyoslash, kontekstni tahlil qilish va izohli tarjimadan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish maqsadga muvofiq. To‘rt tilli terminologik materiallarni tayyorlashda muqobillarning real ilmiy qo‘llanishini tekshirish zarur. Bunday yondashuv tarjimada mazmuniy aniqlikni saqlashga va talabalarni asoslangan terminologik qarorlar qabul qilishga tayyorlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yo‘ldosheva M. Bo‘lajak tarjimonlarga sotsiolingvistik birliklarni o‘rgatishning metodik asoslari // Filologiya va pedagogika. 2026. 11 (30)-son. 167–169-betlar.
2. Ortikova I. Theoretical and Practical Dimensions of Translating Specialized Terminology: A Linguistic and Cultural Approach // The Lingua Spectrum. 2025. 10-jild, 1-son. 40–49-betlar.
3. Ferguson C. A. Diglossia // WORD. 1959. 15-jild, 2-son. 325–340-betlar.
4. Satimova D. O‘zbek adabiyotida substandart leksik birliklarning lingvokulturologik tadqiqi va ularning ingliz tiliga tarjimasi // Uzbekistan: Language and Culture. 2024. 4-jild, 4-son.
5. Razoqova K. S. A Comparative Study of Terminology in Uzbek and English Linguistics // Modern Problems in Education and Their Scientific Solutions. 2025. 2-jild, 4-son.

OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA MAXSUS PEDAGOGIKA FANLARINI INTEGRATIV O‘QITISH METODIKASI VA AMALIY TAVSIYALAR LOYIHASI

Maqsudova Nodira Alijonovna
Toshkent kimyo xalqaro universiteti
Namangan filiali “Maktabgacha Va boshlang’ich ta’lim metodikasi” kafedrasi mudiri
nodiramaqsudova86@gmail.com
+99899-974-60-86

Annotatsiya:azkur maqolada oliy ta’lim tizimida maxsus pedagogika fanlarini o‘qitishda integrativ yondashuvni joriy etishning nazariy asoslari va amaliy metodikasi yoritiladi.

Kalit so‘zlar: integrativ yondashuv, maxsus pedagogika, oliy ta’lim, inkluziv ta’lim, pedagogik texnologiyalar, fanlararo integratsiya, kompetensiya, ta’lim metodikasi, innovatsion yondashuv, o‘quv jarayoni.

Аннотация: В данной статье освещаются теоретические основы и практическая методика внедрения интегративного подхода к преподаванию дисциплин специальной педагогики в системе высшего образования.

Ключевые слова: интегративный подход, специальная педагогика, высшее образование, инклюзивное образование, педагогические технологии, междисциплинарная интеграция, компетенция, методика обучения, инновационный подход, учебный процесс.

Abstract: This article outlines the theoretical foundations and practical methodology of implementing an integrative approach to teaching special pedagogy disciplines within the higher education system.

Keywords: integrative approach, special pedagogy, higher education, inclusive education, pedagogical technologies, interdisciplinary integration, competence, teaching methodology, innovative approach, educational process.

Zamonaviy ta’lim tizimida ro‘y berayotgan tub o‘zgarishlar oliy ta’lim muassasalarida o‘qitish jarayonini takomillashtirishni, ayniqsa maxsus pedagogika fanlarini o‘qitishda innovatsion yondashuvlarni joriy etishni talab etmoqda. Globallashuv jarayonlari, jamiyatda inkluziv ta’limga bo‘lgan ehtiyojning ortib borishi hamda turli rivojlanish xususiyatlariga ega bo‘lgan shaxslar bilan ishlash zarurati maxsus pedagogika yo‘nalishidagi mutaxassislarni tayyorlash sifatiga yangicha talablarni qo‘ymoqda. Shu nuqtai nazardan, ta’lim jarayonida integrativ yondashuvni qo‘llash dolzarb ilmiy va amaliy muammolardan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Integrativ yondashuvning shakllanishi va rivojlanishi ta’lim tizimining tarixiy evolyutsiyasi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, u ilm-fan taraqqiyoti, jamiyat ehtiyojlari va pedagogik fikrlarning o‘zgarishi natijasida yuzaga kelgan. Ushbu yondashuvning asosiy g‘oyasi bilimlarni alohida fanlar doirasida emas, balki ularning o‘zaro bog‘liqligi va yaxlit tizim sifatida o‘rganish zarurligiga asoslanadi.

Integratsion g‘oyalarning dastlabki ildizlari qadimgi davr falsafasiga borib taqaladi. Qadimgi Yunonistonda Platon va Aristotel kabi mutafakkirlar bilimni yagona tizim sifatida ko‘rishga harakat qilganlar. O‘rta asrlarda esa Sharq mutafakkirlari, jumladan Forobiy, Ibn Sino va Beruniy ilmiy bilimlarni turli sohalar o‘rtasida bog‘liqlikda talqin qilganlar. Ular tabiat, inson va jamiyat haqidagi bilimlarni ajralmas birlikda o‘rganish g‘oyasini ilgari surganlar.

Yangi davrga kelib, fanlarning mustaqil rivojlanishi natijasida bilimlar differensiallashuvi kuchaydi. XVIII–XIX asrlarda ilmiy fanlar alohida yo‘nalishlar sifatida shakllanib, bu holat ta’lim tizimida ham fanlarning ajratilgan holda o‘qitilishiga olib keldi. Biroq XX asrga kelib, ilm-fan va texnologiyaning jadal rivojlanishi natijasida murakkab muammolarni faqat bitta fan doirasida hal etib bo‘lmasligi aniq bo‘ldi.

Mamlakatimizda ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak pedagog kadrlarni zamonaviy talablar asosida tayyorlash ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda ta’lim sifatini oshirish, pedagogik jarayonlarni innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etish hamda xalqaro ta’lim standartlariga moslashtirish borasida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu

jarayonlarda bo‘lajak pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish, ularni amaliy faoliyatga puxta tayyorlash va zamonaviy ta’lim muhitida samarali ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Ayniqsa, maxsus pedagogika yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri sanaladi. Chunki inklyuziv ta’limning rivojlanishi, alohida ta’lim ehtiyojiga ega bo‘lgan bolalar sonining ortib borishi hamda ularning jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyasini ta’minlash maxsus pedagoglardan yuqori kasbiy mahorat, pedagogik kompetentlik va zamonaviy metodlarni puxta egallashni talab etadi. Shu bois maxsus pedagogika fanlarini o‘qitish mazmunini takomillashtirish, ta’lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish va fanlararo aloqadorlikni kuchaytirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Mazkur vazifalarni samarali amalga oshirishda integrativ yondashuv muhim metodologik asos sifatida namoyon bo‘ladi. Integrativ yondashuv ta’lim mazmunini yaxlit tizim sifatida tashkil etish, turli fanlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ta’minlash, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirish hamda talabalarning kasbiy va shaxsiy rivojlanishini kompleks tarzda qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi. Ushbu yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish, tahliliy va tanqidiy yondashuv, kommunikativ hamda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Maxsus pedagogika fanlarini integrativ yondashuv asosida o‘qitish talabalarga defektologiya, psixologiya, pedagogika, logopediya, korreksion pedagogika va inklyuziv ta’lim sohalari bo‘yicha olingan bilimlarni o‘zaro bog‘lash imkonini yaratadi. Natijada ular alohida ta’lim ehtiyojiga ega bo‘lgan bolalar bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan pedagogik vaziyatlarni kompleks tahlil qilish, mos metod va texnologiyalarni tanlash hamda samarali pedagogik faoliyatni tashkil etish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar.

Shu nuqtai nazardan, maxsus pedagogika fanlarini integrativ yondashuv asosida o‘qitish samaradorligini aniqlash maqsadida tajriba-sinov ishlari tashkil etildi. Tajriba-sinov ishlari ilmiy tadqiqotning asosiy bosqichlaridan biri sifatida maxsus ishlab chiqilgan metodik tizimning amaliy samaradorligini aniqlash, uning afzalliklarini baholash hamda mavjud pedagogik amaliyot bilan qiyosiy tahlil qilish imkonini berdi.

Tajriba-sinov ishlarining asosiy maqsadi oliy ta’lim muassasalarida maxsus pedagogika fanlarini integrativ yondashuv asosida o‘qitishning nazariy-metodik modelini amaliyotda sinovdan o‘tkazish, uning talabalarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishga ta’sirini aniqlash hamda samaradorlik darajasini ilmiy asoslashdan iborat bo‘ldi. Mazkur maqsadga erishish uchun talabalarning dastlabki bilim va kompetensiyalari diagnostika qilindi, integrativ yondashuv asosida ishlab chiqilgan metodik ta’minot amaliyotga joriy etildi hamda tajriba va nazorat guruhlarida olingan natijalar o‘zaro taqqoslandi.

Tajriba-sinov jarayonida talabalarning kasbiy kompetentligini baholash mezonlari ishlab chiqildi va ular motivatsion-qadriyatli, kognitiv, amaliy-faoliyat hamda refleksiv komponentlar asosida tahlil qilindi. Shuningdek, maxsus pedagogika fanlarini integratsiyalashgan holda o‘qitish natijasida talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari, kasbiy faoliyatga tayyorgarligi va innovatsion faoliyatga munosabatidagi o‘zgarishlar o‘rganildi.

Mazkur bobda tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi, tadqiqotning diagnostik bosqichi, tajriba va nazorat guruhlari faoliyati, olingan natijalarning matematik-statistik tahlili hamda integrativ yondashuv asosida maxsus pedagogika fanlarini o‘qitish samaradorligini tasdiqlovchi ilmiy xulosalar bayon etiladi.

Dastlabki diagnostika ishlari tajriba-sinov tadqiqotlarining muhim va ajralmas bosqichi hisoblanadi. Ushbu bosqichning asosiy vazifasi tadqiqot ishtirokchilarining mavjud bilim, ko‘nikma va malakalari darajasini aniqlash, ularning kasbiy tayyorgarlik holatini baholash hamda keyingi tajriba-sinov ishlarini samarali tashkil etish uchun zarur bo‘lgan empirik ma’lumotlarni to‘plashdan iboratdir. Dastlabki diagnostika natijalari tajriba va nazorat guruhlarining boshlang‘ich holatini aniqlash hamda tajriba-sinov yakunida kuzatilgan o‘zgarishlarni ilmiy asosda qiyosiy tahlil qilish imkonini yaratadi.

Tadqiqot doirasida olib borilgan diagnostik ishlar orqali talabalarning maxsus pedagogika fanlari bo‘yicha nazariy bilimlari, kasbiy kompetentlik darajasi, integrativ fikrlash qobiliyati, muammoli

pedagogik vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalari hamda amaliy faoliyatga tayyorgarlik holati o‘rganildi. Diagnostika jarayonida talabalarning maxsus pedagogika, korreksion pedagogika, inklyuziv ta’lim, maxsus psixologiya va logopediya fanlari bo‘yicha egallagan bilimlarining o‘zaro bog‘liqligi hamda ularni amaliy faoliyatda qo‘llash darajasiga alohida e’tibor qaratildi.

Dastlabki diagnostika ishlari kompleks yondashuv asosida tashkil etilib, unda pedagogik kuzatish, suhbat, anketa so‘rovlari, test topshiriqlari, amaliy vaziyatli topshiriqlar, ekspert baholash hamda o‘z-o‘zini baholash metodlaridan foydalanildi. Mazkur metodlar orqali talabalarning nafaqat nazariy bilimlari, balki kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan kommunikativ, analitik, refleksiv va amaliy kompetensiyalari ham baholandi.

Diagnostik tadqiqotlar davomida talabalarning integrativ fikrlash darajasini aniqlashga alohida ahamiyat berildi. Chunki integrativ yondashuvning samaradorligi ko‘p jihatdan talabaning turli fanlar doirasida olingan bilimlarni o‘zaro bog‘lay olishi, pedagogik muammolarni kompleks tahlil qilishi hamda yechimlarni fanlararo yondashuv asosida ishlab chiqish qobiliyatiga bog‘liqdir. Shu sababli maxsus ishlab chiqilgan topshiriqlar yordamida talabalarning nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarga tatbiq etish, pedagogik holatlarni tahlil qilish va maqbul qarorlar qabul qilish ko‘nikmalari o‘rganildi.

Shuningdek, diagnostika jarayonida talabalarning kasbiy faoliyatga bo‘lgan motivatsiyasi, maxsus pedagog kasbiga nisbatan munosabati, o‘z kasbiy rivojlanishiga mas’uliyati hamda inklyuziv ta’lim jarayonida ishlashga tayyorgarlik darajasi ham baholandi. Bu esa bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy shakllanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni aniqlash va tajriba-sinov ishlarining mazmunini mazkur ehtiyojlar asosida takomillashtirish imkonini berdi.

Olingan natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, talabalarning aksariyatida maxsus pedagogika fanlari bo‘yicha muayyan nazariy bilimlar shakllangan bo‘lsa-da, ushbu bilimlarni integratsiyalashgan holda amaliy faoliyatda qo‘llash, pedagogik vaziyatlarni kompleks tahlil qilish hamda fanlararo aloqadorlik asosida muammolarni hal etish ko‘nikmalari yetarli darajada rivojlanmagan. Ayrim talabalar maxsus pedagogik faoliyatning mazmuni va metodlarini yaxshi bilgan bo‘lsalar-da, ularni inklyuziv ta’lim sharoitida samarali qo‘llashda qiyinchiliklarga duch kelishlari aniqlandi.

Dastlabki diagnostika natijalari tajriba va nazorat guruhlarining boshlang‘ich ko‘rsatkichlari o‘rtasida sezilarli farq mavjud emasligini ko‘rsatdi. Bu esa keyingi bosqichlarda amalga oshiriladigan tajriba-sinov ishlarining obyektivligini ta’minlash hamda integrativ yondashuv asosida ishlab chiqilgan metodik tizimning samaradorligini ilmiy jihatdan asosli baholash imkoniyatini yaratdi. Shunday qilib, diagnostik bosqich natijalari maxsus pedagogika fanlarini integrativ yondashuv asosida o‘qitishni takomillashtirish zaruratini tasdiqladi va tadqiqotning keyingi bosqichlarini tashkil etish uchun muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qildi.

Dastlabki diagnostika quyidagi vazifalarni amalga oshirishga qaratildi:

1. Talabalarning maxsus pedagogik kompetentligini aniqlash

Mazkur vazifa doirasida bo‘lajak maxsus pedagoglarning kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalari darajasi o‘rganildi. Xususan, talabalarning alohida ta’lim ehtiyojiga ega bo‘lgan bolalar bilan ishlashga oid nazariy bilimlari, korreksion-rivojlantiruvchi faoliyatni tashkil etish qobiliyati, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish hamda samarali pedagogik qarorlar qabul qilish ko‘nikmalari baholandi. Shuningdek, ularning inklyuziv ta’lim muhitida ishlashga tayyorgarligi, kasbiy mas’uliyat hissi va pedagogik faoliyatga bo‘lgan motivatsiyasi aniqlanib, maxsus pedagogik kompetentlikning shakllanganlik darajalari belgilandi.

2. Integrativ yondashuvga oid bilim va tushunchalar darajasini baholash

Diagnostikaning ushbu yo‘nalishida talabalarning integrativ ta’limning mazmun-mohiyati, tamoyillari, afzalliklari va amaliy imkoniyatlari haqidagi bilimlari o‘rganildi. Ularning turli fanlar doirasida olingan bilimlarni o‘zaro bog‘lay olish, fanlararo aloqalarni aniqlash hamda kompleks pedagogik vazifalarni hal etishda integrativ yondashuvdan foydalanish ko‘nikmalari tahlil qilindi. Natijada talabalarning integrativ fikrlash darajasi, bilimlarni tizimli ravishda qo‘llash qobiliyati va kasbiy muammolarni kompleks yondashuv asosida hal etish imkoniyatlari aniqlashtirildi.

3. Maxsus pedagogika fanlarini o‘qitish amaliyotidagi mavjud muammolarni aniqlash

Mazkur vazifa maxsus pedagogika fanlarini o‘qitish jarayonida uchrayotgan metodik, tashkiliy va didaktik muammolarni aniqlashga qaratildi. Tadqiqot davomida talabalarning fanlarni o‘zlashtirish jarayonida duch kelayotgan qiyinchiliklari, nazariy bilimlarning amaliyot bilan yetarlicha bog‘lanmaganligi, fanlararo integratsiyaning sustligi hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishdagi kamchiliklar tahlil qilindi. Shu bilan birga, o‘quv-uslubiy ta’minotning holati, amaliy mashg‘ulotlarning samaradorligi va ta’lim jarayonining talabalarning kasbiy rivojlanishiga ta’siri o‘rganildi. Olingan natijalar keyingi bosqichlarda metodik tizimni takomillashtirish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qildi.

4. Professor-o‘qituvchilarning integrativ ta’lim texnologiyalaridan foydalanish holatini o‘rganish

Diagnostik tadqiqotlar jarayonida professor-o‘qituvchilarning integrativ ta’lim texnologiyalari, interfaol metodlar va innovatsion pedagogik yondashuvlardan foydalanish darajasi ham o‘rganildi. Bunda ularning fanlararo integratsiyani ta’minlash bo‘yicha metodik tayyorgarligi, o‘quv mashg‘ulotlarini integrativ asosda loyihalash ko‘nikmalari hamda zamonaviy ta’lim vositalaridan foydalanish tajribasi tahlil qilindi. Shuningdek, o‘qituvchilarning integrativ yondashuvga munosabati, uni ta’lim jarayoniga joriy etishdagi ehtiyojlari va mavjud muammolari aniqlanib, ularni bartaraf etishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqildi.

5. Tajriba va nazorat guruhlarini shakllantirish uchun boshlang‘ich ko‘rsatkichlarni belgilash

Dastlabki diagnostikaning muhim vazifalaridan biri tajriba va nazorat guruhlari ishtirokchilarining boshlang‘ich tayyorgarlik darajasini aniqlash hamda guruhlar o‘rtasida statistik jihatdan tenglikni ta’minlashdan iborat bo‘ldi. Shu maqsadda talabalarning bilim darajasi, kasbiy kompetentligi, integrativ fikrlash qobiliyati va amaliy faoliyatga tayyorgarligi bo‘yicha olingan natijalar tahlil qilinib, tegishli mezonlar asosida guruhlar shakllantirildi. Bu esa tajriba-sinov jarayonida qo‘llanilgan integrativ yondashuvning samaradorligini obyektiv baholash, natijalarni ishonchli qiyoslash hamda ilmiy xulosalarning haqqoniyligini ta’minlash imkonini berdi.

Diagnostika jarayonida tadqiqot maqsadi va vazifalaridan kelib chiqib, o‘zaro bir-birini to‘ldiruvchi ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlaridan kompleks tarzda foydalanildi. Jumladan, anketa so‘rovlari, test topshiriqlari, suhbatlar, pedagogik kuzatishlar, ekspert baholash usullari hamda pedagogik monitoring metodlari qo‘llanilib, talabalarning maxsus pedagogik kompetentligi va integrativ yondashuvga oid tayyorgarlik darajasi har tomonlama o‘rganildi.

Anketa so‘rovlari talabalarning maxsus pedagogika fanlariga bo‘lgan munosabati, kasbiy qiziqishi, integrativ yondashuv haqidagi tasavvurlari hamda o‘z kasbiy tayyorgarligini baholash darajasini aniqlash maqsadida tashkil etildi. So‘rovnoma savollari ochiq va yopiq turdagi topshiriqlardan iborat bo‘lib, respondentlarning fikr-mulohazalari, ehtiyojlari va mavjud muammolarini aniqlash imkonini berdi.

Test topshiriqlari yordamida talabalarning maxsus pedagogika, inklyuziv ta’lim, korreksion pedagogika, maxsus psixologiya va logopediya fanlari bo‘yicha nazariy bilimlari darajasi baholandi. Test materiallari davlat ta’lim standartlari, o‘quv dasturlari va fanlarning mazmunidan kelib chiqib ishlab chiqildi. Test natijalari talabalarning bilim darajalarini miqdoriy jihatdan baholash hamda tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasidagi boshlang‘ich ko‘rsatkichlarni aniqlash imkonini yaratdi.

Suhbat metodi talabalarning kasbiy qarashlari, pedagogik faoliyatga bo‘lgan motivatsiyasi, integrativ yondashuvni qo‘llashga tayyorgarligi hamda maxsus pedagogik faoliyatga oid fikrlarini chuqurroq o‘rganish maqsadida qo‘llanildi. Individual va guruh shaklida o‘tkazilgan suhbatlar davomida talabalarning nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlari, duch kelayotgan qiyinchiliklari va kasbiy rivojlanish istiqbollari yuzasidan muhim ma’lumotlar olindi.

Pedagogik kuzatishlar orqali talabalar faoliyatining tabiiy sharoitdagi namoyon bo‘lish holatlari tahlil qilindi. Xususan, ularning auditoriya mashg‘ulotlaridagi faolligi, mustaqil ishlash ko‘nikmalari, muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati, jamoada ishlash madaniyati va fanlararo bog‘lanishlarni aniqlash darajasi muntazam kuzatib borildi. Kuzatish natijalari boshqa metodlar orqali olingan ma’lumotlarni aniqlashtirish va to‘ldirishga xizmat qildi.

Ekspert baholash usuli tadqiqot natijalarining obyektivligini ta’minlash maqsadida tajribali professor-o‘qituvchilar, mutaxassislar va soha ekspertlari ishtirokida amalga oshirildi. Ekspertlar tomonidan talabalarning kasbiy kompetentligi, amaliy topshiriqlarni bajarish sifati, integrativ fikrlash qobiliyati hamda pedagogik faoliyatga tayyorgarligi maxsus ishlab chiqilgan mezonlar asosida baholandi. Bu esa tadqiqot natijalarining ishonchlilik darajasini oshirishga imkon berdi.

Pedagogik monitoring diagnostika jarayonining muhim tarkibiy qismi sifatida qo‘llanildi. Monitoring orqali talabalarning rivojlanish dinamikasi, o‘quv faoliyatidagi o‘zgarishlar, kasbiy kompetentlikning shakllanish jarayoni va integrativ yondashuvga oid ko‘rsatkichlar muntazam nazorat qilib borildi. Olingan ma’lumotlar asosida ta’lim jarayonining holati tahlil qilinib, tajriba-sinov ishlarini samarali tashkil etish uchun zarur xulosalar ishlab chiqildi.

Mazkur metodlarning o‘zaro uyg‘un holda qo‘llanilishi tadqiqot obyektining har tomonlama o‘rganilishini ta’minladi hamda talabalarning maxsus pedagogik kompetentligini, integrativ fikrlash darajasini va kasbiy tayyorgarlik holatini ishonchli hamda obyektiv baholash imkonini berdi.

Tajriba-sinov ishlari respublikaning turli hududlarida joylashgan pedagogika yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalarida tashkil etildi. Tadqiqot bazasi sifatida maxsus pedagogika yo‘nalishi bo‘yicha mutaxassislar tayyorlaydigan oliy ta’lim muassasalari tanlab olindi. Tadqiqot bazalarini tanlashda ularning ilmiy-pedagogik salohiyati, maxsus pedagogika yo‘nalishida kadrlar tayyorlash tajribasi, moddiy-texnik bazasi hamda ta’lim jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish imkoniyatlari inobatga olindi.

Tadqiqotda maxsus pedagogika yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar asosiy respondentlar sifatida ishtirok etdilar. Shuningdek, ta’lim jarayonining samaradorligini har tomonlama baholash maqsadida professor-o‘qituvchilar, amaliyotchi pedagoglar, inklyuziv ta’lim muassasalari mutaxassislari hamda soha ekspertlari ham tadqiqot jarayoniga jalb qilindi. Bu esa o‘rganilayotgan muammoni turli nuqtayi nazardan tahlil qilish, olingan natijalarning obyektivligi va ishonchliligini ta’minlash imkonini berdi.

Tajriba-sinov ishlari bir necha bosqichda tashkil etilib, dastlab tadqiqot ishtirokchilarining boshlang‘ich bilim darajasi, kasbiy kompetentligi, integrativ fikrlash qobiliyati va amaliy faoliyatga tayyorgarlik holati diagnostik jihatdan o‘rganildi. Diagnostika natijalari asosida respondentlar o‘zaro teng va qiyoslanadigan guruhlarga ajratildi. Guruhlarni shakllantirishda talabalarning bilim darajasi, akademik ko‘rsatkichlari, kasbiy tayyorgarlik holati va boshqa muhim mezonlar hisobga olindi.

Tajriba-sinov jarayonida respondentlar ikki guruhga ajratildi:

- tajriba guruhi;
- nazorat guruhi.

Tajriba guruhi talabalari bilan maxsus pedagogika fanlarini o‘qitish jarayoni integrativ yondashuv asosida ishlab chiqilgan metodik tizim bo‘yicha tashkil etildi. Ushbu guruhda fanlararo integratsiyani ta’minlovchi o‘quv mazmuni, innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol ta’lim metodlari, muammoli vaziyatlar tahlili, loyiha faoliyati, keys-stadi, refleksiv topshiriqlar hamda amaliyotga yo‘naltirilgan mashg‘ulotlardan keng foydalanildi. O‘quv jarayonida maxsus pedagogika, maxsus psixologiya, logopediya, korreksion pedagogika va inklyuziv ta’lim fanlari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ta’minlashga alohida e’tibor qaratildi.

Nazorat guruhi talabalari bilan esa o‘quv jarayoni amaldagi o‘quv reja va dasturlar asosida, an’anaviy o‘qitish tizimi doirasida tashkil etildi. Mazkur guruhda fanlarni o‘qitishda mavjud metodik yondashuvlar saqlab qolindi hamda maxsus ishlab chiqilgan integrativ metodik tizim qo‘llanilmadi. Bu esa tajriba guruhi va nazorat guruhi natijalarini o‘zaro qiyoslash hamda integrativ yondashuv asosida o‘qitishning samaradorligini ilmiy jihatdan aniqlash imkonini berdi.

Tajriba-sinov ishlari davomida har ikkala guruh ishtirokchilarining o‘quv faoliyati muntazam monitoring qilinib, ularning kasbiy kompetentligidagi o‘zgarishlar, integrativ fikrlash darajasi, nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalari hamda pedagogik faoliyatga tayyorgarligi maxsus ishlab chiqilgan mezon va ko‘rsatkichlar asosida baholab borildi. Tadqiqot yakunida olingan natijalar matematik-statistik metodlar yordamida qayta ishlanib, integrativ yondashuv asosida maxsus pedagogika fanlarini o‘qitishning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Shunday qilib, tadqiqot bazasi va ishtirokchilarining to‘g‘ri tanlanishi, tajriba hamda nazorat guruhlarining ilmiy asosda shakllantirilishi tajriba-sinov natijalarining ishonchliligi va obyektivligini ta’minlovchi muhim omillardan biri bo‘lib xizmat qildi.

Diagnostika mezonlari va ko‘rsatkichlari

Maxsus pedagogika fanlarini integrativ yondashuv asosida o‘qitish samaradorligini aniqlash hamda talabalarning kasbiy kompetentligini baholash maqsadida diagnostik mezonlar va ularning ko‘rsatkichlari ishlab chiqildi. Mazkur mezonlar bo‘lajak maxsus pedagoglarning kasbiy shakllanganlik darajasini har tomonlama o‘rganish, ulardagi bilim, ko‘nikma, malaka va shaxsiy sifatlarning rivojlanish holatini aniqlash imkonini beradi.

Tadqiqotda talabalarning kasbiy kompetentligini baholash uchun motivatsion, kognitiv, faoliyatli va refleksiv mezonlardan foydalanildi. Ushbu mezonlar o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, talabalarning kasbiy tayyorgarligini yaxlit tizim sifatida tavsiflaydi.

Motivatsion mezon. Motivatsion mezon talabalarning maxsus pedagogik faoliyatga bo‘lgan qiziqishi, kasbga nisbatan ongli munosabati, kasbiy o‘sishga intilishi hamda maxsus pedagogika fanlarini o‘zlashtirishga bo‘lgan ichki ehtiyojini tavsiflaydi. Mazkur mezon bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy faoliyatga tayyorlik darajasini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Chunki talabaning kasbiy motivatsiyasi qanchalik yuqori bo‘lsa, uning bilimlarni o‘zlashtirish, amaliy faoliyatni takomillashtirish va innovatsion faoliyatga intilish darajasi ham shunchalik yuqori bo‘ladi.

Mazkur mezon quyidagi ko‘rsatkichlar asosida baholandi:

Kasbiy qiziqishning shakllanganligi – talabaning maxsus pedagogika sohasiga bo‘lgan qiziqishi, kasbiy faoliyat mazmunini anglash darajasi hamda kelajakdagi mutaxassislik faoliyatiga nisbatan ijobiy munosabatini ifodalaydi.

O‘z-o‘zini rivojlantirishga intilish – talabaning yangi bilimlarni mustaqil o‘zlashtirishga, kasbiy mahoratini oshirishga, ilmiy-metodik adabiyotlardan foydalanishga va o‘z ustida muntazam ishlashga bo‘lgan ehtiyojini tavsiflaydi.

Integrativ ta’lim texnologiyalariga ijobiy munosabat – talabaning fanlararo integratsiya, innovatsion metodlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning afzalliklarini anglash hamda ularni kasbiy faoliyatda qo‘llashga tayyorligini aks ettiradi.

Kognitiv mezon. Kognitiv mezon talabalarning maxsus pedagogika fanlari bo‘yicha nazariy bilimlar tizimini o‘zlashtirish darajasini, ilmiy tushunchalarni anglash va ulardan kasbiy faoliyatda foydalanish imkoniyatlarini ifodalaydi. Ushbu mezon bo‘lajak mutaxassisning kasbiy tayyorgarligi uchun zarur bo‘lgan bilimlar majmuasining shakllanganlik darajasini baholashga xizmat qiladi.

Mazkur mezon quyidagi ko‘rsatkichlar asosida aniqlandi:

Maxsus pedagogika fanlari bo‘yicha bilimlar hajmi – talabaning maxsus pedagogika, maxsus psixologiya, korreksion pedagogika, logopediya va inklyuziv ta’lim fanlariga oid nazariy bilimlarni o‘zlashtirish darajasini ifodalaydi.

Integrativ yondashuv mohiyatini anglash – talabaning integrativ ta’limning mazmuni, tamoyillari, metodlari va amaliy imkoniyatlari haqidagi bilimlarini tavsiflaydi.

Fanlararo bog‘liqliklarni tushunish – turli fanlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni anglash, bilimlarni kompleks tarzda qo‘llash va pedagogik muammolarni fanlararo yondashuv asosida hal etish qobiliyatini aks ettiradi.

Faoliyatli mezon. Faoliyatli mezon talabalarning nazariy bilimlarni amaliy faoliyatda qo‘llash, kasbiy vazifalarni samarali bajarish hamda maxsus ta’lim jarayonini tashkil etish bo‘yicha amaliy tayyorgarlik darajasini ifodalaydi. Ushbu mezon bo‘lajak pedagogning real pedagogik vaziyatlarda mustaqil faoliyat yurita olish imkoniyatlarini baholashga xizmat qiladi.

Mazkur mezon quyidagi ko‘rsatkichlar asosida baholandi:

Pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish – talabaning ta’lim jarayonida yuzaga keladigan muammolarni aniqlash, ularni tahlil qilish va maqbul yechimlarni ishlab chiqish qobiliyatini ifodalaydi.

Maxsus ta’lim metodlarini qo‘llash – korreksion-rivojlantiruvchi ishlarni tashkil etish, maxsus metod va texnologiyalardan foydalanish hamda alohida ta’lim ehtiyojiga ega bo‘lgan bolalar bilan ishlash ko‘nikmalarini tavsiflaydi.

Integrativ topshiriqlarni bajarish – turli fanlar bo‘yicha olingan bilimlarni uyg‘unlashtirish, kompleks amaliy vazifalarni bajarish va fanlararo yondashuv asosida pedagogik faoliyatni tashkil etish darajasini aks ettiradi.

Refleksiv mezon. Refleksiv mezon talabalarning o‘z faoliyatini tahlil qilish, baholash, kamchiliklarni aniqlash va kasbiy rivojlanish istiqbollarini belgilash qobiliyatini ifodalaydi. Ushbu mezon bo‘lajak pedagogning o‘z kasbiy faoliyatiga tanqidiy yondashishi va uzluksiz rivojlanishga intilishini tavsiflaydi.

Mazkur mezon quyidagi ko‘rsatkichlar asosida aniqlandi:

O‘z faoliyatini baholay olish – talabaning o‘z bilim va ko‘nikmalarini obyektiv baholashi, erishilgan natijalarni tahlil qilishi hamda faoliyat samaradorligini aniqlay olish qobiliyatini ifodalaydi.

Xatolar ustida ishlash – faoliyat jarayonida yo‘l qo‘yilgan kamchiliklarni aniqlash, ularning sabablarini tahlil qilish va bartaraf etish bo‘yicha tegishli choralarni ko‘rish ko‘nikmalarini tavsiflaydi.

Kasbiy rivojlanishni rejalashtirish – talabaning kelgusidagi kasbiy o‘sish maqsadlarini belgilashi, o‘z ustida ishlash strategiyasini ishlab chiqishi hamda uzluksiz kasbiy rivojlanishga intilishini aks ettiradi.

Shunday qilib, ishlab chiqilgan mezon va ko‘rsatkichlar talabalarning maxsus pedagogik kompetentligini kompleks baholash, ularning kasbiy tayyorgarlik darajasini aniqlash hamda integrativ yondashuv asosida o‘qitish samaradorligini ilmiy asosda tahlil qilish imkonini berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Maqsudova, Nodira Alijonovna. "CREATING INTEGRATED LEARNING MODULES: STRUCTURE AND CONTENT OF THE MODEL FOR TEACHING SPECIAL PEDAGOGY BASED ON AN INTEGRATIVE APPROACH." *International Conference Platform*. No. 6. 2026.

2.Maksudova, Nodira Alijonovna. "METHODOLOGICAL SUPPORT AND EXPERIMENTAL-TESTING RESULTS OF INTEGRATIVE TEACHING OF SPECIAL EDUCATION DISCIPLINES." *Altum International Conference Platform*. No. 5. 2026.

3.Maksudova, Nodira Alijonovna, and Maftuna Akbarjon-qizi Mamasiddikova. "INTERNATIONAL AND NATIONAL EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF INCLUSIVE EDUCATION IN HIGHER EDUCATION." *International Conference Platform*. No. 6. 2026.

4.Maksudova, Nodira Alijonovna. "METHODOLOGICAL SUPPORT AND EXPERIMENTAL-TESTING RESULTS OF INTEGRATIVE TEACHING OF SPECIAL EDUCATION DISCIPLINES." *Altum International Conference Platform*. No. 5. 2026.

5.Maksudova, Nodira Alijonovna. "METHODOLOGICAL SUPPORT AND EXPERIMENTAL-TESTING RESULTS OF INTEGRATIVE TEACHING OF SPECIAL EDUCATION DISCIPLINES." *Altum International Conference Platform*. No. 5. 2026.

6.Rakhimovna, Muminova Lola, and Maqsudova Nodira Alijanovna. "PEDAGOGICAL EDUCATION THE PROCESS OF FORMING AN INCLUSIVE COURSE PREPARING CONDITIONS FOR COMBINING METHODS OF ANALYSIS AND RECITATION OF THE POPULATION."

7.Jamolxonovna, X. N. (2025). Gender tolerantlikni rivojlantirishda etnopedagogik metodlarning ilmiy-pedagogik ahamiyati. Fergana methodical school, (3), 108-114.

8. Jamolxonovna, X. N. (2025, October). THEORETICAL FOUNDATIONS OF STUDYING GENDER TOLERANCE IN STUDENTS BASED ON AN ETHNOPEDAGOGICAL APPROACH. In London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI) (Vol. 2, No. 1, pp. 68-71).

9. Murodjon Ulug’bek o’g, A. (2025). NUTQ MADANIYATI VA UNDAGI MILLIY URF-ODATLARNING AKS ETTIRILISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *83*(3), 323-330.

10. Axmadaliyev, M., & Madaminova, L. (2024). RIVOJLANISHIDA NUQSONI BO’LGAN BOLALARNI PSIXO-PEDAGOGIK TASHXIS QILISHNING NAZARIY METODOLOGIK TAMOYILLARI. *Вестник магистратуры*, (6-1 (153)), 16-17.

11. Maksudova, Nodira Alijonovna. "METHODOLOGICAL SUPPORT AND EXPERIMENTAL-TESTING RESULTS OF INTEGRATIVE TEACHING OF SPECIAL EDUCATION DISCIPLINES." *Altum International Conference Platform*. No. 5. 2026.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING JAMIYAT HAYOTIGA TA’SIRI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Xaitboyev Quvonchbek Oripjon o‘g‘li
O‘zbekiston Respublikasi

Annotatsiya: Maqolada raqamli texnologiyalarning jamiyat hayotiga ta’siri, ularning ta’lim, mehnat, axborot almashinuvi va xizmat ko‘rsatish sohalaridagi imkoniyatlari nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Raqamli rivojlanishning samaradorligi infratuzilma, insonlarning bilim va ko‘nikmalari, axborot madaniyati hamda tashkiliy sharoitlar bilan bog‘liqligi asoslanadi. Pedagogik oliy ta’limda bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish, elektron resurslarni didaktik maqsadga muvofiq tanlash va mustaqil fikrlashni qo‘llab-quvvatlash masalalari yoritiladi. Raqamli tengsizlik, axborot ishonchliligi, shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash va akademik halollik bilan bog‘liq muammolar muhokama qilinadi. Rivojlanish istiqbollari sifatida mahalliy elektron resurslar yaratish, foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish hamda pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta’minlash taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: Raqamli texnologiyalar, raqamli jamiyat, raqamli savodxonlik, raqamli kompetensiya, axborot madaniyati, elektron ta’lim, sun’iy intellekt, raqamli tengsizlik, kasbiy rivojlanish.

Kirish

Raqamli texnologiyalar axborotni yaratish, saqlash, qayta ishlash va uzatish imkoniyatlarini kengaytirib, jamiyatdagi faoliyat shakllarini o‘zgartirmoqda. Elektron platformalar, mobil qurilmalar va dasturiy vositalar insonlarning bilim olishi, hamkorlik qilishi hamda kundalik vazifalarni bajarishida muhim o‘rin egallaydi. Shu bilan birga, texnologiyalarning mavjudligi ulardan barcha foydalanuvchilar bir xil darajada manfaat olishini anglatmaydi. Raqamli imkoniyatlardan foydalanish bilim, ko‘nikma, texnik sharoit va axborotga tanqidiy munosabat bilan bog‘liq.

O‘zbekiston sharoitida ushbu masalani pedagogik oliy ta’lim nuqtayi nazaridan o‘rganish alohida ahamiyatga ega. Bo‘lajak o‘qituvchi raqamli vositalarni qo‘llashni bilishi bilan birga, ularning ta’limiy qiymatini baholashi, o‘quvchilar ehtiyojlarini hisobga olishi va mustaqil fikrlashni rivojlantirishi kerak. Pedagogning tayyorgarligi texnologiyaning ta’lim jarayonida qanday natija berishiga ta’sir qiladigan muhim shartlardan biridir.

