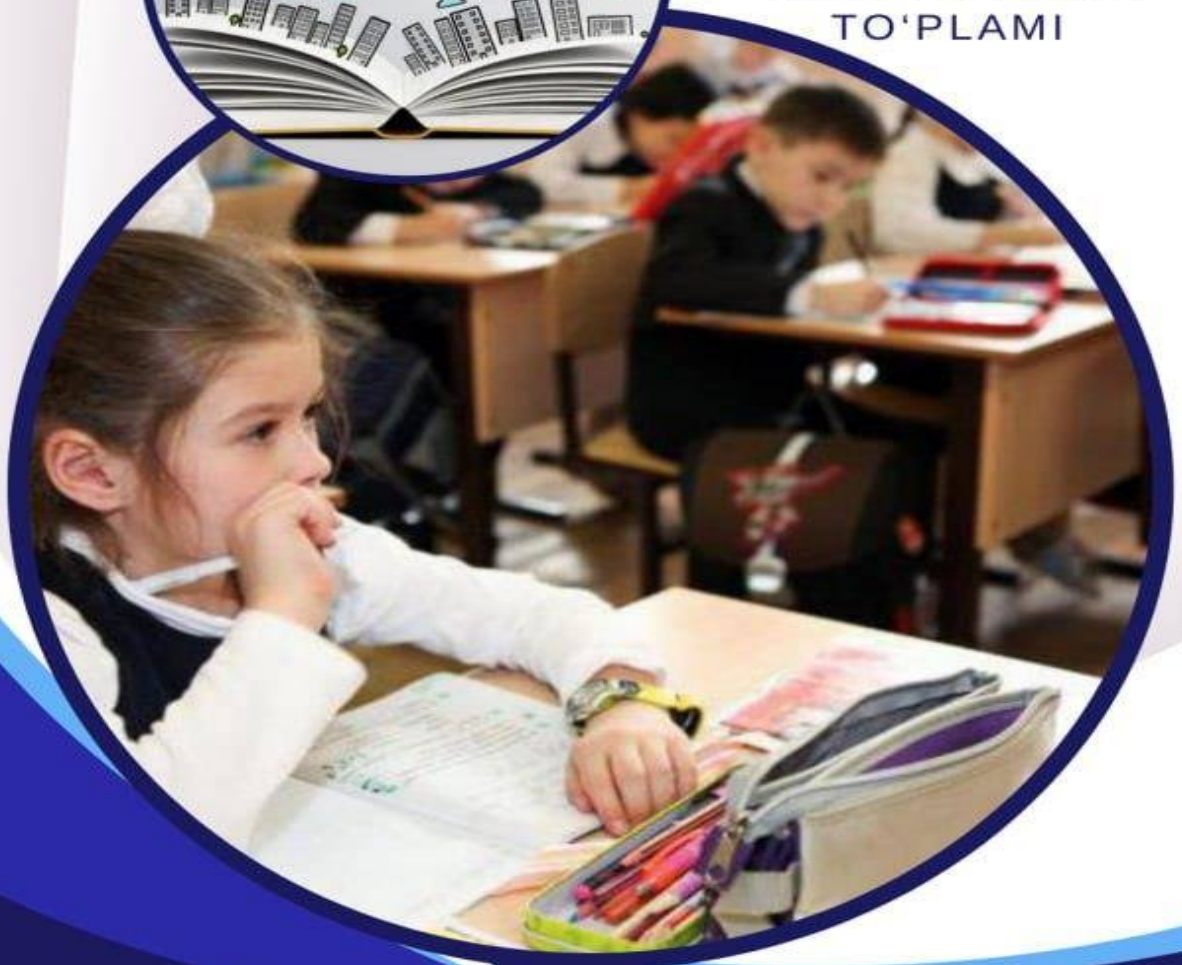
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

