



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



TOSHKENT DAVLAT
PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

**“TA'LIMNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA
KIMYO VA UNI O'QITISHDAGI DOLZARB
MASALALAR: YUTUQLAR, MUAMMO VA
YECHIMLAR”**

Respublika konferensiya
17 sentyabr 2024 yil



Toshkent - 2024

**“TA’LIMNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA KIMYO
VA UNI O‘QITISHDAGI DOLZARB MASALALAR:
YUTUQLAR, MUAMMO VA YECHIMLAR”**

Respublika konferensiya

DASTURI

17 sentyabr 2024 yil

ПРОГРАММА

Республиканской конференции

**“АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИМИИ И ЕЕ
ПРЕПОДАВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ: ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И
РЕШЕНИЯ”**

PROGRAM

of the Republic conference

**“TOPICAL ISSUES OF CHEMISTRY AND ITS TEACHING IN
THE CONTEXT OF MODERNIZATION OF EDUCATION:
ACHIEVEMENTS, PROBLEMS AND SOLUTIONS”**

SO‘Z BOSHI

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakul'tetida navbatdagi tashkil etilayotgan "Ta'limni modernizatsiyalash sharoitida kimyo va uni o'qitishdagi dolzarb masalalar: yutuqlar, muammo va yechimlar" mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferentsiyaning kimyo va uni o'qitishdagi dolzarb masalalar, bo'lajak kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirishning muammo va yechimlari, XXI asr kimyosi va uning dolzarb tadqiqotlari va ta'limining dolzarb masalalari yechimiga qaratilganligi uning nomidan ham ko'rinib turibdi. Chunki, hozirgi zamon taraqqiyotining yo'nalishi globallashuv jarayonining tub mohiyati, ta'lim-tarbiya masalalari, ta'limning sifat darajasini yanada oshirish hamda Yer shari aholisining tinch-totuv yashashlari, do'stona munosabatlarning zamini ham aksariyat hollarda aholining ayniqsa yoshlarning tabiiy fanlar doirasidagi bilimlariga bog'liqligi sir emas.

"Ta'limni modernizatsiyalash sharoitida kimyo va uni o'qitishdagi dolzarb masalalar: yutuqlar, muammo va yechimlar" mavzusidagi ushbu anjumanning asosiy maqsadi ta'lim berishda tajribalar almashinish, ilmiy tadqiqotlarni hamkorlikda amalga oshirish hamda uning ilmiy asoslangan yechimlarini asoslashga qaratilgan. Shuningdek, mazkur anjumanda Respublikamizdagi mutaxassis olimlari bilan birgalikda mamlakatimizning yetuk tabiiy fanlarda faoliyat ko'rsatayotgan olimlari bilan birga yosh olimlar, doktorantlar, mustaqil tadqiqotchilar, magistrlar va iqtidorli talabalar ham o'z tadqiqot ishlari bilan fikrlashadilar. Bu o'z o'rnida ilm sohasidagi ustoz-shogird an'alarining yanada keng qamrov olishiga imkoniyat yaratadi. Ushbu Respublika anjumandan ko'zlangan asl maqsad ham shundar iboratdir. Xalqaro anjuman ishiga va barcha ishtirokchilarga omad tilab qolamiz. Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetiga xush kelibsiz!

KIRISH SO‘ZI

Mamlakatimizda fan, ta’lim-tarbiya va ishlab chiqarish integratsiyasini ta’minlash, oliy ta’lim tizimini rivojlantirish, uning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, ta’lim shakllari va mazmunini takomillashtirish borasida olib borayotgan islohotlar o‘quv jarayoniga ilg‘or pedagogik texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlarini kengaytirish orqali amalga oshirilmoqda. Bugungi barqaror rivojlanish tabiiy fanlar tizimida yangi yondoshuvlar va dolzarb tadqiqotlarni olib borish, turli ta’lim tizimidagi muammolarni yechishda ta’lim tizimining ahamiyati va o‘sib kelayotgan yosh avlodning savodxonligini oshirish, ularning ongi va madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish, ta’lim va tarbiya jarayonini samarali tashkil etish texnologiyalarini takomillashtirishga e’tibor qaratmoqda.