Mazkur maqolaning maqsadi raqamli texnologiyalarning jamiyat hayotiga ta’sirini nazariy tahlil qilish va pedagogik ta’lim uchun ahamiyatli rivojlanish istiqbollarini belgilashdan iborat. Muhokama ilmiy adabiyotlar tahlili hamda amaliy vaziyatlarni umumlashtirishga asoslanadi. Unda yangi tajriba yoki statistik o‘lchov natijalari taqdim etilmaydi.

Asosiy qism. Raqamli texnologiyalar jamiyat faoliyatiga axborot bilan ishlash usullarini o‘zgartirish orqali ta’sir ko‘rsatadi. Elektron hujjatlar, ma’lumotlar bazalari va masofaviy aloqa vositalari ayrim jarayonlarni tezlashtirish, takroriy ishlarni kamaytirish va hamkorlikni yengillashtirish imkonini beradi. Biroq jarayonni elektron shaklga o‘tkazish uning samaradorligini avtomatik ravishda oshirmaydi. Noto‘g‘ri tashkil etilgan ish tartibi raqamli muhitda ham ortiqcha harakat va tushunmovchiliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli raqamlashtirish ish jarayonlarini tahlil qilish, foydalanuvchilarni tayyorlash va natijalarni tekshirish bilan birga olib borilishi lozim.

Axborot almashinuvida raqamli vositalar geografik masofaning ayrim cheklovlarini kamaytiradi. Turli hududlardagi insonlar umumiy hujjat ustida ishlashi, maslahatlashishi va tajriba almashishi mumkin. Bu imkoniyat pedagogik oliy ta’limda ham foydalidir. Talabalar hamkorlikdagi loyihalarni bajarishi, o‘quv materiallarini muhokama qilishi va amaliyot davomida kuzatgan vaziyatlarini tahlil qilishi mumkin. Bunday faoliyatning sifati vazifalarning aniq taqsimlanishi, muloqot qoidalari va har bir ishtirokchining hissasini baholashga bog‘liq.

Raqamli muhitdagi axborot ko‘pligi foydalanuvchidan tanlash va tekshirish ko‘nikmalarini talab qiladi. Internetda topilgan materialning mavjudligi uning ishonchliligini tasdiqlamaydi. Muallif, nashr sanasi, dalillar, maqsad va boshqa manbalar bilan moslik tekshirilishi kerak. Pedagogik universitetlarda talabalar uchun bir mavzuga oid turli materiallarni qiyoslash topshiriqlarini tashkil etish maqsadga

muvofiq. Talaba qaysi ma’lumotni tanlaganini va nima sababdan unga ishonganini tushuntirishi lozim. Bu yondashuv axborotdan foydalanishni tanqidiy fikrlash bilan bog‘laydi.

Ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar mazmunni turli shakllarda taqdim etishga yordam beradi. Matn, audio, video, elektron mashq va modellar o‘quv materialining xususiyatiga qarab qo‘llanishi mumkin. Masalan, murakkab jarayonni bosqichma-bosqich ko‘rsatadigan tasvir tushunishni yengillashtirishi mumkin. Ammo ko‘rgazmali effektlarning ko‘pligi har doim ham o‘rganish sifatini oshirmaydi. Keraksiz elementlar diqqatni asosiy vazifadan chalg‘itishi ehtimoli mavjud. Shuning uchun pedagog vositani uning tashqi jozibadorligiga qarab emas, o‘quv maqsadiga qo‘shadigan hissasi asosida tanlashi kerak.

Bo‘lajak o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi dasturdan foydalanish malakasi bilan cheklanmaydi. U elektron resursning mazmunini baholash, topshiriqni loyihalash, fikr-mulohaza bildirish va o‘quv natijalarini tahlil qilishni ham qamrab oladi. Talabalarga qisqa raqamli dars loyihasini yaratish, uni sinab ko‘rish va takomillashtirish vazifasi berilishi mumkin. Muhokamada materialning tushunarliligi, topshiriqlarning maqsadga mosligi hamda texnik imkoniyatlari cheklangan o‘quvchilar uchun qulayligi baholanadi. Shu tariqa texnologik bilim pedagogik qaror qabul qilish bilan birlashadi.

Jamiyatdagi mehnat faoliyati ham raqamli vositalar ta’sirida o‘zgaradi. Ayrim vazifalarni avtomatlashtirish ishning mazmunini qayta tashkil etish zaruratini yuzaga keltiradi. Xodimlar yangi dasturlarni o‘rganishi, ma’lumotlar bilan ishlashi va masofaviy hamkorlikka moslashishi kerak bo‘lishi mumkin. Pedagogik ta’limda bu holat uzluksiz o‘rganishga tayyorlikni shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi. Talabalarga faqat muayyan dasturdan foydalanishni o‘rgatish yetarli emas; yangi vositani mustaqil o‘zlashtirish va uning foydasini baholash usullari ham tushuntirilishi lozim.

Raqamli tengsizlik texnologik rivojlanishning muhim muammolaridan biridir. Qurilmaga ega bo‘lish, internet sifati, foydalanish ko‘nikmalari va yordam olish imkoniyatlari turlicha bo‘lishi mumkin. Bir xil elektron topshiriq ayrim talabalar uchun qulay, boshqalar uchun esa bajarilishi qiyin bo‘lib qoladi. O‘zbekiston sharoitida ta’lim materiallarini yuklab olinadigan va kam internet talab qiladigan shakllarda taqdim etish foydalidir. Vazifalarni bajarish uchun mos muddatlar belgilash va muqobil usullarni taklif qilish ham ishtirok imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin.

Sun’iy intellekt vositalari ta’lim materiallarini tayyorlash, savollar taklif qilish va matnni qayta ishlashda yordamchi sifatida qo‘llanishi mumkin. Biroq yaratilgan mazmun xatosiz deb qabul qilinmasligi kerak. Pedagog va talaba faktlarni tekshirishi, javobning mantiqini baholashi hamda foydalanilgan yordamni belgilangan qoidalarga muvofiq ko‘rsatishi lozim. Mustaqil ishlarni baholashda tayyor mahsulot bilan birga talabaning tushuntirishi va bajarish jarayoniga e’tibor berish muhimdir. Bu akademik halollikni qo‘llab-quvvatlaydi.

Shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash ham raqamli madaniyatning tarkibiy qismidir. Ta’lim jarayonida o‘quvchilar haqidagi ma’lumotlarni yig‘ish va platformalarga joylashtirish zarurati tug‘ilganda, faqat vazifa uchun kerakli ma’lumotlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Hisoblarga kirish vositalarini himoyalash va fayllardan foydalanish huquqlarini to‘g‘ri belgilash kundalik ko‘nikma sifatida shakllantirilishi kerak. Bo‘lajak pedagog bu masalalarni o‘z faoliyatida hisobga olishi va o‘quvchilarga tushunarli shaklda o‘rgata olishi lozim.

Rivojlanish istiqbollari inson ehtiyojlariga mos raqamli muhit yaratish bilan bog‘liq. O‘zbek tilidagi sifatli elektron resurslar, foydalanishga qulay platformalar va pedagoglar uchun amaliy kasbiy yordam muhim yo‘nalishlardir. Raqamli loyihalarni baholashda qurilmalar yoki dasturlar soni bilan cheklanmaslik kerak. Ularning o‘rganishga, mustaqillikka, hamkorlikka va foydalanish qulayligiga qanday ta’sir qilgani tekshirilishi lozim. Bunday yondashuv texnologiyani joriy etishni aniq pedagogik va ijtimoiy maqsadlar bilan bog‘laydi.

Xulosa. Raqamli texnologiyalar jamiyat hayotida axborot almashish, bilim olish, hamkorlik qilish va kundalik vazifalarni bajarish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ularning samaradorligi texnik vositalar bilan birga insonlarning tayyorgarligi, tashkiliy sharoitlar va axborotdan foydalanish madaniyatiga bog‘liq. Shu sababli raqamli rivojlanish jarayonida foydalanuvchilarning ehtiyojlari hamda imkoniyatlarini hisobga olish zarur.

Pedagogik oliy ta’limda bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish o‘quv maqsadiga mos vosita tanlash, axborotni tekshirish va mustaqil fikrlashni qo‘llab-quvvatlash bilan birga olib borilishi kerak. O‘zbekiston uchun mahalliy elektron resurslarni boyitish, raqamli tengsizlikni kamaytirish va pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta’minlash muhim ahamiyatga ega.

Raqamli vositalardan foydalanish natijasini amaliy kuzatuv, talabalar ishlari va o‘quv faoliyati sifati orqali baholash maqsadga muvofiq. Texnologiyalarni joriy etish bilan birga ularni takomillashtirish mexanizmlarini yaratish ham talab etiladi. Mazkur yondashuv raqamli imkoniyatlarning ta’lim va jamiyat manfaatlariga xizmat qilishini ta’minlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Muminova M. U. Raqamli texnologiyalardan o‘qitish: muammolar va imkoniyatlar // Universal xalqaro ilmiy jurnal. 2025. 2-jild, 5.1-son. 80–84-betlar.

2. Nurulloyev F. N. Informatika o‘qituvchilarining raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik-psixologik xususiyatlari // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali. 2026. 8-jild, 2-son. 548–554-betlar.

3. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. 28-jild, 2-son. 118–144-betlar.

4. Toshmurodova G. B. Raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning muammolari va yechimlari // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali. 2026. 8-jild, 7-son. 699–709-betlar.

5. Sodiqova N. N. Raqamli pedagogikaning zamonaviy ta’limga ta’siri: muammo va imkoniyatlar // Ta’lim va taraqqiyot. 2025. 3-son.

INTEGRATIV RAQAMLI MUHITDA SHAXSGA YO‘NALTIRILGAN ALTERNATIV TA’LIM MODELINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Kadirova Charos To‘rabovna
O’zbekiston Respublikasi

Annotatsiya: Maqolada integrativ raqamli muhitda shaxsga yo‘naltirilgan alternativ ta’lim modelini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari nazariy jihatdan yoritiladi. Alternativ model belgilangan ta’lim natijalariga erishishda o‘quv faoliyati shakli, resurslar, topshiriqlar va o‘zlashtirish sur’atini asosli tanlash imkonini beradigan yondashuv sifatida talqin qilinadi. Integrativ raqamli muhitning mazmuniy, kommunikativ va baholash imkoniyatlarini uyg‘unlashtirish zarurligi asoslanadi. Talabalarning ehtiyojlarini aniqlash, individual ta’lim yo‘nalishini loyihalash, pedagogik yordam, raqamli resurslarning qulayligi va shakllantiruvchi baholash asosiy shart-sharoitlar sifatida ko‘rib chiqiladi. Pedagogik oliy ta’lim uchun amaliy tavsiyalar beriladi. Taklif etilgan model nazariy loyiha bo‘lib, uning samaradorligi keyingi tajriba-sinov ishlari orqali tekshirilishi lozim.

Kalit so‘zlar: Integrativ raqamli muhit, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, alternativ ta’lim modeli, individual ta’lim yo‘nalishi, pedagogik shart-sharoit, raqamli kompetensiya, shakllantiruvchi baholash, mustaqil ta’lim, refleksiya.

Kirish

Raqamli vositalardan foydalanish ta’lim jarayonida o‘quv materiallarini taqdim etish, hamkorlikni tashkil qilish va natijalarni baholash imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq elektron platformaning mavjudligi ta’limning avtomatik ravishda shaxsga yo‘naltirilishini ta’minlamaydi. Bir xil topshiriqni barcha talabalarga bir xil muddat va shaklda berish raqamli muhitda ham individual ehtiyojlarni yetarlicha hisobga olmasligi mumkin. Shu sababli texnologik imkoniyatlarni pedagogik maqsadlar bilan bog‘lash va talabaning faol ishtirokini ta’minlaydigan modelni ishlab chiqish zarur.

Pedagogik oliy ta’limda ushbu masala bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi bilan bevosita bog‘liq. Talaba o‘z ta’lim jarayonida asosli tanlov, mustaqil rejalashtirish va refleksiya tajribasini egallasa, kelgusida o‘quvchilarning individual xususiyatlariga mos faoliyatni loyihalashga tayyorlanadi. O‘zbekiston sharoitida bunday modelni shakllantirishda o‘zbek tilidagi resurslar, internet va qurilmalardan foydalanish imkoniyatlari hamda pedagoglarning metodik tayyorgarligi hisobga olinishi lozim.

Maqolaning maqsadi integrativ raqamli muhitda shaxsga yo‘naltirilgan alternativ ta’lim modelini shakllantirish uchun zarur pedagogik shart-sharoitlarni aniqlash va ularning o‘zaro bog‘liqligini tushuntirishdir. Tahlil raqamli ta’limga oid ilmiy maqolalarni umumlashtirish va pedagogik loyihalashga asoslanadi. Unda taklif qilinayotgan modelning empirik samaradorligi tasdiqlangani da’vo qilinmaydi.

Asosiy qism. Integrativ raqamli muhitni o‘quv mazmuni, muloqot, topshiriqlar, baholash va pedagogik yordam o‘zaro bog‘langan ta’lim muhiti sifatida tushunish mumkin. Integratsiya turli dasturlarni bir joyga to‘plash bilangina cheklanmaydi. Muhim jihat shundaki, talaba bajaradigan faoliyat, foydalanadigan resurslar va oladigan fikr-mulohazalar umumiy ta’lim maqsadiga xizmat qilishi kerak. Masalan, elektron materialni o‘rganishdan keyingi topshiriq shu materialdagi bilimni qo‘llashni talab qilishi, baholash esa aynan ushbu faoliyat natijasini aniqlashi lozim.

Shaxsga yo‘naltirilgan alternativ model mazkur maqolada bir xil ta’lim natijasiga erishish uchun bir nechta asosli yo‘lni taklif qiladigan yondashuv sifatida qo‘llanadi. Talaba ayrim vazifalarni matn, taqdimot, amaliy loyiha yoki og‘zaki tushuntirish shaklida bajarishi mumkin. Biroq tanlov o‘quv maqsadi bilan chegaralanadi. Agar maqsad yozma ilmiy dalillash ko‘nikmasini rivojlantirish bo‘lsa, yozma ishni faqat og‘zaki javob bilan almashtirish maqsadga muvofiq emas. Demak, alternativlik mazmuniy talablarni saqlagan holda faoliyat yo‘llarini moslashtirishni anglatadi.

Modelni shakllantirishning boshlang‘ich sharti talabaning ta’lim ehtiyojlarini aniqlashdir. Buning uchun kirish topshirig‘i, suhbat, qisqa so‘rov va avvalgi ishlar tahlilidan foydalanish mumkin. Diagnostika mavjud bilim, raqamli ko‘nikma, mustaqil ishlash tajribasi va texnik imkoniyatlar haqida ma’lumot berishi kerak. Talabalarni o‘zgarmas guruhlarga ajratish o‘rniga, kuzatuv natijalari asosida yordam va

topshiriqlarni qayta moslashtirish foydaliroqdir. Chunki ehtiyojlar mavzu, vazifa va ta’lim bosqichiga qarab o‘zgarishi mumkin.

Keyingi shart aniq maqsad va tushunarli tanlov imkoniyatlarini belgilashdir. Har bir modulda kutiladigan natija, bajarish mezonlari, tavsiya etilgan resurslar va topshirish muddatlari ko‘rsatiladi. Talabaga cheksiz variant berish boshqarishni qiyinlashtirishi mumkin. Shu bois dastlab bir nechta mazmunli yo‘l taklif etilib, tanlov sababi qisqacha izohlanadi. Masalan, pedagogik vaziyatni tahlil qilishda talaba yozma tahlil yoki izohli taqdimotni tanlashi mumkin, lekin har ikkala shaklda muammoni aniqlash, yechimni asoslash va ehtimoliy natijani baholash talab qilinadi.

Individual ta’lim yo‘nalishini loyihalash modelning muhim tarkibiy qismidir. Talaba pedagog bilan birgalikda qisqa muddatli maqsad, faoliyat ketma-ketligi va nazorat nuqtalarini belgilaydi. Yo‘nalish qat’iy va o‘zgarmas hujjat bo‘lmasligi kerak. Agar topshiriq kutilganidan murakkab bo‘lsa yoki talaba mavzuni tezroq o‘zlashtirsa, reja qayta ko‘rib chiqiladi. Bunda umumiy fan talablari va zarur kasbiy kompetensiyalar barcha talabalar uchun saqlanadi.

Raqamli resurslarning didaktik sifati ham alohida shart hisoblanadi. Materiallarning ko‘pligi ularning foydali ekanini bildirmaydi. Resurs o‘quv maqsadiga mos, mazmunan to‘g‘ri, tushunarli va foydalanishga qulay bo‘lishi lozim. Qisqa tushuntirish, amaliy misol va mustaqil topshiriq o‘rtasidagi bog‘liqlik talabaning faoliyatini yo‘naltiradi. O‘zbek tilidagi materiallar tayyorlashda terminlarning izchilligi va ko‘rsatmalarning aniqligiga e’tibor berish zarur. Video yoki audio resurslarga matnli muqobil taqdim etish foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Texnik qulaylik va teng foydalanish imkoniyati shaxsga yo‘naltirilgan modelning amaliy asosidir. Internet tezligi yoki qurilma imkoniyatlari cheklangan talabalar uchun yuklab olinadigan materiallar va kam hajmli fayllar tayyorlanishi mumkin. Topshiriqning kasbiy maqsadiga ta’sir qilmaydigan texnik murakkablik kamaytiriladi. Zarur hollarda universitetning mavjud kompyuter resurslaridan foydalanish tartibi belgilanadi. Bunday choralar baholashda bilim va faoliyat natijasi o‘rniga texnik imkoniyatlar ustun kelishining oldini olishga yordam beradi.

Pedagogik yordam talabaning mustaqilligini qo‘llab-quvvatlashi kerak. O‘qituvchi tayyor javobni berishdan ko‘ra, muammoni aniqlashtiruvchi savollar, yo‘naltiruvchi tavsiyalar va aniq fikr-mulohazalar taqdim etadi. Yordam hajmi ehtiyojga qarab o‘zgaradi. Dastlab ko‘proq ko‘rsatma berilishi, keyinchalik esa rejalashtirish va tekshirish vazifalari talabaga o‘tkazilishi mumkin. Masofaviy muhitda savollarga javob berish kanali va maslahat vaqti oldindan tushuntirilishi muhimdir.

Shakllantiruvchi baholash modelning barcha qismlarini bog‘laydi. Talaba faqat yakuniy ballni emas, ishining qaysi jihati talabga mosligini va nimani yaxshilashi kerakligini bilishi lozim. Bir xil natijani tekshiradigan muqobil topshiriqlar uchun mazmunan mos mezonlar ishlab chiqiladi. O‘zini baholash va tengdoshlar fikri pedagog bahosini to‘ldirishi mumkin. Portfolioda dastlabki ish, olingan tavsiya va qayta ishlangan variantni saqlash rivojlanish jarayonini ko‘rsatadi.

Mustaqil faoliyat bilan hamkorlikning uyg‘unligi ham zarur. Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim talabani umumiy muloqotdan ajratmasligi kerak. Guruhiy muhokama, birgalikdagi loyiha va o‘zaro tahlil turli qarashlarni tushunishga yordam beradi. Guruh ishida individual hissa qayd etilishi esa baholashning aniqligini ta’minlaydi. Pedagogik yo‘nalishdagi talabalar uchun dars fragmentini ishlab chiqish va hamkasblar mulohazasi asosida takomillashtirish mazmunli topshiriq bo‘lishi mumkin.

Axborot xavfsizligi va akademik halollik model loyihasiga boshidan kiritiladi. Faqat ta’lim uchun zarur ma’lumotlar yig‘ilishi, ulardan foydalanish maqsadi tushuntirilishi va ruxsatsiz tarqatilishiga yo‘l qo‘yilmasligi kerak. Sun’iy intellekt vositalari qo‘llansa, ulardan foydalanish chegaralari aniq belgilanadi. Talabaning shaxsiy fikri, dalillashi va bajarilgan ishni tushuntira olishi baholashda hisobga olinadi.

Modelni joriy etish kichik modul doirasidagi sinovdan boshlanishi maqsadga muvofiq. Natijalarni baholashda o‘zlashtirish, ishni qayta takomillashtirish sifati, mustaqil rejalashtirish va foydalanishdagi qiyinchiliklar o‘rganiladi. Platformaga kirish soni kabi texnik ko‘rsatkichlar yordamchi ma’lumot bo‘lib, o‘rganish sifatining bevosita o‘lchovi sifatida olinmaydi. To‘plangan dalillar asosida resurslar, yordam shakllari va baholash mezonlari qayta ko‘rib chiqiladi.

Xulosa. Integrativ raqamli muhitda shaxsga yo‘naltirilgan alternativ ta’lim modelini shakllantirish texnologik vositalar, didaktik maqsadlar va talabaning faol ishtirokini uyg‘unlashtirishni talab qiladi.

Modelning asosiy shart-sharoitlari ehtiyojlarni aniqlash, maqsadga mos tanlov imkoniyatlarini yaratish, individual yo‘nalishni loyihalash, sifatli resurslar, pedagogik yordam va shakllantiruvchi baholashdan iborat. Ushbu shartlar o‘zaro bog‘langan holda tashkil etilishi kerak.

Pedagogik oliy ta’limda bunday yondashuv bo‘lajak o‘qituvchining mustaqil rejalashtirish, metodik qarorni asoslash va o‘z faoliyatini tahlil qilish tajribasini boyitishi mumkin. O‘zbekiston sharoitida o‘zbek tilidagi resurslar sifati, texnik qulaylik va pedagoglarning raqamli hamda metodik tayyorgarligiga e’tibor berish zarur.

Taklif etilgan modelning natijadorligi tajriba-sinov orqali tekshirilishi lozim. Bunda tanlov imkoniyatlarining o‘zlashtirishga ta’siri, talabalar foydalanayotgan yordam va baholashning izchilligi o‘rganiladi. Nazariy loyiha bilan amaliy dalillarni birlashtirish modelni muayyan universitetning sharoiti va talabalar ehtiyojlariga mos ravishda takomillashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nurulloyev F. N. Informatika o‘qituvchilarining raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik-psixologik xususiyatlari // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali. 2026. 8-jild, 2-son. 548–554-betlar.

2. Muminova M. U. Raqamli texnologiyalardan o‘qitish: muammolar va imkoniyatlar // Universal xalqaro ilmiy jurnal. 2025. 2-jild, 5.1-son. 80–84-betlar.

3. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. 28-jild, 2-son. 118–144-betlar.

4. Toshmurodova G. B. Raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning muammolari va yechimlari // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali. 2026. 8-jild, 7-son. 699–709-betlar.

5. Sodiqova N. N. Raqamli pedagogikaning zamonaviy ta’limga ta’siri: muammo va imkoniyatlar // Ta’lim va taraqqiyot. 2025. 3-son.

ESHITISHIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARGA GEOGRAFIYA DARSLARIDA INTERAKTIV VA MULOQOTLI METODLARDAN FOYDALANISH ORQALI O‘QUVCHILARNING MANTIQIY VA FAZOVIY FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH

Mansurova Zarifa Hidoyatovna
“Karmana tumanidagi alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan (kar) bolalar uchun ixtisoslashtirilgan 25-sonli maktab-internat” davlat muassasasi, O‘qituvchi-defektolog

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada zamonaviy geografiya ta’limida qo‘llaniladigan innovatsion va interaktiv metodlar — "Aql charxi", "Mozaika xarita" hamda "Shaharlarni aniqlash texnologiyasi"ning didaktik imkoniyatlari va ularni dars jarayonida qo‘llash bosqichlari tahlil qilingan. Maqolada vizual, mantiqiy va amaliy mashg‘ulotlarni uyg‘unlashtirish orqali o‘quvchilarning fazoviy tasavvurlari, xarita bilan ishlash ko‘nikmalari va geografik ob’ektlarni tahlil qilish qobiliyatini oshirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, metodlarni eshitishida nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilarga moslashtirish yo‘llari ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: Geografiya ta’limi, interaktiv metodlar, Aql charxi, Mozaika xarita, Shaharlarni aniqlash, fazoviy fikrlash, mantiqiy tahlil, eshitishida nuqsoni.

Аннотация. В статье анализируются дидактические возможности и этапы применения современных интерактивных методов обучения географии — «Колесо разума» («Aql charxi»), «Мозаика-карта» и «Технология определения городов» — в работе с детьми с нарушением слуха. Показано, как сочетание наглядных, логических и практических заданий способствует развитию пространственных представлений, навыков работы с картой и умения анализировать географические объекты; предложены пути адаптации методов для учащихся с нарушением слуха.

Ключевые слова: география, интерактивные методы, «Колесо разума», «Мозаика-карта», определение городов, пространственное мышление, логический анализ, нарушение слуха.

Annotation. The article analyzes the didactic potential and the stages of applying modern interactive methods in geography teaching — "Aql charxi" (Wheel of Mind), "Mosaic Map" and the "City Identification Technology" — with children who have hearing impairments. It shows how combining visual, logical and practical tasks helps develop pupils' spatial representations, map-reading skills and ability to analyze geographical objects, and suggests ways of adapting the methods for hearing-impaired pupils.

Keywords: geography education, interactive methods, Aql charxi (Wheel of Mind), Mosaic Map, city identification, spatial thinking, logical analysis, hearing impairment.

1. KIRISH VA DOLZARBLIK

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarga faqat nazariy bilimlarni berish bilan cheklanib qolmasdan, ularda mantiqiy fikrlash, fazoviy tasavvur va mustaqil tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Geografiya fani o‘zining ob’ekti va mazmuniga ko‘ra ko‘rgazmalilik hamda amaliy faoliyatni talab etadi. Dars jarayonida interaktiv texnologiyalar va didaktik o‘yinlardan foydalanish o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini orttiradi va o‘rganilgan materialning xotirada uzoqroq saqlanishiga yordam beradi.

2. "AQL CHARXI" METODI VA UNING DIDAKTIK AHAMIYATI

Geografiya darslarida "Aql charxi" metodini qo‘llash o‘quvchilarning xarita bilan ishlash ko‘nikmasini, mintaqalar haqidagi tasavvurlarini va mantiqiy tahlil qilish qobiliyatini kuchaytiradi. Bu metod yangi mavzuni tushuntirishdan oldin bilimlarni aniqlash (faollashtirish) yoki mavzuni mustahkamlash bosqichida juda samarali hisoblanadi.

Qo‘llash bosqichlari (Geografiya darsi misolida):

Mavzuni tanlash: Masalan, "Markaziy Osiyo tabiati", "Iqlim mintaqalari", "Afrika davlatlari".

Guruhlarni tuzish: O‘quvchilar 4–6 kishilik kichik guruhlarga shakllantiriladi.

Savollar yoki kichik topshiriqlar berish: Har bir guruhga bitta savol yoki mavzuga oid kichik masala topshiriladi.

Masalan:

Eng katta cho‘l qaysi va u qayerda joylashgan?

Afrikadagi eng uzun daryo nomi va u oqib o‘tadigan davlatlar.

Eng yirik shahar va uning aholi soni.

Berilgan mintaqadagi iqlim turlari.

Fikrlar bo‘roni jarayoni: Guruh a’zolari o‘z fikrlarini tanqidsiz aytadilar, barcha g‘oyalar yozib boriladi (xarita, plakat yoki doskaga).

Natijalarni taqdim etish: Har bir guruh o‘z javoblarini tayyorlab, boshqalarga taqdim qiladi.

Umumiy xulosa: O‘qituvchi to‘g‘ri javoblarni umumlashtiradi, qo‘shimcha ma’lumot beradi.

Amaliy misol (7-sinf geografiya darsi: "Materiklar va okeanlar"):

O‘qituvchi doskaga 5 ta savol yozadi:

Yer yuzidagi okeanlarni sanab bering.

Qaysi materik eng kichik?

Amazonka qayerda oqadi?

Dunyo okeanining eng chuqur joyi qayerda joylashgan?

Butunlay Yevropada joylashgan eng katta davlat qaysi?

Guruhlar 3–5 daqiqa ichida javoblarini yozadilar, so‘ngra taqdim etadilar.

3. "MOZAIKA XARITA" DIDAKTIK METODI

Ko‘rgazmali va interaktiv vositalardan biri "Mozaika xarita" (pazl xaritalar) texnologiyasidir.

Mozaika xaritalarning turlari va xususiyatlari:

O‘zbekiston xaritasi mozaikasi: Viloyatlar, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Toshkent shahri alohida bo‘laklar sifatida kesilgan bo‘lib, o‘quvchilar ularni joyiga qo‘yib yig‘adilar.

Dunyo xaritasi mozaikasi: Materiklar (Yevrosiyo, Afrika, Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Avstraliya, Antarktida) alohida detallar bo‘lib, ularni joylashtirish orqali butun dunyo xaritasi hosil bo‘ladi.

Ushbu turdagi o‘yinchoq-xaritalar bolalar uchun geografiyani o‘rganishda interaktiv va qiziqarli metod hisoblanadi — qo‘l bilan ishlash, ranglarni ajratish, joylashuvni eslab qolish va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi.

4. "SHAHARLARNI ANIQLASH TEXNOLOGIYASI"
Geografik obyektlar va me’moriy obidalarni tanib olish hamda tahlil qilishda ushbu bosqichli metod ishlatiladi:

1-bosqich	Tayyorlov bosqichi	O‘quvchilarga kubiklar aralashtirilgan holda beriladi. Maqsad: tasvirni to‘g‘ri yig‘ib, qaysi shaharga tegishli ekanini aniqlash.
2-bosqich	Tahlil bosqichi	Tasvir bo‘laklaridagi asosiy belgilarga e’tibor qaratiladi (masalan: Minora/gumbazlar — Samarqand, Buxoro, Xiva; Favvoralarga oid belgilar; Ranglar va fon).
3-bosqich	Yig‘ish bosqichi	O‘quvchilar kubiklarni suratdagi ranglar, chiziqlar va ob’ektlar bo‘yicha moslab joyiga qo‘yadi (ko‘rish xotirasi hamda mantiqiy fikrlash rivojlanadi).
4-bosqich	Aniqlash bosqichi	Surat to‘liq yig‘ilgach, undagi bino va joylarni shahar xaritasi yoki suratlar bilan taqqoslash orqali shahar nomi aniqlanadi (masalan, Registon yoki Mir Arab madrasasi).
5-bosqich	Muhokama va mustahkamlash	Topilgan shahar haqida qisqacha ma’lumot beriladi: tarixi, diqqatga sazovor joylari va madaniyatdagi ahamiyati.

5. METODLARNI ESHITISHIDA NUQSONI BO‘LGAN O‘QUVCHILARGA MOSLASHTIRISH

Eshitishida nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilarda lug‘at boyligi cheklangan, og‘zaki nutq esa ko‘pincha yetarli rivojlanmagan bo‘ladi. Shu sababli yuqoridagi metodlarni qo‘llashda quyidagi moslashtirishlar tavsiya etiladi:

Umumiy shartlar: o‘qituvchi yuzi yorug‘lik tomonga qaragan holda, o‘quvchilar labini ko‘ra oladigan masofada turadi; o‘quvchilar yarim doira shaklida o‘tiradi; eshitish apparati yoki koxlear implantdan foydalanadigan o‘quvchilar uchun xona shovqini kamaytiriladi.

«Aql charxi»da: savollar og‘zaki emas, doskada yozib va suratli xarita bilan beriladi; guruh ichida muloqot yozma shaklda, daktil va imo-ishora yordamida olib boriladi; javoblar avval yozma tayyorlanib, keyin og‘zaki taqdim etiladi; yangi atamalar lug‘at daftariga yozib boriladi.

«Mozaika xarita»da: har bir bo‘lakka nomi yozilgan kartochka biriktiriladi; o‘quvchi bo‘lakni joyiga qo‘yayotganda uning nomini talaffuz qiladi va gap tuzadi, shunda so‘z, tasvir va harakat o‘zaro bog‘lanadi.

«Shaharlarni aniqlash»da: bosqichlar bo‘yicha ko‘rsatmalar suratli kartochkalar yoki slaydlar orqali beriladi; muhokama bosqichida o‘quvchilar shahar haqida 2–3 ta qisqa gap yozadi va o‘qiydi.

6. XULOSA VA AFZALLIKLARI

Geografiya darslarida ushbu interaktiv metodlarni qo‘llash quyidagi natijalarni beradi:

Xarita bilan ishlash ko‘nikmasi yaxshilanadi.

O‘quvchilar mintaqa, me’moriy va geografik ob’ektlarni tez hamda mustahkam eslab qoladilar.

Har bir o‘quvchi darsda faol qatnashadi.

Tezkor fikrlash va tahlil qilish o‘rgatilib, o‘yin geografik hamda tarixiy bilimlarni mustahkamlovchi samarali vositaga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1.O‘zbekiston Respublikasi Umumiy o‘rta ta’limining Geografiya fani bo‘yicha Davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturi.

2.Geografiya o‘qitish metodikasi. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2021.

3.Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O‘quv-uslubiy majmua. – Toshkent, 2020.

RAQAMLI TA’LIMDA VIRTUAL LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINI INDIVIDUALLASHTIRISH METODIKASI

Dusboyev Saydulla Mamanazar o'g'li
Abu Rayhon Beruniy universiteti. Devonxona va arxiv bo'lim boshlig'i.
dusboyevsaydulla@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tezisda oliy ta’lim muassasalarida virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini individuallashtirishning pedagogik asoslari va metodik imkoniyatlari yoritiladi. Talabalarning boshlang‘ich bilimlari, amaliy tayyorgarligi, mustaqil ishlash darajasi hamda o‘quv ehtiyojlarini hisobga olgan holda laboratoriya faoliyatini tashkil etish yondashuvi taklif qilinadi. Diagnostika, individual maqsadlarni belgilash, topshiriqlarni moslashtirish, pedagogik yordam va refleksiv baholash o‘rtasidagi bog‘liqlik ochib beriladi. Virtual tajribalarning mazmuni va murakkabligini o‘zgartirish orqali talabalarning mustaqil izlanishi, tajriba natijalarini tahlil qilishi va nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llashi uchun sharoit yaratish masalalari ko‘rib chiqiladi. O‘zbekiston oliy ta’limi sharoitida metodikani joriy etishning tashkiliy talablari hamda uning samaradorligini tekshirish yo‘llari tavsiflanadi.

Kalit so‘zlar: Raqamli ta’lim, virtual laboratoriya, individuallashtirish, pedagogik diagnostika, individual ta’lim trayektoriyasi, differensial topshiriq, qayta aloqa, mustaqil ta’lim, refleksiya, mezonli baholash.

Kirish

Raqamli ta’lim muhitida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish talabalarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lash uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi. Virtual laboratoriyalar yordamida tajriba shartlarini o‘zgartirish, jarayonlarni takroran kuzatish va natijalarni taqqoslash mumkin. Biroq raqamli vositaning mavjudligi mashg‘ulotning pedagogik samaradorligini o‘z-o‘zidan ta’minlamaydi. Talabalarning bilim darajasi, tajriba bajarish ko‘nikmasi, raqamli savodxonligi va mustaqil ishlashga tayyorgarligi turlicha bo‘lgani sababli bir xil topshiriq barcha ishtirokchilar uchun bir xil rivojlantiruvchi ahamiyatga ega bo‘lmasligi mumkin.

O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini individuallashtirish mazkur farqlarni hisobga olishga yo‘naltirilgan metodik yechim sifatida qaralishi lozim. Individuallashtirish talabalarga alohida topshiriqlar tarqatish bilan cheklanmaydi. U o‘quv maqsadlari, faoliyat sur’ati, yordam hajmi va baholash jarayonini talabaning ehtiyojlariga muvofiqlashtirishni qamrab oladi. Shu bilan birga, barcha talabalar uchun fan dasturida belgilangan asosiy natijalar saqlanishi zarur. Mazkur tezisning maqsadi virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini individuallashtirish metodikasining tarkibiy qismlarini tavsiflash, ularning o‘zaro bog‘liqligini asoslash hamda oliy ta’lim amaliyotida qo‘llashga doir tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Taklif etilayotgan yondashuv talabaning faol ishtiroki va o‘qituvchining maqsadli pedagogik rahbarligiga tayanadi.

Asosiy qism

Virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini individuallashtirish metodikasi talabaning mavjud tayyorgarligi bilan kutilayotgan o‘quv natijasi o‘rtasidagi farqni aniqlash va shu farqni bartaraf etishga mos faoliyatni tashkil etishga asoslanadi. Bunda laboratoriya muhiti tajribani bajarish vositasi bo‘lish bilan birga, talabaning qanday fikrlayotgani, qaysi bosqichda qiynalayotgani va qanday yordamga ehtiyoj sezayotganini aniqlash imkonini berishi kerak. Metodikaning markazida texnologik imkoniyatlarning ko‘pligi emas, balki topshiriq, yordam va baholashning pedagogik maqsadga muvofiqligi turadi.

Mashg‘ulot oldidan boshlang‘ich diagnostika o‘tkazish maqsadga muvofiq. Diagnostika nazariy tushunchalarni tekshiradigan savollar, tajriba rejasini tuzishga doir kichik vazifa va virtual muhitda bajariladigan sinov harakatini qamrab olishi mumkin. Bu jarayonda fan bo‘yicha bilim bilan platformadan foydalanish ko‘nikmasini farqlash muhim. Talaba virtual asbobni boshqarishda qiynalishi mumkin, ammo bu holat uning nazariy tayyorgarligi pastligini anglatmaydi. Shu sababli texnik qiyinchiliklar uchun qisqa tanishtiruv mashqi, mazmuniy qiyinchiliklar uchun esa tushuntiruvchi savollar va qo‘shimcha o‘quv materiallari taqdim etilishi lozim.

Diagnostika natijalariga koʻra talaba uchun mashgʻulotning individual maqsadi aniqlashtiriladi. Umumiy maqsad barcha ishtirokchilar uchun bir xil boʻlishi mumkin, biroq unga erishish yoʻli farqlanadi. Masalan, bir talaba tajribadagi asosiy bogʻlanishni tushuntirish ustida ishlasa, boshqasi oʻlchash natijalaridagi tafovutlarni izohlaydi, yana biri esa tajriba modelining qoʻllanish chegaralarini aniqlaydi. Individual maqsad talaba bilan muhokama qilinishi, tushunarli shaklda ifodalanishi va mashgʻulot yakunida tekshirish mumkin boʻlgan natija bilan bogʻlanishi kerak. Bu talabaning oʻz faoliyatini ongli rejalashtirishiga yordam beradi.

Laboratoriya topshiriqlarini moslashtirishda umumiy mazmunni saqlagan holda murakkablik va mustaqillik darajasini oʻzgartirish mumkin. Dastlabki tayyorgarligi yetarli boʻlmagan talabaga tajriba ketma-ketligi, zarur tushunchalar va kuzatish savollari beriladi. Asosiy amallarni oʻzlashtirgan talabaga ayrim shartlarni mustaqil tanlash vazifasi topshiriladi. Yuqori tayyorgarlikka ega talaba esa muammoni shakllantiradi, faraz ilgari suradi va uni tekshirish uchun tajriba rejasini ishlab chiqadi. Ushbu variantlar qat’iy guruhlarga aylantirilmasligi zarur. Talabaning natijalari yaxshilanganda u murakkabroq va mustaqillikni koʻproq talab qiladigan faoliyatga oʻtishi mumkin.