Surxondaryo viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markazi

BOSHLANG'ICH TA'LIM TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHDA XALQARO TAJRIBALARNING O'RNI VA AHAMIYATI

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLARI TO'PLAMI





TERMIZ-2024

O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI

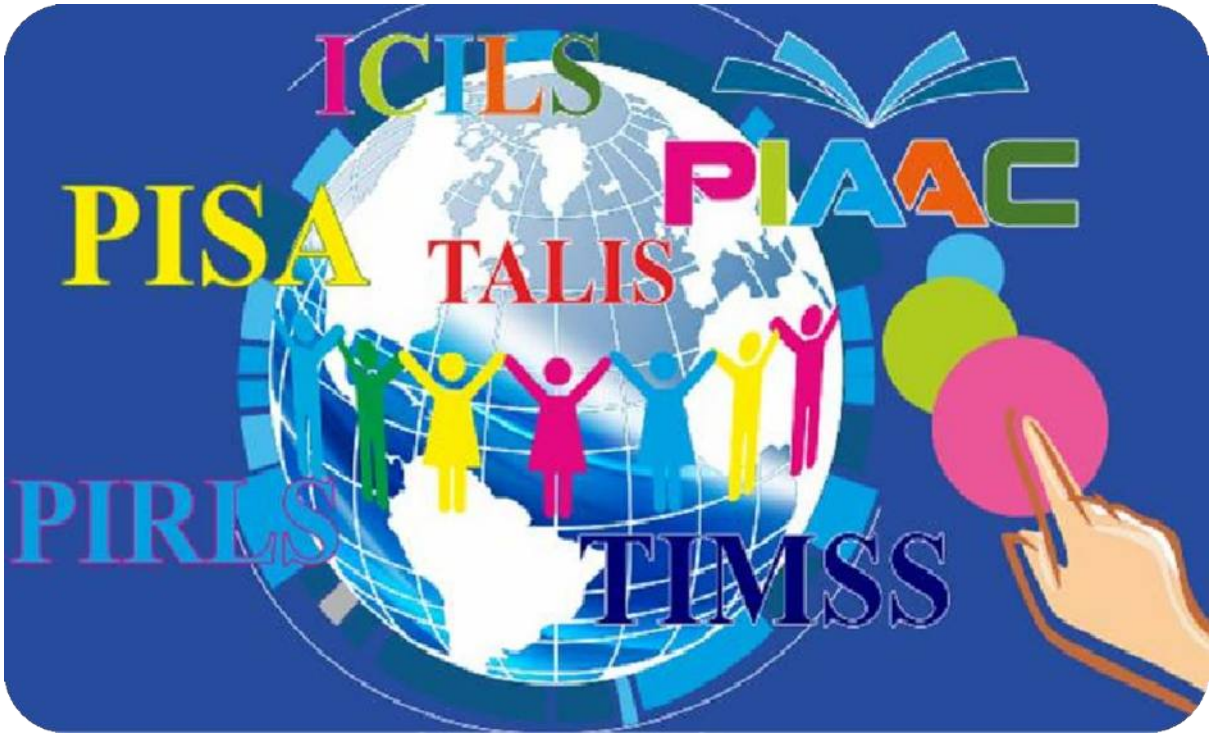
MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA‘LIMI VAZIRLIGI

MAKTABGACHA, BOSHLANG’ICH VA MAXSUS TA`LIM METODIKALARI KAFEDRASI TOMONIDAN

“BOSHLANG`ICH TA`LIM TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHDA XALQARO TAJRIBALARNING O`RNI VA AHAMIYATI”

MAVZUSIDA

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLARI



Termiz– 2024 y

6. Bikbayeva N.U, Yangabayeva E, K.Girfanova ”Kichik yoshdagi maktab o`quvchilarini boshlang`ich matematik ta`limning Davlat ta`lim standartlari asosida o`qitish” Toshkent.: – 2008, ”Turon - Iqbol”, 8 bet.

BOSHLANG`ICH TA`LIM YO`NALISHI TALABALARDA Eko-STEAM YONDASHUVNING IMKONIYATLARI

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich, Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, (PhD)

abdumalikkuchkinov1973@gmail.com

***Аннотатsiя*:** *Ushbu maqolada o‘quvchilarga ekologik ta’lim berish, Eko-STEAM ta’limi fanlararo va o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirish Fizika, Biologiya, Geografiya, Informatika, Texnologiya, Tasviriy san’at hamda muhandislik tafakkuri, tasavvur, hamkorlik, ijodiy qobiliyatlarni namoyon qilish, sinfdan tashqari mustaqil ta’lim orqali fanlararo ekologik madaniyatini shakllantirish haqida fikr yuritilgan.*

Аннотация: *данная статья посвящена экологическому образованию студентов, междисциплинарному экологическому образованию и ориентированию студентов на практику физики, биологии, географии, информатики, технологии, изобразительного искусства и инженерного мышления, воображения, сотрудничества, проявления творческих способностей, формирования междисциплинарной экологической культуры посредством внеклассного независимого образования.*

Abstract: *this article is devoted to environmental education of students, interdisciplinary environmental education and orientation of students to the practice of physics, biology, geography, computer science, technology, fine arts and engineering thinking, imagination, cooperation, manifestation of creative abilities, formation of interdisciplinary environmental culture through extracurricular independent education.*

