



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

JIZZAX POLITEXNIKA INSTITUTI

KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KAFEDRASI

**“KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA SOHALARINING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI”**

Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

25-26 aprel 2025 yil

**KONFERENSIYA MATERIALLARI
TO‘PLAMI**

JIZZAX 2025



M.G.MUXAMEDIYEV. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ С МАГНИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ	
SHO‘BA 5 ***** KIMYOVIY TEXNOLOGIYA VA TEXNIKA YO‘NALISHDAGI FANLARINI O‘QITISHNING ZAMONAVIY INNOVATSION USULLARI. ***** SECTION 5 СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК. ***** СЕКЦИЯ 5 MODERN INNOVATIVE METHODS OF TEACHING CHEMICAL TECHNOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES.	
D.YU.SHAROPOVA, M.A.XOSHIMXANOVA, M.M.KARIMOV. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ	1240
D.MAMARAJABOV, M.DAVRONBEK, M.VAXOBOVA, SH.G.IBROXIMOV, S.O.JO‘RAQULOVA, D.M.KUCHIMOV. VALIDITY OF SIX SAMPLES OF “OSMONSOY” BASALT DEPOSITS OF JIZZAKH REGION AND “KARABULAK” BASALT DEPOSITS OF UZBEKISTAN FOR THE PRODUCTION OF DIFFERENT (CONTINUOUS, COARSE, SUPER DELICATE AND FINE) FIBERS	1244
I.V.ZUBKOVA, O.A.ELETSKAYA. ПРОФИЛИЗАЦИЯ КУРСА ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ КАК ИННОВАЦИЯ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ	1248
D.J.XUJAKULOVA, M.M.SADIKOVA. MARKAZIY QIZILQUM FOSFORITLARI VA ULARNI BOYITISH USULLARI	1254
L.SH.XOLMIRZAYEVA, M.J.QURBANOV, N.B.TURABAYEVA. IKKILAMCHI POLIETILENTERFTALATNI DIETILENGLIKOL ISHTIROKIDA DEPOLIMERIZATSIYALASH REAKSIYASI	1257
A.H.UZOQBOYEV. TEXNIKUMLARDA PARAMETRLI MASALALARNING NOSTANDART USULLARI	1260
F.O.TO‘XTANIYOZOVA, Q.O.KOMILOV. KIMYO MASHG‘ULOTLARINI OLIB BORISHGA DIDAKTIK O‘YINLAR ORQALI YONDOSHISH	1264
U.N.SHABAROVA. БЎЛҒУСИ КИМЁ МУҲАНДИСЛАРИ УЧУН ПЕДАГОГИК	1268

“KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA SOHALARINING DOLZARB MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, Jizzax-2025
kvadrat uchhad bilan bog'liq asosiy g'oyalar, kvadrat uchhad bilan “ishlash” texnikasi mumkin bo'lgan har qanday parametrli va nostandart masalalarni yechishda muhim ro'l o'ynaydi.

Umuman, parametrli masalalarni yechish bilan shug'ullanish orqali ham matematikaga iqtidorli ta'lim oluvchilar, yosh o'qituvchilar o'z bilimlarini tatbiqan mustahkamlashga, matematik savodxonlikni oshirishga erishadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Узоқбаев, Азизбек. "7 СИНФ АЛГЕБРА КУРСИНИ НАЗАРИЯ БИЛАН АМАЛИЁТНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ ТАМОЙИЛИ АСОСИДА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ." *Журнал математики и информатики* 1.2 (2021).

2. Uzoqboyev, Azizbek, Sarvar Abdullayev, and Nematillo Abriyev. "ROBOTOTEXNIK MECHANIZMLARNING MAXSUSLIKLARINI IZLASHDA MATRITSAVIY USULNING QO'LLANISHI." *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences* 3.1 (2023): 92-100.

3. Uzoqbayev, Azizbek, Abbas Samandarov, and Kamoliddin Ne'matov. "ROBOTOTEXNIK MECHANIZMLARNING MAXSUSLIKLARINI TOPISH ALGORITMI." *Eurasian Journal of Academic Research* 3.1 Part 6 (2023): 150-153.

4. Узоқбаев, Азизбек, Нематилло Абриев, and Хусниддинбек Худойбериев. "УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА “МАТЕМАТИКА” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА НАЗАРИЯ БИЛАН АМАЛИЁТНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИНИНГ ПЕДАГОГИК АСОСЛАРИ." *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences* 3.2 (2023): 39-46.