Masalan, fizika fanida elektr zanjirini oʻrganishga bagʻishlangan virtual mashgʻulotda barcha talabalar kuchlanish, tok kuchi va qarshilik oʻrtasidagi bogʻlanishni tadqiq etadilar. Ayrim talabalar tayyor zanjir parametrlarini oʻzgartirib, kuzatish jadvalini toʻldiradilar. Boshqalar zanjirni mustaqil yigʻib, natijalarni grafik orqali ifodalaydilar. Tayyorligi yuqoriroq talabalar esa oʻlchashdagi xatoliklarni tahlil qilib, model natijalarini real tajriba ma’lumotlari bilan taqqoslaydilar. Shu tariqa bir mavzu doirasida turli oʻquv ehtiyojlari qondiriladi va har bir talaba uchun mazmunli amaliy faoliyat tashkil etiladi.

Pedagogik yordamning hajmi ham individuallashtirilishi lozim. Yordamni darhol tayyor yechim shaklida berish oʻrniga, talabaning fikrlashini davom ettiradigan savoldan boshlash mumkin. Zarurat tugʻilganda tegishli tushuncha eslatiladi yoki tajribaning muayyan bosqichi boʻyicha qisqa koʻrsatma taqdim etiladi. Talaba vazifani mustaqil bajara boshlagach, yordam asta-sekin kamaytiriladi. Bunday yondashuv mashgʻulotning faqat koʻrsatmalarni takrorlashga aylanib qolishining oldini oladi. Qayta aloqa talabaning shaxsiga emas, bajarilgan harakatga va uni yaxshilash imkoniyatiga qaratilishi kerak.

Individual ishlash sur’atini hisobga olish mashgʻulot vaqtini boshqarish bilan bogʻliq. Talabalarga ayrim tajribalarni qayta bajarish va murakkab bosqichlarni qoʻshimcha oʻrganish imkoniyati berilishi mumkin. Shu bilan birga, individuallashtirish cheklanmagan vaqt taqdim etishni anglatmaydi. Oʻqituvchi asosiy vazifalar uchun umumiy muddatni belgilaydi, qoʻshimcha mashqlar esa mustaqil ta’lim doirasida bajariladi. Mashgʻulot davomida oraliq natijalarni tekshirish talabaning vazifani notoʻgʻri tushunganini erta aniqlashga va yordamni oʻz vaqtida tashkil etishga xizmat qiladi.

Baholash tizimi umumiy talablar bilan individual rivojlanishni uygʻunlashtirishi zarur. Tajriba rejasining asoslanganligi, ma’lumotlarning toʻgʻri qayd etilishi, natijalarning mazmunli talqini va chiqarilgan fikrning dalillarga mosligi barcha talabalar uchun umumiy mezon boʻlishi mumkin. Shuningdek, talabaning avvalgi holatiga nisbatan mustaqilligi oshgani, xatolarini tuzatgani va yordamga ehtiyoji kamaygani rivojlanish koʻrsatkichi sifatida qayd etiladi. Yakuniy baho faqat bajarish tezligi yoki platformadagi urinishlar soniga tayanmasligi kerak. Talabaning izohi, amaliy natijasi va yangi vaziyatdagi faoliyati birgalikda baholanadi.

Refleksiya jarayonida talaba tajribada nimalarni oʻrganganini, qaysi qarori samarasiz boʻlganini va keyingi faoliyatda nimani oʻzgartirishini tushuntiradi. Qisqa refleksiv yozuv yoki ogʻzaki muhokama oʻqituvchiga keyingi mashgʻulotni rejalashtirish uchun ma’lumot beradi. Individual faoliyat natijalarini kichik guruhlarda muhokama qilish ham foydalidir. Bunda talabalar turli yechimlarni taqqoslaydilar, dalillarni baholaydilar va oʻz fikrlarini asoslaydilar. Shunday qilib, individuallashtirish hamkorlikdagi oʻrganish bilan uygʻunlashadi.

Oʻzbekiston oliy ta’limi sharoitida metodikani joriy etish uchun oʻzbek tilidagi tushunarli koʻrsatmalar, fan dasturiga mos tajribalar va turli qurilmalarda ishlaydigan resurslar zarur. Talabalarning internetga kirish imkoniyatidagi farqlar hisobga olinib, laboratoriya materiallarini oldindan yuklash yoki universitet kompyuter xonalaridan foydalanish imkoniyati koʻzda tutilishi lozim. Metodikaning samaradorligi boshlangʻich va yakuniy amaliy topshiriqlar, mustaqil bajarilgan yangi vaziyatlar hamda

talabalarning refleksiv izohlari orqali tekshirilishi mumkin. Bunday tekshiruvda o‘quv vaqti, dastlabki tayyorgarlik va texnik sharoitlar hisobga olinishi talab etiladi.

Xulosa

Raqamli ta’limda virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini individuallashtirish talabalarning turli tayyorgarlik darajasi va o‘quv ehtiyojlarini hisobga olgan holda amaliy faoliyatni tashkil etishga xizmat qiladi. Ushbu metodikaning asosini boshlang‘ich diagnostika, aniq individual maqsad, moslashtirilgan topshiriq, bosqichma-bosqich pedagogik yordam va mezonli baholash tashkil etadi. Mazkur tarkibiy qismlar o‘zaro bog‘langan holda qo‘llanganda talabaning tajribani tushunishi, mustaqil bajarishi va natijalarni asoslab tushuntirishi uchun qulay sharoit yaratiladi.

Oliy ta’lim amaliyotida individuallashtirish umumiy o‘quv talablarini saqlagan holda ularga erishish yo‘llarini moslashtirish orqali amalga oshirilishi lozim. O‘zbekiston sharoitida buning uchun mahalliy o‘quv dasturlariga mos virtual tajribalar, sifatli o‘zbekcha mazmun va o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi muhimdir. Talabalarning texnik imkoniyatlari ham mashg‘ulotni loyihalashda e’tiborga olinishi kerak. Taklif etilgan metodika nazariy-metodik yondashuv bo‘lib, uning samaradorligini pedagogik tajriba asosida tekshirish zarur. Ayniqsa, o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalarning yangi amaliy vaziyatlarda qo‘llanishi, mustaqillikning ortishi hamda xatolarni ongli tuzatish qobiliyati asosiy natijalar sifatida baholanishi maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jo‘rayeva F. B., Maslaitdinova S. Virtual laboratoriyalar va ularning o‘qitish jarayonidagi ahamiyati. PEDAGOGS, 2024, 53-jild, 1-son, 196–200-betlar.
2. To‘raqulov E. T., Omonova M. X. Texnologik ta’lim jarayonida sun’iy intellekt asosidagi o‘quv dasturlarining imkoniyatlari. Modern Education and Development, 2026, 51-jild, 5-son.
3. Potkonjak V., Gardner M., Callaghan V., Mattila P., Guetl C., Petrović V. M., Jovanović K. Virtual laboratories for education in science, technology, and engineering: A review. Computers & Education, 2016, 95-jild, 309–327-betlar.
4. Raxmanov F. G. Imitatsion virtual ta’lim vositalarining talabalar texnologik tayyorgarligini takomillashtirishdagi didaktik imkoniyatlari. Ilm-fan taraqqiyotida zamonaviy qarashlar: muammo va yechimlar, 2026, 38-jild.
5. Gaybulova G. Raqamli texnologiyalar asosida kasbiy kompetentlikni rivojlantirish tibbiy va biologik fizika fani misolida. Yangi O‘zbekistonda tabiiy va ijtimoiy-gumanitar fanlar respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2026, 4-jild, 7-son, 139–143-betlar.

STUDY AND CONSERVATION WITH A FOCUS ON BOTH "ECOLOGY" AND "BOTANY”

Raxmankulova Yashnar Tugambayevna
Tashkent Institute of Economics and Pedagogy, Uzbekistan

Abstract: This article investigates the impacts of global climate change on the biodiversity of unique ecosystems, with a dual focus on ecological and botanical perspectives. Given the urgent need for strategies to conserve biodiversity amidst rapidly changing climatic conditions, this study provides a comprehensive analysis of how unique ecosystems worldwide are responding to climate change and identifies effective conservation practices to mitigate adverse effects. The study employed a mixed-methods approach, combining quantitative data analysis from remote sensing and ecological surveys with qualitative insights from stakeholder interviews across three distinct ecosystems: tropical rainforests, alpine regions, and wetlands.

Keywords: study and conservation of biodiversity in unique ecosystems under the conditions of global climate change, methodology, biodiversity conservation, island biogeography theory.

Lastly, the socio-economic dimensions of biodiversity conservation in the context of climate change are underexplored. This includes understanding the human dimensions of conservation, such as the roles of local communities, indigenous peoples, and various stakeholders in conservation efforts, as well as the economic costs and benefits of different conservation strategies. Integrating socio-economic research with ecological studies is critical for devising conservation strategies that are not only ecologically effective but also socially equitable and economically viable. Addressing these gaps in knowledge is imperative for advancing our understanding of how unique ecosystems and their biodiversity are impacted by climate change. This thesis endeavors to contribute to filling these gaps by providing new insights into the adaptive capacities of unique ecosystems, the synergistic effects of multiple stressors, and the development of integrated conservation strategies that consider both ecological and socio-economic factors. Through this work, the research aims to offer practical solutions that enhance the resilience of unique ecosystems and safeguard their invaluable biodiversity for future generations.

Addressing the critical gaps in our current understanding of how unique ecosystems respond to climate change is a cornerstone of this doctoral thesis. Despite the considerable body of research on the impacts of global climate shifts on biodiversity, significant knowledge gaps remain, particularly in the context of unique ecosystems' resilience and adaptability. This thesis aims to fill these gaps by focusing on specific areas where previous research has either been limited or has indicated the need for further in-depth study. The identification of these gaps not only guides the direction of this research but also contributes to the broader scientific endeavor to develop more effective conservation strategies in the face of ongoing climate change.

A primary gap this thesis aims to address is the need for a more detailed, species-specific understanding of responses to climate change within unique ecosystems. While broad patterns of change have been well-documented, the nuanced, individual responses of species—particularly those that are endemic or have restricted ranges—are less understood. This research will delve into the specific adaptive mechanisms and potential vulnerabilities of key species within selected unique ecosystems, thereby providing insights that can inform targeted conservation efforts.

Another significant gap pertains to the synergistic effects of climate change combined with other anthropogenic stressors, such as habitat fragmentation, pollution, and the introduction of invasive species. While the individual impacts of these stressors are recognized, their combined effects on unique ecosystems' biodiversity are less comprehensively understood. This thesis will investigate these interactions, aiming to elucidate the compounded risks to biodiversity and ecosystem services, thereby contributing to the development of integrated management strategies.

The effects of climate change on the provisioning of ecosystem services by unique ecosystems represent another critical area where knowledge is lacking. This thesis seeks to quantify and elucidate how alterations in biodiversity and ecosystem functions induced by climate change might impact the flow

of ecosystem services. By focusing on specific services such as carbon sequestration, water purification, and pollination, this research aims to highlight the potential shifts in ecosystem services provision and identify strategies to mitigate negative outcomes.

REFERENCES

1. Erwin, K. L. (2009). Wetlands and global climate change: The role of wetland restoration in a changing world. Wetlands Ecology and Management, 17(1), 71-84.

2. Pauli, H., Gottfried, M., Dullinger, S., Abdaladze, O., Akhalkatsi, M., Alonso, J. L. B., Coldea, G., Dick, J., Erschbamer, B., Fernández Calzado, M. R., Ghosn, D., Holten, J. I., Kanka, R., Kazakis, G., Kollár, J., Larsson, P., Moiseev, P., Moiseev, D., Molau, U., ... Grabherr, G. (2012). Recent plant diversity changes on Europe's mountain summits. Science, 336(6079), 353-355.

3. Feeley, K. J., & Silman, M. R. (2010). Biotic attrition from tropical forests correcting for truncated temperature niches. Global Change Biology, 16(6), 1830-1836.

INKLYUZIV TA’LIMDA O‘QUVCHILARNING NUTQIY RIVOJLANISHINI RAQAMLI VOSITALAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH
(Logosmart platformasi misolida)

Shukurova Dilbar Shukrullo qizi
Alfraganus universiteti, Ijtimoiy fanlar fakulteti,
Pedagogika va psixologiya kafedrasi katta o‘qituvchisi (PhD)
E-mail: dilbarmatkasimova@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3756-9877

Annotatsiya: Maqolada inklyuziv ta’lim muhitida o‘quvchilarning nutqiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashda raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Nutqiy rivojlanishdagi qiyinchiliklarni o‘z vaqtida aniqlash, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish va korreksion-pedagogik ishlarni izchil tashkil etish inklyuziv ta’lim sifatini oshirishning muhim shartlaridan biri sifatida qaraladi. Tadqiqotda an’anaviy logopedik yondashuvlarning raqamli vositalar bilan uyg‘unlashtirilishi, sun’iy intellekt yordamida dastlabki nutqiy skriningni tashkil etish, individual mashqlarni tanlash hamda rivojlanish dinamikasini kuzatish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, Logosmart platformasining konseptual pedagogik modeli taklif etilib, undan o‘quvchi, pedagog-logoped, ota-ona va ta’lim tashkiloti hamkorligini kuchaytirishda foydalanish yo‘nalishlari asoslanadi. Raqamli vositalarni mutaxassis nazorati, pedagogik kuzatuv va individual ta’lim ehtiyojlari bilan uyg‘unlashtirish zarurligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, nutqiy rivojlanish, raqamli pedagogika, sun’iy intellekt, logopedik yordam, individual ta’lim, nutqiy skrining, raqamli monitoring, Logosmart platformasi.

Аннотация: В статье рассматриваются педагогические возможности применения цифровых технологий для поддержки речевого развития учащихся в условиях инклюзивного образования. Особое внимание уделяется своевременному выявлению речевых трудностей, учёту индивидуальных образовательных потребностей и организации последовательной коррекционно-педагогической работы. Анализируются возможности интеграции традиционных логопедических методов с цифровыми инструментами, включая предварительный речевой скрининг с применением искусственного интеллекта, подбор индивидуальных упражнений и мониторинг динамики развития. Предлагается концептуальная педагогическая модель использования платформы Logosmart, ориентированная на укрепление взаимодействия между учащимся, логопедом, родителями и образовательной организацией. Подчёркивается, что цифровые технологии должны применяться в сочетании с профессиональной оценкой специалиста и педагогическим наблюдением.

Ключевые слова: инклюзивное образование, речевое развитие, цифровая педагогика, искусственный интеллект, логопедическая помощь, индивидуальное обучение, речевой скрининг, цифровой мониторинг, платформа Logosmart.

Abstract: This article explores the pedagogical potential of digital technologies in supporting students’ speech development in inclusive education settings. It focuses on the early identification of speech difficulties, consideration of individual learning needs, and the systematic organization of speech and language support. The article examines how traditional speech-language therapy approaches can be integrated with digital tools, including AI-assisted preliminary screening, personalized exercise recommendations, and progress monitoring. A conceptual pedagogical model for the Logosmart platform is proposed to facilitate collaboration among students, speech-language therapists, parents, and educational institutions. The article emphasizes that digital tools should complement, rather than replace, professional assessment and individualized pedagogical support.

Keywords: inclusive education, speech development, digital pedagogy, artificial intelligence, speech-language therapy, individualized learning, speech screening, digital monitoring, Logosmart platform.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri har bir o‘quvchining individual imkoniyatlari va ta’lim ehtiyojlarini hisobga olgan holda uning sifatli ta’lim olishini ta’minlashdan iborat. Ushbu maqsad inklyuziv ta’lim sharoitida alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilim olish sur’ati, muloqot qilish qobiliyati, axborotni qabul qilishi va o‘z fikrini ifodalash usullari turlicha bo‘lishi mumkin.

Nutq insonning bilish faoliyati, ijtimoiy munosabatlari va ta’lim jarayonidagi ishtirokini ta’minlovchi asosiy vositalardan biridir. Nutqiy rivojlanishdagi qiyinchiliklar o‘quvchining topshiriqlarni tushunishi, savollarga javob berishi, tengdoshlari bilan muloqot qilishi hamda o‘z bilimlarini namoyon etishiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli nutqiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash faqat logopedik mashg‘ulotlar doirasida emas, balki umumiy ta’lim jarayonining tarkibiy qismi sifatida tashkil etilishi lozim.

Amaliyotda nutqiy rivojlanishni baholash va korreksion yordam ko‘rsatish ko‘pincha mutaxassisning bevosita ishtiroki, individual tekshiruv va muntazam mashg‘ulotlarni talab qiladi. Mutaxassislar soni, mashg‘ulotlar uchun ajratilgan vaqt, hududiy imkoniyatlar va oilalarning xizmatlardan foydalanish sharoitlari yordamning uzluksizligini ta’minlashga ta’sir qilishi mumkin. Ayniqsa, ta’lim muassasasi, oila va logoped o‘rtasida muntazam axborot almashinuvi yo‘lga qo‘yilmaganda bolaning rivojlanishidagi o‘zgarishlarni izchil kuzatish qiyinlashadi.

Raqamli texnologiyalar ushbu jarayonlarni qo‘llab-quvvatlash uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi. Interaktiv mashqlar, audio va video materiallar, raqamli kuzatuv vositalari hamda sun’iy intellektga asoslangan dastlabki tahlil yechimlari nutqiy rivojlanishni individual yondashuv asosida tashkil etishga yordam berishi mumkin. Biroq bunday vositalarning samaradorligi ularning pedagogik maqsadga muvofiqligi, mazmunining yoshga mosligi va mutaxassis tavsiyalari bilan uyg‘unligiga bog‘liq.

Mazkur maqolaning maqsadi inklyuziv ta’lim sharoitida o‘quvchilarning nutqiy rivojlanishini raqamli vositalar asosida takomillashtirishning pedagogik imkoniyatlarini yoritish hamda Logosmart platformasi misolida ushbu jarayonni tashkil etishning konseptual modelini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODLARI

Inklyuziv ta’limga oid xalqaro yondashuvlarda barcha bolalarning ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish, ta’lim muhitidagi to‘siqlarni kamaytirish va o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga mos sharoit yaratish ustuvor vazifalar sifatida qaraladi. UNICEF materiallarida ham inklyuziv ta’lim bolalarning imkoniyatlaridan qat’i nazar, ularning sifatli ta’lim olishi va ijtimoiy hayotda faol ishtirok etishini qo‘llab-quvvatlovchi yondashuv sifatida yoritilgan [1].

Nutq va til buzilishlarini aniqlashda sun’iy intellektdan foydalanishga bag‘ishlangan ilmiy adabiyotlarda mashinali o‘qitish, chuqur o‘qitish va avtomatik nutqni tanish texnologiyalarining imkoniyatlari tahlil qilinadi. Bunday texnologiyalar nutq signallaridagi ayrim xususiyatlarni aniqlash, ovoz parametrlarini tahlil qilish va mutaxassis uchun qo‘shimcha ma’lumot tayyorlashda qo‘llanishi mumkin [2; 3]. Shu bilan birga, algoritmning natijasi bolaning yoshi, tili, talaffuz xususiyatlari, yozuv sifati va boshqa omillarga bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Nutqni avtomatik tahlil qilish bo‘yicha tadqiqotlar raqamli baholash vositalarini yaratish uchun muhim ilmiy asos bo‘lsa-da, texnik tahlilning o‘zi to‘liq logopedik baholash o‘rnini bosa olmaydi. Nutqiy qiyinchiliklarning turi va darajasini aniqlashda bolaning kommunikativ xulqi, nutqni tushunishi, artikulyatsion imkoniyatlari, rivojlanish tarixi va turli vaziyatlardagi nutqiy faoliyati ham hisobga olinishi kerak [2; 4; 5].

Mazkur maqolada konseptual-nazariy tahlil yondashuvi qo‘llanildi. Unda inklyuziv ta’lim, logopedik yordam va raqamli texnologiyalarning o‘zaro aloqasi tahlil qilindi, raqamli vositalardan foydalanishning pedagogik yo‘nalishlari tizimlashtirildi hamda Logosmart platformasi uchun konseptual model taklif etildi. Modelni ishlab chiqishda individuallashtirish, uzluksizlik, mutaxassis va oila hamkorligi, ma’lumotlardan mas’uliyatli foydalanish hamda pedagogik nazorat tamoyillariga tayanildi.

Ushbu maqola konseptual tahlilga asoslangan bo‘lib, unda taklif etilgan modelning samaradorligi nazorat guruhi, tajriba-sinov ishlari yoki statistik taqqoslash orqali isbotlangan deb da’vo qilinmaydi. Bunday xulosalar uchun alohida empirik tadqiqot o‘tkazish talab etiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

1. Inklyuziv ta’limda nutqiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlashning pedagogik zarurati

Inklyuziv ta’lim sharoitida nutqiy rivojlanishga oid yordam o‘quvchining individual xususiyatlari bilan bir qatorda uning ta’lim muhitidagi ishtirokini ham hisobga olishi zarur. Masalan, ayrim o‘quvchilar tovushlarni talaffuz qilishda, boshqalari nutqni tushunishda, so‘z boyligini rivojlantirishda, gap tuzishda yoki muloqotga kirishishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin. Ushbu holatlarning barchasiga bir xil mashqlar orqali yondashish kutilgan natijani bermasligi mumkin.

Shuning uchun pedagogik yordam quyidagi vazifalarni qamrab olishi maqsadga muvofiq:

o‘quvchining nutqiy ehtiyojlarini dastlabki bosqichda aniqlash;

individual rivojlanish xususiyatlariga mos topshiriqlarni tanlash;

mashg‘ulotlarni izchil va muntazam tashkil etish;

o‘quvchining o‘zgarishlarini qayd etib borish;

oila, pedagog va logoped o‘rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash.

Mazkur vazifalarni amalga oshirishda raqamli vositalar yordamchi pedagogik mexanizm sifatida xizmat qilishi mumkin. Ular o‘quvchining faoliyatini qayd etish, mashqlarni takrorlash va natijalar haqidagi ma’lumotlarni bir joyda jamlashni osonlashtiradi. Bunda raqamli texnologiyaning asosiy qiymati faqat topshiriqlarni elektron shaklga o‘tkazishda emas, balki yordam jarayonini izchil, kuzatiladigan va individual ehtiyojlarga mos tarzda tashkil etishda namoyon bo‘ladi.

2. Nutqiy rivojlanishda raqamli vositalardan foydalanish yo‘nalishlari

Raqamli texnologiyalardan foydalanishni bir-birini to‘ldiruvchi bir necha yo‘nalish asosida tashkil etish mumkin.

Birinchi yo‘nalish — dastlabki nutqiy skrining. Interaktiv topshiriqlar, tovushlarni takrorlash, rasm asosida so‘z aytish va qisqa audio yozuvlar orqali bolaning ayrim nutqiy ko‘rsatkichlari haqida dastlabki ma’lumot to‘plash mumkin. Sun’iy intellekt qo‘llanilganda tizim yozuvdagi ayrim xususiyatlarni avtomatik tahlil qilishi mumkin. Biroq skrining natijasi yakuniy tashxis hisoblanmaydi; aniqlangan ehtiyojlar malakali mutaxassis tomonidan tekshirilishi lozim.

Ikkinchi yo‘nalish — individual mashqlarni tashkil etish. Raqamli platformada tovushlarni farqlash, fonematik idrokni rivojlantirish, artikulyatsion harakatlarni mashq qilish, nafas va nutqni muvofiqlashtirish, so‘z boyligini kengaytirish hamda gap tuzishga yo‘naltirilgan topshiriqlarni bosqichma-bosqich taqdim etish mumkin. Mashqlar o‘quvchining yoshi, individual ehtiyoji va logoped tavsiyalariga muvofiq tanlanishi zarur.

Uchinchi yo‘nalish — rivojlanish dinamikasini monitoring qilish. Raqamli tizim bajarilgan mashqlar, takrorlashlar soni, topshiriqlarni bajarishdagi o‘zgarishlar va mutaxassis qaydlarini jamlash imkonini berishi mumkin. Bu ma’lumotlar pedagog va logopedga keyingi mashg‘ulotlarni rejalashtirishda yordam beradi. Bunda topshiriqni bajarish ko‘rsatkichi nutqiy rivojlanishning barcha jihatlarini to‘liq ifodalamaydi.

To‘rtinchi yo‘nalish — ota-onalarni pedagogik jarayonga jalb qilish. Uy sharoitida bajariladigan qisqa videomashqlar, tushuntiruvchi materiallar va mutaxassis tavsiyalari ota-onalarga kundalik muloqot davomida bolani qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi. Ota-onaning vazifasi professional logopedik tashxis qo‘yish emas, balki tavsiya etilgan mashqlarni to‘g‘ri bajarishga ko‘maklashish va kuzatilgan o‘zgarishlar haqida mutaxassisga ma’lumot berishdan iborat.

Beshinchi yo‘nalish — ta’lim ishtirokchilari o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish. Raqamli muhit orqali pedagog, logoped va ota-onaning kuzatuvlari hamda tavsiyalarini muvofiqlashtirish mumkin. Bu, ayniqsa, uyda va ta’lim muassasasida olib boriladigan ishlarning izchilligini ta’minlash uchun ahamiyatlidir.

3. Logosmart platformasining konseptual pedagogik modeli

Logosmart platformasini bolalarning nutqiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltirilgan raqamli muhit sifatida ko‘rib chiqish mumkin. Uning pedagogik ahamiyati dastlabki baholash, individual mashqlar, uy sharoitidagi ko‘mak va rivojlanish monitoringini yagona jarayonda birlashtirish imkoniyati bilan belgilanadi.

Taklif etilayotgan konseptual model beshta o‘zaro bog‘liq bosqichdan iborat.

1-bosqich. Dastlabki ma’lumotlarni yig‘ish. O‘quvchining yoshi, kommunikativ ehtiyojlari, ota-ona kuzatuvlari va mavjud pedagogik ma’lumotlar asosida dastlabki profil shakllantiriladi. Zarur hollarda audio yoki video topshiriqlar bajariladi.

2-bosqich. Nutqiy ehtiyojlarni dastlabki baholash. Platformadagi topshiriqlar bolaning ayrim nutqiy ko‘rsatkichlari haqida ma’lumot olishga xizmat qiladi. Agar sun’iy intellekt algoritmlari qo‘llanilsa, ularning xulosalari dastlabki tahlil sifatida ko‘riladi. Murakkab yoki noaniq holatlarda mutaxassisning bevosita baholashi talab qilinadi.

3-bosqich. Individual mashqlarni tanlash. Dastlabki ma’lumotlar va logoped tavsiyalari asosida bolaning ehtiyojiga mos mashqlar ketma-ketligi belgilanadi. Mashqlar o‘quvchining imkoniyatlariga qarab soddadan murakkabga tomon tashkil etilishi mumkin.

4-bosqich. Muntazam mashq va monitoring. O‘quvchi mashqlarni mutaxassis belgilagan tartibda bajaradi. Platforma faoliyat tarixini qayd etish, topshiriqlarni takrorlash va mavjud ma’lumotlarni kuzatish uchun foydalanilishi mumkin.

5-bosqich. Natijalarni tahlil qilish va rejani yangilash. O‘quvchining dinamikasi logoped va pedagog tomonidan baholanadi. Zarur hollarda mashqlar mazmuni, murakkabligi va bajarish tartibiga o‘zgartirishlar kiritiladi. Shu tariqa jarayon qayta aloqa asosida davom ettiriladi.

Ushbu modelning asosiy xususiyati nutqiy rivojlanishni bir martalik baholash sifatida emas, balki dastlabki kuzatuv, individual pedagogik yordam, muntazam monitoring va rejani takomillashtirishdan iborat uzluksiz jarayon sifatida tashkil etishdir.

4. Raqamli vositalardan foydalanishning kutilayotgan pedagogik imkoniyatlari

Logosmart kabi platformalardan maqsadli foydalanish bir nechta pedagogik imkoniyatlarni yuzaga chiqarishi mumkin.

Birinchidan, raqamli topshiriqlar bolaga mashqlarni takrorlash va ularni o‘zlashtirish uchun qo‘shimcha imkoniyat yaratadi. Ikkinchidan, ota-onalar uchun tushunarli ko‘rsatmalar uy sharoitidagi mashg‘ulotlarni mutaxassis tavsiyalari bilan muvofiqlashtirishga yordam beradi. Uchinchidan, faoliyat tarixini qayd etish bolaning mashg‘ulotlarda ishtirokini va ayrim ko‘rsatkichlardagi o‘zgarishlarni kuzatish imkonini beradi. To‘rtinchidan, yagona raqamli muhit mutaxassis va oila o‘rtasidagi axborot almashinuvini yengillashtirishi mumkin.

Biroq ushbu imkoniyatlar avtomatik ravishda yuqori samaradorlikni anglatmaydi. Natijalar platforma mazmunining ilmiy asoslanganligi, o‘zbek tilining fonetik xususiyatlari hisobga olinishi, mashqlarning bolaning individual ehtiyojlariga mosligi va mutaxassis nazoratining mavjudligiga bog‘liq.

Ayniqsa, o‘zbek tilidagi nutq namunalarini avtomatik tahlil qilishda tovushlarning fonetik xususiyatlari, shevaga xos talaffuz, yoshga bog‘liq farqlar va yozuv sharoitlarini e’tiborga olish muhim. Bunday sharoitlarda algoritm xulosalarini klinik yoki pedagogik tashxis bilan tenglashtirish mumkin emas.

Bundan tashqari, bolalarning audio va video ma’lumotlari bilan ishlashda maxfiylik, ota-onaning xabardor roziligi, ma’lumotlarni himoyalash va ulardan faqat belgilangan maqsadlarda foydalanish talablariga rioya etish lozim. Inklyuziv ta’limda raqamli vositalar yordamchi resurs sifatida xizmat qilishi, internet yoki qurilmadan foydalanish imkoniyati cheklangan bolalar uchun esa muqobil topshiriqlar mavjud bo‘lishi kerak.

5. Modelni amaliyotda tekshirish istiqbollari

Taklif etilgan modelning amaliy samaradorligini aniqlash uchun keyingi bosqichda tajriba-sinov tadqiqotini tashkil etish maqsadga muvofiq. Bunda o‘quvchilarning dastlabki va yakuniy nutqiy ko‘rsatkichlari mutaxassis tomonidan tanlangan mos mezonlar asosida baholanishi mumkin.

Tadqiqotda quyidagi ko‘rsatkichlarni o‘rganish tavsiya etiladi:

tovush talaffuzining aniqligi va fonematik farqlash ko‘nikmalari;

lug‘at boyligi va gap tuzish ko‘rsatkichlari;

topshiriqlarni bajarishdagi muntazamlik;

o‘quvchi va ota-onaning mashg‘ulotlarda ishtiroki;

logoped tavsiyalarining uy va ta’lim muassasasida bajarilishi;

mutaxassis bahosi bilan avtomatik tahlil natijalarining mosligi.

Tadqiqot ishtirokchilarining yoshi, nutqiy ehtiyojlari va boshlang‘ich ko‘rsatkichlari hisobga olinishi, baholash mezonlari oldindan belgilanishi lozim. Natijalar tegishli etik talablar asosida yig‘ilib, statistik tahlil orqali baholanishi mumkin. Shundagina platformaning qaysi vazifalarda samarali ekanligi va qanday cheklovlarga ega ekanligi haqida dalillarga asoslangan xulosalar chiqarish mumkin bo‘ladi.

XULOSA

Inklyuziv ta’lim sharoitida o‘quvchilarning nutqiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash individual yondashuv, muntazam pedagogik yordam va ta’lim ishtirokchilari o‘rtasidagi hamkorlikni talab etadi. Raqamli texnologiyalar ushbu jarayonni tashkil etish, nutqiy mashqlarni takrorlash, ayrim ko‘rsatkichlarni qayd etish va rivojlanish dinamikasini kuzatish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi.

Maqolada Logosmart platformasi misolida dastlabki ma’lumotlarni yig‘ish, nutqiy ehtiyojlarni baholash, individual mashqlarni tanlash, monitoring va pedagogik rejani yangilash bosqichlarini qamrab oluvchi konseptual model taklif etildi. Modelning asosiy g‘oyasi raqamli vositalarni alohida texnik mahsulot sifatida emas, balki logopedik va pedagogik yordamning uzluksizligini ta’minlashga xizmat qiluvchi vosita sifatida qo‘llashdan iborat.

Shu bilan birga, sun’iy intellekt asosidagi skrining mutaxassis bahosini almashtirmasligi, avtomatik tahlil natijalari ehtiyotkorlik bilan talqin qilinishi va bolalarning individual ehtiyojlari doimo ustuvor bo‘lishi kerak. Platformaning samaradorligi esa maxsus tashkil etilgan tajriba-sinov tadqiqotlari orqali tekshirilishi lozim.

Kelgusida Logosmart modelini amaliyotda sinovdan o‘tkazish, o‘zbek tilining fonetik xususiyatlarini hisobga oluvchi raqamli baholash mezonlarini ishlab chiqish hamda pedagog, logoped va ota-onalar hamkorligini baholash ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarning muhim vazifalari hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNICEF Uzbekistan. Inklyuziv ta’lim. https://www.unicef.org/uzbekistan/uz/inklyuziv-talim
2. Brahmi, Z., et al. Exploring the Role of Machine Learning in Diagnosing and Treating Speech Disorders: A Systematic Literature Review. Mualliflar, nashr yili, jurnal ma’lumotlari va DOI rasmiy bibliografik manba bilan yakuniy tekshirilishi lozim. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38835654/
3. Deka, C., et al. (2024). AI-based automated speech therapy tools for persons with speech sound disorder: A systematic literature review. https://doi.org/10.1080/2050571X.2024.2359274
4. Barlow, J., et al. (2024). The Use of Deep Learning Software in the Detection of Voice Disorders: A Systematic Review. https://doi.org/10.1002/ohn.636
5. Shahin, I., et al. (2022). A Systematic Review on Machine Learning Techniques for Early Detection of Mental, Neurological and Laryngeal Disorders Using Patient's Speech. https://doi.org/10.3390/electronics11244235

УЎТ: 635.34+665.8

БРОККОЛИ КАРАМИНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ДУРАГАЙЛАРИ

Мисиров Шухрат Худойқулович
ТошДАУ мустақил изланувчиси
shurat.misirov.1981@mail.ru

Болтаев Муродбек Аллаёрович
ТошДАУ доценти
murodbek.boltaev.78@mail.ru

Абдурахмонов Музаффар Абдуғофурович
СПЭКИТИ, тадқиқотчи

Аннотация

Ушбу мақолада Ўзбекистон иқлим шароитида брокколи кўчатини етиштириш, турли муддатларда экиш ва унинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ҳамда сақлашбоп нав ва дурагайларини танлаш, шунингдек об-ҳаво шароитларининг таъсири бўйича тадқиқотлар натижалари келтирилган. Тадқиқот натижаларига кўра Naxos F_1 ва Agassi F_1 дурагайларини етиштиришда юқори маҳсулдорликка ва узоқроқ сақлашга эришилди. Хом ашёни турли усуллар ва идишларда сақлашда энг яхши натижага полиэтилен плёнкалардан фойдаланишда эришилгани тўғрисида маълумотлар берилган.

Калит сўзлар: брокколи карам; гибрид; етиштириш технологияси; самарадорлик, сақлаш.

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по выращиванию рассады брокколи в климатических условиях Узбекистана, посадки в разное время и его рост, развитие, урожайность и отбор сортов и гибридов для хранения, а также эффекты погодных условий. Наилучшие результаты при хранении сырья в различных методах и контейнерах были получены при использовании полиэтиленовых пленок.

Ключевые слова: брокколи, гибрид, технология выращивания, головка, эффективность, хранения

Annotation

This article presents the results of research on the cultivation of broccoli seedlings in the climatic conditions of Uzbekistan, planting at different periods and its growth, development, yield, storage and, selection of varieties and hybrids, as well as the impact of weather conditions. According to the results of the study, high productivity and longer storage were achieved in the cultivation of hybrids Naxos F_1 and Agassi F_1 hybrids. It is reported that the best result in the storage of raw materials in various methods and containers is achieved in the use of polyethene films.

Keywords: Broccoli cabbage, hybrid, growing technology; efficiency, storage.

Кириш

Дунё бўйича брокколи карамини етиштириш технологияларини такомиллаштириш бўйича кўплаб тадқиқотчилар томонидан илмий тадқиқот ишлар олиб борилган. Бу тадқиқотлар асосан нав ва дурагайлар яратиш, турли муддатларда етиштириш ҳамда нав танлаш йўналишларида олиб борилган. Кейинги йилларда Хитой, Япония ва Европа давлатларида асосан брокколи дурагайларини яратиш ва уни қайта ишлаш, қадоқлаш бўйича ишланмалар кўпроқ йўлга қўйилган. Ўзбекистонда брокколи етиштириш ва истеъмол қилиш бошқа сабзавотлар каби кенг тарқалмаган. Шу қаторда товарбоплиги ва озиқавийлиги, сақланувчанлиги ҳамда дастлабки қайта ишлаш йўналишлари бўйича ишлар кам ўрганилган. Бу борада илмий асосланган технологияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш маҳсулот ишлаб чиқаришни ошириш, суғориладиган майдонлардан самарали фойдаланиш ҳамда етиштирилган брокколи ҳосилини сақлаш орқали иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини ошишига кўмак беради.

Республикамиз ташқи иқтисодий фаолиятни янада либераллаштириш, экспорт қилинадиган янги мева-сабзавот маҳсулотлари, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларнинг ҳажмини кўпайтириш ҳамда турларини кенгайтириш учун қулай шарт-шароит яратиш, маҳаллий мева-сабзавот маҳсулотларининг жаҳон бозорларида рақобатбардошлигини ошириш мақсадида 06.01.2017 йил Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3377-сонли қарори имзоланди[7].Ушбу қарорга кўра қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни ривожлантириш, пахта ва бошоқли дон экиладиган майдонларни қисқартириб, мева-сабзавот экин майдонларини янада оптималлаштириш, қишлоқ хўжалик экинларининг янги селекция навларини яратиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича илмий-тадқиқот ишларини кенгайтиришга қаратилган бир қатор ишлар амалга оширилмоқда.

Кейинги йилларда республикамизнинг бир қатор вилоятларида пахта майдонларини қисқартириш хисобига катта хажмда экспортга чиқариладиган сабзавотларни экиш режалаштирилган. Жумладан 2019-2020 йиллар учун ҳосили учун қишлоқ хўжалиги экинларини оқилоно жойлаштириш ва маҳсулот етиштиришнинг прогноз ҳажмлари тўғрисида Вазирлар маҳкамасининг 2019 йил 29 мартдаги ВМ-259-сон ва 2019 йил 20 декабрдаги 1025-сонли[8] қарорларига асосан республикамизда брокколи карами етиштириш 228 гектардан 734 гектарга ошди. Шундай экан катта ҳажмда етиштирилган ҳосилни сифатли сақлаш ва қайта ишлашни ташкил этиш бугунги куннинг энг долзарб масалаларидан биридир. Ушбу вазифаларни ҳал этиш эса, илмий-амалий муаммоларни чуқур тадқиқ этишнинг зарурлиги тадқиқот мавзусининг долзарблигини белгилайди.