Muhtaram prezidentimiz Sh.M.Mirziyoevning ta’lim tizimni va fan taraqqiyotining yuqori bosqichlarga olib chiqish borasidagi quyidagi fikrlar o‘rinlidir, *“Biz O‘zbekistonni rivojlangan mamlakatga aylantirishni maqsad qilib qo‘ygan ekanmiz, bunga faqat jadal islohotlar, ilm-ma’rifat va innovatsiya bilan erisha olamiz. Buning uchun, avvalambor, tashabbuskor islohotchi bo‘lib maydonga chiqadigan, strategik fikr yuritadigan, bilimli va malakali yangi avlod kadrlarini tarbiyalashimiz zarur. Shuning uchun ham bog‘chadan boshlab oliy o‘quv yurtigacha – ta’limning barcha bo‘g‘inlarini isloh qilishni boshladik. Nafaqat yoshlar, balki butun jamiyatimiz a’zolarining bilimi, saviyasini oshirish uchun avvalo ilm-ma’rifat, yuksak ma’naviyat kerak. Ilm yo‘q joyda qoloqlik, jaholat va albatta, to‘g‘ri yo‘ldan adashish bo‘ladi. Sharq donishmandlari aytganidek, “Eng katta boylik – bu aql-zakovat va ilm, eng katta meros – bu yaxshi tarbiya, eng katta qashshoqlik – bu bilimsizlikdir!”*. Shu sababli hammamiz uchun zamonaviy bilimlarni o‘zlashtirish, chinakam ma’rifat va yuksak madaniyat egasi bo‘lish uzluksiz hayotiy ehtiyojga aylanishi kerak.

Ushbu *“Ta’limni modernizatsiyalash sharoitida kimyo va uni o‘qitishdagi dolzarb masalalar: yutuqlar, muammo va yechimlar”* mavzusida o‘tkazilayotgan anjumanda ta’lim sifatini tubdan oshirish, ta’lim muassasalarida fanlarni o‘qitishning mutlaqo yangi tizimini joriy etish, ta’lim muassasalarini zamonaviy laboratoriyalar, darsliklar va boshqa o‘quv jihozlari bilan ta’minlash, ushbu yo‘nalishlarga malakali o‘qituvchi-murabbiylarni jalb etish, kadrlar tayyorlash va ilm-fan natijalaridan foydalanishda ta’lim, ilm-fan va ishlab chiqarish sohalari o‘rtasida o‘zaro yaqin muloqot va hamkorlikni yo‘lga qo‘yish masalalariga e’tibor qaratilgan. Konferensiyada Respublikamiz oliy ta’lim muassasalarining professor-o‘qituvchilari va boshqa bir ilmiy tekshirish institutlarining yetuk olimlari hamda tadqiqotchilari ishtirok etishlari kutilmoqda. O‘ylaymizki, ishtirokchilar

konferensiyada tabiiy fanlar xususan, kimyo ta'limi samaradorligini oshirish yuzasidan muhim xulosalar ishlab chiqadilar hamda kelgusi rejalar belgilab olinadi, ilmiy izlanishlarda tadqiq qilinmagan dolzarb mavzular aniqlanib, yangi tadqiqotlar uchun zamin yaratiladi.

Mazkur Respublika ilmiy-amaliy konferentsiyasining naqadar dolzarbligi uning nomidan ham ko'rinib turibdi. Uning asosiy maqsadi Yangi O'zbekistonimiz hududlaridagi mavjud tabiiy fanlarga oid muammolarni muhokama qilish hamda ularning ilmiy asoslangan yechimlariga qaratiladi. Bu ilm sohasida ustoz-shogird an'alarining yanada mustahkamlanishiga imkon yaratadi. Anjuman o'z oldiga qo'ygan maqsadiga to'laligicha erishishiga ishonamiz. Bunda barchangizga omad, ilmiy ishlarda ravnaq, sog'lik-salomatlik va oilaviy xotirjamlik tilab qolamiz. Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetiga xush kelibsiz!

