

***MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND
INNOVATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN***

***TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY
named after ISLAM KARIMOV***

***АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК***

Международная научно-практическая конференция

***CURRENT PROBLEMS AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN
THE FIELD OF NATURAL SCIENCES***

International scientific and practical conference

***TABIYY FANLAR SOHASIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR VA
INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR***

Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

Materiallar toplami

4-5 aprel 2024. Toshkent

Организационный комитет

Турабджанов С.М.	– <i>председатель, академик, д.т.н., профессор, ректор Ташкентский государственный технический университет</i>
Данаев С.Б.	– <i>сопредседатель, д.ф.м.н., проф., проректор по научной работе и инновациям Ташкентский государственный технический университет</i>
Махмудов Н.Н.	– <i>сопредседатель, д.т.н., проф., декан факультета инженерных технологий Ташкентский государственный технический университет</i>
Ихтиярова Г.А.	– <i>сопредседатель, д.к.н., проф., заведующая кафедрой «Общая химия» Ташкентский государственный технический университет</i>

Члены оргкомитета

Негматов С.С.	– <i>Академик АН РУз, д.т.н., профессор, председатель УП «Fan va taraqqiyot» при Ташкентский государственный технический университет</i>
Рашидова С.Ш.	– <i>Академик АН Руз, д.х.н., профессор, директор Института химии и физики полимеров АН Руз</i>
Джалилов А.Т.	<i>Академик АН Руз, д.х.н., профессор, директор Ташкентского научно-исследовательского химико-технологического института</i>
Тураев А.С.	– <i>Академик АН РУз, д.х.н., профессор, заместитель директора Института биоорганической химии АН РУз</i>
Жарменов А.А.	- <i>Академик НАК РКз, д.т.н., профессор, генеральный директор «Национального центра комплексной переработки минерального сырья Республики Казахстан»</i>
Burak Gultekin	- <i>Профессор Института Энергии Солнца Университета Эге Associate Professor at Ege University Solar Energy Institute</i>
Хуторянский Виталий	- <i>Профессор Университета Рединга (Великобритания) British and Kazakh chemist, professor at the University of Reading (Great Britain)</i>
Надилов К.С.	<i>Д.т.н., профессор кафедры «Нефтегазовое дело» Южно-Казахстанского университета имени М.Ауэзова</i>
Ефремова Светлана	- <i>Д.т.н., профессор, Национальный центр комплексной переработки минерального сырья Республики Казахстан</i>
Туртабаев Сарсенбек	- <i>Д.т.н., профессор, Международный Казахско-Турецкий Университет имени А.Яссави, Туркистан</i>
Прокочук Н.Р.	- <i>Д.х.н., Член-корреспондент Национальной академии наук Белоруссии, профессор кафедры «Полимерные композиционные материалы» БГТУ</i>

Рахмонбердыев Г.Р.	– Д.х.н., профессор, академик Национальной академии естественных наук Республики Казахстан, член Американского химического общества
Юсупбеков Н.Р.	– Академик АН РУз, д.т.н., профессор Ташкентский государственный технический университет
Аллаев К.Р.	– Академик АН РУз, д.т.н., профессор Ташкентский государственный технический университет
Закиров Б.С.	– Д.т.н., профессор, заведующий отделом Института Общей и неорганической химии АН РУз
Дадаходжаев А.Т.	– Д.т.н., профессор кафедры «Экология и охрана окружающей среды» ТашДТУ
Тожиходжаев З.А.	- Д.т.н., профессор. Сотрудник ВАК при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан
Акбаров Х.И.	- Д.х.н., профессор, заведующий кафедрой «Физическая химия» НУУз
Мухамедиев М.Г.	Д.х.н., профессор, заведующий кафедрой «Химия полимеров» НУУз
Сманова З.А.	- Д.х.н., профессор, заведующий кафедрой «Аналитическая химия» НУУз
Шамсиев Ш.Ш.	- к.ф.н., доцент, Директор ООО «Narqay vita zone»
Исмаилов Р.И.	- Д.х.н., профессор кафедры «Общая химия» TGTU
Кодиров М.М.	- Директор предприятия “Polimer pigments”
Иботов Ф.А.	- Директор СП «Электрохимзавод»
Хожакулов Г.К.	- Главный инженер “Muborak GQIZ”
Нормуродов В.	- Начальник отдела инноваций АО «Узкимёсаноат»

conference.utmkimyo.uz



5-SHO‘BA TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

KOMPYUTER ORQALI RAG‘BATLANTIRISH USULIDAN FOYDALANGAN HOLDA O‘QUVCHILARNI KIMYO FANIDAN BILIMLARNI BAHOLASH

G.Q.Bobomurodova, Xudoynazarova G.A.