Kirish. Jahonning zamonaviy ekologik ta’lim muassasalarida insonning tabiat bilan haqiqiy munosabatlarini shakllantirishga, tabiatning shaxsning eng kafolatli rivojlanishini ta’minlaydigan o‘ziga xos ijtimoiy va tabiiy jihatini aniqlashga, normalarni o‘zlashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. xatti-harakatidan. Jamiyat taraqqiyotida fan va texnologiya katta rol o‘ynaydi va ta’limining

ahamiyati ortib boradi. Fan-texnika hamjamiyati oldida turgan muammolar murakkab muammolar bo‘lib, ularni faqat fan va texnika bilan hal qilib bo‘lmaydi bo‘ni zamonaviy bilimlardan foydalangan holda hal qilinishi kerak. Ushbu muammoni hal qilish uchun konvergent (yaqinlashish) ta’lim kerak. Bilimlarni o‘rgatish, integratsiyalashgan bilimlarni fanlararo muhim tushunchalari yoki asosiy tamoyillarini ochib beradigan konvergent yondashuvlar ustida izlanishlar olib bormoqda.

Yangi O‘zbekistonda zamonaviy ta’lim muassasalaridagi integratsiyalashgan ta’lim, o‘quvchining bilim faoliyati va mustaqillik fikrlash hamda o‘quv amaliyotida yo‘naltirish ta’lim sifatida yangi natijalarga erishishga yordam beradi. Atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasida belgilab berilgan atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi yangi O‘zbekistonning ekologik ta’lim-tarbiyasida “Yangi O‘zbekistonni barpo ekologik tarbiyalashda atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasida belgilangan “Aholining ekologik madaniyatini oshirish, atrof muhitni muhofaza qilish sohasida davlat organlari faoliyatining oshkoralik darajasini oshirish va fuqarolik jamiyatining rolini kuchaytirish”[1]. Shu munosabat bilan O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishi bo‘yicha Parij kelishuvini amalga oshirish bo‘yicha Milliy harakatlar rejasi, 2019-2030, 2030-yillarda “yashil” iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha strategiyalar, yangi davlat boshqaruvini shakllantirish bo‘yicha Milliy harakatlar rejasi ishlab chiqildi va qabul qilindi. tizimi Barqaror rivojlanish sohasida ekologik ofatlarning oldini olish kabi ulkan maqsadlarni amalga oshirishda o‘quvchilariga ekologik ta’lim berish texnologiyasini taqdim etish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6108-son farmonida:

“Xalq ta’limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4963-son qarori.

STEAM ta’limining ko‘pgina afzalliklariga qaramay ta’limiy muammoga duch kelmoqda: STEAM ta’limini boshlang‘ich ta’limda amalga oshirish va davom ettirish qiyin va mazmunli fanlararo integratsiya yo‘q, bunga bir qancha sabablar mavjud:

Birinchidan, STEAM ta’limi uchun malakali o‘qituvchilarga talab katta. Boshlang‘ich ta’limda ko‘pchiligi fanga asoslangan, faqat o‘z fanlari bo‘yicha mutaxassis, STEAM ta’limi uchun zarur bo‘lgan bilimlari haqida to‘liq tushunchaga ega emaslar. O‘quvchilarning STEAM ta’limi borasida tajribasini, shuningdek, o‘qitish samaradorligini oshirish zarur.

Ikkinchidan, STEAM ta’limini amalga oshirish tadqiqotchilarga juda bog‘liq. Hozirgi STEAM ta’limining aksariyati tadqiqotchilar tomonidan ishlab chiqilgan va amaliy o‘qitishni ham amalga oshiradilar va STEAM ta’limi tadqiqot loyihasini

tugatishadi. Loyiha tugagandan so‘ng o‘qituvchilari STEAM ta’limini amalga oshirishni o‘rganmaydilar va davom ettira olmaydi.

Uchinchidan, STEAM ta’limi odatda keng qamrovli amaliyot uslubidagi ta’lim va maktabdan keyingi kengayish ta’limi shaklida mavjud bo‘lib, maktabning rasmiy o‘quv rejasiga kiritilmagan. Bu o‘qituvchilarning e’tiborsizligiga va o‘quvchilarning ishtiyoqsizligiga olib keladi, bu esa STEAM ta’limini amalga oshirishda qiyinchiliklarga olib keladi.

STEAM ta’limi g‘oyalarining tug‘ilishi va rivojlanishiga turtki bo‘lgan birinchi yirik ta’lim faylasuflaridan R.Dekart[2] G. Yakman [3] o‘z nashrlarida ta’kidlagani va o‘zlarining fan metodologiyasiga oid “barcha fanlar bir-biriga shunchalik bog‘langanki, ularni bir vaqtning o‘zida o‘rganish ularni boshqalardan ajratishdan ko‘ra osonroqdir. Demak, har kim narsaning haqiqatini jiddiy tekshirmoqchi bo‘lsa, u alohida fanni tanlamasligi kerak: axir, ularning barchasi bir-biriga bog‘langan va bir-biriga bog‘liqdir”.