Abdug'affor Kirgizbayev
Nizomiy nomidagi TDPU rektori

bilim olishlariga yordam berildi. Ushbu maqolani o'qitish jarayonida o'quvchilarning qiziqishini oshirish va tajriba o'tkazishga rag'batlantirish uchun foydalanish mumkin.

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. Rahmatullayev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh.M. "Kimyo o'qitish metodikasi" nashr 2013
2. "Umumiy kimyo" O'rta ta'lim muassasalarining 11-sinfi va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarining o'quvchilari uchun darslik
3. Parpiyev N.A, Muftaxov A.F, Rahimov H.R. Anorganik kimyo [3-qism], Toshkent 2000-2003.

Baybabayeva Dilfuza Baxodir qizi¹

Shomurotova Shirin Xajiyevna²

Niyozov Xabibullo Abdullayevich³

¹Nizomiy nomidagi TDPU, magistranti

²Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti professori v.b.

³Chirchiq davlat pedagogika universiteti Kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi

XOM-ASHYODAN KOMPLEKS FOYDALANISH ASNOSIDA CHIQUINDISIZ TEXNOLOGIYA LOYIHASINI ICHLAB CHIQUISH.

***Annotatsiya:** Mazkur tezisda hozirgi kunda kimyo sanoatining asosiy tadqiqot yo'nalishlari, ikkilamchi xom-ashyolar va ularni qayta ishlash masalalari ko'rib chiqilgan. Kimyo sanoatining rivojlanishi va uning ekologiyaga ta'siri haqida ma'lumotlar bayon etilgan.*

***Kalit so'zlar:** Kimyo sanoati, ikkilamchi xom-ashyo, chiqindisiz texnologiya, fosfogips, polimer kompozitsion materiallar, to'ldiruvchi*

Hozirgi zamon kimyo fani tadqiqotchi - olimlar oldiga g'oyat dolzarb vazifalarni qo'yimoqdaki, bu vazifalarni hal etish Respublikamizda kimyo fani va sanoati rivojida muhim ahamiyatga ega [1]. Respublikamizning istiqbolli rivojlanib borayotgan kimyo fanining katta tadqiqot yo'nalishlaridan biri bu ikkilamchi xom-ashyolar va ularni qayta ishlash hisoblanadi. Bu kabi ishlar nafaqat O'zbekiston Respublikasida kimyo sanoatining rivojlanishi balki, mamlakatdagi ekologik holatni birmuncha yaxshilash hamda ikkilamchi xom-ashyolardan foydalanishga yaroqli bo'lgan mahsulotlar sintezida foydalanish asoslangandir. [1]

Har qanday kimyo sanoati uchun zarur bo'ladigan muhim tarkibiy qism bu xom-ashyodir. Shu o'rinda xomashyo so'ziga alohida ta'riflanadigan bo'lsa, xom ashyo-iste'mol mahsulotlari va ishlab chiqarish mahsulotlarini olish uchun sanoatda foydalaniladigan tabiiy moddalardir. Xomashyo kimyo sanoatining asosiy omili

bo'lib, ishlab chiqarish tayyor mahsulotining 60-70 % ini tashkil etadi. Kimyo sanoatida xomashyo tushunchasi bilan bir vaqtda dastlabki xomashyo, tayyor mahsulot va chiqindi tushunchalari ham qo'llaniladi. Xom ashyo va dastlabki mahsulot tushunchalarining farq qiladigan jihatlari bor. Xomashyo sanoatda qayta ishlanmagan tabiiy moddalar hisoblanadi. Biror bir ishlab chiqarish jarayoni uchun xomashyo, yarimfabrikat, oraliq mahsulot, yarim mahsulot (asosiy material), qo'shimcha mahsulot va ikkilamchi mahsulot, dastlabki ashyo bo'lishi kerak.

Yarimfabrikat - tabiiy xomashyoni sanoatda dastlabki ishlov berish natijasida olinadigan mahsulotdir.