KIMYO MASHG'ULOTLARINI OLIB BORISHGA DIDAKTIK O'YINLAR ORQALI YONDOSHISH

F.O. To'xtaniyozova, Q.O'. Komilov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq sh.

Annotatsiya. Maqolada sport maktablari o'quvchilariga kimyo fanini o'qitishda didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasini ishlab chiqishga harakat qilingan va yondoshuvlar keltirilib o'tilgan.

Kalit so'zlar. didaktik o'yinlar, shashka, xatoni toping, estafeta musobaqalari, harflarni ulang.

Аннотация. В статье предпринята попытка разработать методику использования дидактических игр в преподавании химии учащимся спортивных школ и приведены подходы.

Ключевые слова: дидактические игры, шашки, Угадай ошибку, эстафеты, соедини буквы.

**AN APPROACH TO CONDUCTING CHEMISTRY CLASSES THROUGH
DIDACTIC GAMES**

F.O. Tokhtaniovova, Q.U. Komilov

Chirchik State Pedagogical University, Chirchik

Annotation. The article attempts to develop a methodology for using didactic games in teaching chemistry to students of sports schools and provides approaches.

Keywords: didactic games, checkers, Guess the mistake, relay races, connect the letters.

Kirish. Zamonaviy ta'limni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarida ta'lim sifatini oshirish, o'qitish shakllari, usullari va vositalarini takomillashtirish zarurligi ta'kidlandi. Bizning ta'limimiz har bir o'quvchining individual moyilligi va moyilligini aniqlash va rivojlantirish uchun mo'ljallangan. Buni amalga oshirish uchun o'quvchilarga turli sport maktab fanlarining asoslari o'rgatiladi. Ba'zi tendentsiyalar, albatta, boshqa mavzularga qiziqishni cheklaydi. Barkamol va har tomonlama rivojlangan shaxsni shakllantirish vazifasi bizni o'rganishga ijodiy yondashishga undaydi. Mavzuga qiziqishni rivojlantirishda o'rganilayotgan materialning mazmuniga to'liq ishonish mumkin emas. Agar o'quvchilar faol ishtirok etmasa, unda har qanday mazmunli material o'rganilayotgan mavzuga qiziqish uyg'otmaydi. Sport maktabda kimyo o'qitish samaradorligini oshirish muammolari turli usullar bilan hal qilinadi. Vazifaga erishishning mumkin bo'lgan usullaridan biri bu o'qituvchilar amaliyotiga didaktik o'yinlarni kiritishdir. Kimyoni o'qitish jarayonida bunday o'yinlarning rolini ta'kidlab, avvalo shuni ta'kidlash kerakki, o'quvchilar mavzuga qiziqishdan tashqari, diqqatni jamlash, qiyinchiliklarni mustaqil ravishda engish va tezda qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradilar, xayolot, e'tibor, nutq va xotirani rivojlantiradilar, murakkab kimyoviy tushunchalarni osonroq o'rganadilar va eslaydilar. Hatto eng passiv yigitlar ham guruh o'yinlarida o'rtoqlarini xafa qilmaslik uchun ko'p harakat qilishadi. O'yin davomida o'quvchilar yangi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lib, ufqlarini

**“KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA SOHALARINING DOLZARB
MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, Jizzax-2025**

kengaytiradilar. Kuchli o'quvchilar o'zlarining o'tmishdagi tajribalaridan foydalanib, kuchsizroqlarga faol yordam berishadi. Bu didaktik o'yinning alohida ahamiyatini Iroda, o'zaro yordam, sheriklik va umuman bolani ijtimoiy moslashtirish vositasi sifatida ochib beradi. O'yinda o'quvchi ozod qilinadi, uning qattiqligi va o'ziga bo'lgan ishonchsizligi yo'qoladi va muvaffaqiyatga erishgandan so'ng, u qayta-qayta o'ynashni xohlaydi.

O'yinlar nafaqat qobiliyat va moyillikni namoyon etishga, balki ularni takomillashtirishga ham yordam beradi. Yaxshi tashkilotchining qo'lidagi aqlli o'yin ta'lim va tarbiyalashning samarali vositasiga aylanadi, uning ishtirokchilaridan aqliy zo'riqishni talab qiladi va ularga katta mamnuniyat keltiradi.

O'yinlar qiziqish, tashabbuskorlik, mavzuni erkin tanlashga asoslangan bo'lishi kerak. Tayyor o'yinlarni birgalikda muhokama qilish va baholash o'rtoqlarning tanqidlarini tinglashga va o'yinda sezilgan kamchiliklarni bartaraf etish haqida o'ylashga, o'quvchilarda kollektivizm tuyg'usini rivojlantirishga va mustahkamlashga o'rgatadi.