Ushbu tadqiqot Eko-STEAM ta’lim model maktablari o‘qituvchilari o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovdan kelib chiqib, boshlang‘ich ta’limdagi fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika (STEAM) ta’limi bo‘yicha o‘qituvchilarning tasavvurlari va amaliyotlarini o‘rganib chiqdi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, o‘qituvchilarning aksariyati, ayniqsa tajribali o‘qituvchilar STEAM ta’limining roli haqida ijobiy fikrda. Shu bilan birga, o‘qituvchilar STEAM ta’limini tatbiq etishda STEAM darslarini o‘tkazish uchun vaqt topish, ish yukining ortishi, ma’muriy va moliyaviy yordamning etishmasligi kabi turli qiyinchiliklarni ta’kidladilar. Bizning xulosalarimiz shuni ko‘rsatadiki, STEAM ta’limini yanada rivojlantirish uchun hukumat tomonidan yetarli darajada ko‘mak, milliy o‘quv dasturlarini qayta qurish va milliy baholash tizimidagi jiddiy o‘zgarishlar zarur.

Tadqiqot natijasi hamkorlikda o‘qitish ushbu muammolarni hal qilishning samarali usuli bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Ushbu tadqiqotda biz hamkorlikda o‘qitish kontsepsiyasiga asoslangan *Eko-STEAM* ta’lim modelini o‘qitish taklif qilamiz. Model nomini soddalashtirish uchun biz *Eko-STEAM atamasini kiritdik.*

Fanlararo o‘qitishda global ekologik muammolarni hal qilish maqsadida STEAM ta’limiga “Eko” termini ishlatdik va Eko-STEAM deb bildik. Eko-STEAM **ta’lim** bu tadqiqot mavzusi o‘z yechimini kutayotgan dolzarb pedagogik muammo. Biz ilmiy-tadqiqot ishimizda **bo‘lajak o‘qituvchilarning Eko-Steam ta’lim kompetensiyalarni rivojlantirishda fanlararo yondashuv texnologiyalari ochish** imkon berdi.

Birgalikda o‘qitish deganda, ikki yoki undan ortiq o‘qituvchilar o‘quvchilarni o‘qitish uchun birgalikda mas’uldirlar. O‘qituvchilar birgalikda ta’lim rejasini ishlab chiqadilar, o‘qitish jarayonida doimiy muloqot va fikr-mulohazalar bilan shug‘ullanadilar va o‘quvchilar faoliyatini birgalikda baholaydilar. *Eko-STEAM*

ta’limni hamkorlikda o‘qitishda, ta’limni samarali loyihalash tamoyillari bo‘yicha amaliy oshirish zarur.

Eko-STEAM **ta’limning** maqsadi **bo‘lajak o‘qituvchilarning Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni rivojlantirishda** *o‘quvchilarni Fizika, Biologiya, Geografiya, Informatika, Texnologiya, Tasviriy san’at hamda muhandislik tafakkuri, tasavvur, hamkorlik, ijodiy qobiliyatlarni namoyon qilish, sinfdan tashqari mustaqil ta’lim orqali* fanlararo metodik ta’minotini zamonaviy media vositalari orqali takomillashtirishdan iborat.

Maqsad: “Eko-STEAM - boshlang‘ich ta’limda texnologiyalar” mavzusida kasbiy kompetensiyani oshirish. Eko-STEAMdan foydalangan holda rag‘batlantiruvchi ta’lim muhiti modelini yaratish - kognitiv faoliyat jarayonida o‘quvchining intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish va ularni boshlang‘ich ta’limning barcha bosqichlarida ilmiy-texnik ijodkorlikka jalb qilish uchun texnologiyalar.

Vazifalar: 1. STEAM texnologiyasining o‘quv modullarini o‘rganish.

2. Ta’limda pedagogik jihatdan mos, ilmiy va ijodiy rivojlanish muhitini yaratish.

3. Ota-onalarni ota-ona va o‘quvchilarning birgalikdagi kognitiv tadqiqot ijodiga qiziqish va jalb qilish.

4. Tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish, boshqa ishtirokchilar bilan hamkorlik qilish va o‘zaro munosabatda bo‘lish, o‘quvchining o‘zini o‘zi anglash.