Сабзавот маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш аҳолини йил давомида мана шу маҳсулотга бўлган эҳтиёжини қондиришда муҳим аҳамият касб этади. Етиштирилган маҳсулотни нест-нобуд қилмасдан ва сифатли сақлаш ҳамда ундан фойдаланиш қадимдан инсониятдан мерос бўлиб келмоқда. Лекин бугунги кунда етиштирилаётган сабзавотларни турлари кенгайиб бораётганини ҳисобга олсак уларни сақлаш ва қайта ишлаш жараёнларини ўрганишга бўлган талаб ошиб бораверади. Сабзавотларни сақлашни тўғри ташкил этиш маҳсулот сифатининг узок, вақт бузилмаслигини ва нобудгарчиликнинг олдини олишни таъминлайди. Ўзбекистонда сабзавотларни сақлашнинг бир неча турлари мавжуд бўлиб ҳар қайси турни ўзига хос сақлаш технологиялари мавжуд. Жумладан биз ўрганаётган брокколи карамини сақлаш ҳозирги кунда бизнинг шароитда ҳали ўрганилмаган. Сақлашни асосий вазифаси уларнинг физик ва кимёвий таркибини, ранги, таъми, озуқалик қиймати ва бошқа хусусиятларини сақлаб қолишдан иборат. Брокколи карамини

[7] Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3377-сонли қарори.

[8] Мавжуд ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, 2020 йил ҳосили учун қишлоқ хўжалиги экинларини оқилона жойлаштириш ва маҳсулот етиштиришнинг прогноз ҳажмлари тўғрисида Вазирлар маҳкамасининг 2019 йил 20 декабрдаги ВМ-1025 сон қарори

сақлашни асосий қийинчилиги бу маҳсулотни узоқ сақлаб таркибидаги керакли моддаларни сақлаб қолган ҳолда аҳолига етказиб бериш ҳисобланади.

Сақлаш жараёнида брокколи таркибидаги сувнинг буғланиши, табиий камайиши, нисбий намлик ва ҳароратни аниқлаш аҳамият касб этади. Брокколини сақлаш учун совуткичлардан фойдаланилади. Бунда ҳар хил ҳароратда, нисбий намликда турли хил яшик ва салафан пакетларда сақлашни самарадорлиги ўрганилади. Айниқса бу жараёнда брокколини сақланувчанлиги юқори бўлган нав ва дурагайларини ажратиб олиш илмий ишимизнинг асосий мақсадларидан бири ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади. Брокколини агробиологик хусусиятлари, сақланувчанлиги юқори бўлган дурагайларини танлаш, турли усулларда сақлаш технологиясини мақбул усулларини аниқлаш ҳамда маҳсулот таркибидаги ўзгаришларни органолептик баҳолашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

брокколи дурагайларини агробиологик ва сақланувчанлик хусусиятларини тадқиқ қилиш;

брокколини технологик хусусиятларга кўра сақлашга яроқли дурагайларини танлаш;

брокколи карамини сақлаш давомида унинг органолептик кўрсаткичларини ўзгариб бориш динамикасини таҳлил қилиш;

брокколи дурагайларини сақлаш усулларини аниқлаш;

брокколи дурагайларини сақлашни мақбул муддатлари аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Ўзбекистонда районлаштирилган ва интродукция қилинган 7 та FiestaF$_1$, Strombili F$_1$, Parthenon F$_1$, Agassi F$_1$, Naxos F$_1$, Quinta F$_1$, ва Belstar F$_1$ брокколи дурагайлари танлаб олинди.

Тадқиқотнинг предмети. Брокколи караминиг сақланувчанлиги юқори бўлган дурагайларини танлаш, сақлашнинг мақбул муддатлари ва усулларини ишлаб чиқиш ҳамда уни сақлаш давомида сифат кўрсаткичлари ўзгариб бориш динамикасини таҳлил қилиш ва илмий асослашдан иборат. Хом ашёни сақлаш омборлари ва совиткич жиҳозлари, хом ашёни турли усулларда сақлашдан олдинги жараёнлари, узоқ муддат сақланган маҳсулотлар сифат кўрсаткичларини аниқлаш асбоб ускуналари ҳисобланади.

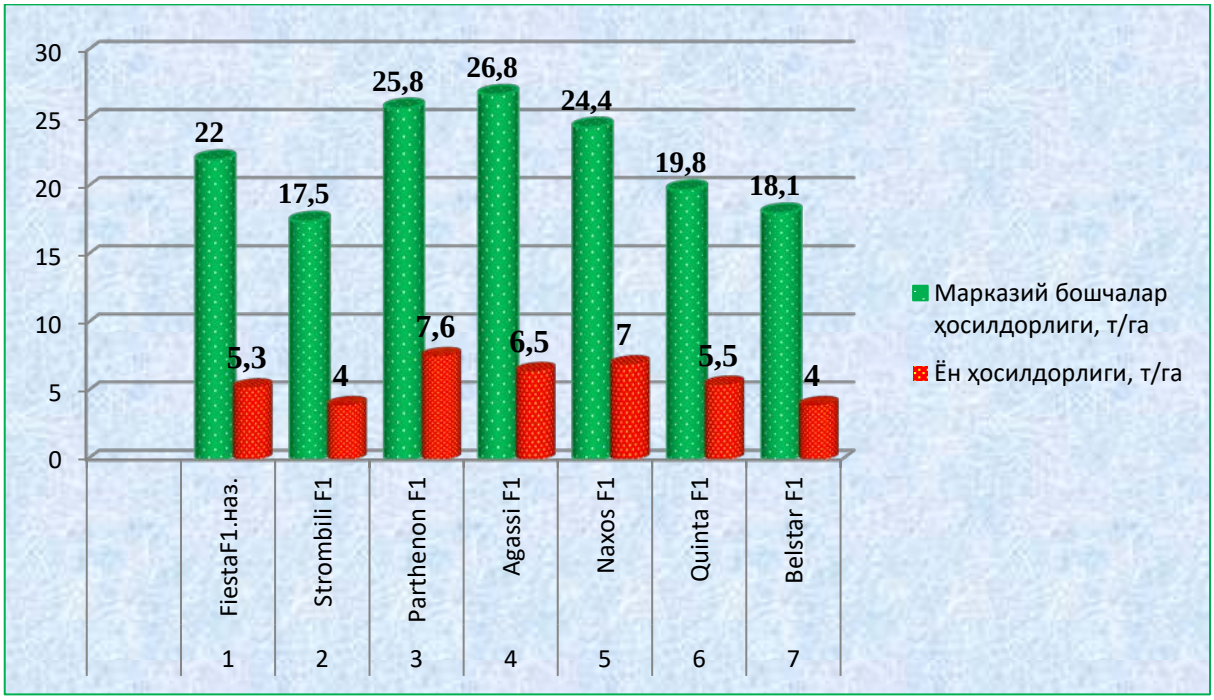
Тадқиқотнинг усуллари. Илмий тадқиқотда, брокколи агротехнологик хусусиятлари баҳоланиб уни сақлаш усуллари, улардаги мавжуд физик ва кимёвий жараёнларни, шу билан бирга маҳсулот етиштирилаётган минтақанинг мухит омилларини ҳамда боғлиқлик жиҳатларини турли тадқиқот усулларини қўллаган ҳолда ўрганилади. Тадқиқотларда фенологик кузатувлар, биометрик ўлчовлар, марказий бош ҳосил қилмайдиган ўсимликлар улушини аниқлаш, марказий ва ён бошчаларнинг ўртача оғирлигини ҳамда майдон бирлигига нисбатан ҳосилдорликни аниқлаш, сақлашдан олдинги ва кейинги органолептик баҳолаш ҳамда ундаги табиий камайишлар бўйича кузатувлар ўтказилди.

Тажрибалар қўйиш ва уларни олиб боришнинг асосий тамойиллари С.С. Литвинов “Методика полевого опыта в овощеводстве” (2011), Белик В.Ф. таҳририяти остидаги «Методики полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве»(1979), Белик В.Ф. таҳририяти остидаги «Методики физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве» талабларига мос келди(1970). Маълумотларга статистик ишлов бериш Доспехов Б.А. бўйича дисперцион таҳлил услуби ёрдамида ва Microsoft Excel дастуридан фойдаланган ҳолда олиб борилди.

Тадқиқот натижалари: брокколи дурагайларидан қўйилган тажриба натижаларига кўра энг узоқ вегетация даври тадқиқот учун танлаб олинган намуналарнинг ўсиш даврини аниқлаш бўйича тажрибалар шуни кўрсатдики, энг кам ўсув даври FiestaF$_1$ дурагайида кузатилиб, биринчи ҳосил бериши – 101 кунни, охирги ҳосилни йиғиб олиш эса 116 кунни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич бўйича Strombili F$_1$ ва Naxos F$_1$ дурагайлари ҳосилни йиғиш 110 – кундан бошланган ва тугаш даври 128 – 129 кунни ташкил этди.

Уч йил давомида олиб борилган кузатишлар натижасида марказий бошчаларни ўртача ҳосилдорлиги бўйича барча брокколи дурагайлари нав хусусиятига қараб бир-биридан анча фарқ қилди. Жумладан, дурагайлардан Agassi F$_1$ – 26,8 т/га, Parthenon F$_1$ – 25,8 т/га ва Naxos F$_1$ – 24,4 т/га лар марказий бошчаларни энг юқори ҳосилдорлиги бўйича пешқадамлик қилишди.

Ўрганилган брокколи дурагайлар ичидан назорат дурагайимиз FiestaF$_1$ – 22,0 т/га ни ташкил қилди. Quinta F$_1$ дурагайимиз эса назорат дурагайимизга нисбатан пастроқ, яъни – 19,8 т/га ни ташкил этди(1-расм).



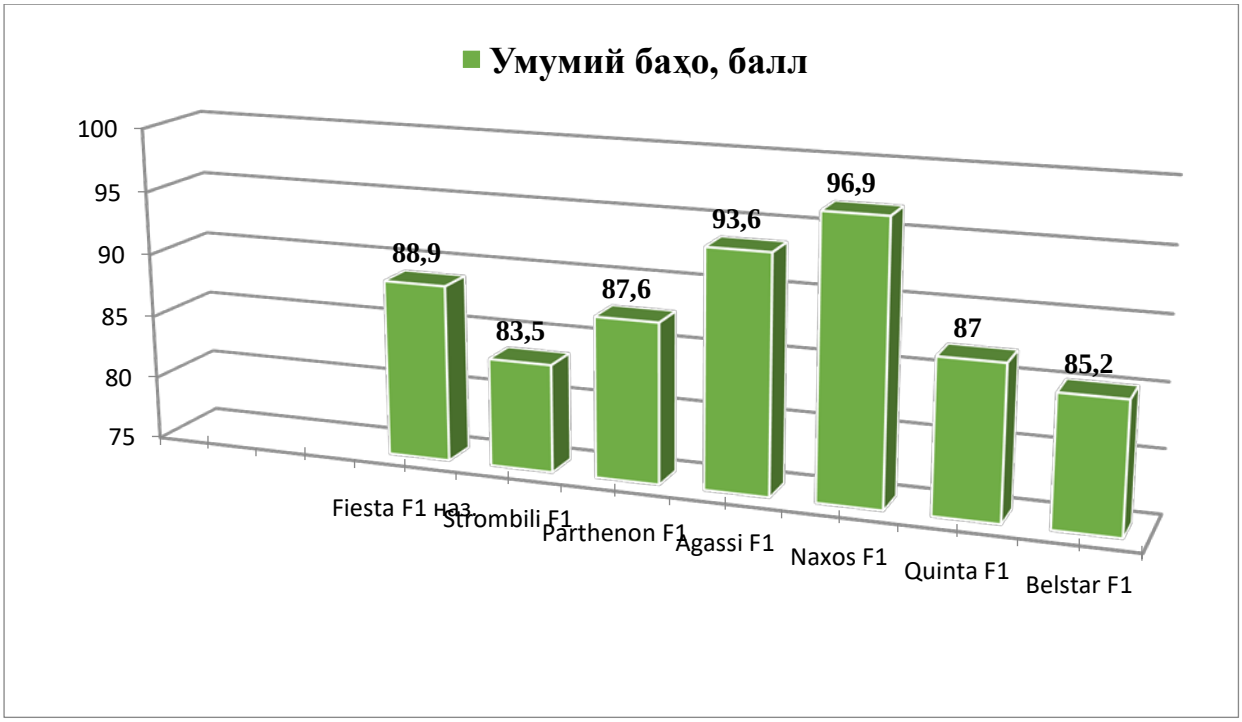
1-расм. Брокколи дурагайлари марказий ва ён бошчаларини ўртача ҳосилдорлиги, (2016-2018 йй.), т/га

Тадқиқот учун ажратиб олинган брокколи карамбошларига баҳо беришда товаршуносликда кенг ишлатиладиган ҳар бир кўрсаткичига холис баҳо бериш имкониятини берувчи вазн нисбатини қўллаб, балли баҳо бериш усулини танладик. Олдинга қўйилган масалани ҳал этишда мева-сабзавот маҳсулотларини аниқ ва ўзига хос хусусиятларига қараб сифатини аниқлашда қўлланиладиган кўрсаткичлардан фойдаландик.

Тажриба олиб борилаётган брокколи навлари қуйидаги кўрсаткичлари бўйича баҳоланди: ташқи кўриниши, шакли, ранги ва ҳиди. Брокколининг ўлчами унинг нав хусусиятларида кўрсатилган, шунингдек стандартларда кўрсатиб ўтилган ўлчамларга асосан белгиланди. Шунингдек, консистенцияси, мазаси ва хушбўйлиги муҳим сифат кўрсаткичлари сифатида ўрганилди.

Тадқиқот олиб борилаётган навлар ичида Naxos F$_1$–96,9, Agassi F$_1$ -93,6% ва Parthenon F$_1$ дурагайи 87,6% баҳоланиб, аъло сифатга эга эканлиги маълум бўлди. Қолган брокколи дурагайлари ичидан назорат Fiesta F1 дурагайи ҳам аъло баҳога баҳоланди фақат унинг ғунчалари бироз йирикроқлиги жиҳатдан юқоридаги дурагайлардан бироз камроқ натижага эга бўлди яъни 88,9% умумий баҳога эга бўлди.

Органалептик баҳолаш давомида Quinta F$_1$ - 87% ва Belstar F$_1$ – 85,2% дурагайлари нави бир нечта кўрсаткичлар бўйича Naxos F$_1$ ва Agassi F$_1$дурагайларидан ортда қолди, лекин энг паст кўрсаткичга Strombili F$_1$ дурагайи эга бўлди яъни 83,5% ни ташкил қилди(2-расм).



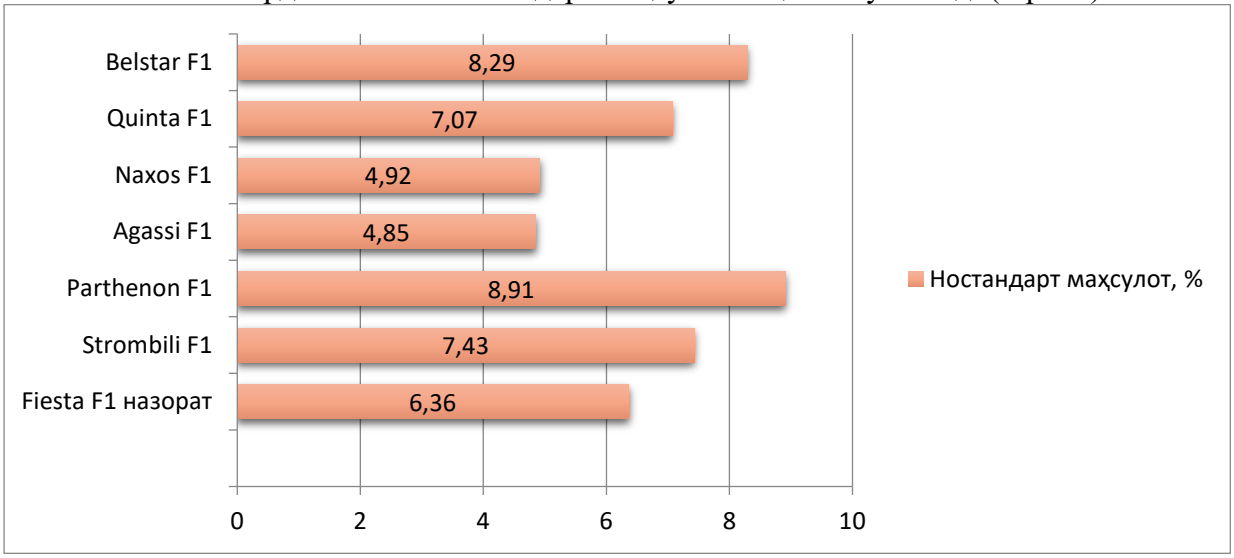
2-расм. Тажриба олиб борилган брокколи карамбошларини органолептик баҳолашни умумий натижалари.

Изланишлар натижасида стандарт маҳсулот чиқиши бўйича Agassi F1 – 25,5 т/га ни ташкил этиб бошқаларга пешқадамлик қилди. Худди шу дурагайда ностандарт марказий бошчаларни умумий ҳосилдорлик бор йўғи 1,3 т/га ни ташкил қилди. Лекин яна битта ўрганилаётган дурагайдан бири Naxos F1 – 23,2 т/га стандарт маҳсулот олишга эришилди ва шунга яраша дурагайлар ичидан энг кам ностандарт - 1,2 т/га маҳсулот шакллантирди.

Ностандарт маҳсулотлар шаклланиши бўйича дурагайлардан барчасини ортда қолдириб Parthenon F1 – 2,3 т/га да кузатилди. Бу дурагайда асосан марказий бошчаларнинг йириклиги бўйича бошқалардан ажралиб турди.

Ўрганилаётган дурагайлардан қолганлари назорат дурагайи FiestaF_1 билан деярли бир хил ностандарт маҳсулот чиқиши 1,4-1,5 т/га ни ташкил қилди.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак брокколи дурагайларини марказий бошчаларини ностандарт маҳсулот чиқиши айримларида деярли 9 % гача кўрсаткич кузатилди. Фақат иккита дурагайда яъни Agassi F1 ва Naxos F1 ларда 5 % гача ностандарт маҳсулот чиқиши кузатилди(3-расм).



3-Расм.Брокколи асосий бошчаларининг стандарт ва ностандарт маҳсулотлари

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра ўртача уч йил давомида стандарт ва ностандарт маҳсулотларга ажратилди. Натижаларга кўра ён бошчалари ностандарт маҳсулот чиқиши бўйича энг кам кўрсаткич Naxos F_1 ва Belstar F_1 да яъни 0,2 т/га ни ташкил қилди. Ушбу маҳсулотни яъни ностандарт маҳсулот чиқиши Parthenon F_1 да энг юқори яъни 0,5 т/га ни ташкил қилди. Қолган синалган дурагайлар деярли назорат дурагай FiestaF_1 билан бир хил бўлиб 0,4 т/га ни ташкил қилди.

Ушбу кўрсаткичлар ҳар бир дурагайни ҳосилдорлиги ностандартга ажратиб фоиз ҳисобида кўрадиган бўлсак назорат дурагайи FiestaF_1 – 7,55%, Strombili F_1 – 7,5 % ва Quinta F1 – 7,27 % ни ташкил этди. Дурагайлар ичида энг паст ностандарт маҳсулот шаклланиши бўйича Naxos F_1 – 2,8 % ни ташкил қилди(1-Жадвал).

1-Жадвал.

Брокколини ён бошчаларининг стандарт ва ностандарт маҳсулотлар нисбати(2018-2020 й.й)

№	Дурагайлар	Ҳосилдорлик, т/га			Ностандарт маҳсулот, %
		Стандарт	Ностандарт	Жами	
1	Fiesta F_1 наз.	4,7	0,4	5,3	7,55
2	Strombili F_1	3,8	0,3	4,0	7,5
3	Parthenon F_1	6,9	0,5	7,6	6,58
4	Agassi F_1	5,8	0,4	6,5	6,15
5	Naxos F_1	6,8	0,2	7,0	2,86
6	Quinta F_1	5,1	0,4	5,5	7,27
7	Belstar F_1	3,8	0,2	4,0	5,00

Брокколи карами бошқа карам турларига қараганда ўзига хос хусиятларга эга бўлиб, ҳосилни йиғиб-териб олиш ҳам бир мунча фарқ қилади. Брокколи ҳосилини йиғиш аста-секин ва босқичма босқич амалга оширилади. У ҳар икки уч кун давомида техник пишиб етилганига қараб терилади. Агар ҳосилни ўз вақтида йиғиб олмаса, бутонлари гуллаб кетадиган бўлса товарбоплигини йўқотади. Ҳосил асосан эрталабки салқинда ёки куннинг охирида салқин пайтда йиғиб - териб олинади.

Тадқиқотлар давомида ҳосилни имкон қадар узоқроқ сақлаш айниқса ёзги даврга маҳсулотни бозорга яъни аҳолиги етказиб бериш учун турли усулларда жумладан табиий шароитда сақлаш режимларини назорат қилган ҳолда ўрганишлар олиб борилди. Эрта баҳорда экилга брокколи карамлари бизнинг иқлим шароитимизда жуда яхши ривожланади. Лекин кунлар исий бошлагандан кейин яъни ҳарорат 30°С дан ошгандан кейин брокколини ривожланиши ва карам бошларни шакллантириш бироз сустлашади. Кўпинча карам бошчаларини шакллантирмасдан гуллаш даврига ўтиб кетади. Бу эса ўз-ўзидан ҳосилдорликка таъсир этади.

Илмий изланишлар коллекциядаги 7 та дурайлар устида олиб борилган бўлиб, уч йил давомида юқорида санаб ўтилган тажрибалар асосида маълумотлар шакллантирилди.

Тадқиқот 2018-2020 йиллар давомида олиб борилган бўлиб, ҳар йили бир-бирига яқин бўлган натижалар олинди. Брокколи караминг муҳим сифат кўрсаткичларидан бири марказий бошчаси ва ўзагини диаметрлар ўлчами ўрганилди. Брокколи марказий бошчаларини ўлчамлари бўйича уч йил давомида ўртача олинган натижалар қуйидагича бўлди:

- Fiesta F1 назорат – 17.0 см;
- Stromboli F1 – 16.4 см;
- Agassi F1 - 19.7 см;
- Parthenon F1 – 19.2 см;
- Naxos F1 - 19,6 см;
- Quinta F1 - 18,3 см;
- Belstar F 1 17,2 см ни ташкил қилди.

Сақлашдан олдинги брокколи дурагайларининг ўзагини диаметри 4.3 см дан 5.4 см гача ўлчамни ташкил қилди. (2-жадвал)

2-Жадвал.

Марказий бошча ва ўзагининг диаметри (хосилни сақлашга қўйишдан олдинги даврда), см

№	Дурагайлар номи	Марказий бошча диаметри (см)			Ўртача марказий бошчалар диаметри, см	Ўзак диаметри ўртача уч йил, см
		2018	2019	2020		
1	Fiesta F1 наз.	16.6	16.3	18.1	17.0	4.56
2	Stromboli F1	15.5	15.8	16.7	16.4	4.19
3	Partenon F 1	18.3	19.4	19.8	19.2	5.44
4	Agassi F 1	20.0	18.2	21.0	19.7	5.20
5	Naxos F 1	20.1	18.3	20.3	19.6	5.12
6	Quinta F 1	18.7	17.9	19.6	18.3	5.12
7	Belstar F 1	16.2	17.2	18.3	17.2	4.37
$ЭКФ_{05}$		0,8	0,4	0,9	-	-

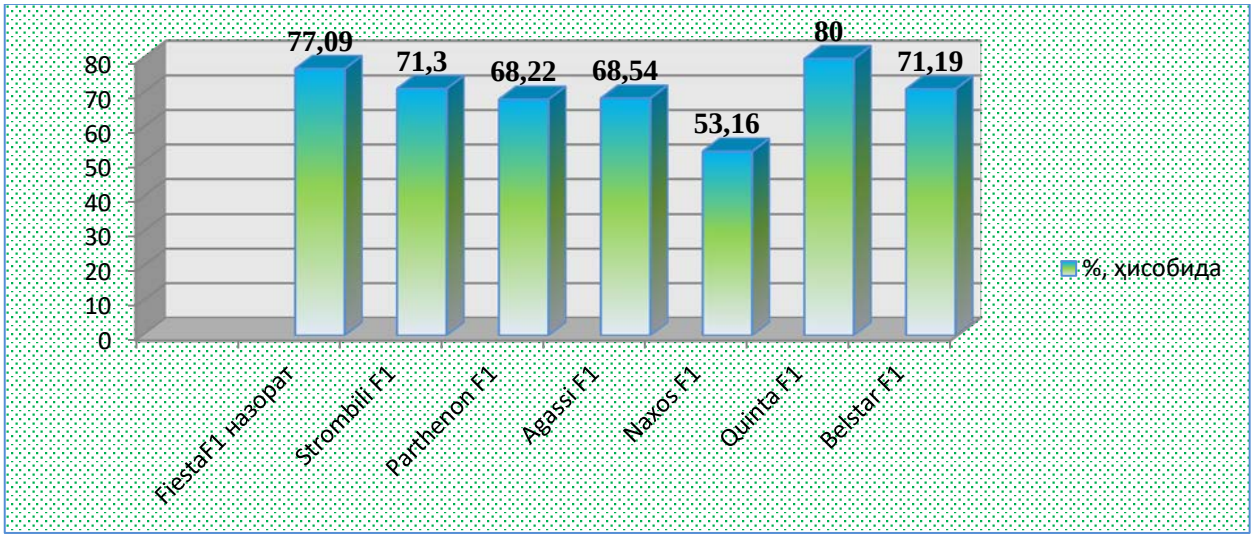
Тадқиқотларимиз давомида брокколи дурагайларини сақлашдан кейинги биометрик ўлчамлар бўйича тадқиқотлар қуйидаги кўрсаткичларга эга бўлди. Брокколи дурагайлари сақлашдан кейинги марказий бошчаларининг диаметри бўйича ўлчамлари деярли бир биридан фарқ қилмади. Дурагайлар орасида марказий бошчасини диаметри Naxos F1, Parthenon F1 ва Fiesta F1 да 12.1 дан 12.5 смни ташкил қилди. Брокколи карами дурагайларини сақлашдан кейинги ўзагининг диаметрлари табиий камайиш ҳисобига бир мунча кичрайганлиги кузатилди. Бунда асосан ўзагининг диаметри дурагайларда Belstar F1 ва Stromboli F1 да кескин камайганлиги (3,12см) кузатилган(3-жадвал).

3-Жадвал.

Марказий бошча ва ўзагининг диаметри (хосилни сақлашдан кейинги давр), см

№	Нав ва дурагайлар	Марказий бошча диаметри (см)			Ўртача	Ўзак диаметри ўртача уч йил
		2018	2019	2020		
1	Fiesta F1 наз.	11,2	12,3	12,9	12,1	3,45
2	Stromboli F1	10,7	11,4	11,6	11,2	3,11
3	Partenon F 1	12,0	12,3	12,1	12,1	3,97
4	Agassi F 1	10,4	12,5	13,1	11,6	3,93
5	Naxos F 1	12,1	12,8	12,7	12,5	3,85
6	Quinta F 1	11,6	11,8	12,4	11,9	3,83
7	Belstar F 1	10,7	10,9	11,2	10,9	3,12
	$ЭКФ_{05}$	0,7	0,5	0,8	-	-

Тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, ўрганилган 7 та брокколи дурагайларидан ҳавонинг нисбий намлигини ҳисобга олмасдан совитиладиган омборхоналарда 3°C да сақлаганимизда (80 кун) табиий камайиш Agassi F1, Naxos F1 ва Parthenon F1 ларда 53-68 % гача бўлди. Қолган ўрганилган брокколи дурагайларда эса бир-бирига яқин яъни 71-77% гача табиий камайиш кузатилди (4-Расм).

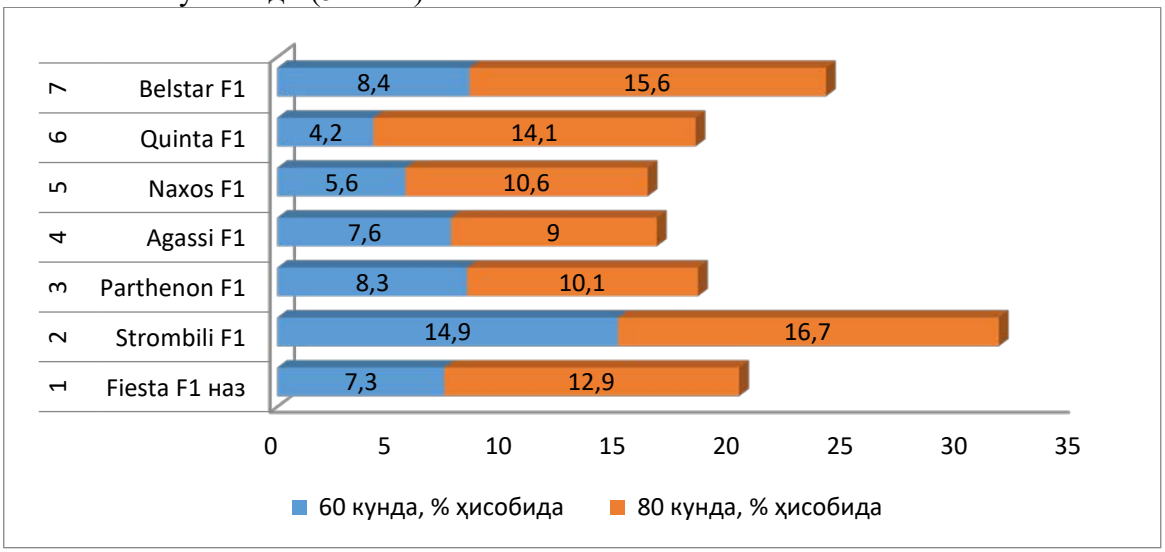


4-Расм. Брокколи карамини совитиладиган омборхонада очиқ ҳолатлатда 3^0C да сақлаш давомида табиий камайиши (нисбий намлик инобатга олинмаган ҳолатда), гр, 2018-2020 й.

Тажрибалар олиб борилган йиллардаги кузатишлар натижасида брокколи карамини сақлаш учун энг мақбул режим ҳарорат 1°С ва ҳавонинг нисбий намлиги 92% бўлган шароит эканлиги аниқланди. Бунда сақлаш учун қўйилган брокколи карамлари 60 ва 80 кун давомида ўзининг истеъмолбоплик хусусиятларини йўқотмади. Шунингдек, тажриба намуналаридаги табиий камайиш бошқа вариантларда сақлангандагига қараганда камроқ бўлганлиги маълум бўлди ва қуйидагича кўрсаткичлар қайд этилди:

- Fiesta F1 назорат - 12,9 %;
- Agassi F1 - 9,0 %;
- Naxos F1 - 10,6 %;
- Parthenon F1 - 10,1 % гача бўлди.

Қолган ўрганилган брокколи дурагайларда эса бир-бирига яқин яъни 14,1 дан 16,7 % гача табиий камайиш кузатилди (5-Расм).



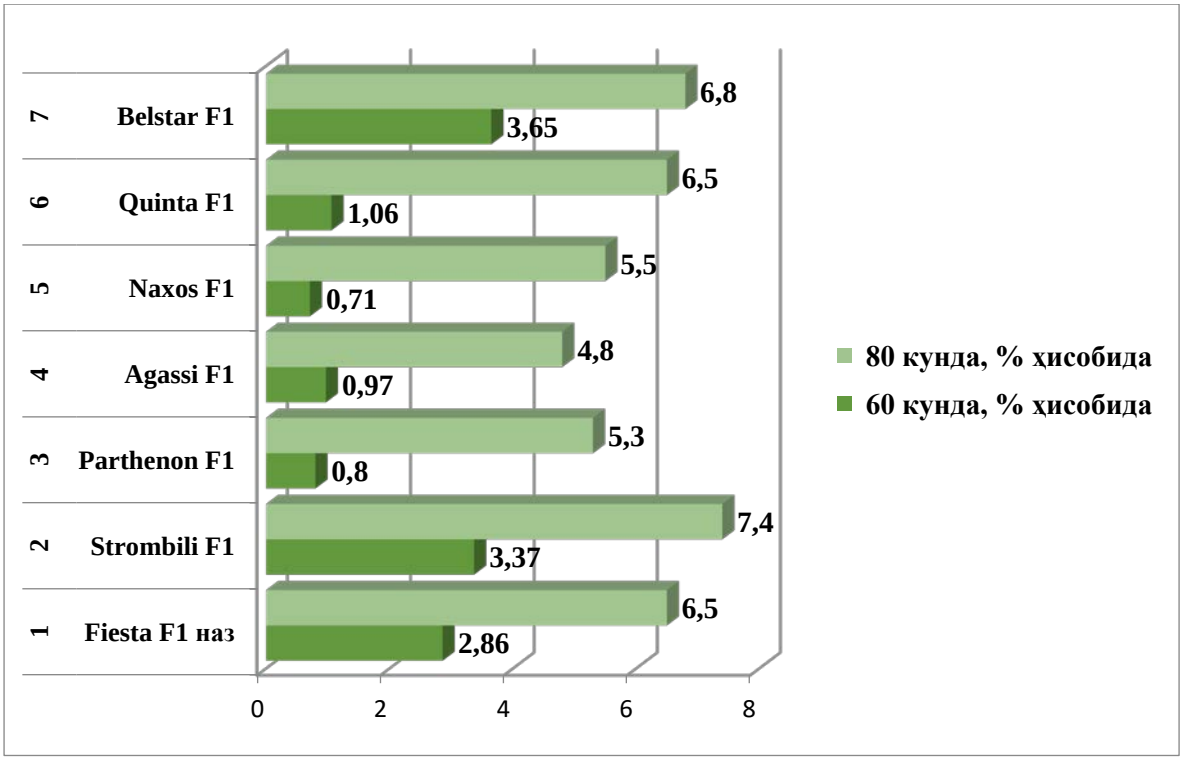
5-расм. Брокколи карамини совитиладиган омборхонада очиқ ҳолатлатда 1^0C да 60 ва 80 кун сақлаш давомида табиий камайиши (нисбий намлик 92%), гр, 2018-2020 й.

Брокколи карамини сақлашда уларни озиқ-овқат плёнкаси (стрич)га ўраб, камераларда ҳавонинг нисбий намлиги 90, 92, 95, 98% ва ҳарорат 1°С, 2°С, 3°С бўлган режимлар ташкил қилиниб, мақбул сақлаш режимини танлаш бўйича тажрибалар олиб борилди.

Сақлаш учун олиб келинган брокколи дурагайлари дастлаб товар ва нотоварларга ажратилиб ҳар бири алоҳида стричь плёнкага ўраб чиқилди. Ўраб чиқилган брокколи дурагайларидан 10 тадан ажратиб олиниб вариантлар бўйича совуқхоналарга жойлаштирилди ҳамда 80 кун давомида кузатишлар олиб борилди. Тажрибалар олиб борилган йиллардаги кузатишлар натижасида брокколи карамини сақлаш учун энг мақбул режим ҳарорат 1°С ва ҳавонинг нисбий намлиги 92% бўлган шароит эканлиги аниқланди. Бунда сақлаш учун қўйилган брокколи карамлари 80 кун давомида ўзининг истеъмолбоплик хусусиятларини йўқотмади. Шунингдек, тажриба намуналаридаги табиий камайиш бошқа вариантларда сақлангандагига қараганда камроқ бўлганлиги маълум бўлди ва қуйидагича кўрсаткичлар қайд этилди:

- Fiesta F1 назорат - 6,5 %;
- Agassi F1 - 4,8 %;
- Naxos F1 - 5,5 %;
- Parthenon F1 - 5,3 % гача бўлди.

Қолган ўрганилган брокколи дурагайларда эса бир-бирига яқин яъни 6,5 дан 7,4 % гача табиий камайиш кузатилди (5-расм).



5-Расм. Брокколи карамини совитиладиган омборхонада стричга ўралган ҳолатлатда 1°С ҳароратда 60 ва 80 кун давомида сақлашдаги табиий камайишини таққослаш.

Ўрганилаётган дурагайлардан брокколи карамбошларининг сифат кўрсаткичларини органолептик усулда аниқлаш учун 8 та кўрсаткич асосида 5 баллик тизим бўйича намуналарга сенсорик баҳо берилди. Барча экпертларнинг 8 та кўрсаткич бўйича 5 баллик тизимдаги баҳолари умумлаштирилди ва ҳар битта кўрсаткич бўйича баҳолар умумлаштирилиб, ўртача арифметик қийматни аниқлаш усулида ишлов берилиб, ўртача баҳолар аниқланди. Ҳар битта кўрсаткич бўйича қўйилган баҳолар кўрсаткичнинг муҳимлик коэффициентига кўпайтириш йўли билан балларга айлантирилди. Шу тариқа ҳар бир намунанинг умумий баҳоси 100 баллик шкала асосида шакллантирилди.

Бу жараён брокколи карамларини камерага қўйишдан олдин, сақлаш бошлангандан 20, 40, 60, 80 кун ўтиб, жами 5 марта амалга оширилди. Шу тариқа брокколи карамини сақлаш давомида унинг органолептик кўрсаткичларининг ўзгариб бориш динамикасини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилди.

Брокколи карамини сақлаш давомида барча органолептик кўрсаткичлар яъни унинг ранги,

таъми, мазаси, бошчаси ва ўзагининг ўлчамлари бўйича алоҳида таҳлил қилиб борилди. Таҳлил натижаларига кўра сақланган деярли барча брокколи дурагайлари сўнгги босқичларда сезиларли ўзгаришлар кузатилди.