Buxoro davlat universiteti

O‘zbekiston mustaqillikka erishgach, hayotimizning barcha jabhalarida bo‘lganidek, ta‘lim tizimida ham islohotlar yo‘lga qo‘yildiki, bunda ta‘lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini olib kirish, ta‘limni kompyuterlashtirish muammolarini hal qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning “Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim sohasida boshqaruvni isloh qilish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Farmoni ijrosini ta‘minlash maqsadida ta‘limning yangi pedagogik texnologiyalari va o‘qitish uslublarni joriy etishning xalqaro tashkil etish, o‘quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtirish, o‘qitishning zamonaviy shakllari va axborot – kommunikatsiya texnologiya vositalarini joriy etgan holda o‘quv jarayonini sifat jihatdan yangilash bugungi kunning dolzarb muammolaridan biridir” 2019 yil 11 iyuldagi PF-5763 sonli qarorida ham alohida ta‘kidlab o‘tilgan.

Ta‘lim tizimini tubdan isloh etish o‘quvchi – yoshlarmizning ongi tafakkur va dunyoqarashini o‘zgartirish, kelajagiga bo‘lgan ishonchini oshirishning eng muhim omili va mustahkam asosiga aylantirishda o‘qituvchilarning ham hissasi katta hisoblanadi.

Mazkur vazifalarning muvaffaqiyatli hal etilishida yana bir omilning mavjudligi, ya‘ni, uzluksiz ta‘lim tizimi xodimlari, pedagog – o‘qituvchilar tomonidan zamonaviy ta‘lim texnologiyalarining mohiyatidan xabardorliklari hamda ularni ta‘lim jarayonida samarali qo‘llay olishlari, shuningdek, ta‘lim jarayonini tashkil etishga nisbatan ijodiy yondashuvning qaror topishi muhim ahamiyat kasb etadi. Bulardan ko‘rinadiki, hozirgi paytda ta‘limga axborot texnologiyalarini jadal tatbiq etish, ta‘lim jarayonini kompyuterlashtirish etakchi pedagogik-uslubiy g‘oyaga aylangan. Navbatdagi asosiy vazifa axborot texnologiyalari va kompyuterlashtirish bo‘yicha erishilgan natijalarni umumlashtirish yo‘li bilan yaxlit pedagogik-uslubiy nazariyani asoslashdan iborat. Bu borada barcha fanlar bo‘yicha o‘tiladigan dars jarayonida axborot texnologiya va kompyuter xizmatidan foydalanish, shu orqali fanning sermazmun qirralarini ochib berish hamda ular ongida kimyo sohasiga tegishli bo‘lgan ma‘lumotlarni to‘laligicha, butunligicha qabul qilishi, mustaqil mushohida yuritishiga kelajakda olgan bilimlarini hayotga tatbiq qila oladigan mutaxassislar tayyorlashga imkon yaratish fan o‘qituvchilarning zimmasiga ulkan vazifalarni yuklaydi.

O‘quvchining qobiliyatini o‘z kuchi bilan yuzaga chiqishiga yordamlashish zarur. Ular o‘zlarida mavjud bilimlarni fan yangiliklari bilan boyitib, fanning ochilmagan qirralarini o‘rganishga harakat qiladi. Bu holatda o‘quvchi o‘z kuchiga ishonish hissiyoti uyg‘onadi. Ana shunday jarayonni nazorat qilish va uni sistemalashtirishda o‘qituvchi o‘z mahoratiga tayanishi hamda o‘quvchining bajarayotgan topshiriqlarini tahlil qilib, rag‘batlantirib turishi lozim. Chunki rag‘batlantirish o‘quvchiga ishonishga, unda bo‘lgan ijobiy qobiliyat va fazilatlarining kuchini e‘tirof etishga asoslangan.