5. O‘quv faoliyatiga Eko-STEAM - texnologiyasini bosqichma-bosqich joriy etish .

Yangilik: boshlang‘ich ta’limning o‘quv jarayoniga yangi Eko-STEAMni o‘rganish va joriy etishni o‘z ichiga oladi - boshlang‘ich sinf o‘quvchining fan, texnologiya, ta’lim, madaniyatga qiziqishini rivojlantirishni, ijodiy fikrlashni shakllantirishni ta’minlaydigan texnologiya, tashabbuskorlik va nostandart qarorlar qabul qilish qobiliyati.

Natijada bo‘lajak o‘qituvchilarning Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilari o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirilgan matematika, tabiiy fanlarga qiziqishni faollash, texnologiya, robototexnika, dizayn sohasi va ijodiy, muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishdi.

Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilari o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirish, Fizika, Biologiya, Geografiya, Informatika,

Texnologiya, Tasviriy san’at, sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda fanlararo zamonaviy media vositalari takomillashdi.

Asosiy mazmuni Eko-STEAM texnologiyalari qo‘shimcha ta’lim tizimida faol qo‘llanilmoqda. Biroq ularning asosiy ta’lim jarayonida qo‘llanilishi amaliy jihatdan o‘rganilmagan. Bu maktab o‘quv dasturini amalga oshirish bilan innovatsion yondashuvlarni uyg‘unlashtirishning qiyinligi bilan bog‘liq. O‘qituvchilarni kasbiy tayyorlashda STEM va STEAM yondashuvining qiyosiy tavsifini tuzishga imkon beradi

Taqqoslana-digan xususiyatlar	***Maqsad***	***Mohiyat***	***Ta’lim faoliyatining yo‘nalishi***
STEM	Tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik va matematika rivojida ustuvorlik	Tabiiy fanlar, matematika, texnika va texnologiya integratsiyasi	Muammoli ta’lim jarayonida tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish
STEAM	Tabiiy fanlarni san’at bilan birgalikda o‘zlashtirish.	Tabiiy fanlar, matematika, muhandislik, texnologiya va san’atning integratsiyasi	Amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim jarayonida ijodiy fikrlashni rivojlantirish

Eko-STEAM ta’lim, texnologiya, san’at, fan va muhandislik tafakkuri, tasavvur, hamkorlik va ijodiy qobiliyatlarni namoyon qilish qobiliyati.

Ilm-fan ma’lumotni san’at va texnologiya orqali etkazish uchun ma’nolarni vizual ravishda ochish muhim va san’atda o‘zlarini ifodalash hamda raqamli texnologiyalar va ilmiy fikrlashlari shakllanadi. Raqamli texnologiyalar tomonidan katalizlagan ushbu interpenetratsiya zamonaviy maktab ta’limiga javob beradi. O‘quvchilarning nutq va yozish imkoniyatlari rivojlanadi. O‘quvchilarda ijodiy fikrlashi, erkin muloqot qilish imkon qadar tezroq natijalarga erishishga yordam beradi [6].

Boshlang‘ich maktabda va undan tashqarida raqamli laboratoriyalari keng qo‘llaniladi, bu atrof-muhitning turli parametrlarini, jarayonlar va hodisalarni, qurilmalarning ishlashini namoyish etish va o‘rganish imkonini beradi.

Bundan tashqari, loyihalashtirilgan modellar va qurilmalarni o‘lchash tizimlari bilan birlashtirish mumkin.

Eko-STEAM kompetensiyalarini rivojlantirish doirasida o‘quvchilar robototexnika bo‘yicha raqobat amaliyotida, yuqori texnologiyali sohalarda yakuniy ishchi kasblar chempionatlarida, kichik olimpiada va shunga o‘xshash ta’lim dasturlarda faol ishtirok yetadilar. texnik ijodkorlikni qo‘llab-quvvatlashadi. Muhandislik va robot qurilmalari, o‘lchash kompleks tizimlarni loyihalash, ishlab

chiqarish hamda raqamli ishlab chiqarishning turli jihatlari va ijodiy qobiliyatlarni yanada rivojlantirishda[5].

Eko-STEAM ta’limni shakllantirish dizaynni ishlab chiqish, strukturaviy elementlarning munosabatlarini, harakat tamoyillarini tushunishdan boshlanadi hamda o‘quvchining ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarish imkonini beradi, shu bilan birga texnik ko‘nikmalarga ega bo‘lish va muhandislik tamoyillari bilan tanishish imkoniyatini beradi. Turli materiallardan yog‘och, plastmassa, magnitlar, metallardan yaratilgan elementlardan foydalanish materiallarning xususiyatlarini va ularni qo‘llash sohalarini o‘rganish imkonini beradi.

Matematika, 2D va 3D geometriya, dizayn va texnologiya asoslarini o‘rgatish, o‘quvchilarda fazoviy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun mo‘ljallangan turli konstruksiya majmualari. Dizayn majmualari murakkab texnik tuzilmalarni yaratish va obyektlarning turli xususiyatlarini o‘rganish, matematik nazariyalar asoslarini o‘rganish imkonini beradi.