ХУЛОСАЛАР:

1. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, сақлаш ва қайта ишлаш бўйича олиб борилган ишлар илмий изланишлар чет эллик олимлар томонидан кўпроқ ўрганилган, аммо Ўзбекистонда бу соҳада илмий изланишлар олиб борилмаган. Шунинг учун брокколи карамини сақлаш ва қайта ишларини йўлга қўйиш керак ва бу бўйича илмий изланишлар олиб бориш керак ва шу билан бу маҳсулотга нисбатан эҳтиёжлар йилнинг бошқа даврлари давомида тўлиқ қондиришга эришилади.
2. Брокколи дурагайларидан FiestaF$_1$ NaxosF$_1$ ва Belstar F$_1$ ларда уруғларнинг тўлиқ униб чиқиши учун ўртача 15-18 кунда кузатилди. керак бўлди.
3. Ўрганилган брокколи дурагайлари ичидан дала унувчанлиги бўйича бир мунча паст кўрсатгичга Belstar F$_1$ 93.8% Quinta F$_1$ 86% ва Parthenon F1 89.7% ларда кузатилди.
4. Брокколи карами кўчатларини сифат кўрсаткичи таҳлил қилинганда барг эни бўйича Naxos F$_1$ ва Agassi F$_1$ дурагайлари 6,2 см ни ташкил қилди. Қолган дурагайлардан Strombili F$_1$ ва Quinta F$_1$ ҳам бир хил 5,8 см ни ташкил этди. Назорат дурагайимиз Fiesta F$_1$ – 5,4 см, Belstar F$_1$ – 5,5 см ни ва Parthenon F$_1$ – 6,0 см ни ташкил қилди.
5. Тадқиқот учун танлаб олинган намуналарнинг вегетация даври энг кам FiestaF$_1$ дурагайида кузатилиб, биринчи ҳосил бериши – 101 кунни, охирги ҳосилни йиғиб олиш эса 116 кунни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич бўйича Strombili F$_1$ ва Naxos F$_1$ дурагайлари ҳосилни йиғиш 110 – кундан бошланган ва тугаш даври 128 – 129 кунни ташкил этди.
6. Дурагайлардан Agassi F$_1$ – 26,8 т/га, Parthenon F$_1$ – 25,8 т/га ва Naxos F$_1$ – 24,4 т/га лар марказий бошчаларни энг юқори ҳосилдорлиги бўйича пешқадамлик қилишди. Ўрганилган брокколи дурагайлар ичидан назорат дурагайимиз FiestaF$_1$ – 22,0 т/га ни ташкил қилди. Quinta F$_1$ дурагайимиз эса назорат дурагайимизга нисбатан пастроқ, яъни – 19,8 т/га ни ташкил этди. Уч йил давомида ўртача ҳосилдорлик бўйича назоратга нисбатан энг паст ҳосилдорлик Strombili F$_1$ – 17,5 т/га ва Belstar F$_1$ – 18,1 т/га ни ташкил этди.
7. Брокколи караминиng органолептик кўрсаткичлари баҳоланиб, 100 шкала бўйича баҳоланганда энг юқори кўрсаткич Agassi F$_1$ ва Naxos F$_1$ дурагайларида энг юқори кўрсаткич намаён бўлиб, мос равишда 93,6 ва 96,9 балларни ташкил этди. Энг кам кўрсаткич Strombili F$_1$ дурагайида кузатилиб, 83,5 баллни ташкил этди.
8. Брокколи караминиng муҳим технологик кўрсаткичларидан бири бу ностандарт маҳсулотнинг умумий ҳосилдаги улуши кўрсаткичи бўлиб, бунда энг ижобий кўрсаткич Agassi F$_1$ дурагайида (4,85%) кузатилган бўлса, энг салбий натижа Parthenon F$_1$ дурагайида (8,91%) намоён бўлди. Бошқа намуналарда ўртача 5-6% оралиқда бўлди.
9. Ҳавонинг нисбий намлиги бошқарилмайдиган омборхоналарда брокколи карамлари сақланганда табиий камайиш кескин ошиб кетади. Ўрганилган намуналарда табиий камайиш 53 – 77 % ни ташкил этган;
10. Брокколи карамини сақлаш учун мақбул режим ҳавонинг нисбий намлиги 92% ва ҳарорат 1°C бўлган шароит ҳисобланиб, маҳсулот 80 кунгача истеъмолбоплик хусусиятларини йўқотмаган ҳолда сақлашга эришилди ва қўшимча даромад олишга эришилди;
11. Барча намуналарни сақлаш мобайнида органолептик хусусиятларини ўзгариб боришини кузатиш натижасида брокколи карамини оптимал режимда (ҳарорат 1°C, ҳавонинг нисбий намлиги 92%) сақлаганда 60 кунда ўзининг товарбоплик ва истеъмолбоплик жиҳатлари сақланиб қолиши аниқланди. Айниқса, NaxosF$_1$ FiestaF$_1$ ва AgassiF$_1$ дурагайлари энг яхши сақланувчанлик хусусиятларни намоён этди. Шу сабабли ушбу дурагайлар сақлашбоп дурагайлар эканлиги маълум бўлди.
12. Брокколи карамини етиштириш, дастлабки қайта ишлаш ва сақлаш учун фермер хўжаликарига тавия этилади:

ҳосилдоролиги ва сақланувчанлиги бўйича юқори натижага эришган Parthenon F$_1$, Naxos F$_1$ ва Agassi F$_1$ дурагайларидан фойдаланиш;

брокколи карамини стрич плёнкаларга ўраган ҳолда 1^0С ҳарорат 92 % нисбий намликда сақлаш;

совуқхоналарда 1^0С ҳарорат 92 % нисбий намликда оддий ҳолатда яъни яшикларда узоқ муддат сақлаганда 60-80 кундан оширмаслик керак.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш.М. ПФ-4947-сон. «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар Стратегияси тўғрисида». – Тошкент, 2017 йил 7 февраль. http: // www.Lex.UZ / 2017 / 1-3-б.
2. Мирзиёев Ш.М. ПҚ-3377-сон. – Тошкент, 2017 йил 6 январдаги «Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» www.Lex.UZ / 2017 / 1-2-б.
3. Мирзиёев Ш.М. ПҚ-4421-сон. «Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» -Тошкент, 2019 йил 19 август. http:// www.Lex.UZ / 2019 / 1-2-б.
4. Мирзиёев Ш.М. ПҚ-3377-сон. ««– Тошкент, 2017 йил 6 январдаги “Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” www.Lex.UZ / 2017 / 1-2-б.
5. Мирзиёев Ш.М. ПҚ-4406-сон. «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш ва озиқ-овқат саноатини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» – Тошкент, 2019 йил 29 июл. http:// www.Lex.UZ / 2019 / 1-2-б.
6. ГОСТ 7047-55 Витамины А, С, Д, В1, В2 и РР. Отбор проб, методы определения витаминов и испытания качества витаминных препаратов.
7. Гост 33854-2016 межгосударственный стандарт капуста брокколи свежая технические условия.
8. Болтаев.М.А. Основные элементи технологиии вырашивания капуста брокколи при повторной культуре // Диссертация на соискание докторо философии (PhD) с.-х. наук. – Ташкент, ТашГАУ, 2019, 38-39; 45 с.
9. Доспехов Д.А. Методика полевого опыта / С основами статистической обработки результатов исследования. — М.: «Колос», 1979. - 416 с.
10. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытноконструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. // М.: Колос, 1996 – С.34.
11. Методы биохимического исследования растений / под ред. А.И. Ермакова. 3-е изд., перераб. и доп. Л.: Агропромиздат, 1987, - С. 324-360.
12. Органолептические методы оценок пищевых продуктов: Терминология. - М.: Наука, 1990.-38 с.
13. Полегаев В.И. Методы оценки качества плодов и овощей (Методические разработки). М.:- 1978.- 66 с

METAMFETAMIN VA AMFETAMINNI ANIQLASH UCHUN TURLI XILDAGI POLIMER SORBENTLAR ANIQLASH

Turg‘unova Sabohat Ilhomjon qizi
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Chirchiq filiali, Tibbiy-biologik, organik va noorganik hamda farmatsevtik kimyo kafedrasi katta o‘qituvchisi
e-mail: sabohatturgunova5@gmail.com

ANNOTATSIYA: Ushbu tezisda amfetamin va metamfetaminni biologik hamda ekologik namunalarda aniqlashda qo‘llanadigan polimer sorbentlarning analitik imkoniyatlari qiyosiy tahlil qilinadi. Polimer asosidagi qattiq fazali ekstraksiya (SPE), polistirol–divinilbenzol (PS–DVB), funksionallashtirilgan va aralash rejimli ion-almashinuvchi sorbentlar hamda molekulyar imprintlangan polimerlar (MIP) o‘rtasidagi farqlar ko‘rib chiqiladi. Asosiy e’tibor sorbsiya mexanizmlari, namuna matritsasining ta’siri, selektivlik, qayta tiklanish va instrumental tasdiqlashning ishonchliligiga qaratiladi. Yaqinda e’lon qilingan tadqiqotlar amfetamin turidagi stimulyatorlarni murakkab namunalardan ajratishda imprintlangan sorbentlar istiqbolli ekanini ko‘rsatadi [1, 2]. Mazkur ish eksperimental natija emas, balki manbalarga tayangan analitik umumlashtirish bo‘lib, keyingi laboratoriya validatsiyasi uchun mezonlarni belgilaydi.

Kalit so‘zlar: amfetamin, metamfetamin, polimer sorbent, qattiq fazali ekstraksiya, molekulyar imprintlangan polimer, selektivlik, LC–MS/MS, GC–MS, sud-kimyo ekspertizasi.

KIRISH VA DOLZARBLIK

Amfetamin va metamfetamin markaziy asab tizimiga ta’sir qiluvchi psixostimulyatorlar bo‘lib, ularni ishonchli aniqlash klinik toksikologiya, sud-kimyo ekspertizasi hamda atrof-muhit monitoringida muhimdir. Qon, siydik, oqova suv va boshqa murakkab matritsalarda endogen komponentlar, tuzlar va organik birikmalar instrumental javobni o‘zgartirishi mumkin. Shu bois namunani tayyorlash bosqichi faqat analitni ajratish emas, balki interferensiyalarni kamaytirish va natijaning metrologik ishonchliligini ta’minlashga ham xizmat qiladi.

Qattiq fazali ekstraksiya sorbentlari analit va matritsa komponentlarining turlicha fizik-kimyoviy o‘zaro ta’siriga asoslanadi. Zamonaviy tadqiqotlarda molekulyar imprintlangan sorbentlar amfetamin turidagi birikmalarni sinf bo‘yicha tanlab ajratish uchun qo‘llangan: ichimliklar matritsasidagi yondashuv Tan va hammualliflar [1], siydik va oqova suvdagi magnit MIP tizimi Fan va hammualliflar [2] tomonidan tavsiflangan. Biroq bir maqoladagi ko‘rsatkichni boshqa matritsa yoki boshqa sorbentga bevosita ko‘chirish ilmiy jihatdan asosli emas.

TADQIQOT MAQSADI VA USLUBIY YONDASHUV

Maqsad — amfetamin va metamfetaminni aniqlashda qo‘llanishi mumkin bo‘lgan polimer sorbentlarni tuzilishi, sorbsiya mexanizmi, selektivligi va instrumental tahlilga mosligi bo‘yicha qiyosiy baholash hamda kelgusi eksperimental validatsiya uchun asoslangan mezonlarni taklif etish.

Ish ilmiy-adabiy tahlil shaklida tuzildi. Bevosita amfetamin turidagi stimulyatorlarga oid ikkita ilmiy maqola [1, 2], sud-toksikologik usullar validatsiyasiga doir SWGTOX ko‘rsatmalari [3] va analitik validatsiyaning umumiy tamoyillarini bayon qiluvchi ICH Q2(R2) hujjati [4] tayanch manbalar sifatida olindi. Mazkur manbalar tizimli sharh uchun yetarli qamrovni bermaydi; shuning uchun xulosalar universal ustunlik haqidagi da’vo emas, balki asosli ilmiy talqin sifatida taqdim etiladi.

POLIMER SORBENTLARNING QIYOSIY TAVSIFI

Sorbent turi	Asosiy o‘zaro ta’sir	Afzallik va cheklov
MIP	Molekulyar shakl va funksional guruhlarga mos tanib olish	Maqsadli selektivlik imkoniyati; sintez va qolipdan qolgan izlar nazorati zarur.
Polimer SPE	Gidrofob va qutbli o‘zaro ta’sirlar	Ko‘p turdagi namunaga moslashuvchan; matritsa komponentlari birga ushlanishi mumkin.

PS–DVB	Aromatik skelet bilan gidrofob ta’sir	Mexanik va kimyoviy barqarorlik; qutbli analitlar uchun modifikatsiya talab qilinishi mumkin.
Funksionallashtirilgan polimer	Ionli, vodorod bog‘li va qutbli o‘zaro ta’sir	Tanlab ushlashni boshqarish mumkin; funksional guruhlar muhitga sezgir.
Aralash rejimli ion-almashinuvchi	Ion almashinuvi va gidrofob ta’sirning birgaligi	Asos xossali analitlar uchun istiqbolli; usul matritsaga mos validatsiya qilinadi.

Jadvalda keltirilgan xususiyatlar polimer kimyosi va ajratish mexanizmlarining umumiy ilmiy talqinidir; ular bir xil sharoitda o‘tkazilgan bevosita eksperimental taqqoslash natijalari emas.

SORBSIYA MEXANIZMLARI VA ANALIT XUSUSIYATLARI

Amfetamin va metamfetamin tarkibidagi amin guruhi sababli muhitning kislotalilik darajasiga bog‘liq holda zaryadlangan shaklda mavjud bo‘lishi mumkin. Shu sababli ion-almashinuvchi funksional guruhlar bilan elektrostatik o‘zaro ta’sir analitni ushlashda muhim omil sanaladi. Aromatik fragment esa polimerning gidrofob sohalari bilan o‘zaro ta’sirlashishi mumkin. Vodorod bog‘lari va qutbli o‘zaro ta’sirlar sorbentning funksional tarkibiga hamda namuna muhitiga bog‘liq ravishda qo‘shimcha hissa qo‘shadi.

MIP sorbentlarda analitga mos bo‘shliqlar va kimyoviy guruhlarning birgalikdagi ta’siri tanib olish selektivligini kuchaytirishi mumkin. Ammo “imprintlangan” tuzilma o‘z-o‘zidan barcha matritsalarda yuqori selektivlikni kafolatlamaydi: strukturaviy o‘xshash birikmalar bilan kross-reaktivlik, sorbent partiyalari orasidagi tafovut va qolip modda qoldig‘i tekshirilishi zarur. MIP asosidagi real amaliy qo‘llanishlar [1, 2] ushbu yondashuvning istiqbolini ko‘rsatadi.

INSTRUMENTAL TAHLIL VA VALIDATSIYA

Polimer sorbentlar mustaqil tasdiqlovchi identifikatsiya usuli emas: ular LC–MS/MS yoki GC–MS kabi instrumental tahlil oldidan namunani tozalash va boyitish bosqichida ishlatiladi. LC–MS/MS ko‘p komponentli murakkab matritsalarda sezgir va selektiv tahlil imkonini beradi, ammo ionlanishning bostirilishi yoki kuchayishi natijaga ta’sir etishi mumkin. GC–MS ham tasdiqlovchi tahlilda muhim o‘rin tutadi; ayrim analitlar va usullar uchun qo‘shimcha namuna tayyorlash zarur bo‘lishi mumkin.

Usulni baholashda selektivlik, kalibrlash modeli, qayta tiklanish, matritsa ta’siri, takrorlanuvchanlik, aniqlik, to‘g‘rilik, aniqlash chegarasi (LOD) va miqdoriy aniqlash chegarasi (LOQ) alohida tekshiriladi. Sorbsiya sig‘imi sorbent ushlab qolishi mumkin bo‘lgan analit miqdorini, ekstraksiya qayta tiklanishi esa namuna tayyorlash bosqichida qayta olingan analit ulushini tavsiflaydi; bu ko‘rsatkichlar bir-birining o‘rnini bosmaydi. SWGTOX sud-toksikologik validatsiya mezonlarini batafsil belgilaydi [3]. ICH Q2(R2) umumiy analitik validatsiya prinsiplari uchun foydali qo‘shimcha manba bo‘lib, sud-toksikologik maxsus talablarga to‘liq muqobil emas [4].

ILMIY MUAMMO, ISTIQBOL VA KUTILAYOTGAN NATIJALAR

Asosiy ilmiy muammo — turli sorbentlarning ko‘rsatkichlari ko‘pincha har xil namuna turi, interferentlar, aniqlash usuli va baholash mezonlarida e’lon qilinishi tufayli ularni to‘g‘ridan-to‘g‘ri reytinglash qiyinligidir. Kelgusidagi izlanishlarda bir xil matritsa, mos nazorat namunalari va bir xil validatsiya mezonlarida MIP, PS–DVB va aralash rejimli sorbentlarni taqqoslash ilmiy jihatdan maqsadga muvofiq. Bunda laboratoriya xavfsizligi va nazorat qilinadigan moddalarga oid amaldagi qonunchilik talablariga rioya qilinishi shart.

Kutilayotgan natija — sorbentni tanlash uchun selektivlik, matritsa ta’siri, takrorlanuvchanlik, narx, qayta ishlatish imkoniyati va instrumental moslikni qamrab oluvchi qiyosiy mezonlar tizimini shakllantirish. Tajriba bajarilmagani sababli muayyan sorbentning ustunligi, ekstraksiya foizi yoki aniqlash chegarasi bo‘yicha yangi raqamli natija da’vo qilinmaydi.

XULOSA

Amfetamin va metamfetaminning ishonchli instrumental aniqlanishi namunani tayyorlash sifatiga bevosita bog‘liq. Polimer SPE, PS–DVB, funksionallashtirilgan va aralash rejimli ion-almashinuvchi

sorbentlar turli o‘zaro ta’sir mexanizmlariga ega; MIP materiallar esa molekulyar tanib olish orqali selektiv ajratish uchun alohida istiqbol yaratadi. Mavjud bevosita tadqiqotlar [1, 2] MIP yondashuvining amaliy qo‘llanishini tasdiqlaydi, lekin eng maqbul sorbent namuna turi va validatsiya natijalari asosida tanlanishi lozim. Kelgusidagi tadqiqotning ilmiy qiymati standartlashtirilgan qiyosiy sinovlar va metrologik asoslangan baholash orqali aniqlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

[1] Tan D., Han C., Yu Z., Sun X., Chen J., Dhanjai, Shao X., Wang D. Dummy molecularly imprinted polymers for class-selective extraction of amphetamine-type stimulants from alcoholic and nonalcoholic beverages. Journal of Chromatography A. 2022;1663:462759. DOI: 10.1016/j.chroma.2021.462759.

[2] Fan H., Tan D., Wang Y., Li Y., Wang D. Magnetic Molecularly Imprinted Polymers for Extraction of Four Amphetamine-Type Stimulants From Sewage and Urine. Journal of Separation Science. 2025;48(6):e70197. DOI: 10.1002/jssc.70197.

[3] Scientific Working Group for Forensic Toxicology. Scientific Working Group for Forensic Toxicology (SWGTOX) Standard Practices for Method Validation in Forensic Toxicology. Journal of Analytical Toxicology. 2013;37(7):452–474. DOI: 10.1093/jat/bkt054.

[4] International Council for Harmonisation (ICH). Q2(R2): Validation of Analytical Procedures. Step 4 guideline, 2023; regulatory implementation 2024. Rasmiy hujjat: ICH Q2(R2) (DOI mavjud emas).

HUJJATLI MA'LUMOTLARDA KONFIDENSIAL AXBOROTNI LSTM YORDAMIDA ANIQLASH VA ATRIBUTLI SHIFRLASH ASOSIDA HIMOYALASHNING GIBRID YONDASHUVI

Nabiyev Xolbek Tolib o'g'li
E-mail: nabiyevxolbek2000@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tezisda hujjatli ma'lumotlardagi konfidensial axborotni ikki yo'nalishli LSTM (BiLSTM) arxitekturasi yordamida aniqlash va aniqlangan fragmentlarni shifrmatn siyosatiga asoslangan atributli shifrlash (CP-ABE) orqali tanlab himoyalash algoritmlari majmuasi taklif etiladi. Yondashuvning asosiy g'oyasi hujjatni butunlay shifrlash o'rniga, kontekstga sezgir model orqali ajratilgan maxfiy qismlarni foydalanuvchi atributlariga bog'langan kirish siyosati bilan shifrlashdan iborat. Bu hujjatning ochiq qismidan erkin foydalanish imkonini saqlab, maxfiy qismlarga kirishni nozik darajada (fine-grained) boshqarishni ta'minlaydi. Ishda tizim arxitekturasi, hisoblash murakkabligi, xavfsizlik tahlili va eksperimental baholash metodikasi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: konfidensial axborot, LSTM, NER, atributli shifrlash, CP-ABE, hujjat xavfsizligi, kirishni boshqarish.

1. Kirish

Raqamli hujjat aylanishining kengayishi bilan matnli hujjatlar tarkibidagi shaxsga doir ma'lumotlar, tijorat sirlari va xizmat axborotining oshkor bo'lish xavfi ortib bormoqda. Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish talablari xalqaro darajada Yevropa Ittifoqining 2016/679-sonli reglamentida (GDPR) [16], milliy darajada esa O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 2-iyuldagi O'RQ-547-sonli "Shaxsga doir ma'lumotlar to'g'risida"gi Qonunida [17] mustahkamlangan; AQShning NIST SP 800-122 tavsiyanomasi esa shaxsni identifikatsiyalovchi axborot (PII) konfidensialligini himoya qilish bo'yicha amaliy tavsiyalarni beradi [15].

An'anaviy dasturiy vositalar konfidensial axborotni kalit so'zlar ro'yxati va muntazam ifodalar (regular expressions) yordamida qidiradi (masalan, ochiq kodli Presidio tizimida ham qoidaga asoslangan tanib oluvchilar ishlatiladi [18]). Bunday usullar formatlangan identifikatorlarni (telefon raqami, pasport seriyasi) yaxshi topadi, biroq kontekstga bog'liq ma'lumotlarni (shaxs ismi, tashkilot nomi, shartnoma summasi) farqlay olmaydi va yolg'on ijobiy hamda yolg'on salbiy natijalarni ko'paytiradi. Takroriy neyron tarmoqlar, xususan LSTM [1] va ikki yo'nalishli LSTM [2], ketma-ketlikni belgilash vazifalarida kontekstni hisobga olib yuqori aniqlikka erishadi [3, 4], tibbiy matnlarni anonimlashtirishda ham o'zini oqladi [5].

Aniqlangan maxfiy qismni himoyalash uchun an'anaviy ochiq kalitli yoki simmetrik shifrlash ko'pincha yetarli emas: ular kalitni aniq foydalanuvchiga bog'laydi va murakkab, o'zgaruvchan kirish siyosatlarini (lavozim, bo'lim, maxfiylik darajasi) ifodalay olmaydi. Atributli shifrlash (ABE) esa shifrlash va deshifrlashni foydalanuvchi atributlariga bog'lash imkonini beradi [8, 9, 10].

Tadqiqot maqsadi — hujjatlardagi konfidensial axborotni kontekst asosida avtomatik aniqlash va uni CP-ABE sxemasi bilan tanlab shifrlashni o'z ichiga olgan yagona algoritmik zanjirni ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari:

1. Konfidensial axborot toifalarini aniqlash va hujjatlarni belgilash (annotatsiya) sxemasini ishlab chiqish.
2. Konfidensial fragmentlarni aniqlovchi BiLSTM-CRF modelini qurish va uning gipermetrlarini asoslash.
3. Aniqlangan fragmentlar uchun CP-ABE asosidagi gibrid shifrlash protokolini loyihalash.
4. Taklif etilgan yondashuvning xavfsizligi va hisoblash murakkabligini tahlil qilish hamda baholash metodikasini belgilash.

Tadqiqot obyekti — matnli hujjatlar (DOCX, PDF, TXT) va ularga kirishni boshqarish jarayonlari; **predmeti** — chuqur o'rganishga asoslangan aniqlash va atributli shifrlash algoritmlari.

2. Mavjud yondashuvlar tahlili

Qoidaga asoslangan usullar formatlangan identifikatorlarni topadi, lekin kontekstni tushunmaydi; ketma-ketlikni belgilovchi neyron modellar esa kontekstni hisobga oladi. 1-jadvalda konfidensial axborotni aniqlash usullarining sifat jihatidan taqqoslanishi keltirilgan.

1-jadval. Konfidensial axborotni aniqlash usullarining taqqoslanishi

Usul	Kontekstni hisobga olish	Yangi ma'lumotga moslashuv	Hisoblash talabi	Asosiy cheklov	Manba
Muntazam ifodalar va lug'atlar	Yo'q	Past (qoidalarni qo'lda yangilash kerak)	Juda past	Kontekstga bog'liq ma'lumotni farqlay olmaydi	[18]
CRF (shartli tasodifiy maydonlar)	Qisman (qo'lda tanlangan belgilar orqali)	O'rta	Past	Belgilarni mutaxassis tanlashi talab etiladi	[22]
BiLSTM-CRF	**Ha (uzoq masofali bog'liqliklar)**	**Yuqori**	**O'rta**	**Annotatsiyalangan korpus kerak**	**[3, 4]**
Transformer (BERT)	Ha (o'z-o'ziga e'tibor mexanizmi)	Yuqori	Yuqori	Katta xotira va hisoblash resursi talab etiladi	[6, 7]

BiLSTM-CRF o'rta hisoblash xarajati bilan kontekstni hisobga olgani uchun ushbu ishda asosiy aniqlash modeli sifatida tanlangan; Transformer modellari esa taqqoslash bazasi (baseline) vazifasini bajaradi.

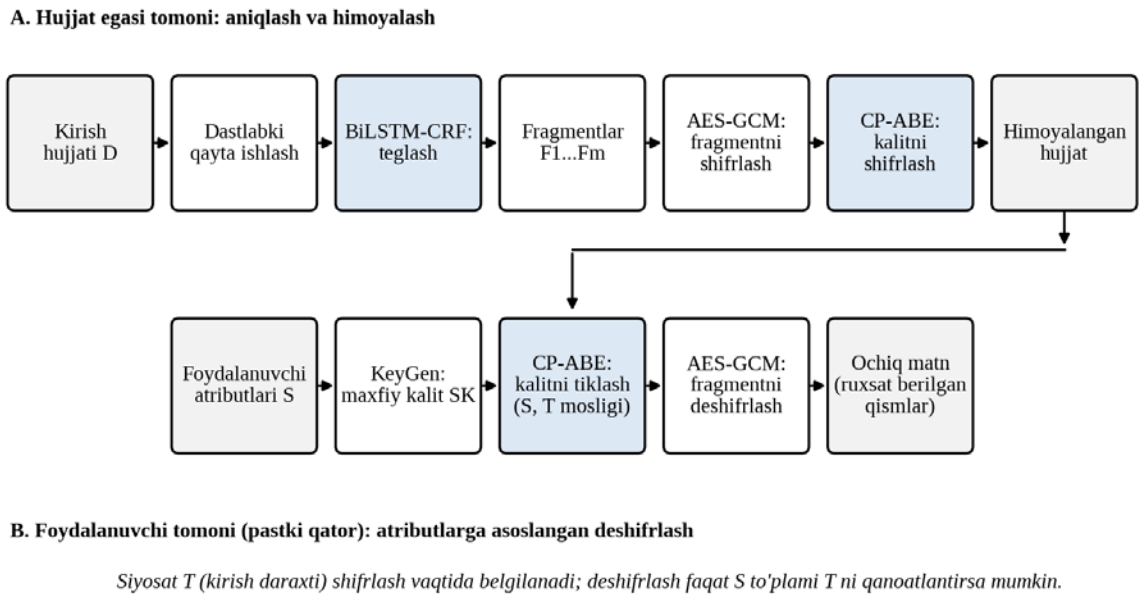
Shifrlash tomonida kirishni boshqarish siyosati qayerda joylashishi hujjatlar uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Kalit siyosatli ABE (KP-ABE) da siyosat foydalanuvchi kalitiga yoziladi [9]; shifrmatn siyosatli ABE (CP-ABE) da esa siyosatni shifrlovchi tomon hujjatning o'ziga biriktiradi [10]. Hujjat egasi kim ko'ra olishini o'zi belgilashi kerak bo'lgani uchun CP-ABE hujjatli muhitga qulayroq. 2-jadvalda tegishli sxemalar solishtirilgan. Simmetrik shifrlash hajmli ma'lumot uchun samarali, ABE esa moslashuvchan kirish nazorati uchun qulay; ularni birlashtirish gibrid shifrlash g'oyasiga asoslanadi [13], bu esa taklif etilayotgan arxitekturaning asosini tashkil etadi.

2-jadval. Shifrlash sxemalarining taqqoslanishi

Sxema	Kirish siyosati qayerda	Siyosatni ifodalash imkoniyati	Hujjatlar uchun mosligi	Manba
Simmetrik (AES-GCM)	Mavjud emas (kalit egasi)	Yo'q	Hajmli ma'lumotni tezkor shifrlash uchun mos	[14]
Noaniq shaxsga asoslangan shifrlash (Fuzzy IBE)	Foydalanuvchi atributlari to'plami	Chegaraviy (k-of-n)	Cheklangan	[8]
KP-ABE	Foydalanuvchi kaliti	Monoton formulalar	Siyosatni kalit beruvchi belgilaydi	[9]
CP-ABE	**Shifrmatn**	**Monoton formulalar (kirish daraxti)**	**Hujjat egasi siyosatni o'zi belgilaydi**	**[10]**
CP-ABE (standart modelda isbotlangan variant)	Shifrmatn	Matritsali (LSSS) siyosatlar	Xavfsizlik isboti kuchliroq	[11]
Katta atributlar olamli CP-ABE	Shifrmatn	LSSS, cheklanmagan atribut olami	Atributlar soni oldindan noma'lum bo'lganda	[12]

3. Taklif etilayotgan arxitektura

Tizim ikki tomonni ajratadi: hujjat egasi tomonida aniqlash va shifrlash, foydalanuvchi tomonida esa atributlarga asoslangan deshifrlash bajariladi (1-rasm).



1-rasm. Taklif etilayotgan tizim arxitekturasi

Hujjatni tanlab himoyalash quyidagi algoritm bo'yicha amalga oshiriladi.

1-algoritm. Hujjatni tanlab himoyalash

1. Kirish matni D tokenlarga ajratiladi (t_1, t_2, ..., t_n); har bir token so'z va belgi darajasidagi vektor ko'rinishga o'tkaziladi [23, 24].
2. BiLSTM-CRF modeli teglar ketma-ketligi y = (y_1, ..., y_n) ni hisoblaydi.
3. Bir xil toifali ketma-ket teglar fragmentlarga F_1, ..., F_m birlashtiriladi.
4. Har bir F_j uchun tasodifiy simmetrik kalit k_j generatsiya qilinadi va c_j = AES-GCM(k_j, F_j) hisoblanadi [14].
5. k_j kaliti F_j toifasiga mos kirish siyosati P bilan CP-ABE orqali shifrlanib, K_j olinadi [10].
6. Hujjatda F_j o'rniga (c_j, K_j) juftligi joylanadi; ochiq qismlar o'zgarishsiz qoladi.

Bunday gibrid yondashuvda hajmli matn simmetrik shifr bilan, faqat qisqa sessiya kaliti esa sekinroq ABE bilan shifrlanadi, bu esa umumiy xarajatni keskin kamaytiradi [13]. 3-jadvalda toifalar va ularga mos namunaviy kirish siyosatlari keltirilgan; atribut nomlari tashkilot qoidalariga qarab o'zgartirilishi mumkin.

3-jadval. Konfidensial axborot toifalari va namunaviy kirish siyosatlari

Teg	Toifa	Misol	Namunaviy kirish siyosati
PII	Shaxsga doir ma'lumot	F.I.Sh., JShShIR, pasport ma'lumoti, telefon	KADRLAR YOKI (HUQUQ VA daraja ≥ 2)
FIN	Moliyaviy ma'lumot	Hisob raqami, shartnoma summasi	BUXGALTERIYA VA daraja ≥ 2
SEC	Xizmat sirri	Ichki buyruq, texnik hujjat	RAHBARIYAT YOKI AXBOROT_XAVFSIZLIGI
O	Ochiq axborot	Umumiy tavsif matni	Shifrlanmaydi

4. LSTM asosidagi aniqlash moduli

BiLSTM har bir tokenni uning chap va o'ng konteksti bilan birga baholaydi, shuning uchun bir xil so'z turli hujjatlarda turlicha toifalanishi mumkin (masalan, shaxs ismi va tashkilot nomi). LSTM hujayrasi kirish, unutish va chiqish eshiklari orqali uzoq masofali bog'liqliklarni saqlaydi [1]. Ikki yo'nalishli variantda oldinga va orqaga o'tish holatlari birlashtiriladi [2], so'ng chiziqli qatlam har bir token uchun teglar ballarini hisoblaydi.

Teglar orasidagi bog'liqlik (masalan, I-PII tegi faqat B-PII dan keyin kelishi mumkin) yuqori qatlamdagi CRF orqali modellashtiriladi [22, 4]: qatlam alohida tokenlar emas, butun teglar ketma-ketligini baholaydi va o'qitishda to'g'ri ketma-ketlikning ehtimolligini maksimallashtiradi. Teglash sxemasi sifatida BIO (Begin-Inside-Outside) qabul qilinadi; bu usul nomlangan obyektlarni aniqlash vazifalarida keng qo'llaniladi [3, 20].

Modelning o'lchami yashirin qatlam kengligi h va kirish vektori o'lchami d bilan belgilanadi. Bir yo'nalishli LSTM qatlamida o'qitiladigan parametrlar soni 4h(d + h + 1) ga teng; ikki yo'nalishli qatlamda bu qiymat ikki baravar ortadi. 4-jadvalda d = 300 uchun turli h qiymatlaridagi hisob keltirilgan, 5-jadvalda esa tajribalar uchun tavsiya etilgan boshlang'ich konfiguratsiya berilgan; qiymatlar baholash bosqichida validatsiya to'plamida sozlanadi.

$$N_{BiLSTM} = 2 \cdot 4h(d + h + 1)$$

4-jadval. LSTM qatlami parametrlari soni (d = 300; CRF va vektor qatlami hisobga olinmagan)

Yashirin qatlam kengligi h	Bir yo'nalishli LSTM	Ikki yo'nalishli LSTM
32	42 624	85 248
64	93 440	186 880
128 (boshlang'ich)	**219 648**	**439 296**
256	570 368	1 140 736
512	1 665 024	3 330 048

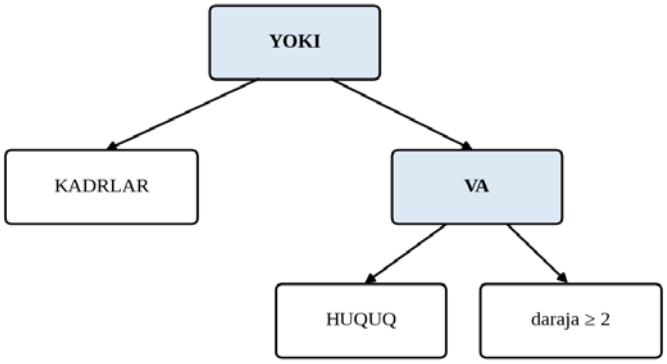
5-jadval. Aniqlash modelining tavsiya etilgan boshlang'ich konfiguratsiyasi

Gipermetr	Boshlang'ich qiymat	Izoh	Manba
So'z vektori o'lchami d	300	Oldindan o'qitilgan GloVe yoki fastText vektorlari	[23, 24]
Yashirin qatlam h	128 (har yo'nalishda)	Sozlash oralig'i: 64–256	[3]
Rekurrent qatlamlar soni	1–2	Ortiqcha chuqurlik qayta o'qitish xavfini oshiradi	[4]
Dropout	0,5	Qayta o'qitishning oldini olish uchun	[26]
Optimizator	Adam, o'rganish tezligi 0,001	Batch hajmi: 32	[25]
Chiqish qatlami	CRF, BIO teglash	Teglar: PII, FIN, SEC, O	[22]

5. Atributli shifrlash moduli

CP-ABE hujjat egasiga kim ko'ra olishini atributlar ustidagi mantiqiy formula bilan belgilash imkonini beradi: faqat atributlari siyosatni qanoatlantirgan foydalanuvchi deshifrlay oladi (2-rasm) [10]. Sxema to'rt algoritmdan iborat:

1. **Setup**(λ) → (PK, MK): umumiy ochiq parametrlar va bosh maxfiy kalit hosil qilinadi.
2. **KeyGen**(MK, S) → SK: foydalanuvchining atributlar to'plami S uchun maxfiy kalit beriladi.
3. **Encrypt**(PK, k, T) → CT: sessiya kaliti k kirish daraxti T bilan shifrlanadi.
4. **Decrypt**(PK, CT, SK) → k: S to'plami T ni qanoatlantirgandagina kalit tiklanadi.



2-rasm. Kirish siyosati daraxti: P = KADRLAR YOKI (HUQUQ VA daraja ≥ 2)

6-jadvalda 2-rasmdagi siyosat bo'yicha deshifrlash natijalari namuna sifatida ko'rsatilgan (foydalanuvchilar shartli).

6-jadval. P = KADRLAR YOKI (HUQUQ VA daraja ≥ 2) siyosati bo'yicha deshifrlash (namuna)

Foydalanuvchi	Atributlar to'plami S	Siyosat bajariladimi	Natija
A	{KADRLAR}	Ha (chap tarmoq)	Deshifrlaydi
B	{HUQUQ, daraja = 3}	Ha (o'ng tarmoq)	Deshifrlaydi
C	{HUQUQ, daraja = 1}	Yo'q (daraja yetarli emas)	Rad etiladi
D	{BUXGALTERIYA, daraja = 2}	Yo'q (kerakli atribut yo'q)	Rad etiladi

CP-ABE xarajati siyosat murakkabligiga bog'liq: Bethencourt va hammualliflar sxemasida shifrmatn siyosat daraxtining har bir bargi uchun ikkita guruh elementini va yana ikkita qo'shimcha elementni o'z ichiga oladi, ya'ni |CT| = 2n + 2; foydalanuvchi maxfiy kaliti esa 2|S| + 1 element tutadi [10]. Demak, hajm siyosatdagi atributlar soniga chiziqli o'sadi (7-jadval). Shu sababli siyosatlar qisqa saqlanadi, ABE bilan esa faqat qisqa sessiya kaliti shifrlanadi, hujjat fragmenti AES-GCM bilan himoyalanadi [13, 14].

$$|CT| = 2n + 2, \quad |SK| = 2|S| + 1$$

7-jadval. Shifrmatn va maxfiy kalit hajmining siyosat bargi soniga bog'liqligi (guruh elementlari soni; |S| = n deb olingan)

Siyosat bargi soni n	Shifrmatn, 2n + 2	Maxfiy kalit, 2|S| + 1
1	4	3
5	12	11
10	22	21
15	32	31
20	42	41

Amaliy tatbiq uchun Charm kutubxonasi kabi kriptotizimlarni tezkor prototiplash vositalaridan foydalanish mumkin [19]. Atributlar to'plami oldindan noma'lum bo'lgan tizimlarda katta atributlar olamini qo'llab-quvvatlovchi sxemalar [12], xavfsizlik isboti kuchliroq bo'lishi talab etilganda esa standart modelda isbotlangan variant [11] tavsiya etiladi.

6. Xavfsizlik tahlili

Tizimning xavfsizligi ikki qatlamga tayanadi: aniqlash modulining to'liqligi va shifrlash modulining kriptografik mustahkamligi. Eng xavfli zaiflik kriptografik emas, balki aniqlashdagi xato: model maxfiy fragmentni o'tkazib yuborsa, u shifrlanmay ochiq qoladi. Shuning uchun baholashda to'liqlik (recall) aniqlikdan (precision) ustuvor hisoblanadi. 8-jadvalda asosiy tahdidlar va qarshi choralar keltirilgan.