O'qituvchi tez-tez va ko'p marta, lekin bir xil darajada va muvaffaqiyatsiz ravishda bolalarga eslatadigan axloqiy me'yorlar o'yin davomida sezilmasdan rivojlanishi mumkin. O'yinda o'quvchilar o'z bilimlarini safarbar qilishlari, darslikka kiritilmagan materialga murojaat qilishlari, o'zlarini aqliy va ma'naviy boyitishlari kerak. Hatto o'quvchilarning eng passivlari ham o'yinga katta istak bilan qo'shilishadi, o'yin o'rtoqlarini tushkunlikka solmaslik uchun barcha sa'y-harakatlarni amalga oshirdilar.

Usul va uslubiyat. Didaktik o'yinlar-bu yarim asrdan ko'proq vaqt davomida pedagogikada ma'lum bo'lgan o'yin o'qitish usuli. Biroq, faqat so'nggi yillarda ular ushbu pedagogik vositaga etarlicha e'tibor berishni boshladilar. Tinglovchilarning e'tibori birinchi navbatda o'yin harakatlariga qaratilgan va o'yin davomida u o'quv vazifasini jimgina bajaradi. Psixologlarning ta'kidlashicha, o'yin davomida materialni o'zlashtirish o'zboshimchalik bilan yodlashni talab qilmaydi va bu hissiy idrokni oshiradi, o'quvchilarni qayta ishga tushirishdan saqlaydi.

Ta'limning o'yin shakli - dialog darsi uchun mo'ljallangan o'quv mashg'ulotining istiqbolli turi. Didaktik o'yinlar "jiddiy" ta'limot bilan juda yaxshi munosabatda bo'ladi. Darsga didaktik o'yinlar va o'yin lahzalarini kiritish o'quv jarayonini qiziqarli va qiziqarli qiladi, o'quvchilarda quvnoq ish kayfiyatini yaratadi, ishchi o'quv materialini o'zlashtirishdagi qiyinchiliklarni engib o'tishni osonlashtiradi. U yoki bu aqliy vazifa hal qilinadigan turli xil o'yin harakatlari o'quvchilarning o'quv faniga bo'lgan qiziqishini qo'llab-quvvatlaydi va kuchaytiradi. O'yin o'quvchining aqliy rivojlanishining kuchli ajralmas vositasi sifatida qaralishi kerak. O'quv o'yinlari o'qituvchining pedagogik vositalarini kengaytiradi va uning o'quvchilarga tarbiyaviy ta'sirini kuchaytiradi.

**“KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA SOHALARINING DOLZARB
MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, Jizzax-2025**

Kimyo darslaridagi o'yinlar butun dars yoki uning bir qismi davomida o'tkaziladi. Bular viktorinalar, kartalar, diagrammalar, diagrammalar, kublar, model va vaziyat o'yinlari va boshqalardan foydalangan holda stol o'yinlari. Biroq, ularning maqsadi va kognitiv vazifalari boshqacha talqin qilinadi. Ularning o'tkazilishini tahlil qilish har xil turdagi o'yinlarning maqsadlarini tasniflash va aniqroq ta'kidlash zarurligini keltirib chiqaradi.

Muhokama. Ushbu o'yinlar uy vazifalarini tekshirishda eng samarali qo'llaniladi. Mashq o'yinlari murakkab birikmalardagi elementlarning valentligi va oksidlanish darajasini aniqlash uchun ko'nikmalarni qayta ishlash uchun simulyator sifatida ham ishlatilishi mumkin.

Men yangi materialni tushuntirgandan so'ng, yangi atamalar va tushunchalarni xotirada saqlash uchun simulyator o'yinlarini qo'llayman.

Mashq o'yinlariga "Tic-Tac-toe", "Lotto", "domino", "shashka", "uchinchi qo'shimcha", "kim tezroq", "xatoni toping", "xato qilma", "jumboqlar", "molchanka", "estafeta musobaqalari" kabi o'yinlar kiradi, harflarni birlashtirish, krossvordlar, kimyoviy diktantlar, moddani aniqlash va boshqalar. O'yin qoidalarini maslahatchi yoki o'qituvchi nazorat qiladi. Ular javoblarning to'g'riligini ham kuzatadilar.

Bunday mini-o'yinlar o'quvchilarning bilim faoliyatini faollashtiradi, mavzuga qiziqishni uyg'otishga yordam beradi, bilimlarni o'zlashtirish uchun maxsus hissiy fon yaratadi, o'yin ishtirokchilarida tasavvur, fikrlash va xotirani rivojlantiradi.