Konstruktorlarning tarkibi statik va dinamik modellarni qurish uchun ulanishning har xil turlari va tamoyillaridan foydalangan holda strukturaviy elementlarni o‘z ichiga oladi[7].

Shuningdek, turli xil materiallar - yumshoq va qattiq plastmassa, magnit, yog‘och turlari qo‘llaniladi. Yechimlar qatori matematika asoslarini, ochiq havoda faoliyatni, muhandislik loyihalarini o‘rganish uchun maxsus to‘plamlarni o‘z ichiga olishadi.

O‘quvchilar uchun Eko-STEAM ta’lim d**asturiy ta’minoti prototipini “Software” yaratish** asosiy elementlaridan biridir.

Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarini, maxsus bilim va ko‘nikmalarni egallash jarayonida o‘quvchi o‘quv loyihalari doirasida o‘z qurilmalari, gadjetlari, prototip mexanizmlari va tizimlarini yaratishi kerak. Shu bilan birga, o‘quvchining muhandislik va ijodiy salohiyatini maksimal darajada ochib berishni cheklamaslik, uni standart tarkibiy qismlar va tayyor elektron modullardan foydalanish zarurati oldiga qo‘yish juda muhimdir [7]. Prototiplar elektronika va sxemalar, mexatronika, turli xil materiallarni qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish, sanoat dizayni va Eko-STEAM dizayn muammolarini hal qilish uchun va dasturiy ta’minot va loyihalash ko‘nikmalarini o‘rganishni o‘z ichiga oladi.

Eko-STEAM fanlarini o‘rgatishning fanlararo yondashuvi bo‘lib, unda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarga yechim topish va haqiqiy ekologik muammolarni hal qilish bo‘yicha loyihani ishlab chiqish uchun amaliyotga yo‘naltirilgan topshiriqlar beriladi.

Eko-STEAM yondashuvi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarni rag‘batlantirishning samarali vositasidir, chunki ta’lim mahalliy tabiiy va ijtimoiy-madaniy muhitda amalga oshiriladi. boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning ta’lim tajribasi uchun kontekst sifatida. Eko-STEAM yondashuvi o‘quvchilarni tabiat qonunlarini, u bilan jamiyat o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganishga undash elementi bo‘lib xizmat qilishi mumkin ekologik eksperimental loyihalarni amalga oshirish jarayonida tadqiqot malakasi.

Eko-STEAM yondashuvi quyidagilardan foydalanishga asoslangan:

-ekologik mazmundagi jamoaviy loyihalar;

- tabiiy muhitda darsdan tashqari Eko-STEAM tadbirlari;
- ekologik va eksperimental loyihalar;
-ekologik tarkibni ijtimoiy loyihalash;
- atrof-muhit sohasida raqamli laboratoriyadan foydalanish tajribalar.

Eko-STEAM ta'lim insoniyat yaqin kelajakda texnologik va ekologik ofatlarga duch kelishi mumkinligini anglash, muammolarni hal qilishda yangi ijodiy yondashuvlarni va ilmiy va texnik bilimlarga ega bo‘lgan ko‘plab odamlarni talab qiladi.

Eko-STEAM sinfida o‘rganish har doim qandaydir haqiqiy muammolarni hal qilishga urinishdir. O‘quvchilar jamoalarda ishlaydi, kashf qiladi, tajriba o‘tkazadi, dizaynlarni o‘ylab topadi, o‘z mahsulotlarini ijtimoiy tarmoqlarda targ‘ib qiladi, veb-saytlar va multfilmlar yaratadi.

Eko-STEAM loyihasida Yerning bir martalik ishlatilgan plastik chiqindilar bilan ifloslanishi muammosini o‘rganishdi. O‘quvchilar plastik chiqindining qanday turlari mavjudligini, turli plastik chiqindining parchalanishi uchun qancha vaqt ketishini o‘rganishi hamda bu muammo borasida o‘zlarining yechimlarini taklif qilishadi.

Umumiy o‘rta ta'lim maktab darslarda biologik usulda parchalanadigan plastmassa ishlab chiqarishni yaratish. Ushbu loyiha doirasida boshlang‘ich sinf o‘quvchilari kartoshka kraxmalidan qoplar yaratish uchun o‘zlarining usullarini ishlab chiqdilar. O‘quvilar ijtimoiy tarmoqlar va Internet platformalarida o‘zlarining ishlanmalarini faol ravishda targ‘ib qilishdi.