8-jadval. Tahdidlar va qarshi choralar

Tahdid	Oqibati	Qarshi chora	Asos
Shifrlangan hujjatni qo'lga kiritgan, atributlari yo'q tashqi hujumchi	Maxfiy fragmentni o'qiy olmaydi	AES-GCM bilan tasdiqlangan shifrlash; sessiya kaliti CP-ABE bilan himoyalangan	[10, 14]
Bir necha foydalanuvchining kalitlarini birlashtirish (til biriktirish)	Siyosatni birgalikda qanoatlantirib, ruxsatsiz deshifrlash	CP-ABE da kalitlar tasodifiylashtirilgan, shu sababli kalit qismlarini birlashtirib bo'lmaydi	[10]
Modelning yolg'on salbiy xatosi	Maxfiy qism shifrlanmay qoladi	To'liqlikni oshiruvchi past ishonch chegarasi; qoidaga asoslangan filtr bilan birga ishlatish	[3, 18]
Modelning yolg'on ijobiy xatosi	Ortiqcha shifrlash, foydalanish qulayligining pasayishi	Ishonch chegarasini sozlash; shubhali fragmentlarni inson tekshiruviga yuborish	[5]
Matnni yashirish (raqamlar orasiga bo'shliq, harf almashtirish)	Aniqlash modulidan chetlab o'tish	Normallashtirish bosqichi; belgi darajasidagi vektorlardan foydalanish	[3]
Bosh maxfiy kalit (MK) oshkor bo'lishi	Barcha foydalanuvchi kalitlarini qalbakilash	MK ni apparat xavfsizlik modulida saqlash; vakolatni taqsimlash	[10]
Foydalanuvchi huquqi bekor qilingandan keyin ham kalitni saqlab qolishi	Eski hujjatlarni ochish imkoni	Atributlarga amal qilish muddatini kiritish; kalitlarni muntazam yangilash	[10]

Kriptografik jihatdan Bethencourt va hammualliflar sxemasining xavfsizligi umumiy guruh modelida isbotlangan [10], Waters taklif etgan variant esa standart modelda, muayyan taxminlar ostida isbotlangan [11]. Shuning uchun ishlab chiqarish muhitida xavfsizlik isboti kuchliroq sxemani tanlash maqsadga muvofiq. Hujjatlarni saqlash va uzatish jarayonida shaxsga doir ma'lumotlarni texnik himoyalash choralari O'RQ-547-sonli Qonun [17] va GDPR [16] talablarini bajarishga xizmat qiladi, biroq tashkiliy choralar (kirish jurnali, auditing) alohida ta'minlanishi lozim.

7. Tajriba rejasi va baholash mezonlari

Baholash ikki qismga bo'linadi: aniqlash modulining sifati va shifrlash modulining samaradorligi. Aniqlash sifati nomlangan obyektlarni aniqlash bo'yicha standart etalon to'plamlarda (CoNLL-2003 [20]), shaxsiy ma'lumotlarni anonimlashtirish to'plamida (i2b2 2014 [21]) hamda mualliflar tayyorlaydigan

o'zbek tilidagi anonimlashtirilgan hujjatlar korpusida tekshiriladi. 9-jadvalda tajriba bosqichlari keltirilgan.

9-jadval. Tajriba bosqichlari

Bosqich	Maqsad	Ma'lumot yoki vosita	Metrika
1. Korpus tayyorlash	PII, FIN, SEC toifalarini BIO sxemasida belgilash	Anonimlashtirilgan o'zbekcha hujjatlar; annotatorlar kelishuvi	Kappa koeffitsiyenti
2. Aniqlash modelini o'qitish	BiLSTM-CRF ni sozlash	GloVe yoki fastText vektorlari [23, 24]; Adam [25]	Validatsiya F1
3. Taqqoslash	Bazaviy usullar bilan solishtirish	Presidio [18], CRF [22], BERT [6]	Precision, Recall, F1
4. Shifrlash samaradorligi	Vaqt va hajmni o'lchash	Charm kutubxonasi [19]; siyosat bargi soni n = 1–20	Shifrlash va deshifrlash vaqti (ms), shifrmatn hajmi (bayt)
5. Tizim darajasida sinov	Tanlab shifrlashning umumiy xarajatini baholash	Turli hajmdagi hujjatlar	Umumiy ishlov berish vaqti, hujjat hajmining o'sishi

Aniqlash sifati 10-jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlar bilan o'lchanadi. Maxfiy ma'lumotni o'tkazib yubormaslik muhimligi sababli to'liqlikka ko'proq og'irlik beruvchi F_β ($\beta = 2$) ham hisoblanadi.

10-jadval. Aniqlash sifati ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Hisoblash	Izoh
Precision (aniqlik)	$P = \frac{TP}{TP + FP}$	Maxfiy deb belgilanganlarning qanchasi haqiqatan maxfiy
Recall (to'liqlik)	$R = \frac{TP}{TP + FN}$	Haqiqiy maxfiy fragmentlarning qanchasi topildi
F_1	$F_1 = \frac{2PR}{P + R}$	Aniqlik va to'liqlikning garmonik o'rtachasi
F_β ($\beta = 2$)	$F_\beta = \frac{(1 + \beta^2)PR}{\beta^2 P + R}$	To'liqlikka ko'proq og'irlik beradi

Bu yerda TP — to'g'ri aniqlangan maxfiy fragmentlar, FP — noto'g'ri ravishda maxfiy deb belgilanganlar, FN — o'tkazib yuborilgan maxfiy fragmentlar. Shifrlash tomonida kutilayotgan xarajat o'sishi siyosat bargi soniga chiziqli, O(n), shuning uchun asosiy o'lchov — n ning o'sishi bilan vaqt va hajm o'zgarishi.

8. Xulosa

BiLSTM-CRF asosidagi kontekstli aniqlash va CP-ABE asosidagi tanlab shifrlashni birlashtirgan yondashuv hujjatlarni to'liq shifrlamasdan, faqat maxfiy qismlarni atributlarga bog'liq siyosat bilan himoyalash imkonini beradi. Ishda quyidagilar bajarildi:

1. Konfidensial axborot toifalari (PII, FIN, SEC) va ularga mos namunaviy kirish siyosatlari belgilandi.
2. Aniqlash moduli uchun BiLSTM-CRF modeli va uning boshlang'ich gipermetrlari asoslandi.

3. Hujjat fragmentlari uchun AES-GCM va CP-ABE ni birlashtirgan gibrid shifrlash algoritmi ishlab chiqildi; shifrmatn hajmining siyosat bargi soniga chiziqli bog'liqligi ko'rsatildi.

4. Tahdidlar tahlil qilindi va tajriba rejasi hamda baholash mezonlari (Precision, Recall, F1, Fβ) belgilandi.

Kelgusi ishlarda modelni o'zbek tilidagi hujjatlar korpusida o'qitish va Transformer arxitekturalari bilan taqqoslash, ko'p vakolatli ABE sxemalarini qo'llash hamda foydalanuvchi huquqini bekor qilish mexanizmini takomillashtirish rejalashtirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hochreiter S., Schmidhuber J. Long Short-Term Memory // Neural Computation. 1997. Vol. 9, No. 8. P. 1735–1780. DOI: 10.1162/neco.1997.9.8.1735

2. Graves A., Schmidhuber J. Framewise phoneme classification with bidirectional LSTM and other neural network architectures // Neural Networks. 2005. Vol. 18, No. 5–6. P. 602–610. DOI: 10.1016/j.neunet.2005.06.042

3. Lample G., Ballesteros M., Subramanian S., Kawakami K., Dyer C. Neural Architectures for Named Entity Recognition // Proc. NAACL-HLT 2016. P. 260–270. aclanthology.org/N16-1030

4. Huang Z., Xu W., Yu K. Bidirectional LSTM-CRF Models for Sequence Tagging // arXiv:1508.01991. 2015. arxiv.org/abs/1508.01991

5. Dernoncourt F., Lee J.Y., Uzuner Ö., Szolovits P. De-identification of patient notes with recurrent neural networks // Journal of the American Medical Informatics Association. 2017. Vol. 24, No. 3. P. 596–606. DOI: 10.1093/jamia/ocw156

6. Devlin J., Chang M.-W., Lee K., Toutanova K. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding // Proc. NAACL-HLT 2019. P. 4171–4186. aclanthology.org/N19-1423

7. Vaswani A. et al. Attention Is All You Need // Advances in Neural Information Processing Systems 30 (NeurIPS 2017). arxiv.org/abs/1706.03762

8. Sahai A., Waters B. Fuzzy Identity-Based Encryption // EUROCRYPT 2005, LNCS 3494. P. 457–473. DOI: 10.1007/11426639_27

9. Goyal V., Pandey O., Sahai A., Waters B. Attribute-Based Encryption for Fine-Grained Access Control of Encrypted Data // Proc. ACM CCS 2006. P. 89–98. DOI: 10.1145/1180405.1180418

10. Bethencourt J., Sahai A., Waters B. Ciphertext-Policy Attribute-Based Encryption // Proc. IEEE Symposium on Security and Privacy, 2007. P. 321–334. DOI: 10.1109/SP.2007.11

11. Waters B. Ciphertext-Policy Attribute-Based Encryption: An Expressive, Efficient, and Provably Secure Realization // PKC 2011, LNCS 6571. P. 53–70. DOI: 10.1007/978-3-642-19379-8_4

12. Rouselakis Y., Waters B. Practical Constructions and New Proof Methods for Large Universe Attribute-Based Encryption // Proc. ACM CCS 2013. P. 463–474. DOI: 10.1145/2508859.2516672

13. Cramer R., Shoup V. Design and Analysis of Practical Public-Key Encryption Schemes Secure against Adaptive Chosen Ciphertext Attack // SIAM Journal on Computing. 2003. Vol. 33, No. 1. P. 167–226. DOI: 10.1137/S0097539702403773

14. Dworkin M. Recommendation for Block Cipher Modes of Operation: Galois/Counter Mode (GCM) and GMAC. NIST Special Publication 800-38D. 2007. DOI: 10.6028/NIST.SP.800-38D

15. McCallister E., Grance T., Scarfone K. Guide to Protecting the Confidentiality of Personally Identifiable Information (PII). NIST Special Publication 800-122. 2010. DOI: 10.6028/NIST.SP.800-122

16. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council (General Data Protection Regulation). eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj

KEYS-STADI, MUAMMOLI VA LOYIHAVIY TA’LIMNING KOGNITIV JARAYONLARNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

Izzatullayeva Zohidaxon Sunatdullayevna
Tadqiqotchi, O’zbekiston, Toshkent.

Annotatsiya. Mazkur maqolada keys-stadi, muammoli ta’lim va loyihaviy ta’limning kognitiv jarayonlarni rivojlantirish imkoniyatlari nazariy-qiyosiy jihatdan tahlil qilinadi. Ushbu yondashuvlarning diqqat, xotira, tanqidiy tafakkur, metakognitsiya va o‘zini boshqarish jarayonlari bilan aloqasi yoritiladi. Keys-stadida vaziyatni tahlil qilish, muammoli ta’limda bilimga ehtiyojni aniqlash, loyihaviy ta’limda esa rejalashtirish va mahsulot yaratish faoliyati markaziy o‘rin egallashi ko‘rsatiladi. Ularning samaradorligi o‘quvchining tayyorgarligi, pedagogik yordam va baholash mezonlariga bog‘liq holda muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: neyropedagogika, keys-stadi, muammoli ta’lim, loyihaviy ta’lim, tanqidiy tafakkur, metakognitsiya, kognitiv yuklama.

Аннотация. В статье представлен теоретико-сравнительный анализ возможностей кейс-метода, проблемно-ориентированного и проектного обучения в развитии когнитивных процессов. Рассматривается их связь с вниманием, памятью, критическим мышлением, метапознанием и саморегуляцией. Показано, что кейс-метод сосредоточен на анализе ситуации, проблемное обучение — на выявлении потребности в знаниях, а проектное обучение — на планировании и создании продукта. Обсуждается значение предварительной подготовки учащихся, педагогической поддержки и критериев оценивания.

Ключевые слова: нейропедагогика, кейс-метод, проблемное обучение, проектное обучение, критическое мышление, метапознание, когнитивная нагрузка.

Abstract. This article presents a theoretical comparison of case-based, problem-based, and project-based learning in relation to cognitive development. It examines attention, memory, critical thinking, metacognition, and self-regulation. Case-based learning emphasizes situational analysis, problem-based learning involves identifying learning needs, and project-based learning focuses on planning and producing an outcome. Their effectiveness is discussed in relation to prior knowledge, instructional support, and assessment criteria.

Keywords: neuropedagogy, case-based learning, problem-based learning, project-based learning, critical thinking, metacognition, cognitive load.

Zamonaviy ta’limda o‘quvchining axborotni eslab qolishi bilan birga, uni tahlil qilishi, baholashi va yangi vaziyatda qo‘llashi ham muhim hisoblanadi. Bu vazifalar o‘quv faoliyatini bilimlarni tayyor shaklda qabul qilishdan kengroq jarayon sifatida tashkil etishni talab qiladi. Keys-stadi, muammoli va loyihaviy ta’lim ana shunday imkoniyatlarni taklif etadi. Mazkur maqolada ushbu yondashuvlarning kognitiv xususiyatlari nazariy jihatdan taqqoslanadi; mustaqil pedagogik tajriba yoki neyrofiziologik o‘lchov natijalari taqdim etilmaydi.

Neyropedagogik nuqtayi nazardan mazkur yondashuvlarni tahlil qilish diqqat, xotira va tafakkur jarayonlari qanday faoliyat orqali qo‘llab-quvvatlanishini tushuntirishga xizmat qiladi. Biroq pedagogik usulning foydasini muayyan miya hududi faollashuvi bilan avtomatik tarzda izohlash mumkin emas. Darsdagi faollik, topshiriq natijasi va bevosita neyrobiologik dalil turli darajadagi ma’lumotlar hisoblanadi.

Keys-stadi real yoki modellashtirilgan vaziyatni o‘rganish asosida tashkil etiladi. O‘quvchi vaziyatdagi muammoni aniqlaydi, muhim ma’lumotlarni ajratadi, mavjud yechimlarni taqqoslaydi va tanlovini asoslaydi. Uning o‘ziga xosligi tayyor qoidani takrorlashdan ko‘ra, qoida va dalillarni muayyan sharoitga tatbiq etishda namoyon bo‘ladi. Masalan, ekologik vaziyatga oid keysda o‘quvchilar ifloslanish sabablari, kuzatuv ma’lumotlari va manfaatdor tomonlarning qarashlarini birgalikda ko‘rib chiqishlari mumkin.

Keys bilan ishlashda xotiradagi bilimlarni faollashtirish va yangi axborot bilan bog‘lash uchun sharoit yaratiladi. Biroq vaziyatning hayotiyligi o‘z-o‘zidan chuqur o‘zlashtirishni ta’minlamaydi.

O‘quvchi voqeani muhokama qilib, uning nazariy mazmunini anglamasligi ham mumkin. Shu sababli tahlil yakunida qaysi tushuncha qo‘llangani, qaysi dalil xulosani qo‘llab-quvvatlagani va chiqarilgan xulosaning chegaralari aniqlashtirilishi kerak.

Muammoli ta’limda — problem-based learning, PBL — o‘rganish jarayoni yechimini izlash talab etiladigan muammo atrofida tashkil qilinadi. O‘quvchilar nimani bilishlari, nimani bilmasliklari va qanday ma’lumot zarurligini aniqlaydilar. Shundan so‘ng ma’lumot izlash, taxminlarni tekshirish va yechimni qayta ko‘rib chiqish faoliyatini amalga oshiradilar. Bu jarayon o‘z fikrlashini rejalashtirish va nazorat qilishga yo‘naltirilgan metakognitiv savollarni yuzaga keltiradi.

Muammoli ta’limni o‘quvchini barcha qiyinchiliklar bilan yolg‘iz qoldirish shaklida tushunish to‘g‘ri emas. Pedagogik tayanch muammoni tushuntirish, yo‘naltiruvchi savollar, manba tanlashga yordam va oraliq qayta aloqa orqali berilishi mumkin. Muammoli va izlanishga asoslangan ta’lim haqidagi ilmiy muhokamalarda ham bunday yordamning ahamiyati ta’kidlanadi [1]. Tayanchning hajmi o‘quvchining tayyorgarligiga qarab belgilanadi.

Loyihaviy ta’lim — project-based learning, PjBL — muayyan mahsulot yoki asoslangan amaliy natija yaratishga qaratiladi. Bu mahsulot tadqiqot hisoboti, model, taqdimot, tavsiyalar to‘plami yoki boshqa shaklda bo‘lishi mumkin. PBL bilan PjBL bir-biriga yaqin bo‘lsa-da, ularning tashkiliy markazi farqlanadi: birinchisida muammoni o‘rganish va yechim izlash, ikkinchisida esa izchil faoliyat orqali mahsulot yaratish ustuvor o‘rin tutadi.

Loyiha davomida o‘quvchi maqsad belgilash, vaqtni taqsimlash, manbalarni saralash va natijani tekshirish bilan shug‘ullanadi. Bunday faoliyat rejalashtirish va o‘zini nazorat qilishni mashq qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, ko‘plab vazifalarni bir vaqtda bajarish zarurati asosiy mazmunni o‘rganishni qiyinlashtirishi mumkin. Masalan, taqdimotning bezagi va texnik tayyorlanishiga ortiqcha e’tibor berish mavzuni tahlil qilish uchun ajratilgan vaqtni kamaytiradi.

Kognitiv yuklama nuqtayi nazaridan uchala yondashuvda ham vazifa murakkabligi va mavjud bilimlar o‘rtasidagi munosabat muhimdir. Boshlovchi o‘quvchiga aniq ko‘rsatma, qisqa vaziyat va namunaviy tahlil kerak bo‘lishi mumkin. Tajriba ortgani sari mustaqillikni kengaytirish mumkin. Kognitiv yuklama nazariyasi o‘quv dizaynini o‘quvchining tayyorgarligiga moslashtirish uchun asos beradi [2].

Ushbu yondashuvlarni uyg‘unlashtirishga misol sifatida maktabda suvdan foydalanish mavzusini olish mumkin. Dastlab o‘quvchilar suv isrofiga oid keysni tahlil qiladilar. Keyin muammoni tushunish uchun qanday ma’lumot zarurligini aniqlaydilar. So‘ng kuzatuv natijalari asosida suvni tejash loyihasini ishlab chiqadilar. Bu ketma-ketlik metodik taklif bo‘lib, uning natijasi amaliy qo‘llash va baholash orqali aniqlanishi kerak.

Baholashda faqat yakuniy javob yoki mahsulotning tashqi ko‘rinishi bilan cheklanmaslik lozim. Dalillarning ishonchliligi, nazariy tushunchalardan foydalanish, muqobil fikrlarni ko‘rib chiqish va xulosani asoslash ham hisobga olinadi. O‘quvchining o‘z yechimini mustaqil tushuntirishi uning mazmunni qay darajada anglaganini aniqlashga yordam beradi.

Shunday qilib, keys-stadi, muammoli va loyihaviy ta’lim kognitiv faoliyatni turli yo‘llar bilan tashkil etadi. Ularni tanlashda dars maqsadi, tayanch bilimlar, vaqt va baholash imkoniyatlari hisobga olinishi zarur. Mazkur yondashuvlarning pedagogik ahamiyati o‘quvchiga fikrlash, izlanish va o‘z faoliyatini nazorat qilish uchun qanday sharoit yaratilgani bilan belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). Educational Psychologist, 42(2), 99–107.

2. Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. Educational Psychology Review, 31, 261–292.

O`SMIRLARNING IJTIMOIY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA OILA, MAKTAB VA FUQAROLIK JAMIYATI INSTITUTLARINING PEDAGOGIK HAMKORLIK MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH

Salohiddinova G‘azalxon Bekmirzaevna
Alfraganus universiteti
Pedagogika va psixologiya kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oilada o‘smir yoshlarni mamlakatning ijtimoiy hayotiga jalb qilishda fuqarolik jamiyati institutining yoshlarni bo‘sh vaqtini mazmunli tashkil etish, yoshlar bilan ishlashning yangicha boshqaruv mexanizmlarini joriy etish, o‘smir yoshlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda oilaning o‘rni, yoshlarga oid davlat siyosati doirasida amalga oshirilishi va yoshlarning o‘zini samarali anglashi uchun imkoniyat va shart-sharoitlar yaratish masalalari haqida so‘z yuritiladi.

Tayanch so‘zlar: ijtimoiy faollik, iste'dodli yoshlar, yoshlar bilan ishlash mexanizmi, mahalla faoliyati, oila tarbiyasi, yoshlarga oid davlat siyosati dasturi.

Abstract

This article discusses the issues of meaningful organization of youth-led time in the family, the development of new management mechanisms for working with youth, the creation of conditions for the socio-economic development of adolescents, social protection of youth, etc. in helping adolescents participate in the socio-political life of the country.

Keywords: socio-political activism, talented youth, mechanisms for working with youth, work with organizations, state youth program.

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы привлечения подростков и молодёжи к социально-политической жизни страный через институт махалли, организацию содержательного досуга для молодёжи, внедрение новых управленческих механизмов работы молодёжью развитие социальной и политической активности подростков рамках государственной молодёжный политики, а также создание условий и возможностей для эффективного самопонимания молодёжи.

Ключевые слова: социально-политическая активность талантливая молодёжь, механизм работы с молодёжью, семейное воспитание, деятельность махалли государственная молодёжная политика.

Jamiyatning ijtimoiy-siyosiy va madaniy ehtiyojlarining tobora murakkablashib borishi tufayli ularning ta'lim tizimidagi roli va ahamiyati o‘zgarib bormoqda. Oilaning davlat va fuqarolik jamiyati institutlari bilan o‘zaro munosabatlarining o‘ziga xos xususiyatlarini ko‘rib chiqish uchun ta'lim va ijtimoiy-siyosiy jarayonda zamonaviy jamiyatda ishtirok etadigan asosiy fuqarolik jamiyati institutlarning mohiyatini aniqlash kerak.

Asosiy fuqarolik jamiyati institutlariga boshqalar qatori oila, ta'lim, tarbiya, davlat, bozor, din va ommaviy axborot vositalari kiradi, ular inson va jamiyatning ijtimoiy tizim sifatida ko‘payishiga ta'sir qiladi.

Ijtimoiy institut sifatida ta'limga quyidagilar kiradi: oilaviy, ijtimoiy, diniy, axloq tuzatish va dissosial ta'limning yig‘indisi; ijtimoiy rollar to‘plami: talabalar, professional o‘qituvchilar va ko‘ngillilar, oila a'zolari, davlat rahbarlari, viloyat, shahar darajalari, ta'lim tashkilotlari ma'muriyati; turli xil va turdagi ta'lim tashkilotlari; davlat, viloyat, shahar darajasidagi ta'lim tizimlari va ularni boshqarish organlari; hujjatlar bilan tartibga solinadigan va norasmiy ijobiy va salbiy sanksiyalar to‘plami; resurslar: shaxsiy (ta'lim sub'ektlarining sifat xususiyatlari — bolalar va kattalar, o‘qituvchilarning ta'lim darajasi va kasbiy tayyorgarligi), ma'naviy (qadriyatlar va me'yorlar), axborot, moliyaviy, moddiy (infratuzilma, uskunalar, ta'lim adabiyot va boshqalar.).

Ijtimoiy institut sifatida ta'limning yetakchi funksiyalari quyidagilarni o‘z ichiga olishi kerak:

jamiyat a'zolarining nisbatan maqsadli rivojlanishi va ta'lim jarayonida amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan bir qator ehtiyojlarni qondirish uchun sharoit yaratish;

jamiyatning ishlashi va barqaror rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan, gorizontal va vertikal ijtimoiy harakatchanlikka qodir va tayyor bo‘lgan “inson kapitali”ni tayyorlash;

madaniyatni yetkazish va uning uzluksizligi va yangilanishiga ko‘maklashish orqali jamiyat hayotining barqarorligini ta'minlash;

jamiyat a'zolarining intilishlari, harakatlari va munosabatlarini birlashtirishga ko‘maklashish va jins, yosh, ijtimoiy-kasbiy va etno-konfessiyaviy guruhlarning manfaatlarini nisbiy uyg‘unlashtirish;

jamiyat a'zolarining o‘zgaruvchan ijtimoiy vaziyatga moslashishi.

Oilaning ijtimoiy ta'lim instituti sifatida ishlashi nuqtai nazaridan, oila o‘zgaruvchan iqtisodiy, siyosiy va ijtimoiy sharoitlarda yuqori moslashuvchanlikka ega bo‘lishi va makro darajadagi global o‘zgarishlar davrida himoya funksiyasini ko‘rsatishi muhimdir.

Bir qator mamlakatlarda bolalar salbiy holatlarining sabablarini o‘rganish oilaviy nizolarni birinchi o‘ringa qo‘yadi, bu nafaqat oilani buzadi, balki bolaning deviant salohiyatini to‘plash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Yaxshi an'analarga ega kuchli oila, aksincha, atrof-muhitning bolaga salbiy ta'sirini neytrallashtiradigan asosdir.

Shu bilan birga, nosog‘lom tashqi ta'sirlarni oddiy oilaviy muhit, ota-onalarning tushunishi va e'tibori bilan zararsizlantirish mumkin. Bir so‘rov natijalariga ko‘ra, badavlat oilalardagi bolalarning 98,2% xulq-atvorida keskin o‘zgarishlarni ko‘rsatmaydi, televizor ekranlaridan, internetdan, jurnal va gazeta sahifalaridan keladigan salbiy ma'lumotlarga javoban antisosial harakatlar qilmaydi.

Jamiyat hayotining tuzilishi va parametrlarining murakkablashishi ta'lim tizimidagi o‘zgarishlar bilan birga keladi:

ta'lim oilaviy, diniy va ijtimoiy jihatdan farqlanadi, ularning roli, ma'nosi va nisbati vaqt o‘tishi bilan o‘zgarmaydi;

ota-onalarning strategiyalari elitadan jamiyatning quyi qatlamlariga tarqalmoqda va o‘sib borayotgan yosh guruhlarini (bolalardan kattalarga) qamrab oladi;

ijtimoiy ta'lim jarayonida avval o‘qitish, so‘ngra ta'lim uning tarkibiy qismlari sifatida ajralib turadi;

korreksion ta'lim paydo bo‘ladi;

ta'limning vazifalari, mazmuni, uslubi, shakllari va vositalari o‘zgarib bormoqda;

ta'limning ahamiyati ortib bormoqda, u jamiyat va davlatning alohida funksiyasiga – ijtimoiy institutga aylanadi.

Institutlar doimiy ravishda rivojlanayotgan tizimlardir. Oila instituti guruh nikohi, ko‘pxotinlilik va monogamiya kabi bosqichlardan o‘tdi. Katta oila yadro oilasi bilan almashtirildi, unda faqat ikki avlod — ota-onalar va bolalar bor. Tarixan er va xotinning rollari, nikoh marosimi, ota-ona tarbiyasi usullari va boshqalar o‘zgargan. Ishlab chiqarish sohasi ulkan evolyusiyani boshdan kechirdi: ov va yig‘ish, bog‘dorchilik, cho‘ponlik, qishloq xo‘jaligi, hunarmandchilik ustaxonalari, manufaktura, mashinasozlik ishlab chiqarish, kimsasiz ustaxonalar. Xuddi shu narsani siyosiy institutlar, din va ta'limning o‘zgarishi haqida ham aytish mumkin.

Mavjud institutlarni yaratish yoki qo‘llab-quvvatlash orqali jamiyat hayotining eng muhim sohalari va masalalarida ularning ijtimoiy o‘zaro ta'sirining o‘ziga xos turlarini tasdiqlaydi va birlashtiradi, shu bilan ularning barcha a'zolariga doimiyligi va sadoqatini tasdiqlaydi. Oila, tarbiya va ta'lim institutlari odamlarning o‘z-o‘zidan, oldindan aytib bo‘lmaydigan harakatlari va xatti-harakatlarini bashorat qilinadigan, tartibli, uyushgan, tartibga solinadigan normalar va qat'iy maqomlar, rollar, qadriyatlar va ijtimoiy nazorat harakati bilan almashtiradi.

Ijtimoiy institutlar, ularning funksiyalari va bir-biri bilan o‘zaro bog‘liqlik xususiyatlari ular mavjud bo‘lgan jamiyatdagi o‘zgarishlar bilan birga rivojlanadi. 20-asr davomida dunyoning aksariyat rivojlangan mamlakatlarida sanoat jamiyati postindustrial yoki axborot jamiyatiga aylandi.

An'anaviy jamiyatda ijtimoiy munosabatlarni tashkil etishning asosiy prinsipi jamiyatning qat'iy ierarxik tabaqalanishidir. Madaniyatning avlodlararo uzatilishi og‘zaki, folklor shaklida amalga oshiriladi va ta'lim va sosializatsiyaning asosiy institutlari oila va jamiyatdir. Bunday jamiyatda shaxs va oilaning xulq-atvori, shuningdek uning boshqa ijtimoiy institutlar bilan o‘zaro munosabati diniy me'yorlar, mavjud an'ana va urf-odatlar va ularga asoslangan jamoatchilik fikri bilan qat'iy belgilanadi.

Ushbu bosqichda jamiyatning o‘ziga xos xususiyati – bu shaxs va oilaning o‘z xatti-harakatlarini, faoliyatini va muayyan ijtimoiy institutlar bilan o‘zaro munosabatlarini tanlashda ancha katta erkinlikdir. Oilaviy xulq-atvorning muayyan shakllarini tanlash yoki ularni rad etish, e'tiqod masalalari endi jamiyat yoki oila tomonidan insonga buyurilmaydi, balki o‘z taqdirini o‘zi belgilash sohasiga o‘tadi. “Ijtimoiy rivojlanish, bir tomondan, ijtimoiy integratsiya jarayonlarini va boshqa tomondan individual qobiliyat va kuchlarni uzluksiz qayta taqsimlashdan iborat”.

Zamonaviy jamiyat ekstremal dinamizm, jamiyatdagi barcha jarayonlarning o‘zgarishi tezligi bilan ajralib turadi. Dunyo nafaqat tez o‘zgarib bormoqda, balki “tushunarsiz” bo‘lib bormoqda, ya'ni u tubdan boshqacha ijtimoiy-madaniy dinamikaga ega bo‘ladi. Nafaqat tuzilmalar va ularning funksiyalari, balki ijtimoiy amaliyotdagi o‘zgarishlar sur'ati, inson xulq-atvori naqshlari, ularning individual ongi va jamoat bilimlari ham o‘zgarib bormoqda. Odamlarning bilimlari ham ijtimoiy institutlarning, ham individual xatti-harakatlarning doimiy o‘zgarishiga yordam beradigan dinamik omil xarakteriga ega bo‘ladi.

Fuqarolik jamiyat institutlari o‘rtasidagi funksional munosabatlar insoniyat sivilizatsiyasi tarixi davomida ijtimoiy funksiyalarni farqlash, ajratish bilan birga keladi. Ammo bu farq avtonom sohalar uchun o‘zgarmas emas, funksiyalarni bir institutdan boshqasiga doimiy ravishda qayta taqsimlash mavjud bo‘lib, bu ularning jamiyatdagi o‘zgarishlarga moslashishining aksidir. Zamonaviy jamiyatdagi oilaviy funksiyalarning boshqa ijtimoiy institutlarga tarqalishi ta'lim, xizmat ko‘rsatish va madaniyatni rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari bilan tezlashadi va sezilarli darajada soddalashtiriladi.

Ijtimoiylashuvning institusional mexanizmi insonning jamiyat institutlari va uning sosializatsiyasi uchun maxsus yaratilgan turli tashkilotlar bilan o‘zaro munosabati jarayonida va ularning asosiy funksiyalari (ishlab chiqarish, ijtimoiy, klub va boshqalar) bilan paralel ravishda ijtimoiylashtiruvchi funksiyalarni amalga oshirishda ishlaydi.

Odamlarning turli muassasalar va tashkilotlar bilan o‘zaro munosabatlari jarayonida ijtimoiy tasdiqlangan xatti-harakatlarning tegishli bilimlari va tajribalari, shuningdek, ijtimoiy tasdiqlangan xatti-harakatlarga taqlid qilish va ijtimoiy me'yorlardan nizolarsiz yoki nizolarsiz qochish tajribasi tobora ortib bormoqda.

Zamonaviy dunyoda, oila uchun ham, o‘smirlarning ta'lim faoliyati uchun ham muhim va mustaqil vazifa o‘tmishdagi tarixiy davrlar va vaziyatlardan farqli o‘laroq, bu qadriyatlar faqat o‘rganish jarayonida uzatilgan va uzatilgan qiymat yo‘nalishiga aylanadi. Zamonaviy qadriyatlar dunyosida yo‘nalishni ta'minlash institusional maktabdan tashqarida, xususan: oilada, ommaviy axborot vositalari orqali, tengdoshlar bilan aloqada va hokazolarda erishiladi.

Ta'limning eng muhim vazifalaridan biri ta'lim muassasalarining mas'uliyati doirasidan chiqarilganda, butun jamiyatni har bir kishi - o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ota-onalar bo‘lishni to‘xtatadigan ta'lim jamiyatiga (makoniga) aylantirish zarurati tug‘iladi va kasbiy axloq, ota-onaning majburiyatlari va vakolatlari, axloqiy va siyosiy senzura bilan bog‘langan.

Ilgari o‘smir yoshlar jamiyatdan himoyalangan, o‘lchangan ma'lumotlarni olishgan va uning ta'siri do‘stlar doirasi, uy kutubxonasi, maktab o‘quv dasturi va yaqin atrof-muhitning urf-odatlari tomonidan amalga oshirilgan. Bugungi kunda internetning o‘zi hamma va hamma o‘rtasida ma'lumot almashishdagi to‘siqlarni olib tashlashga muvaffaq bo‘ldi va bir xil maktab o‘quvchilari orasida tanlov erkinligi cheksiz bo‘lib qoldi.

Bunday sharoitda muammo o‘smir yoshlarning turli xil qadriyatlarni tanlash erkinligini cheklashda emas, balki undan foydalanish qobiliyatida. Ko‘pgina muassasalar, shu jumladan ta'lim, tarbiya, oila va kasbiy guruhlar bunday vaziyatga tayyor emas edilar.

O‘smir yoshlarni tarbiyalashda ijtimoiy institutlarning samarali o‘zaro ta'siri quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- yangi iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlarni, jamiyatdagi qadriyatlar tizimidagi o‘zgarishlarni, ta'limning mohiyati va vazifalarini zamonaviy tushunishni, jamiyatdagi oila maqomining o‘zgarishini hisobga olgan holda ijtimoiy institutlarning o‘zaro ta'siri tabiatiga munosabat ;

- o‘smir yoshlarni tarbiyalashda yordam beradigan jamiyatning barcha tuzilmalarining sa'y-harakatlarini birlashtirish;

- har bir ijtimoiy institutning pedagogik imkoniyatlaridan ilmiy asoslash va maksimal darajada foydalanish;

- ularning samarali o‘zaro ta'siri shartlari va usullarini izlash va amalga oshirish;

- o‘smir yoshlarni tarbiyalashda ijtimoiy institutlarning sa'y-harakatlarini muvofiqlashtirish, ularning bajarilayotgan ijtimoiy-pedagogik funksiyalar uchun javobgarligini oshirish.

Zamonaviy jamiyatda boshqa institutlar, xususan, davlat oila bilan birga tarbiya va ijtimoiylashuv jarayoniga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi. Oila instituti bilan o‘zaro munosabatlar nuqtai nazaridan davlatning eng qiziqarli funksiyalari ijtimoiy – odamlarning hayotiy ehtiyojlarini qondirish (ish, uy-joy, sog‘liqni saqlash, ijtimoiy ta'minot, dam olish va boshqalar.) va madaniy-ma'rifiy – odamlarning madaniy ehtiyojlarini qondirish va ijodkorlikda o‘zini o‘zi anglash, shuningdek fuqarolarning ta'lim olish uchun sharoit yaratishdan iborat. Bundan tashqari, ko‘plab mamlakatlarda, ijtimoiy xavfsizlik va sug‘urta tizimi, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash paydo bo‘ldi va nogiron oila a'zolariga yordam va qo‘llab-quvvatlash bilan oila funksiyalari o‘rniga tarqaldi.

Davlatning ijtimoiy institut sifatida o‘ziga xos xususiyati shundan iboratki, faqat uning tuzilmalari va mexanizmlari orqali davlat institutlariga majburiy xususiyat beradigan universal iroda shakllanadi va mustahkamlanadi. . Davlat qonun ijodkorligi bo‘yicha qonuniy monopoliyaga ega.

Zamonaviy jamiyatda o‘smir yoshlarning farovonligi yoki ayolning sog‘lig‘iga tahdid soladigan oilani davlat nazorati uchun asoslar kengaydi. Bunday holda, oilaning davlat institutlari (huquqni muhofaza qilish organlari, vasiylik xizmatlari, ijtimoiy xizmatlar) bilan munosabatlari alohida ahamiyatga ega. Ushbu sohani qonunchilik va me'yoriy tartibga solish rivojlanmoqda.

Ta'lim tashkilotlarining o‘smir yoshlar oilalari bilan o‘zaro munosabatlaridagi ish tajribasini tahlil qilish har xil ish shakllari va usullari bilan oila va jamiyat manfaatlarini hisobga oladigan bir qator umumiy tendensiyalarni aniqlashga imkon beradi:

- ta'lim muammolari, ota-onalarning pedagogik madaniyatini oshirish shakllarini rivojlantirish bo‘yicha mulohazalar;

- ota-onalarning ko‘pchiligini muammolarni muhokama qilishga jalb qilish, ota-onalarning to‘plangan hayotiy va pedagogik tajribaga asoslangan fakt va hodisalarni har tomonlama tahlil qilish qobiliyatini shakllantirish, ularda faol pedagogik fikrlashni uyg‘otish;

- ta'lim tashkilotining ijtimoiy pasportini rasmiylashtirish, o‘quvchilar oilalarini o‘rganish bo‘yicha diagnostika ishlari;

- o‘smir yoshlar va ota-onalar bilan tabaqalashtirilgan guruh va individual tuzatish va reabilitasiya ishlari;

- ota-onalarga oilaning axloqiy turmush tarzini shakllantirishda yordam berish (bolalar va o‘smirlarda huquqbuzarliklar, e'tiborsizlik, giyohvandlik va boshqa ijtimoiy illatlarning oldini olish).

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Fuqarolik jamiyati institutlarini rivojlantirishga ko‘maklashish borasidagi qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2013 yil 12 dekabrdagi PQ-2085-son qarori. www.lex.uz

2. G.B.Salohiddinova. The Role Of Mahalla Civil Society Institutes In Increasing The Youth’s Social Activeness In The Family. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, *2*(11), 2020 512-515 бетлар.

3. G.B.Salohiddinova. SOCIAL PEDAGOG Достижения науки и образования № 19 (41), 2018 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU UE’S RESPONSIBILITIES IN COOPERATION WITH A FAMILY TO INCREASE CHILD SOCIABILITY.

4. Usmanova Azizakhon Abdullazhonovna ЎЗБЕКИСТОН ЁШЛАРИНИ ИЖТИМОИЙ ФАОЛЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ СИЁСИЙ-ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ Monografiya 2020.

KO‘ZI OJIZ BOLALAR BILAN OLIB BORILADIGAN ZAMONAVIY KORREKSION-LOGOPEDIK ISH TIZIMI

Xaytova Faridas Kuchkarovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada ko‘zi ojiz bolalarda uchraydigan nutqiy kamchiliklarni korreksiyalashning zamonaviy yondashuvlari, korreksion-logopedik ishning mazmuni, tamoyillari va samarali metodlari izohlangan. Ko‘rish imkoniyatining cheklanganligi bolaning predmet va hodisalar haqidagi tasavvurlarini shakllantirish, lug‘at boyligini kengaytirish, bog‘langan nutq va kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirish jarayoniga o‘ziga xos ta’sir ko‘rsatishi imkoniyatlari ochib berilgan. Shuningdek, korreksion jarayonda ta’limiy o‘yinlar, multimodal yondashuv, taktil va eshitish vositalari, assistiv texnologiyalar hamda individual-korreksion dasturlardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari ilmiy jihatdan asoslangan.