Men ko'p yillar davomida kimyo darslarida didaktik o'yinlardan foydalanishni amalda qo'llayman. Men o'yinlarni umumlashtirish darslarida o'tkazaman, shuningdek o'yin elementlarini an'anaviy darslarga kiritaman. Bu " nima?, Qayerda? Qachon?, Baxtli tasodif, KVN, Brain-ring, bosqichma-bosqich, kimyoviy jang, sayohat o'yinlari, mo'jizalar maydoni, ajoyib yetti va boshqalar.

Ish jarayonida darslarda didaktik o'yinlardan foydalanishning ahamiyati va zarurligini angladi. Bunday darslar tufayli men mavzuga qiziqishni uyg'otishga, o'quvchilarning bilim faoliyatini oshirishga va faollashtirishga harakat qilaman.

Bunday darslarga tayyorgarlik jarayonida o'quvchilar ushbu mavzu bo'yicha qo'shimcha adabiyotlarni o'qishga kirishadilar, ufqlarini kengaytiradilar. O'yin darslarida o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlari safarbar qilinadi, muammoli vaziyatda to'g'ri qaror qabul qilish qobiliyati shakllanadi.

O'ylaymanki, o'yinlardan foydalangan holda darslar bilim darajasi past bo'lgan o'quvchilarga samarali ta'sir qiladi. Ular hamma bilan birga ishga kiritiladi va mumkin bo'lgan ishtirok etadi.

Men darslarda didaktik o'yinlarni o'tkazishni yaxshi ko'raman, garchi ular o'qituvchidan juda ko'p oldindan tayyorgarlikni talab qilsa. Puxta tayyorlangan va o'tkazilgan o'yin

“KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA SOHALARINING DOLZARB MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, Jizzax-2025
o'quvchilarning bilimlari, ko'nikmalari va ko'nikmalaridagi bo'shliqlarni aniqlashga yordam beradi.

Mavzuga qiziqishni uyg'otish faqat dars bilan cheklanmaydi; yildan-yilga men kimyo bo'yicha to'garak, kimyo haftaligini o'tkazaman, u erda ham didaktik o'yinlardan foydalanaman. Kimyo bo'yicha juda qiyin va boy dastur tufayli noan'anaviy faol ta'lim shakllarini o'tkazish juda muhimdir. Didaktik o'yinlar nafaqat o'quv va kognitiv faoliyatni faollashtirish vositasi sifatida, balki o'quv jarayonida shaxsni tarbiyalash va rivojlantirish vazifalarini amalga oshirishning istiqbolli usuli sifatida ham muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Балашов М.М. Дидактическая игра на уроке: Игру любят все! / М.М. Балашов // Школьные технологии. – 1998. – № 5 – С. 137 – 140.
2. Kurbanova A.Dj., Komilov K.U. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Sciences.2021. №6. Pade 436-443.
3. Тухтаниёзова Ф.О., Комилов К.У. Формирование универсальных учебных действий у учащихся на уроках химии через дидактические игры// Экономика и социум, 2022, № 2(93), С. 960-965.
4. Komilov K.U., To'xtaniyozova F. Kimyo darslarida didaktik o'yinlar// Academic Research in Educational Sciences. 2021. № 11(2). 903-911 betlar.
5. Р.В. Ташматова, И.Х. Рузиев, К.Э. Бебитова. Кимё дарсларида дидактик ўйинлардан фойдаланиш ҳақида мулоҳазалар//СамДУ илмий ахборотномаси. 2023б №1/2(137), 19-23 бетлар.
6. Temirova D. T. Kimyo darslarida didaktik o'yinlardan foydalanishning ahamiyati// “Yangi O'zbekiston ustozlari” Respublika ilmiy-uslubiy jurnali №1, 22-25 betlar.
- 7.6. Nishonov M., Mamajonov Sh., Xo'jayev V. Kimyo o'qitish metodikasi. T., “O'qituvchi”, 2002.

БЎЎҒУСИ КИМЁ МУҲАНДИСЛАРИ УЧУН ПЕДАГОГИК ЖАРАЁННИНГ КОМПОНЕНТЛАРИ

**ШабароваУмида Нормуминовна Қариши Давлат техника
университети**

Аннотация. Мазкур мақолада педагогик жараённинг мақсад ва мазмун компонентлари ҳақида атрофлича фикр юритилган. Муҳандислик касбий фаолияти кўпқиррали бўлганлиги сабабли, турли йўналиш, ихтисослик, мутахассислик ва уларни