XXI-asrda ekologik fikrlash superprofessional mahoratdir. Bu nafaqat ekologiya mutaxassislarida, balki har qanday faoliyatda, kasbiydan tortib, uy xo‘jaligigacha bo‘lgan har bir kishida bo‘lishi kerak.

O‘zbekistonda rivojlanayotgan ish o‘rinlari ya'ni ekologiya bilan bog‘liq bo‘lajak ish o‘rinlari:

Urbanist-ekolog; Qayta ishlash bo‘yicha texnolog; Tizimli ekologik ofatlarni bartaraf etish bo‘yicha mutaxassis; Ekoauditor; Ekologik voiz; Kiyimlarni qayta ishlash bo‘yicha mutaxassis; Park ekologi; qurilish sohasida ekoanalitik; Ekologik yetakchi.

Eko-STEAM **mobili “Qayta hayot” o‘yini.**

O‘yin quyidagilarga imkon beradi:

- O‘quvchilarda algoritmik fikrlash uslubini shakllantirish.
-Algoritmlarni ishlab chiqish va ularga muvofiq harakat qilishni o‘rgatish.

“Qayta hayot” o‘yin davomida o‘quvchilar dastur tuzadilar

O‘yin o‘quvchilarni atrof-muhitga g‘amxo‘rlik qilishga o‘rgatadi. O‘quvchilar umrining oxirigacha bo‘lgan narsalarni qayta ishlash va sayyoramizning tabiiy resurslarini saqlab qolish uchun qayta hayot berish mumkinligini bilishadi. Buning uchun o‘quvchilar o‘ynoqi tarzda turli hal chiqindilarning alohida to‘plamini o‘rganadilar.

O‘yin kommunikativ rivojlanishga, tashabbuskorlik va mustaqillikning namoyon bo‘lishiga, jamoada ishlash qobiliyatiga yordam beradi.

Eko-STEAM kompetensiyalarini rivojlantirish bo‘lajak boshlang‘ich boshlang‘ich ta'lim talabalari bilan, umumta'lim maktablarida boshlang‘ich ta'lim

o‘qituvchi va o‘quvchilari bilan birgalikda Eko-STEAM ta’lim nazariyadan amaliyotga bo‘yicha tajriba-sinov ishlarini amalga oshirish.

Eko o‘yinlari va loyihalar Eko-STEAM -texnologiyalarini qo‘llagan holda, atrofimizdagi olamni o‘rganish jarayoniga yangi nuqtayi nazardan qarash va shaxsiyatni shakllantirishning psixologik mexanizmlarini o‘zlashtirish, yaxshi natijalarga erishish mumkin [6].

Tabiiy fan darslari o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish uchun o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi ta’lim texnologiyalaridan foydalaniladi.

O‘quvchi shaxsiga yo‘naltirilgan kommunikativ ta’lim texnologiyasi har bir o‘quvchining individual xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o‘rganiladi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning muammoli-izlanish va ijodiy faoliyatiga ustunlik berish kommunikativ ta’lim texnologiyasidan foydalangan holda darslarda juftlik, guruh, loyiha ishlari kabi turli xil ish shakllaridan foydalaniladi [4].

Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni rivojlantirishda fanlararo yondashuv texnologiyalari o‘quvchilarda tabiatda sodir bo‘layotgan hodisalarni hamda ular o‘rtasidagi munosabat va muhandislik fikrlash uslubi, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyati hamda jamoaviy ishlashni rivojlantiradi. O‘quvchilar hayotning turli sohalarida malakani namoyish etadi. Obyektlarni real hayot bilan bog‘lashdan tashqari, Eko-STEAM yondashuv o‘quvchilar ijodiyoti uchun imkoniyatlar ochadi.

Eko-STEAM yondashuv boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga loyihalashda kerak bo‘lgan bir qator vazifalarni qo‘yadi. Bunday vazifalar tufayli o‘quvchi nafaqat qiziqarli g‘oyalarni keltirib chiqaradi, balki ularni darhol amalga oshiradi. U mavjud resurslarga asoslangan holda loyihalashni o‘rganadi, bu haqiqiy hayotda albatta amaliy yordam beradi.