Har bir kimyo darsi ijodiy jarayon hisoblanadi. O‘qituvchi dars jarayonini tashkil etishda o‘quvchilarning bilim darajasiga tayangan holda foydalanadi, hamda o‘quvchilar bilimni baholashda havola etilayotgan kompyuter rag‘batlantirish usulidan har bir darsda foydalanish mumkin. Dastlab kimyo fanidan o‘tilishi rejalashtirilgan mavzu haqida o‘quvchilarga ma‘lumot beriladi. O‘tgan mavzuni so‘rashda, darsni mustahkamlashda o‘quvchilar bilimni baholash maqsadida savollar beriladi va berilgan javoblar orqali kompyuter yordamida rag‘batlantirish usulidan foydalaniladi. Agar o‘quvchi savolga to‘g‘ri javob bersa, ekranda “Ofarin” degan yozuv chiqadi va quyidagicha she‘riy tarzda rag‘batlantiriladi:

Hayot go‘zal qachonki,
Bilimga bo‘lsang tashna

Javoblaring mukammal,
Topding savollar sirin.

Umring boqiy qachonki,
Kitobga bo'lsang oshna

Shuning uchun mukofot,
Yuz **ofarin**, ming **ofarin!**

O'qituvchi: davriy sistemadan metallar va metalmaslarga misollar keltirgan holda ularning xossalarini taqqoslang - deb o'quvchilarga murojaat qiladi. Bunda to'g'ri javob bergan o'quvchini "Barakalla" deb rag'batlantirish uchun kompyuterdan "Barakalla" kodini ochadi:

A'lochi bo'lay desang,
Bilim ol, o'qi kitob.
Ilm bir sarchashmadir,
Kitob esa bir oftob.

Bilimingga munosib,
Baho bordir sarala.
Yana bilim egalla,
Guruh der:**barakalla!**

O'quvchi: qaysi o'quvchi 1 daqiqa ichida 10 ta istalgan moddaning molekulyar massasini doskada to'g'ri yoza olsa, kompyuterdan "Tasanno" kodi orqali rag'batlantiriladi:

Biliming juda raso
Kimyogar bo'lishga mos
Shijoating beqiyos
Deymiz senga **tasanno!**

Agar o'quvchi noto'g'ri javob bersa yoki darsda munozarada ishtirok etmasa, bunday o'quvchilarga "Toshbaqa bo'lmang", "Ziyraklikni oshiring" deb tanbehnomaga berib, ekranda ogohlantirish she'ri namoyon bo'ladi.

Bilmasvoylik bilsang zarar,
Bilimli quechar zafar
Yalqov bo'lma bundaqa,
Demasinlar **toshbaqa.**

O'qituvchi kimyo darslarini qiziqarli o'tkazish uchun topishmoqlardan foydalanish ham yaxshi samara beradi. O'quvchi topishmoqqa to'g'ri javob topsa, ekran orqali "**Guldasta**" hadya etish mumkin.

Sen o'zinga aro berguncha
Kitoblarni o'qigin bilgin
Aytib qo'yay yaxshi maslahat
Qovurilgan baliq yeb turgin
Shunda aqling tiniqlashadi
Bu xossani sen bilib qo'ygin. (P-fosfir)

Har qanday rag'batlantirish pedagogik talablarni hisobga olgan holda qo'llanishi lozim, ya'ni rag'batlantirish haqiqiy xizmatga muvofiq bo'lishi, ketma-ket bo'lmasligi, haddan tashqari maqtash, boshqa o'quvchilarga taqqoslab ularni kamsitishga yo'l qo'ymaslik, rag'batlantirishga bo'lgan o'quvchanlikni bo'shashtirmaslik kabi shartlarga rioya qilinishi lozim. Demak, dars samaradorligini oshirishda va o'quvchini kimyoviy bilimni baholashda hamda fanning qiziqarli ma'lumotlari bilan tanishtirib borishda axborot texnologiyasidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar

1. Sh.Miziyoyev. Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning tamoyillarini joriy etish chora – tadbirlari to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. Ma'rifat gazetasi, 2019 yil 13-iyul, №54
2. Худойназарова Г.А., Бердиев С.Ф.. Кимё ўқитиш методикаси фанини электрон дарслик асосида ўқитиш методикаси. Pedagogik mahorat. ilmiy-nazariy va metodik jurnal. 2020. №5 B.202-205
3. Худойназарова Г.А., Асадова Д, Гулямова М. Кимё таълимда информацион технологиялардан фойдаланиш. "Кимё саноати ва тараққиётининг ҳозирги замон муаммолари ва ечимлари" мавзусидаги минтақавий илмий-амалий конференцияси фан-таълим-ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш ҳамда устозимиз проф. О.М.Ёриевнинг ёрқин хотирасига бағишланган. Навоий, 2016й 5 май. 68-69 бетлар

Raxmatullayev S. A.¹ Suvli eritmalar uchun ph ko'rsatkichini aniqlashning xalqaro oiml r54 talablari tahlili 429

**5-SHO'BA TABIIY FANLARNI O'QITISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA
INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR**

G.Q.Bobomurodova, G.A.Xudoynazarova Kompyuter orqali rag'batlantirish usulidan foydalangan holda o'quvchilarni kimyo fanidan bilimlarni baholash 432

A.Sh.Sharafov.G.A.Ixtiyarova. Ixtisoslashtirilgan maktablarda organik kimyoni sun'iy intellekt va 3D modellar asosida o'qitishning ta'limiy natijalari tahlili 434

I.A.Agzamova, N.A.Jaffarova Samarali ta'lim usullari va malakali, saloxiyatli kadrlar tayyorlash masalasi 438

J.M.Sharopov, G.A.Ixtiyarova. Xaydarova Ch.Q. Tabiiy fanlarni o'qitishda yangi yondashuv: integrativ tanqidiy fikrlash va amaliy ko'nikmalar taksanomiyasi 442

Q.I.Yoqubova, S.X.Xamidov Izotoplarga oid masalalar yechishning yangi usuli 445

S.X.Xamidov Kimyo fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarning o'rni 447

N.S.Qaimova Kimyo o'qituvchilarining metodik kompetentligini rivojlantirish 448

M.Sh.Ahadov Kimyo sanoatida tibbiyotning rivojlanish istiqbollari 450

A.O.Oripova, Z.B.Allayarova, N.M.Qutlimorotov O'quvchilarning mavzuni o'zlashtirish darajasini aniqlashda noodatiy testlardan foydalanish 453

F.L.Davronova Kimyo ta'limida imitatsion modellarning integratsiyasi: o'quv jarayonini qayta shakllantirish 455

Sh.Khojamurodov The importance of using innovative methods in teaching chemistry 458

F.S.Karimova Kimyo fanini o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalari 459

D.Risqiboyeva O'quvchilarning "galogenlar" mavzusini o'zlashtirish darajasini aniqlashda noodatiy testlardan foydalanish 461

S.Z.Jo'raqulov M.Boyoqulova Fizika o'qitishda kompyuter yordamida yangi yondashuvlar 463

S.B.Karimova Kimyo fanini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni 465

A.S.Movlanov Tabiiy fanlarni o'qitishda talabalar faolligini oshirish 466

Ж.Д.Ашуров Использование инновационных технологий при преподавании предмета 468

Z.U.Ishmanova, Z.Z. Yaxshiyeva, E.B.Rajabova Analitik kimyo fanini o'qitishda innovasion yondashuv 470

И.Х.Рузиев, Д.Р.Эргашева, С.Х.Тилавмуродов Использование некоторых инновационных технологий в преподавании химии 471

I.X.Ruziyev, R.V.Tashmatova, A.R.Voxidov, Sh. Rashidov Uzluksiz ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni 473

***АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК***
Международная научно-практическая конференция

***CURRENT PROBLEMS AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN
THE FIELD OF NATURAL SCIENCES***
International scientific and practical conference

***TABIIY FANLAR SOHASIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR VA
INNOVATION TEXNOLOGIYALAR***
Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

Materiallar toplami

Qog`oz bichimi 60x84 1/16. Times New Roman
garniturasida terildi.
Ofset uslubida oq qog`ozda chop etildi.
Nashriyot hisob tabog`i 63.25, Adadi 100. Buyurtma № 03-04
Bahosi kelishuv asosida

«ZUXRA BARAKA BIZNES» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent shahar Chilonzor tumani,
Bunyodkor shoh ko`chasi 27 A-uy.