Kalit so‘zlar: ko‘zi ojiz bolalar, korreksion-logopedik ish, nutqiy kamchilik, tiflopedagogika, logopediya, ta’limiy o‘yin, multimodal yondashuv, taktil idrok, kommunikativ kompetensiya, assistiv texnologiya.

Kirish. Bugungi kunda alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalarni jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiya qilish, ularning ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda mustaqil kommunikativ faoliyatini shakllantirish maxsus pedagogikaning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, ko‘zi ojiz bolalarning nutqiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash va mavjud nutqiy kamchiliklarni erta aniqlash hamda o‘z vaqtida korreksiyalash alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Ko‘rish analizatorining faoliyati cheklangan sharoitda bola atrof-muhit haqidagi axborotning muhim qismini eshitish, taktil-kinestetik va boshqa analizatorlar orqali qabul qiladi. Shu sababli ko‘zi ojiz bolalar bilan olib boriladigan logopedik ish umumiy logopedik metodikalarni bevosita qo‘llash bilangina cheklanmasdan, ularning tiflopedagogik xususiyatlariga uyg‘unlashtirilishi lozim.

Asosiy qism. Ko‘zi ojiz bolalarda nutqning shakllanish jarayoni ko‘rish imkoniyati saqlangan tengdoshlaridan ayrim jihatlari bilan farqlanadi. Bola predmetlarning tashqi ko‘rinishi, harakati hamda fazoviy xususiyatlari haqidagi ma’lumotlarni bevosita ko‘rish orqali qabul qila olmaganligi sababli, predmetni nomlash bilan uning real obrazini shakllantirish o‘rtasida tafovut yuzaga kelishi mumkin. Shu bois korreksion-logopedik ishning asosiy vazifalaridan biri so‘z hamda real predmet yoki hodisa o‘rtasidagi mazmuniy bog‘lanishni mustahkamlashdan iborat hisoblanadi.

Zamonaviy korreksion-logopedik tizim quyidagi asosiy yo‘nalishlarni qamrab oladi:

-diagnostik-baholash, individual korreksion rejalashtirish,
-fonetik-fonematik rivojlantirish,
-lug‘at boyligini kengaytirish,
-grammatik qurilishni shakllantirish,
-bog‘langan nutqni rivojlantirish,
-kommunikativ kompetensiyani shakllantirish,
-taktil va eshitish asosidagi metodlardan foydalanish,
-ta’limiy o‘yin texnologiyalarini qo‘llash,
-assistiv hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish,
-ota-ona va mutaxassislar hamkorligini yo‘lga qo‘yish,
-natijalarni monitoring qilish.
-Individual yondashuv.

Zamonaviy korreksion ishning muhim sharti — individualizatsiya. Har bir bolaning ko‘rish holati, yoshi, nutqiy rivojlanish dinamikasi, mavjud nutq buzilishining turi, bilish faoliyati hamda kommunikativ ehtiyojlari diagnostika qilinadi. Diagnostika natijalariga ko‘ra individual korreksion maqsadlar belgilanadi. Bunday yondashuv logopedik ta’sirning mazmuni va metodlarini bolaning real ehtiyojlariga moslashtirish imkonini yaratadi.

Multimodal yondashuv. Ko‘zi ojiz bolalar bilan ishlashda multimodal yondashuv alohida ahamiyatga ega. Unda eshitish, taktil, kinestetik va harakat analizatorlaridan kompleks foydalaniladi. Masalan, yangi so‘z o‘rgatilayotganda uning faqat verbal izohi bilan chegaralanib qolmasdan, imkon qadar real predmet yoki uning taktil modeli bilan tanishtirish, predmetning xususiyatlarini amaliy faoliyat orqali anglatish maqsadga muvofiq. Bu usul bolaning:

predmet → sezgi → tushuncha → so‘z → nutqiy qo‘llash

ketma-ketligida bilimni o‘zlashtir ishiga yordam beradi.

Korreksion-logopedik mashg‘ulotlarda ta’limiy o‘yinlardan foydalanish bolaning faol ishtirokini ta’minlaydi. O‘yin jarayonida bola nutqiy topshiriqni majburiy mashq sifatida emas, balki qiziqarli faoliyat sifatida bajaradi. Ko‘zi ojiz bolalar uchun o‘yinlarni tanlashda ularning xavfsizligi, taktil jihatdan idrok qilinishi, eshitish orqali bajarilishi va bolaning mustaqil harakatlanish imkoniyatlari hisobga olinishi zarur.

Masalan:

“Tovushni top” — fonematik eshituvni rivojlantirish;

“Sirli predmet” — taktil idrok va lug‘atni rivojlantirish;

“So‘zni davom ettir” — bog‘langan nutqni shakllantirish;

“Kim nima qiladi?” — fe’l va otlarni faollashtirish;

“Gapni tuz” — grammatik qurilishni rivojlantirish;

“Eshit va bajar” — eshitish diqqati va nutqni tushunishni rivojlantirish.

Bunday o‘yinlarni individual, juftlik va kichik guruhlarda tashkil etish mumkin.

Zamonaviy logopedik ishda asosiy natija bolaning tovushni to‘g‘ri talaffuz qilishi bilangina belgilanmaydi. Muhim ko‘rsatkichlardan biri — o‘zlashtirilgan nutqiy ko‘nikmaning real kommunikativ vaziyatda qo‘llanishidir.

Shuning uchun mashg‘ulotlarda “do‘konda”, “maktabda”, “mehmondorchilikda”, “transportda”, “tengdoshlar bilan muloqotda” kabi hayotiy vaziyatlarga asoslangan kommunikativ topshiriqlardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Raqamli va assistiv texnologiyalar Bugungi kunda korreksion-logopedik jarayonni texnologiyalashtirish ham muhim yo‘nalishlardan biridir. Audio materiallar, ovozli topshiriqlar, ekran o‘qish dasturlari, Brayl texnologiyalari va interaktiv audio o‘yinlar bolaning mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlashi mumkin.

Biroq texnologiya korreksion jarayonning maqsadi emas, balki pedagogik maqsadga erishish vositasi sifatida qo‘llanishi kerak. Korreksion-logopedik ishning taklif etilayotgan modeli Ko‘zi ojiz bolalar bilan zamonaviy korreksion-logopedik ishni quyidagi tizim asosida tashkil etish mumkin: Diagnostika → individual maqsad → motivatsiya → ta’limiy o‘yin → multimodal korreksiya → kommunikativ faoliyat → mustahkamlash → monitoring. Mazkur modelning o‘ziga xos jihati shundaki, unda korreksion ta’sir bolaning faqat nutqiy kamchiligini bartaraf etishga emas, balki nutqdan kundalik hayotda samarali foydalanish kompetensiyasini shakllantirishga yo‘naltiriladi.

Xulosa qilib aytganda, hozirgi davrda ko‘zi ojiz bolalar bilan olib boriladigan korreksion-logopedik ish tizimi kompleks, individual va kommunikativ yo‘naltirilgan xarakterga ega bo‘lishi lozim. Bunda diagnostika, individual rejalashtirish, multimodal yondashuv, ta’limiy o‘yinlar, taktil va eshitish vositalari, assistiv texnologiyalar hamda fanlararo hamkorlik o‘zaro uyg‘unlashtiriladi.

Ayniqsa, ta’limiy o‘yinlarni korreksion-logopedik jarayonga tizimli integratsiya qilish ko‘zi ojiz bolalarning mashg‘ulotga qiziqishini oshirish, nutqiy faolligini kuchaytirish, mustaqil kommunikativ faoliyatini shakllantirish va korreksion natijalarni mustahkamlash uchun muhim pedagogik imkoniyat yaratadi.

Shu asosda ko‘zi ojiz bolalar nutqidagi kamchiliklarni korreksiyalash metodikasini takomillashtirishda individual, adaptiv-didaktik, multimodal, o‘yinli va kommunikativ yondashuvlarning integratsiyasi istiqbolli yo‘nalish sifatida qaralishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining inklyuziv ta’lim va alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarni qo‘llab-quvvatlashga oid normativ-huquqiy hujjatlari.
3. Ayupova M.Yu. Logopediya. – Toshkent.
4. Muminova L.R. Logopediya asoslari. – Toshkent.
5. Vigotskiy L.S. Osnovы defektologii..
6. Tiflopedagogika va maxsus pedagogika bo‘yicha zamonaviy ilmiy-metodik manbalar.
7.

РАЗВИТИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ТВОРЧЕСКИХ И ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ

Джалилова Шоира Чариевна
Кафедра "Теория и практика дошкольного и начального образования"
djaleelova@mail.ru
Чирчикский государственный педагогический университет

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические возможности творческих и проблемно-ориентированных заданий в развитии письменной речи младших школьников. Раскрывается взаимосвязь речевого замысла, планирования, создания и редактирования текста. На основе научных статей о процессах письма и обучении стратегиям письменного высказывания предлагаются методические решения для начальных классов. Особое внимание уделяется организации обучения русскому языку с учётом многоязычной образовательной среды Узбекистана. Представлены примеры заданий, предусматривающих создание рассказов, объяснений, писем и аргументированных предложений. Обосновывается необходимость постепенного уменьшения педагогической помощи, дифференциации речевых опор и содержательной обратной связи. Предлагаемый подход направлен на развитие самостоятельности, связности, выразительности и осознанности письменного высказывания.

Ключевые слова: письменная речь, младшие школьники, творческие задания, проблемно-ориентированное обучение, связный текст, речевое развитие, саморегуляция, редактирование, начальное образование.

Развитие письменной речи занимает существенное место в начальном образовании, поскольку умение создавать понятный текст необходимо ребёнку при освоении разных учебных предметов. Письменное высказывание требует удержания замысла, отбора слов, последовательного расположения мыслей и проверки написанного. Поэтому обучение письму не может ограничиваться воспроизведением образца и исправлением орфографических ошибок. Школьнику необходимо понимать, для кого он пишет, какую мысль стремится передать и почему выбранный способ выражения соответствует поставленной задаче.

Для образовательной практики Узбекистана значим учёт языкового опыта детей, который может складываться в условиях использования нескольких языков в семье, школе и повседневном общении. При обучении письменной речи на русском языке это предполагает внимание к словарному запасу, построению предложений и пониманию речевой ситуации. Перспективным направлением становится сочетание творческих заданий, поддерживающих воображение, с проблемными ситуациями, побуждающими объяснять, сравнивать и обосновывать решения. Цель настоящей статьи заключается в раскрытии возможностей такого сочетания и определении условий его методически обоснованного применения. Работа носит теоретико-методический характер: предлагаемые задания представляют собой педагогические разработки на основе анализа научных публикаций и требуют последующей проверки в конкретных классах.

Письменная речь формируется как сложная деятельность, в которой взаимодействуют содержательные, языковые и регулятивные действия. В статье Л. Флауэр и Дж. Хейза «A Cognitive Process Theory of Writing» письмо рассматривается через взаимодействие планирования, создания текста и его пересмотра. Эта модель имеет общетеоретическое значение и не является непосредственной методикой обучения младших школьников. Однако она позволяет обосновать важный педагогический принцип: работа над текстом предполагает возвращение к замыслу, уточнение формулировок и изменение первоначального варианта. Ребёнок должен постепенно осваивать представление о черновике как о рабочем тексте, который можно улучшать.

Творческие задания обеспечивают пространство для самостоятельного выбора содержания. Ученикам можно предложить написать историю от лица школьного дерева, придумать продолжение рассказа, описать путешествие потерянной тетради или составить письмо литературному герою. При этом свобода воображения нуждается в понятной речевой задаче.

Предложение написать любой рассказ нередко вызывает затруднения, поскольку ребёнок одновременно ищет тему, персонажей и способ организации событий. Более доступно задание с конкретной ситуацией: школьная библиотечная книга оказалась в незнакомом месте, и необходимо рассказать, как она вернулась к читателям. Такая основа поддерживает замысел, сохраняя возможность разных авторских решений.

Проблемно-ориентированное задание строится вокруг затруднения, для разрешения которого требуется письменное высказывание. Например, классу необходимо предложить способ уменьшения расхода бумаги или объяснить, как организовать обмен прочитанными книгами. Ученики обсуждают несколько вариантов, выбирают подходящий и письменно обосновывают его преимущества. Проблемность возникает благодаря необходимости принять решение и объяснить основания выбора. Простое добавление вопроса к упражнению ещё не обеспечивает проблемного характера работы: задача должна допускать осмысленное сопоставление возможных ответов.

Сочетание творческого и проблемного компонентов особенно продуктивно при создании историй с открытой ситуацией. Учитель предлагает начало рассказа о том, как дети обнаружили повреждённую клумбу возле школы. Школьники придумывают дальнейшие события, но должны объяснить действия персонажей и показать последствия принятого решения. Один автор может описать совместное восстановление клумбы, другой — поиск причины повреждений и изменение ухода за растениями. При обсуждении важно оценивать убедительность событий и связь между поступками героев, сохраняя уважение к различным замыслам.

Методическая организация такой работы предполагает постепенный переход от совместного обсуждения к самостоятельному письму. Сначала учитель помогает определить адресата и цель текста, затем предлагает собрать необходимые слова и наметить последовательность мыслей. Далее дети создают черновик, перечитывают его и вносят изменения. Исследование Б. Трейси, Р. Рида и С. Грэма, опубликованное в 2009 году, посвящено обучению младших школьников стратегиям планирования и написания рассказов. Для рассматриваемой темы оно значимо вниманием к специальному обучению действиям автора. Из этого следует методический вывод: творческая самостоятельность нуждается в освоении доступных способов организации работы.

Речевые опоры необходимо подбирать дифференцированно. Одному ребёнку достаточно нескольких вопросов о героях и событиях, другому потребуется последовательность картинок, третьему — предварительное устное проговаривание будущего текста. Для учеников, испытывающих трудности при письме на русском языке, полезны тематические группы слов, глаголы действия и выражения, обозначающие причину и следствие. При этом опоры должны помогать передавать собственную мысль. Если все учащиеся воспроизводят одинаковые предложения, возможности самостоятельного речевого выбора сокращаются. По мере освоения необходимых действий объём помощи следует уменьшать.

В статье С. Грэма и К. Харрис 2005 года рассматриваются исследования обучения письму детей, испытывающих учебные трудности, включая работу над почерком, правописанием и стратегиями создания текста. Для практики это означает необходимость сочетать содержательную работу с поддержкой технических навыков письма. Ученику, которому трудно записывать слова, можно предложить меньший объём текста, дополнительное время и предварительную подготовку словаря. Содержательная задача при этом сохраняется: ребёнок должен выразить замысел, объяснить событие или обосновать предложение.

Особое значение имеет развитие саморегуляции. В исследовании С. Грэма, К. Харрис и Л. Мейсон 2005 года анализировалось обучение испытывающих трудности третьеклассников стратегиям планирования и создания повествовательных и убеждающих текстов. В классе соответствующая работа может включать постановку небольшой личной цели: объяснить причину поступка героя, добавить важную подробность или устранить неоправданный повтор. После письма ученик проверяет выполнение выбранной цели. Такой подход делает самооценку конкретной и помогает замечать собственное продвижение.

Обратная связь должна быть понятной и посильной для использования. Вместо общего замечания о недостаточной связности учитель может указать, какое событие осталось

необъяснённым и где читателю не хватает информации. Сначала целесообразно обсуждать содержание и последовательность мыслей, затем языковое оформление. Одновременное исправление всех недостатков способно перегрузить ребёнка. Полезна работа в парах, когда читатель называет понятный фрагмент и задаёт уточняющий вопрос. Исследование К. Харрис, С. Грэма и Л. Мейсон 2006 года показывает положительные результаты обучения стратегиям письма у испытывающих трудности второклассников и дополнительные возможности поддержки сверстников. Однако перенос этих результатов в другую языковую среду требует проверки.

Оценивание целесообразно связывать с раскрытием замысла, последовательностью изложения, уместностью слов, понятностью предложений и способностью улучшать текст. В образовательной среде Узбекистана темами заданий могут становиться школьные события, семейные традиции, забота о воде, жизнь махалли и помощь окружающим. Содержание необходимо выбирать с учётом реального опыта конкретного класса. Для подготовки будущих учителей полезен анализ нескольких вариантов одного детского текста: студенты определяют характер затруднения, предлагают подходящую опору и формулируют обратную связь. Такая работа помогает соединять теоретические знания с педагогическими решениями.

Развитие письменной речи младших школьников посредством творческих и проблемно-ориентированных заданий предполагает систематическую организацию осмысленного письма. Творческий компонент поддерживает воображение, индивидуальность замысла и интерес к выражению собственных мыслей. Проблемная ситуация создаёт необходимость выбирать, объяснять и обосновывать, благодаря чему текст приобретает понятную коммуникативную цель. Их сочетание позволяет включать ребёнка в деятельность, где важны содержание сообщения, его адресат и убедительность изложения.

Результативность предлагаемого подхода зависит от доступности задания, последовательного обучения планированию, дифференциации помощи и возможности перерабатывать написанное. Для начального образования Узбекистана существенны учёт многоязычного опыта учащихся и использование близких им жизненных ситуаций. При подготовке педагогов необходимо развивать умение видеть за ошибками конкретные речевые затруднения и выбирать способы поддержки самостоятельности. Оценивать изменения следует по нескольким работам ученика, обращая внимание на связность, полноту мысли и осознанность исправлений. Предложенные методические решения могут стать основой для педагогической апробации, в ходе которой потребуется установить их доступность для разных возрастных и языковых групп.

Использованные источники

1. Flower L., Hayes J. R. A Cognitive Process Theory of Writing // College Composition and Communication. 1981. Vol. 32, Issue 4. P. 365–387.
2. Graham S., Harris K. R. Improving the Writing Performance of Young Struggling Writers: Theoretical and Programmatic Research From the Center on Accelerating Student Learning // The Journal of Special Education. 2005. Vol. 39, Issue 1. P. 19–33.
3. Graham S., Harris K. R., Mason L. Improving the Writing Performance, Knowledge, and Self-Efficacy of Struggling Young Writers: The Effects of Self-Regulated Strategy Development // Contemporary Educational Psychology. 2005. Vol. 30, Issue 2. P. 207–241.
4. Harris K. R., Graham S., Mason L. H. Improving the Writing, Knowledge, and Motivation of Struggling Young Writers: Effects of Self-Regulated Strategy Development With and Without Peer Support // American Educational Research Journal. 2006. Vol. 43, Issue 2. P. 295–340.
5. Tracy B., Reid R., Graham S. Teaching Young Students Strategies for Planning and Drafting Stories: The Impact of Self-Regulated Strategy Development // The Journal of Educational Research. 2009. Vol. 102, Issue 5. P. 323–332.

BOSHLANG‘ICH SINF TABIIY FANLAR DARSLARIDA MUAMMOLI-RAQAMLI TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISHNING KREATIV TAFAKKUR RIVOJIGA TA’SIRI

Hayitboyeva Zarina Otanazarovna
NDPI 130001 — Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta’limotlar tarixi ixtisosligi 2-bosqich tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf tabiiy fanlar darslarida muammoli-raqamli topshiriqlardan foydalanishning o‘quvchilar kreativ tafakkurini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan. Raqamli texnologiyalar yordamida muammoli vaziyatlarni yaratish, o‘quvchilarni mustaqil izlanishga yo‘naltirish, muqobil yechimlar ishlab chiqish va o‘z fikrlarini asoslash jarayonlariga alohida e’tibor qaratilgan. **Kalit so‘zlar:** boshlang‘ich ta’lim, tabiiy fanlar, raqamli ta’lim, muammoli-raqamli topshiriqlar, kreativ tafakkur, mustaqil fikrlash, interaktiv metodlar, raqamli modellashtirish, ijodiy faoliyat.

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarga tayyor bilimlarni berish bilan bir qatorda, ularda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, turli yechimlarni ishlab chiqish va o‘z g‘oyalarini asoslash ko‘nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichida kreativ tafakkurni rivojlantirish o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va keyingi ta’lim bosqichlariga tayyorlashning muhim omillaridan biridir. Pedagogik jarayonda o‘quvchining faol ishtirokini ta’minlash, mustaqil izlanishiga imkon yaratish va uning individual imkoniyatlarini hisobga olish ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi [1].

Raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga joriy etilishi o‘qitish mazmuni va metodlarini takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Elektron taqdimotlar, interaktiv topshiriqlar, virtual tajribalar va raqamli modellashtirish vositalari orqali o‘quvchilarga tabiiy hodisalarni kuzatish, taqqoslash va o‘rganish imkoniyati beriladi. Biroq raqamli vositalardan foydalanishning o‘zi kreativ tafakkur rivojlanishini kafolatlamaydi. Ularning samarasi topshiriqlarning mazmuni, pedagogik maqsadi va o‘quvchilarni fikrlashga undash darajasi bilan belgilanadi [2].

Boshlang‘ich sinflarda tabiiy fanlarni o‘qitish muammoli vaziyatlardan foydalanish uchun keng imkoniyatlarga ega. Tabiat hodisalari, o‘simliklar va hayvonot dunyosi, suv, havo, yorug‘lik hamda ekologik jarayonlarni o‘rganish o‘quvchilarda kuzatish, taqqoslash, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash va mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shu sababli tabiiy fanlar darslarida muammoli-raqamli topshiriqlardan foydalanishning kreativ tafakkur rivojiga ta’sirini o‘rganish dolzarb ilmiy-pedagogik masala hisoblanadi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish, pedagogik modellashtirish va didaktik topshiriqlarni loyihalash metodlaridan foydalaniladi. Ushbu metodlar muammoli-raqamli topshiriqlarning mazmunini, ularni tashkil etish bosqichlarini va kreativ tafakkur ko‘rsatkichlari bilan bog‘liqligini aniqlashga xizmat qiladi.

Muammoli-raqamli topshiriqlar deganda o‘quvchidan mavjud bilimlarini qo‘llash, muammoli vaziyatni tahlil qilish, taxmin ilgari surish va mustaqil yechim ishlab chiqishni talab qiladigan, raqamli vositalar yordamida tashkil etiladigan o‘quv topshiriqlari tushuniladi. Bunday topshiriqlarda raqamli vosita faqat axborotni namoyish etish uchun emas, balki o‘quvchining fikrlash jarayonini faollashtirish, izlanish faoliyatini qo‘llab-quvvatlash va o‘z fikrini ifodalash imkoniyatini kengaytirish uchun xizmat qiladi.

O‘. Tolipov va M. Usmonboyeva ta’lim texnologiyalarini pedagogik maqsadlar bilan bog‘liq holda tashkil etish masalalariga e’tibor qaratganlar. Mazkur yondashuvdan kelib chiqib, raqamli vositalarni tanlashda ularning tashqi ko‘rinishi yoki texnik imkoniyatlaridan ko‘ra, o‘quv vazifasini bajarishga xizmat qilishi muhimdir [3].

Muammoli-raqamli topshiriqlarni samarali tashkil etish uchun bir nechta pedagogik shartlarga amal qilish lozim. Birinchidan, topshiriq o‘quvchilarning yosh xususiyatlari va bilim darajasiga mos bo‘lishi kerak. Ikkinchidan, topshiriq o‘quvchini faqat tayyor javobni topishga emas, balki turli yechimlarni izlashga undashi zarur. Uchinchidan, o‘quvchi o‘z fikrini tushuntirishi, dalillar keltirishi va chiqarilgan

xulosani asoslay olishi kerak. T.T.O‘tebayevning Qoraqalpog‘istonda pedagogika fanining rivojlanishiga bag‘ishlangan tadqiqoti mintaqadagi pedagogik qarashlar va ta’lim taraqqiyotini o‘rganish uchun muhim manbalardan biridir [4]. Hududiy pedagogik tajribalarni hisobga olish zamonaviy metodik yondashuvlarni mahalliy ta’lim sharoitlariga moslashtirishda ahamiyatga ega. A.R. Kamalovning raqamli ta’lim muhitida interaktiv metodlardan foydalanishga bag‘ishlangan konferensiya ishi ham interaktiv yondashuvlarni ta’lim jarayonida qo‘llash masalasiga e’tibor qaratadi [5]. Bu kabi yondashuvlar raqamli topshiriqlarni o‘quvchilar faolligini oshirish va hamkorlikdagi fikrlashni tashkil etish vositasi sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi.

Kreativ tafakkur o‘quvchining muammoga nisbatan yangi yondashuvlarni taklif qilishi, bir nechta g‘oyani ishlab chiqishi va mavjud bilimlaridan noodatiy vaziyatlarda foydalana olishi orqali namoyon bo‘ladi. J. P. Guilford kreativ tafakkur bilan bog‘liq fikrlash jarayonlarini o‘rganishda fikrlar ravonligi, moslashuvchanlik va originallik kabi ko‘rsatkichlarga alohida e’tibor qaratgan [6].

Muammoli-raqamli topshiriqlar ushbu ko‘rsatkichlarni rivojlantirish uchun qulay o‘quv vaziyatlarini yaratishi mumkin. Masalan, o‘quvchiga tabiat hodisasini aks ettiruvchi raqamli tasvir taqdim etilganda, u hodisani kuzatishi, sabablarini taxmin qilishi va turli tushuntirishlarni taklif etishi mumkin. Bunda o‘qituvchi tayyor javobni darhol bermasdan, qo‘shimcha savollar orqali o‘quvchini mustaqil fikrlashga undaydi. Xorijiy tadqiqotlarda kreativ tafakkur ko‘rsatkichlarini aniqlash va rivojlantirish masalalari ham o‘rganilgan. E. P. Torrance tomonidan ishlab chiqilgan kreativ tafakkur testlari fikrlar ravonligi, moslashuvchanlik va originallikni baholashga oid yondashuvlar bilan mashhur [7]. Ushbu ko‘rsatkichlarni boshlang‘ich sinf tabiiy fanlaridagi topshiriqlarga moslashtirish o‘quvchilarning ijodiy fikrlash faoliyatini kuzatish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Muammoli-raqamli topshiriqlarning ta’siri, avvalo, o‘quvchilarning faol fikrlashiga sharoit yaratishida ko‘rinadi. Ular muammoni turli tomonlardan ko‘rib chiqish, muqobil yechimlarni taqqoslash, o‘z taxminlarini tekshirish va yakuniy xulosalar chiqarish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Biroq bunday topshiriqlarning haqiqiy samaradorligi amaliy kuzatish va tajriba-sinov natijalari orqali alohida tekshirilishi lozim.

Tabiiy fanlar darslari uchun muammoli-raqamli topshiriqlar

1. “O‘simlikning o‘sishiga nima ta’sir qiladi?”

O‘quvchilarga turli sharoitlarda o‘sayotgan o‘simliklarning raqamli tasvirlari taqdim etiladi. Ular o‘simliklarning holatini taqqoslaydilar, o‘sishdagi farqlarni aniqlaydilar va ehtimoliy sabablarni tushuntiradilar. So‘ngra o‘simlikning sog‘lom o‘sishi uchun zarur sharoitlar haqida o‘z takliflarini ishlab chiqadilar. Ushbu topshiriq kuzatish, taxmin ilgari surish va bir nechta tushuntirish variantlarini taklif qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltiriladi.

2. “Suvni qanday tejash mumkin?”

O‘quvchilarga suvning isrof bo‘lishiga oid rasm yoki videolavha namoyish etiladi. Ular muammoni aniqlab, suvni tejash bo‘yicha kamida uchta taklif ishlab chiqadilar. Takliflar guruhda muhokama qilinadi va eng maqbul yechimning afzalliklari asoslanadi.

Topshiriq fikrlar ravonligi, moslashuvchanlik va o‘z g‘oyalarini dalillar bilan tushuntirish ko‘nikmalarini qo‘llab-quvvatlaydi.

3. “Tabiatdagi o‘zgarishlarni tushuntir”

O‘quvchilarga fasllar almashinuvi yoki ob-havo o‘zgarishlarini aks ettiruvchi raqamli tasvirlar ketma-ketligi beriladi. Ular tasvirlarni taqqoslab, kuzatilgan o‘zgarishlarni tushuntiradilar va hodisalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni chizma yoki raqamli taqdimot orqali ifodalaydilar.

Bu topshiriq o‘quvchilarning sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, mustaqil xulosa chiqarish va o‘z fikrini ijodiy ifodalash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mazkur topshiriqlar namunaviy xarakterga ega. Ularni amaliyotda qo‘llashda o‘quvchilarning sinfi, tabiiy fanlar o‘quv dasturi, mavjud texnik vositalar va o‘qituvchining metodik tayyorgarligi hisobga olinishi lozim.

Kreativ tafakkurni baholash mezonlari

Muammoli-raqamli topshiriqlardan foydalanish jarayonida o‘quvchilarning kreativ tafakkurini quyidagi mezonlar asosida kuzatish mumkin:

Fikrlar ravonligi — muammoga oid bir nechta g‘oya yoki yechim taklif qila olishi.

Fikrlash moslashuvchanligi — muammoni turli nuqtayi nazardan ko‘rib chiqishi va turli yechim usullaridan foydalanishi.

Originallik — o‘ziga xos, odatiy javoblardan farq qiladigan takliflarni ilgari surishi.

G‘oyalarni rivojlantirish — taklifini qo‘shimcha dalillar, misollar, chizmalar yoki izohlar bilan boyitishi.

Baholash jarayonida faqat yakuniy javobning to‘g‘riligiga emas, balki o‘quvchining fikrlash jarayoni, taklif etgan yechimlari va o‘z qarashlarini asoslay olishiga ham e’tibor berish zarur. Ushbu mezonlar o‘qituvchiga o‘quvchilarning individual imkoniyatlarini kuzatish va keyingi topshiriqlarni moslashtirishga yordam beradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinf tabiiy fanlar darslarida muammoli-raqamli topshiriqlardan foydalanish o‘quvchilarning kreativ tafakkurini rivojlantirish uchun muhim pedagogik imkoniyatlarni yaratadi. Maqolaning ilmiy yangiligi tabiiy fanlar mazmunidagi muammoli-raqamli topshiriqlarni kreativ tafakkurning ravonlik, moslashuvchanlik, originallik va g‘oyalarni rivojlantirish mezonlari bilan bog‘lash hamda ularni tashkil etish bo‘yicha metodik yondashuvni taklif etishda namoyon bo‘ladi. Bunday topshiriqlar o‘quvchilarning mustaqil izlanishi, muammolarga muqobil yechimlar taklif qilishi va o‘z fikrlarini asoslashini qo‘llab-quvvatlaydi. Raqamli vositalarni pedagogik maqsadga muvofiq tanlash hamda o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlash metodikaning muhim shartlaridir. Taklif etilgan yondashuvning samaradorligini aniqlash uchun kelgusida uni amaliyotda sinovdan o‘tkazish va natijalarni belgilangan mezonlar asosida baholash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Guilford J. P. Creativity // American Psychologist. 1950. Vol. 5, Issue 9. P. 444–454.

2. Smetana L. K., Bell R. L. Computer Simulations to Support Science Instruction and Learning: A Critical Review of the Literature // International Journal of Science Education. 2012. Vol. 34, Issue 9. P. 1337–1370.

3. Furtak E. M., Seidel T., Iverson H., Briggs D. C. Experimental and Quasi-Experimental Studies of Inquiry-Based Science Teaching: A Meta-Analysis // Review of Educational Research. 2012. Vol. 82, Issue 3. P. 300–329.

4. Hmelo-Silver C. E., Duncan R. G., Chinn C. A. Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006) // Educational Psychologist. 2007. Vol. 42, Issue 2. P. 99–107.

5. Maqolangizdagi havolalar yettita manbaga tegishli. Ushbu to‘rtta maqoladan foydalanganda havolalarni qayta moslashtirish, Tolipov, Usmonboyeva, O‘tebayev, Kamalov va Torrance haqidagi jumlalarni esa tegishli manbalarsiz qoldirmaslik uchun qayta tahrirlash kerak.

РАЦИОНАЛЬНЫЙ АУТСОРСИНГ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: КРИТЕРИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Рузметова Мухаббат Самандаровна
старший преподаватель кафедры «Менеджмент, маркетинг и туризм», Ташкентский государственный транспортный университет; e-mail: ruzmetovamuxabbat@tstu.uz

Промышленные предприятия Узбекистана всё чаще передают перевозки, хранение и оформление грузов внешним исполнителям. Рынок этих услуг сильно раздроблен: в 2025 году на субъекты малого предпринимательства приходилось 77,4% грузооборота. При такой структуре рынка решение об аутсорсинге часто принимается ситуативно, по цене услуги, без оценки последствий для производственного цикла.

Автор предлагает трактовать аутсорсинг не как передачу операций на сторону, а как распределение функций между предприятием и оператором. Внутри предприятия остаётся то, что определяет его управляемость: стратегическое планирование потоков, выбор целевых показателей, оценка рисков и контроль качества. Оператору передаются операции, где он обеспечивает более высокое качество, скорость или экономию масштаба.

Решение по каждой функции целесообразно принимать по пяти критериям:

1. полная стоимость функции, а не только тариф оператора;
2. качество сервиса — соблюдение сроков и сохранность груза;
3. уровень контроля, который предприятие сохраняет после передачи;
4. доступность данных о движении груза и затратах;
5. влияние на производственный цикл и уровень запасов.

Применение критериев к основным функциям даёт матрицу решений (таблица 1).

Таблица 1. Матрица решений об аутсорсинге транспортно-логистических функций

Функция	Оставлять внутри предприятия	Передавать оператору	Решающий критерий
Стратегическое планирование потоков	Всегда	Не передаётся	Влияние на стратегию
Оперативная перевозка	Устойчивые внутренние маршруты	Переменные объёмы, сложная география	Полная стоимость и качество
Складирование	Особые требования к хранению	Стандартная продукция, есть логистический центр	Стоимость и скорость обработки
Документальное сопровождение	Высокая конфиденциальность	Компетентный оператор с цифровой интеграцией	Скорость и точность оформления
Мониторинг	Ключевые показатели и их оценка	Технический сбор данных	Доступ предприятия к данным

Источник: разработано автором.

Наибольший эффект аутсорсинг даёт при сезонных, экспортных и межрегиональных перевозках, когда собственная транспортная служба не обеспечивает нужной гибкости. Предприятие получает доступ к специализированным компетенциям и переводит часть постоянных затрат в переменные.

Вместе с тем аутсорсинг несёт риски: потерю контроля, зависимость от одного исполнителя и закрытость информации. Для их снижения предлагается поэтапное внедрение: сначала передаются отдельные функции, затем целые участки цепочки, и только после подтверждения эффекта — долгосрочная контрактная модель. В каждом договоре предприятие должно закрепить за собой доступ к данным, право оценки качества и возможность сменить оператора.

Для объектов, которые обслуживают сразу несколько предприятий промышленной зоны, аутсорсинг дополняется кластерным софинансированием складов и распределительных центров, а также государственно-частным партнёрством. Такая комбинация даёт экономию масштаба и соответствует задачам ПП-28 по развитию рынка качественных логистических услуг.

Передача функций оператору оправдана только при наличии измеримых условий договора. Для этого в договоры предлагается включать KPI шести групп: временные (доля доставок в плановый срок, среднее отклонение от планового времени), стоимостные (отклонение фактической стоимости от договорной), ресурсные (коэффициент загрузки транспорта), качественные (доля доставок без повреждений), информационные (доля операций с цифровым подтверждением) и рисковые (наличие резервного маршрута). Такие показатели служат основой для штрафов и премий и позволяют сравнивать операторов между собой [6].

По итогам года на основе фактического выполнения KPI формируется рейтинг операторов. Надёжные операторы получают преимущество при заключении долгосрочных контрактов и обслуживании промышленных кластеров, а систематически нарушающие сроки теряют объёмы. Тем самым выбор исполнителя смещается от минимальной цены к полной стоимости и надёжности услуги. Экономическая оценка аутсорсинга при этом должна учитывать не только тариф, но и затраты на контроль, сопровождение договора и возможные потери от сбоев [7].

Аутсорсинг тесно связан с цифровизацией: оператор передаёт предприятию данные о статусе грузов, сроках и затратах, а предприятие использует их в производственном планировании. Как показано в предыдущих работах автора, договорные KPI, интегральный индекс и цифровой мониторинг образуют единый организационно-экономический механизм, который позволяет перейти от реакции на сбои к их предупреждению [8, 9]. Без такого обмена данными передача функций оператору ведёт к потере управляемости.

Решение об аутсорсинге целесообразно принимать по единой процедуре: инвентаризация транспортно-логистических функций предприятия; расчёт полной стоимости каждой функции при собственном выполнении и при передаче оператору; пилотная передача одной функции с закреплёнными KPI; оценка результата по итогам года; масштабирование успешной практики. В теории управления цепями поставок такой выбор рассматривается как решение «производить или покупать», которое должно учитывать не только цену, но и влияние на уровень сервиса и гибкость цепи [4]. В отечественной практике контрактной логистики аналогичный подход предполагает распределение ответственности между грузовладельцем и логистическим провайдером на основе согласованных показателей качества [2, 3].

Для Узбекистана рациональный аутсорсинг особенно актуален в связи со структурой рынка транспортных услуг, где преобладают малые перевозчики [5]. Объединение их услуг через

профессиональных операторов и логистические центры позволяет предприятиям получать экономию масштаба без потери контроля. Создание общих объектов для нескольких предприятий может осуществляться на основе государственно-частного партнёрства, правовые условия которого установлены законодательством Республики Узбекистан [1]. В таких соглашениях целесообразно закреплять показатели доступности, качества сервиса и тарифной прозрачности.

Таким образом, рациональный аутсорсинг — это управленческое решение, при котором предприятие передаёт исполнение, но сохраняет за собой управление. Его результат оценивается не по снижению тарифа, а по изменению полной стоимости и надёжности производственно-логистической цепочки.

Литература

1. Закон Республики Узбекистан от 10.05.2019 № ЗРУ-537 «О государственно-частном партнерстве». — URL: https://lex.uz/ru/docs/4329272
2. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / под ред. В.И. Сергеева. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 634 с.
3. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Логистика: учебник для вузов: в 2 ч. Ч. 2. — М.: Юрайт, 2019. — 341 с.
4. Chopra S. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 7th ed. — Harlow: Pearson Education, 2019. — 528 p.
5. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Транспорт и связь: статистические показатели за январь–декабрь 2025 года. — Ташкент, 2026. — URL: https://stat.uz
6. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management. 6th ed. — London: Pearson, 2023. — 328 p.
7. Плоткин Б.К. Экономика транспорта и логистики. — М.: Юрайт, 2021. — 308 с.
8. Ruzmetova M.S. Organisational and economic mechanism for improving transport support of industrial enterprises in Uzbekistan: contractual KPIs, digital monitoring and scenario-based assessment // Ilm fan taraqqiyotida raqamli iqtisodiyot va zamonaviy ta’limning o‘rni hamda rivojlanish omillari. — 2026. — Vol. 23, No. 1. — URL: https://conferns.com/index.php/fan/article/view/5020/4778
9. Ruzmetova M.S. A multi-level KPI system and integral index for assessing transport support efficiency at industrial enterprises of Uzbekistan // Frontiers of Knowledge and Interdisciplinary Discovery. — 2026. — Vol. 12, No. 1. — URL: https://e-conferens.com/index.php/FKID/en/article/view/547/447

АНАЛИЗ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Мирзорахимов О. К.
Доктор философии по педагогическим наукам (PhD)
и.о.доцента кафедры теории начального образования
Чирчикского государственного педагогического университета

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности анализа художественного текста в начальных классах общеобразовательной школы. Раскрывается значение литературного чтения в формировании читательской грамотности, развитии речи, мышления, воображения и эмоциональной отзывчивости младших школьников. Особое внимание уделяется методам и приёмам анализа художественных произведений, направленным на понимание содержания текста, определение темы и основной мысли, характеристику героев, выявление авторского отношения к событиям и персонажам.