Xulosa qilib aytadigan bo`lsak o‘quvchilarning e’tiborini o‘quv materialiga texnik vositalardan foydalangan holda saqlashi kerak. boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning qiziqishini uyg‘otadi, sinf va darsdan tashqari mashg‘ulotlarda qulay hissiy va psixologik mikroiqlimni yaratish ham muhim rol o‘ynaydi. Hamkorlik texnologiyani o‘rgatish, guruhda ishlash va juftlikda ishlashning ijobiy tomonlari ko‘p. Bu ta’lim maqsadlarini amalga oshirishga, mas’uliyatga, o‘zaro yordamga odatlanishga yordam beradi. o‘quvchilarning samaradorligini oshiradi, kognitiv faollikni, mustaqillikni rivojlantiradi, o‘quvchilarning shaxslar aro munosabatlarini kengaytiradi. Yangi materialni o‘rganishda ham, o‘tilgan darslarni mustahkamlash, takrorlash, umumlashtirishda ham qo‘llanilishi mumkin. Shundan kelib chiqib aytishimiz mumkinki, maktabda Eko-STEAM yondashuvini tadbiq eta olgan fanlararo o‘qituvchilarni tayyorlashga jiddiy e’tibor qaratish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYoTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5863-son **farmoni** Toshkent, 2019-yil 30-oktyabr.

[2]. Dekart, R. Pravila dlya rukovodstva uma / R. Dekart // Soch. : v 2 t. / R. Dekart. – M., 1989. – T. 1. – S. 77–153.

[3]. Yakman, G. STEAM Education: an overview of creating a model of integrative education [Electronic resource] / G. Yakman // STEAM Education. – Mode of access: https://steamedu.com/ research/. – Date of access: 12.05.2019.

4. Kuchkinov AY Boshlangich sinf oquvchilarini tabiatni ezozlash ruhida tarbiyalash //Oqituvchilar uchun metodik qollanma–T.:, “Fan va texnologiya. - 2012. - T. 88.

5. Kuchkinov A. Yu. Technologies of Interdisciplinary Approach in the Development of Eco–Steam Educational Competencies of Future Teachers. https://journals.researchparks.org/index.php/IJIE

6. Yuldashovich K. A., Kholi Y. A MODEL FOR THE FORMATION OF PRIMARY EDUCATION STUDENTS’CAREFUL ATTITUDE TO NATURE IN EXTRA-CURRICULUM ACTIVITIES //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 68-74.

7. Yuldashovich K. A. STEAM INTEGRATED EDUCATIONAL TEChNOLOGY IN ENHANCING ECO-LEARNING EFFECTIVENESS //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 01-05.

BOSHLANG`ICH SINF O`QITUVCHILARI DUCH KELADIGAN MUAMMOGA METODIK YECHIM

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich, Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, (PhD)

abdumalikkuchkinov1973@gmail.com

Akbarova Madina Baxtiyor qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Boshlang`ich ta`lim fakIteti, Boshlang`ich ta`lim yo`nalishi talabasi

madinaakbarova@gmail.com

ГРЕКО-РИМСКАЯ БОРЬБА, КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И УМЕНИЙ……719
Турамуратов Улуғбек Уроқович
Дуал таълим модели асосида бўлажак ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш тузилмаси …….....723
Abdumajitova S.A Xolboyeva A.B

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI HAR TOMONLAMA RIVOJLANTIRISH UCHUN STEAM TA`LIM MUHITINI YARATISH.……729
To‘rayeva Sayyora Sattorovna

Zamonaviy yondashuvlar asosida fanlararo integratsiya imkoniyatlari va STEAM texnologiyasi……733

M.Haydarova

BOSHLANG`ICH TA’LIMDA MATEMATIKA DARSLARINI. BOSHLANG`ICH TA`LIMDA YANGI AVLOD DARSLIKLARI ASOSIDA “4K” KO`NIKMASINI SHAKLLANTIRISH USULLARI……..742
А.Казаков- Т.Х. Даулетназаров

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАЧАЛЬНОЙ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ……749

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich

BOSHLANG`ICH TA`LIM YO`NALISHI TALABALARDA EKOPEDAGOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA Eko-STEAM YONDASHUVNING *TARIXIY*-IJTIMOIY TARAQQIYOTI MUHIM PEDAGOGIK MUAMMO…….754

Meyliyev Sobirjon Xolmurodovich

Boshlang`ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanishning samarasi……..758

Z.A.Artikbayeva, D. A. Matyakubova

BOSHLANG`ICH SINFLAR MATEMATIKA DARSLARIDA O`RGANILADIGAN GEOMETRIK MATERIALNING MAZMUNI.....762

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich

BOSHLANG`ICH TA`LIM YO`NALISHI TALABALARDA Eko-STEAM YONDASHUVNING IMKONIYATLARI.....768

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich

BOSHLANG`ICH SINF O`QITUVCHILARI DUCH KELADIGAN MUAMMOGA METODIK YECHIM.....776

Ayubova Indiraxon Xamidovna

EKOLOGIK TA`LIMNI TARTIBLI VA TIZIMLI TASHKIL ETISHDA O`QITISH METODLARINI TANLASH.....780

G.Kushakova , M.Axmedova