Ключевые слова: художественный текст, анализ текста, начальные классы, литературное чтение, читательская грамотность, развитие речи, младшие школьники, методы обучения, основная мысль, нравственное воспитание.

В современных условиях развития образования особое значение приобретает формирование читательской грамотности учащихся начальных классов. Умение читать и понимать художественный текст, определять его основную мысль, анализировать поступки героев и выражать собственное отношение к прочитанному является важной составляющей общего развития младшего школьника. В связи с этим анализ художественного текста занимает значимое место в системе литературного образования и воспитания учащихся начальной школы.

Художественная литература обладает большими возможностями для развития речи, мышления, воображения и эмоциональной сферы детей. Через литературные произведения учащиеся знакомятся с окружающим миром, учатся различать добро и зло, понимать чувства и переживания других людей, формируют нравственные представления и ценностные ориентиры. Однако полноценное восприятие художественного произведения требует не только правильного и беглого чтения, но и осмысленной работы над его содержанием, языковыми особенностями, образами персонажей и авторским замыслом.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть значение анализа художественного текста в обучении младших школьников;
- определить возрастные особенности восприятия художественных произведений учащимися начальных классов;
- охарактеризовать основные методы и приёмы анализа текста;
- выявить педагогические условия, способствующие развитию осознанного и выразительного чтения;
- определить роль анализа художественных произведений в речевом, интеллектуальном и нравственном развитии учащихся.

Грамотно выстроенный анализ художественного текста способствует формированию активного читателя, способного понимать литературное произведение, оценивать его содержание и самостоятельно выражать свои мысли и впечатления.

Анализ художественного текста помогает учащимся глубже понимать содержание произведения, определять его тему и основную мысль, устанавливать последовательность событий, характеризовать героев и объяснять мотивы их поступков. Выявлено, что эффективность анализа художественного текста во многом зависит от правильного выбора методов и приёмов обучения с учётом возрастных особенностей учащихся. Наиболее продуктивными являются выразительное чтение, предварительная словарная работа, беседа по содержанию произведения, выборочное чтение, составление плана, анализ поступков персонажей и выполнение творческих заданий. Применение данных методов позволяет организовать активную познавательную деятельность учащихся и способствует более осознанному восприятию литературного произведения.

Особое значение имеет работа над пониманием основной мысли текста. В процессе обсуждения прочитанного учащиеся учатся выделять главные события, устанавливать причинно-следственные связи, сопоставлять поступки героев и аргументировать собственную точку зрения. Постановка проблемных вопросов и использование заданий творческого характера стимулируют самостоятельное мышление детей, развивают воображение и формируют навыки связного высказывания.

Также установлено, что анализ художественных произведений обладает значительным воспитательным потенциалом. Знакомство с литературными образами и жизненными ситуациями помогает младшим школьникам формировать представления о доброте, честности, справедливости, ответственности и взаимопомощи. Эмоциональное восприятие произведения в сочетании с его содержательным анализом способствует развитию эмпатии и способности понимать переживания других людей.

Изучение проблемы анализа художественного текста в начальных классах опирается на научные исследования в области педагогики, психологии, методики преподавания литературного чтения и литературоведения. В научно-методической литературе подчёркивается, что работа с художественным произведением в начальной школе направлена не только на формирование навыков чтения, но и на развитие способности понимать содержание текста, воспринимать художественные образы, определять авторскую позицию и выражать собственное отношение к прочитанному.

Вопросы методики обучения чтению и литературного развития школьников рассматриваются в трудах Н. Н. Светловской, Е. А. Бунеевой и других исследователей. Анализ научно-методических подходов позволяет выделить несколько основных направлений работы с художественным текстом в начальных классах: содержательный анализ, направленный на понимание событий и основной мысли произведения; образный анализ, предполагающий характеристику персонажей и оценку их поступков; языковой анализ, связанный с выявлением значения незнакомых слов и выразительных средств; эмоционально-ценностный анализ, способствующий осмыслению авторского отношения к изображаемым событиям и формированию личностного отношения учащихся к прочитанному.

Для изучения особенностей анализа художественного текста целесообразно использовать следующие методы исследования:

• **Теоретический анализ литературы** — изучение научных, педагогических и методических источников по проблеме развития читательской грамотности и обучения анализу литературных произведений.

• **Сравнительный анализ** — сопоставление различных методических подходов к организации работы с художественным текстом в начальной школе.

• **Педагогическое наблюдение** — изучение активности учащихся, характера их ответов и степени понимания содержания произведения в процессе урока.

• **Анализ учебных заданий** — рассмотрение вопросов и упражнений, направленных на определение темы, основной мысли, характеристику персонажей и выявление выразительных средств языка.

• **Обобщение педагогического опыта** — систематизация эффективных приёмов работы с художественными произведениями на уроках литературного чтения.

Таким образом, анализ художественного текста в начальных классах является важной составляющей образовательного процесса, направленной на формирование читательской грамотности, развитие речи, мышления, воображения и творческих способностей младших школьников. Работа с художественными произведениями помогает учащимся не только понимать содержание прочитанного, но и определять тему и основную мысль текста, анализировать поступки персонажей, устанавливать причинно-следственные связи и выражать собственное отношение к событиям.

В ходе рассмотрения данной проблемы установлено, что эффективность анализа художественного текста зависит от правильного выбора методов и приёмов обучения, последовательности организации работы и учёта возрастных особенностей учащихся. Выразительное чтение, беседа по содержанию произведения, словарная работа, выборочное чтение, характеристика героев и творческие задания способствуют более глубокому пониманию литературного произведения и активизации познавательной деятельности детей.

Особое значение анализ художественного текста имеет для нравственного и эмоционального развития младших школьников. Через литературные образы и жизненные ситуации учащиеся учатся понимать чувства других людей, оценивать поступки персонажей, различать нравственные ценности и формировать собственную жизненную позицию. При этом важную роль играет создание педагогических условий, обеспечивающих самостоятельность суждений, активное участие детей в обсуждении и развитие интереса к чтению.

Следовательно, анализ художественного текста необходимо рассматривать как целостный педагогический процесс, объединяющий понимание содержания, изучение художественных образов, языковых особенностей и воспитательного потенциала произведения. Систематическое использование эффективных методических приёмов на уроках литературного чтения способствует развитию самостоятельного мышления, коммуникативных умений и читательской культуры учащихся.

В заключение следует отметить, что грамотно организованный анализ художественного текста способствует формированию компетентного и заинтересованного читателя, способного осмысленно воспринимать литературные произведения, самостоятельно делать выводы и применять полученные знания в повседневной жизни. Именно поэтому совершенствование методики анализа художественных текстов остаётся актуальной задачей современного начального образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выготский Л. С. **Психология искусства.** — 3-е изд. — М.: Искусство, 1986. — 572 с.
2. Занков Л. В. **Избранные педагогические труды.** — М.: Педагогика, 1990.
3. Бунеев Р. Н., Бунеева Е. В. **Литературное чтение. 4 класс.** — М.: Баласс, 2018.
4. Леонтьев А. А. **Основы психолингвистики.** — М.: Смысл, 1997.

5. Львов М. Р. **Методика развития речи младших школьников.** — М.: Просвещение.
6. Светловская Н. Н. **Методика внеклассного чтения.** — М.: Просвещение.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. — М.: Просвещение.
8. Учебные программы по литературному чтению для начальных классов общеобразовательных школ.
9. Учебники по литературному чтению для 1–4 классов общеобразовательных школ.
10. Методические рекомендации для учителей начальных классов по формированию читательской грамотности и развитию навыков смыслового чтения.

KRIPTROGRAFIYA SOHASINING KELIB CHIQISHI

Jo’rayev Firdavs Umed o’g’li
Chirchiq Davlat pedagogika universiteti talabasi
Xasanova Raxila XXX
Chirchik davlat pedagogika universiteti talabasi

Kriptografiya tarixi bir necha ming yilliklarga borib taqaladi. Birinchi shifrlash tizimlari miloddan avvalgi to'rtinchi ming yillikda yozish bilan bir vaqtda paydo bo'lgan. Qadimgi Yunoniston va qadimgi Rimda kriptografiya allaqachon faoliyatning turli sohalarida, ayniqsa jamoat sohalarida keng qo'llanilgan edi. (Yuliy Tsezar, Galliy urushi haqidagi yozuvlar, miloddan avvalgi 1-asr.) O'rta asrlarning qorong'i yillarida shifrlash amaliyoti qat'iy ishonch bilan saqlangan. Salib yurishlari yillarida Papa bilan birga xizmat qilgan kriptograflar bir yillik ishdan so'ng jismoniy halokatga duchor bo'lishdi. Qadimgi davrlardan 1949 yilgacha kriptologiyaning rivojlanish davri odatda ilmiygacha bo'lgan kriptologiya davri deb nomlanadi, chunki o'sha davrlarning yutuqlari sezgi asosida va dalillar bilan qo'llab-quvvatlanmagan. O'shanda kriptologiya deyarli fan sifatida emas, balki san'at sifatida ham qo'llanilgan. Ikkinchi Jahon urushi kriptografiya tarixida burilish nuqtasi bo'lgan: agar urushdan oldin kriptografiya ancha tor maydon bo'lgan bo'lsa, urushdan keyin u keng faoliyat sohasiga aylandi. 1949 yilda Klod Shannonning "Maxfiy tizimlardagi aloqa nazariyasi" maqolasi maxfiy maxfiy kalitlar bilan ilmiy kriptologiyaning yangi davrining boshlanishini belgiladi. Ushbu ajoyib ishda Shannon kriptografiyani axborot nazariyasi bilan bog'ladi. So'nggi 25-30 yil ichida kriptografiyani rivojlantirish sohasida faollik oshdi, ochiq ilmiy tadqiqotlar jadal o'sdi. Shu vaqtgacha kriptografiya faqat harbiy va razvedka maqsadlarida ishlatilgan. 70-yillarda kriptografiyaning keyingi rivojlanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan ikkita voqea yuz berdi. Birinchidan, ma'lumotlarni shifrlash bo'yicha birinchi standart (DES) qabul qilindi. Ikkinchidan, amerikalik matematiklar U.Diffi va M.Xellmanning ishidan so'ng "yangi kriptografiya" paydo bo'ldi - ochiq kalitli kriptografiya. Ushbu ikkala voqea tez rivojlanayotgan aloqa vositalarining, shu jumladan himoya qilish uchun oson va ishonchli kriptografik vositalarning zarur bo'lgan mahalliy va global kompyuter tarmoqlarining ehtiyojlaridan kelib chiqqan. Kriptografiya nafaqat harbiy, diplomatik, davlat sohalarida, balki tijorat, bank va boshqa sohalarda ham keng talabga aylandi. Steganografiya - bu xabarning mavjudligini yashirish uchun mo'ljallangan usullar to'plami. Masalan:

1. Yashirin xabarni etkazishi uchun oddiy matnda so'zlar yoki harflarni tartibga solish.
2. Belgilarni belgilash.
3. Ko'rinmas siyoh.
4. Ponksiyon qog'ozi.
5. Tuzatish lentasi yordamida chiziqlar orasida bosib chiqarish.

Bunday usullarning o'zi arxaik ko'rinishga ega, ammo ularning zamonaviy ekvivalentlari mavjud. Masalan, CD-ning video ramkalaridagi ahamiyatsiz bitlardan foydalangan holda xabarlarni yashirish. Hozirgi vaqtda bunday operatsiyalarni amalga oshirishga imkon beradigan ko'plab dasturiy paketlar ishlab chiqilgan. Steganografiyaning afzalligi shundaki, u nafaqat ularning mazmunini, balki xabarlarni uzatish haqiqatini ham yashira oladi. Kriptografiyani raqamlar bilan kodlanishi mumkin bo‘lgan har qanday axborotga nisbatan qo‘llash mumkin. Maxfiylikni ta’minlashga qaratilgan kriptografiya kengroq qo‘llanilish doirasiga ega. Aniqroq aytganda, kriptografiyada qo‘llaniladigan usullarning o‘zi axborotni himoyalash bilan bog‘liq bo‘lgan ko‘p jarayonlarda ishlatilishi mumkin.

Kriptografiya sohasidagi oxirgi yutuqlardan biri - raqamli signatura - maxsus xossa bilan axborotni to‘ldirish yordamida yaxlitlikni ta’minlovchi usul, bunda axborot uning muallifi bergan ochiq kalit ma’lum bo‘lgandagina tekshirilishi mumkin. Ushbu usul maxfiy kalit yordamida yaxlitlik tekshiriladigan ma’lum usullaran ko‘proq afzalliklarga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Kodjaspirova G.M., Petrov K.V, Texnicheskiye sredstva obucheniya i metodika ix ispolzovaniya. – M.: «Akademiya», 2001.–S. 256).
2. Ushinskiy K.D. Izbrannie pedagogicheskiye sochineniya. V 2-x tomax. – Md.: «Pedagogika», 1974. Tom 1. -S. 339-341)
3. Amirov D.M. Atadjanov A.YU. va boshqalar. Axborotkommunikatsiya texnologiyalari izohli lug‘ati. BMTTDning O‘zbekistondagi vakolatxonasi, 2010 y.
4. Ganiev I.D. Basic Requirements For Educational Electronic Resource / Creativity and Intellect in Higher Education: International Scientific-Practical Conference, 138–139. Retrieved from.
5. Ganiev I.D. (2023). Classification of educational electronic resource and electronic resource. "online - conferences" platform, 135–137.
6. Ганиев И. Д. Тенденции преподавания курса сетевых технологий // Образование и инновационные исследования (2023 год №7). 383-387.
7. Ганиев И.Д. “blended learning” и “flipped classroom” в совершенствовании методической системы обучения сетевым технологиям // Муғаллим ҳәм узликсиз билимлендириў. (4/2 2023) 340-343.
8. Sultanov, R.O., (2022). Funksiya grafigini yasashda axborot texnologiyalaridan foydalanish. Экономика и социум, 1(92), 645-650.
9. Хуррамов, А.Ж., Ражабов, О.Т., Султонов, Р.О.,(2021). Ta’lim jarayonida animatsiya va kompyuter grafikasidan foydalanish. Academic research in educational sciences, 2(11), 1382-1388.
10. Sultanov, R.O., (2021). O’qitishning raqamli texnologiyasi masalalari. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 3), 804-807.

MUNDARIJA	
Qorayev Samariddin Barakayevich INKLYUZIV TA'LIMDA INDIVIDUAL TA'LIM TRAYEKTORIYASINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMLARI	3
Davlatova Munisa Aminovna IMKONIYATI CHEKLANGAN O'QUVCHILARGA MATEMATIKA FANINI INTEGRATSIYA ORQALI O'RGATISH YO'LLARI	5
G'aniyev Ilhom Do'stnazarovich Nishonov Sardor Ixtiyor o'g'li C++ DASTURLASH TILIDAN FOYDALANIB MATEMATIKA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	7
G'aniyev Ilhom Do'stnazarovich TARMOQ TEXNOLOGIYALARI KURSINI O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH	9
Каримова Мохира Гулбаев Н.А. ИНГЛИЗ ТИЛИ ФАНИНИ ЎТИШ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШДА АХБОРОТ - КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ	11
Quchqarova Dilnovoz Shaymaxammat qizi TALABALARNING FAZOVIY TAFAKKURINI SHAKLLANTIRISHDA GEOGEBRA MATEMATIK PAKETINI QO'LLASH TEXNOLOGIYASI (AYLANISH JISMLARI MISOLIDA).	12
Matupayeva Shohsanam Zaripboy qizi INKLYUZIV TA'LIM SHAROITIDA MATEMATIKA O'QITISHNING ZAMONAVIY USULLARI	16
Murodova E'tibor G'ayrat qizi INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING FOREIGN LANGUAGES	18
Rizayeva Sanobar Davlataliyevna Mirzaliyeva Muazzam Ismoil qizi MACROMEDIA FLASH MUHITIDA ELEKTRON DARSLIK YARATISH	20
Ruzmetova Mamlakat Azadovna TA'LIM JARAYONIDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARNING O'RNI	22
Islomov S.M. Dolliyeva D.A. SKALYAR VA VEKTOR KO'PAYTMALARGA OID MISOLLARNI YECHISHNING BIR NECHA USULLARI	24
Sa'dullayeva Mahfuza Husenovna RAQAMLI TARIX MUKAMMAL XOTIRA ASOSI SIFATIDA	26
Samadova Svetlana Jontoshevna EMERGING USES OF TECHNOLOGY IN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING	27
Sattarov Shavkat Yuldashevich AutoCAD GRAFIK DASTURI YORDAMIDA MODEL YASASH ORQALI TALABALARNING FAZOVIY TASAVVURINI OSHIRISHGA OID METODIK TAVSIYALAR	30
F.A.Israilova ZAMONAVIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI VA ROLLARI	33
Yo'ldoshev Shohruhbek Zokirjon o'g'li TA'LIMDA AXBOROT XAVFSIZLIGINING HOZIRGI HOLATI	36
Shuxratova Zebo Shavkat qizi Sadullayeva Nilufar Azimovna INGLIZ MEDIA MATNLARIDA FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING IFODA ETILISHI NEW YORK TIMES GAZETASIDAGI FRAZEOLOGIZMLAR MISOLIDA	38
Kabulova Zulfiya Xojanayevna THE LINGUA- CULTUROLOGICAL ASPECT OF TERMINOLOGY	40
Abduraxmanov A.G. MATEMATIKANI O'QITISHDA AXBOROT TEXNALOGIYALARINING AHAMIYATI	43
Гульмира Джуманиязовна Арсланова ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ «РУССКОГО ЯЗЫКА И ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ»	45
Р.Ғ.Тўхтасинова Д.З.Гулбоева ИНГЛИЗ ТИЛИ ДАРСЛАРИДА МЕДИАСАВОДХОНЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	48
Закия Ахмедовна Наримбетова Сытина Наталья Владимировна «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»	50
Шокаримова Камола Абдуллаевна Жапакова Тумарис Галым кизи ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ	53
Kayumova G.A. GRAMMATICAL POSSIBILITIES OF CONNECTION IN THE COGNITIVE FORMATION OF ARTISTIC TEXT	57
Куралов Юлдаш Абдуллаевич ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ	59
Мамиров Мансуржон МУСИҚА ТАЪЛИМИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРГА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖ	64
Н.А.Гулбаев А.Ш.Курбанова “ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ	65
М.Х.Нурматова Н.Х.Сулаймонова ИНГЛИЗ ТИЛИ ЎҚИТУВЧИСИ КОМПЕТЕНЦИЯСИНИ ОШИРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЛАРНИНГ ЎРНИ	67

Раъно Улугбек кизи Зарипова Арслон Комилович Нафасов ОБЩЕСТВО ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	69
Менгнаров Х.Э. НЕКОТОРЫЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	71
Achilova Emina Sa'dulloyevna O'QISH SAVODXONLIGIDA RAQAMLI MA'LUMOTLAR BILAN ISHLASHNING AHAMIYATI	72
G.G'oyibnazarova KOMPYUTER TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB GEOMETRIYA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	84
Hamrakulova Orasta Alisher qizi DEVELOPMENT OF INFORMATION COMMUNICATION CULTURE IN ENGLISH CLASSES	85
Ismoilov Azamat Arslanboevich TA'LIM JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	89
Jabborova Onaxon Mannapovna Saparbayeva Dinoraxon Turg'unboy qizi, BOSHLANG'ICH TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI	91
Jabborova Onaxon Mannapovna RAQAMLI TEXNOLOGIYANING MUSTAQIL TA'LIM SHAKLI	93
Karimova Fotima Kamoliddin kizi THE IMPORTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE	96
Mo'minova X.R. KOMPLEKS O'ZGARUVCHILI FUNKSIYALAR NAZARIYASI FANINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	97
Saitkulova Nazokat Rahmonovna AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING TA`LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI	99
O'ktamov Madadjon PEDAGOGIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING INFORMATIKADAN AXBOROT-TEXNOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI	101
Panjiyeva Gulhayo Nuriddin qizi TA'LIM TIZIMLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY QILISH	105
Quzmanova G.B MAKTAB UMUMIY FANLARINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNALOGIYALARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	110
Radjabov B.Sh. Azimqulov S. N. ANALITIK GEOMETRIYA FANIDAN "IKKINCHI TARTIBLI SIRTLAR" MAVZUSINI O'RGANISHDA MAPLE DASTURI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH	112
Tadjibayeva Rayxonaxon Muhammadjon qizi TEXNOLOGIYA FANLARINI O'QITISHDA INTERFAOL KOGNITIV TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH	115
Razokova N.K. MATEMATIKA FANINING RAQAMLI TEXNOLOGIYALARGA BO'LGAN EHTIYOJI	118
Rustamova Sh.A. Xasanova.M.F. TALABALARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI	120
Shoyimov Sanjarbek Saidmurod o'g'li TARIX FANIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH YOXUD RAQAMLI TARIX	122
G'aniyev I.D. TA'LIM TIZIMIDA TARMOQ TEXNOLOGIYALARI KURSINI O'QITISHNING SAMARALI USULLARI.	125
Xalmetova Muhabbat Xudaynazarovna ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARIDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH.	127
Xo'shboqova Shahnoza BO'LAJAK O'QITUVCHLARDA KASBIY KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH.	129
Xudayberdiyev E.N. TALABALARNI YADRO FIZIKASI YO'NALISHIDA ILMIY-TADQIQOT FAOLIYATIGA TAYYORLASH IMKONIYATLARI	133
Rasulova R.B. ADABIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	134
Aktamov Feruz Sanaqulovich TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNALOGIYALARNING TADBIQ ETISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI	140
A'zamova Gulshanoy Mirzoxidjon qizi O'QITISHDA MULTIMEDIALI ELEKTRON O'QUV QO'LLANMALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI	143
Radjabov B.Sh. Baratova E.A. ANIQ FANLARNI O'QITISHDA INTELLEKTUAL KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI	145
Bozorova O'g'iloy Hikmat qizi BURISH METODI BILAN MASALALAR YECHISH	147
Bozorova O'g'iloy hikmat qizi HARAKATNING ASOSIY TURLARIDAN BIRI BURISH	148
Ergashov N.I. TA'LIM JARAYONLARIDA VIDEO DARSLARNI QO'LLASH VA ULARNI YARATISHDA SUN'IY INTELLEKT VA NEYRON TARMOQLARDAN FOYDALANISH	150
Eshmetova Sabohat Dusimbatovna OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARIGA KOSHINING INTEGRAL FORMULASI MAVZUSINI TUSHUNTIRISH METODIKASI	152
Galina Nikolaevna Krivosheyeva EFL TEACHING IN THE DIGITAL AGE: ONLINE RESOURCES AND PLATFORMS	154
Kudratbek Makhmudov THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FORMATION OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE	157
Murtozaqulov Z.M. TRIGONOMETRIK TENGLAMALARNI YECHISHNING BA'ZI BIR USULLARI	162
Murtozaqulov Z.M.	166

LOGARIFM VA UNING XOSSALARI. BA'ZI BIR LOGARIFMIK TENGLAMA VA TENGSIZLIKLARNI YECHISH	
Omonov A.A. Akhatkulov S.A.□ SOME MECHANISMS FOR IMPROVING EDUCATIONAL ACTIVITIES BASED ON ADAPTIVE LEARNING USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE	177
Quzmanova G.B RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI GEOMETRIYA FANINI O'QITISHNING USUL VA VOSITALARI	179
Rajabov O.T ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION	181
Raxmanova N.A. Roxmanov B.X O'QUVCHILARGA SUN'IY INTELLEKT HAQIDA ILMIY INSHO YOZDIRISH TEXNOLOGIYASI	185
Zuparova Saodat Sharipovna AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VOSITALARINING HOZIRGI KUNDAGI O'RNI	188
Юлдашева Гулшад Тилеуовна Ашурова Муяссар Иброҳим қизи "ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ ЖАРАЁНИДА ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ.	190
Юлдашева. Г.Т. РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У УЧАЩИХСЯ В КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ	193
Раупова М.Х. Хаитматова Б.Э. ДВА РАЗНЫХ СПОСОБА РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ, ИХ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	202
Раупова М.Х. Панжиева Г. Хасанова М. ПРОБЛЕМЫ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ	207
Esonturdiyev M.N KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDA TASVIRLARNI KODLASHTIRISH ZARURIYATI	208
Саттаров А.Р. МОБИЛ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ДИДАКТИК ИМКОНИЯТЛАРИНИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА ҚЎЛЛАШ.	209
Baisov Axmad Sabijonovich EDUCATING FOREIGN LANGUAGES THROUGH MULTIMEDIA	211
Baratov Fayzullo Shukurovich TA'LIMDA FANLARARO YONDASHUVLARNING INTEGRATSIYALASHUVI G'OYAVIY-SIYOSIY TA'LIMNING YUKSALISHIGA XIZMAT QILISHI.	213
Baxtiyorova Sevara Elyor qizi BO'LAJAK INGLIZ TILI O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA HAFTALIK PEDAGOGIK AMALIYOT RAQAMLI TEXNOLOGIYASINING O'RNI	216
Baxtiyorova Sevinch Elyor qizi BO'LAJAK TARJIMON-O'QITUVCHILARNI TAYYORLASHDA KLASTER TIZIMINING O'RNI	218
Sultanov Turdali Muxtaraliyevich Turginbaeva Sabina Marat qizi INDIVIDUAL YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA MANTIQIY FIKRLASH QOBILIYATLARINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMLARI	220
Djuraeva Yulduz Abdullaevna PRINCIPLES OF USING ELECTRONIC LEARNING COURSES IN THE PROCESS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	224
Firyuza Orazovna Orazova PROMOTING CROSS-CULTURAL COMMUNICATION IN EFL CLASSES	230
Xaldarchayeva Gauhar Serikbayevna USING NEW TECHNOLOGY AS AN ASSISTANT FOR THE TEACHING PROCESS	233
Inomjonov Naimjon Xalmetova Muhabbat Axmedov Bekjan KASBIY FAOLIYATIDA AXBOROT-KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNI OSHIRISH USULLARI	236
Abduraimov Jur'atbek G'ofurovich O'QITUVCHILARNING ELEKTRON VA INTERNET RESURSLARIDAN FOYDALANISH TAYYORGARLIGINI TA'MINLASHNING KONSEPTUAL MODELI	240
Kamolov E.R BIOTEXNOLOGIK JARAYONLARNI BOSHQARISH SISTEMASINING ALGORITMIK STRUKTURASINI ISHLAB CHIQISH	241
Khonsaidova Maktuba MODERN TEACHING TOOLS AS A MEANS OF STUDENT DEVELOPMENT	243
Mamatova Aziza Maxamatdjonovna, BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA AXLOQIY MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING RAQAMLI TIZIMI	245
Isroilova Navbahor Nurillo qizi O'QUVCHILAR KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHDA NEYROPEDAGOGIK YONDASHUV	249
Muxamedova Muhlisa Avazjon qizi TIL TA'LIMI DARSLIKLARINI YARATISHDA UMUMIY O'RTA VA OLIY TA'LIM O'RTASIDAGI UZVIYLIKNI TA'MINLASH	252
Miskinova Sabina Ziyadxon qizi BO'LAJAK MUSIQA O'QITUVCHILARIDA ORKESTR IJROCHILIGI KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI	255
Maqsuda Rajabova INKLYUZIV TA'LIMDA CHET TILINI O'QITISHNI INDIVIDUALLASHTIRISHNING METODIK ASOSLARI	258
No'monov Sunnatbek Safo o'g'li AHOLI MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHNING IQTISODIY-IJTIMOIY MEXANIZMLARI	261
Nurmamatov Elmurod Jumanazar O'g'li Toreev Fozilbek Nurullaevich Abduqayumova Diyora Jahonir qizi	265

G‘O‘ZANI TURLARARO JUFT VA QO‘SH DURAGAYLARI OILALARIDA TOLA SIFATI BELGISI NATIJALARI	
Юнусова Малохат Тураваевна СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ УЧИТЕЛЯБИЛИНГВА	268
Yusupova Lobar Husanovna READING HUMOROUS ENGLISH LITERATURE IS A GREAT WAY TO LEARN THE LANGUAGE.	272
Оразова Ф.О. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ	275
Оразова Ф.О. ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ	283
Khudayberdieva Malikakhon Ergashali qizi PRAGMATIC ACCOMMODATION STRATEGIES USED BY UZBEK SPEAKERS OF ENGLISH IN INTERNATIONAL ACADEMIC DISCUSSIONS	290
Xasanova Maftuna Ixtiyorovna ONA TILI VA O‘QISH DARSLARIDA BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH	292
Matkarimova Dilnavoz G'ayratovna BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING IJODIY FIKRLASH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH	295
Raimova Dilnoza Raimovna O‘raqov Quvondiq Musulmon o‘g‘li Normurodova Shaxnoza Bozor qizi Toshtemirova Nasiba To’xtamurodovna SUG’ORILADIGAN BO’Z O’TLOQI TUPROQLARINING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI.	298
Raimova Dilnoza Raimovna O’raqov Quvondiq Musulmon o’g’li Islomova Gulsevar Qahramon qiz Toshtemirova Nasiba To’xtamurodovna SUG‘ORILADIGAN OCH SUR TUSLI QUMLI CHO’L TUPROQLARINING AYRIM FIZIK XOSSALARINI ANIQLASH.	302
Jo‘rayev Sirojiddin Turdiqulovich Olimova Zulxumorxon Qaxramonjon qizi O‘ZBEKISTONDA YETISHTIRILADIGAN SHOLI NAVLARINING UNIB CHIQISH DAVRIDA PAST MUSBAT HARORATLARGA CHIDAMLILIGINI FENOTIPIK BAHOLASH	306
Jo‘rayev Sirojiddin Turdiqulovich Isaqov Boburmirzo Ulug‘bek o‘g‘li Boyliyev Ma’ruf Olim O‘g‘li G‘O‘ZANING Gossypium hirsutum L. MAHALLIY NAVLARIDA SUV TANQISLIGIGA BARDOSHLILIKNI SSR MARKERLAR YORDAMIDA BAHOLASH	310
Эгамбердиева З.О. «РАСТЕНИЯ-КАНДИДАТЫ В ГИПЕРАККУМУЛЯТОРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОФИТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ ФИТОРЕМЕДИАЦИИ ЗАГРЯЗНЁННЫХ ПОЧВ УЗБЕКИСТАНА»	312
Jo‘raboyev Kamoliddin Najimiddinovich INKLYUZIV TA’LIMDA KORREKSION-RIVOJLANTIRUVCHI FAOLIYATNING ZAMONAVIY MODELI: MAZMUN, METOD VA VOSITALAR	314
Kadirova Maxliyo Baxrimurodovna KATTA YOSHLI INTELLEKTUAL NOGIRONLIGI BO‘LGAN SHAXSLARNING HAYOT SIFATINI OSHIRISHDA KORREKSION-PEDAGOGIK QO‘LLABQUVVATLASHNING O‘RNI	318
Maxmudova Shoira Rustamovna INKLYUZIV SINF O‘QUVCHILARINING O‘QUV-AMALIY FAOLIYATINI SAMARALI TASHKIL ETISH OMILLARI	321
Mirkamilova Noila Mirsardarovna BO‘LAJAK LOGOPEDLARNI DUDUQLANUVCHI BOLALAR BILAN ISHLASHGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI	325
Nazarova Surayyo Jabbor qizi IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALARDA FAOL FUQAROLIK KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI	329
Rasulova Muntazarxon Alisherbek qizi INKLYUZIV TA’LIMDA VALEOLOGIK TA’LIM MAZMUNINI ADAPTATSIYA QILISHNING DIDAKTIK ASOSLARI	332
Djurayeva Zamira Muxammadkulovna INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA DIFFERENSIAL YONDASHUV VA MOSLASHTIRILGAN TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH	335
Djurayeva Zamira Muxammadkulovna INKLYUZIV SINFLARDA AMALIY EKOLOGIK LOYIHALAR ORQALI O‘QUVCHILARNING EKOLOGIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH	338
Qilichova Sanobar INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA BOSHLANG‘ICH SINF MATEMATIKA DARSLARIDA INDIVIDUAL EHTIYOJLARGA MOSLASHTIRILGAN TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH METODIKASI	341
Bobonorova Qundizxan Quralbay qizi EKONOMETRIKA TA’LIMIDA RAQAMLI VOSITALARNI DIAGNOSTIKA VA QAYTA ALOQA BILAN INTEGRATSIYALASH MODELI	344
Abdiraimov G'ulom Rustam o'g'li TABIIY FANLAR ORQALI BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA PEDAGOGIK BARQARORLIKNI SHAKLLANTIRISH	348
Abdullayeva Surayyo Ashrafxanovna AUTIZMLI BOLALAR MULOQOTIDA VIZUAL VOSITALARNING O‘RNI.	351
Razzoqova Nishona Bozor qizi ANTIUTOPIK DISKURSDA AFFEKTIV TASDIQ VA INKOR KONSTRUKSIYALARINING TARJIMA ADEKVATLIGI (Tahereh Mafining “Unravel Me” romani misolida)	354
Ayatov Raximberdi Ibragimovich	356

INTEGRATSIYALASHGAN TA’LIM ORQALI TALABALARNING INGLIZ TILIDAGI KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH	
Abduraxmonov Alisher Abdug'affor o'g'li DOIRA IJROCHILIGI ORQALI O‘QUVCHILARNING IJODIY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISH	359
Erkinov J.H. MUHANDISLIK-GEOMETRIK TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT IMKONIYATLARI: KO'P DARAJALI MODEL VA UNI AMALIYOTGA TATBIQ ETISH	362
Mirjamolova Moxira Abdugaffor qizi MULOHAZALAR ALGEBRASI: ASOSIY TUSHUNCHALAR VA QONUNIYATLAR	368
Xolikova Moxichexra Azamatovna Alimova Xurshida Baxadirovna PISUM SATIVUM L. NAVLARINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA HOSILDORLIK KO‘RSATKICHLARINI BAHOLASHNING ILMIY ASOSLARI	370
Kamolova Nilufar Davir qizi TALABALARDA ALTRUIZMNI RIVOJLANTIRISHNING SAMARALI METODLARI	373
Nurbekov Ulmas Asatullayevich Ziyadullayev Zohidjon Fayzullayevich YUMSHOQ BUG‘DOY NAMUNALARINING SARIQ VA QO‘NG‘IR ZANG KASALLIKLARIGA CHIDAMLILIGINI BAHOLASH	375
Xushvaqova Shohsanam Jo'ra qizi FOYDALANUVCHI ODATLARI VA KONTEKST MA’LUMOTLARI ASOSIDA AQLLI UY QURILMALARINI BOSHQARISH ALGORITMINI ISHLAB CHIQISH	377
Акбаров Ғолибжон Алишерович ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ҚУМЛИ ТУПРОҚЛАРИДА ШЎРЛАНИШ ХАВФИНИ БЕЛГИЛОВЧИ ТАБИИЙ ВА АНТРОПОГЕН ОМИЛЛАР	380
Yuldasheva Mahzuna Omonullayevna QOZOQ, RUS, O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA SOTSIOLINGVISTIK TERMINLARNING MUQOBILLARINI TANLASHDA LINGVOMADANIY OMILLARNING ROLI	382
Maqsudova Nodira Alijonovna OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA MAXSUS PEDAGOGIKA FANLARINI INTEGRATIV O‘QITISH METODIKASI VA AMALIY TAVSIYALAR LOYIHASI	384
Xaitboyev Quvonchbek Oripjon o‘g‘li RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING JAMIYAT HAYOTIGA TA’SIRI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	391
Kadirova Charos To‘rabovna INTEGRATIV RAQAMLI MUHITDA SHAXSGA YO‘NALTIRILGAN ALTERNATIV TA’LIM MODELINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI	394
Mansurova Zarifa Hidoyatovna ESHITISHIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARGA GEOGRAFIYA DARSLARIDA INTERAKTIV VA MULOQOTLI METODLARDAN FOYDALANISH ORQALI O‘QUVCHILARNING MANTIQIY VA FAZOVIY FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH	397
Dusboyev Saydulla Mamanazar o'g'li RAQAMLI TA’LIMDA VIRTUAL LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINI INDIVIDUALLASHTIRISH METODIKASI	400
Raxmankulova Yashnar Tugambayevna STUDY AND CONSERVATION WITH A FOCUS ON BOTH "ECOLOGY" AND "BOTANY”	403
Shukurova Dilbar Shukrullo qizi INKLYUZIV TA’LIMDA O‘QUVCHILARNING NUTQIY RIVOJLANISHINI RAQAMLI VOSITALAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH (Logosmart platformasi misolida)	405
Мисиров Шухрат Худойқулович Болтаев Муродбек Аллаёрович Абдурахмонов Музаффар Абдуғофурович БРОККОЛИ КАРАМИНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ДУРАГАЙЛАРИ	410
Turg‘unova Sabohat Ilhomjon qizi METAMFETAMIN VA AMFETAMINNI ANIQLASH UCHUN TURLI XILDAGI POLIMER SORBENTLAR ANIQLASH	421
Nabiyev Xolbek Tolib o'g'li HUJJATLI MA'LUMOTLARDA KONFIDENSIAL AXBOROTNI LSTM YORDAMIDA ANIQLASH VA ATRIBUTLI SHIFRLASH ASOSIDA HIMOYALASHNING GIBRID YONDASHUVI	424
Izzatullayeva Zohidaxon Sunatdullayevna KEYS-STADI, MUAMMOLI VA LOYIHAVIY TA’LIMNING KOGNITIV JARAYONLARNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI	433
Salohiddinova G‘azalxon Bekmirzaevna O`SMIRLARNING IJTIMOIY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA OILA, MAKTAB VA FUQAROLIK JAMIYATI INSTITUTLARINING PEDAGOGIK HAMKORLIK MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH	435
Xaytova Faridas Kuchkarovna KO‘ZI OJIZ BOLALAR BILAN OLIB BORILADIGAN ZAMONAVIY KORREKSIONLOGOPEDIK ISH TIZIMI	439
Джалилова Шоира Чариевна РАЗВИТИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ТВОРЧЕСКИХ И ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ	442
Hayitboyeva Zarina Otanazarovna BOSHLANG‘ICH SINF TABIIY FANLAR DARSLARIDA MUAMMOLI-RAQAMLI TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISHNING KREATIV TAFAKKUR RIVOJIGA TA’SIRI	445
Рузметова Мухаббат Самандаровна РАЦИОНАЛЬНЫЙ АУТСОРСИНГ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: КРИТЕРИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	448
Мирзорахимов О. К. АНАЛИЗ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ	451
Jo’rayev Firdavs Umed o’g’li Xasanova Raxila XXX KRIPTROGRAFIYA SOHASINING KELIB CHIQISHI	455