Oraliq mahsulot – xomashyo va yarimfabrikatdan olinadigan individual moddalar hisoblanadi. Qaysiki, bu oraliq mahsulot ayni korxonada boshqa mahsulot ishlab chiqarish uchun dastlabki xomashyo bo'lishi mumkin.

Qo'shimcha mahsulot – korxonada ishlab chiqarish jarayonida asosiy mahsulot bilan birgalikda qo'shimcha reaksiyalar natijasida hosil bo'lgan individual moddalar yoki aralashmalarga aytiladi.

Ikkilamchi xomashyo – o'z xizmat muddatini o'tab bo'lgan narsalar va materiallarga – sanoatda ishlov berganda hosil bo'ladigan chiqindilarga aytiladi. Yanikim u chiqindilarni sanoatda qayta ishlab chiqarish orqali yangi mahsulotga aylantirish juda ham muhim ahamiyatga egadir.

Tayyor mahsulot – xo'jalikning turli tarmoqlarida amalda foydalanish uchun korxonadan jo'natiladigan moddalar yoki mahsulotlar hisoblanadi.

Chiqindi – kimyo sanoati rivojlanishining ayni davrida amaliy foydalanish sohasini topmagan tashlandiq moddalar yoki mahsulotlarga aytiladi. [2]

Mazkur tadqiqotni olib borishning asosiy maqsadlaridan biri O'zbekistonda kimyo sanoatining rivojlanishi, xususan, ikkilamchi xom ashyolarni qayta ishlash jarayonlarini o'rganish va amaliyotga joriy etish, shu jumladan, Olmaliq Ammofos-maxsam aksiyadorlik jamiyatining ikkilamchi xom-ashyosi bo'lgan fosfogipsdan to'ldiruvchi sifatida foydalanib polimer kompozitsion materiallar olish va amaliyotga tadbiq etishdan iborat. Shu bilan birgalikda xom ashyodan kompleks foydalanish hamda chiqindisiz texnologiyalarni o'rganish ustuvor maqsadlardan biri sifatida belgilab olindi. [5]

Kimyo sanoatining rivojlanishi, yer yuzida aholi sonining ko'payishi va boshqa turli-tuman omillar tufayli yerning tuproq qatlamining holati og'irlashib ketishi, turli xildagi pestisidlar, sanoat hamda maishiy chiqindilar bilan ifloslanish va ularga qarshi kurashish chora-tadbirlari to'g'risida turli xil loyihalar ishlab chiqarish-ekologik xavfsizlikni ta'minlashning asosidir. Tuproq insonlar, hayvonlar va o'simliklarning asosiy yashash makonidir. Eng ahamiyatlisi tuproq qatlami quyoshdan kelayotgan energiyani o'zida saqlab, o'simliklarni suv, azot va boshqa

ozuqa manbalari bilan ta'minlab, fotosintez jarayonini amalga oshirishda bevosita ishtirok etadi. Bu kabi tabiiy jarayonlarga salbiy ta'sir etuvchi omillardan biri bu albatta kimyo sanoatining turli xildagi chiqindilaridir. Mazkur chiqindilarni zararini kamaytirish uchun chiqindi xom-ashyolardan kompleks foydalanish muhimdir. [4]

Xomashyodan kompleks foydalanish xalq xo'jaligi oldida turgan eng dolzarb masalalardan biridir. XX asrning ilmiy-texnika revolyutsiyasi insoniyatning kam mablag' sarflagan holda ko'p miqdorda tabiiy resurslarni olish imkoniyatini tug'dirdi. Hozirgi davrda dunyo sanoatining turli sohalarida 25 mlrd tonna tog' jinslari qayta ishlanmoqda. Lekin bu tog' jinslarining atigi 2 % i tayyor mahsulotga aylantirilib qolgan 98 % dan ko'pi begona jins sifatida tashlanmoqda. Bu kabi holatlar insoniyat oldiga global muammolarni qo'yimoqda. Birinchi galda, tabiiy resurslarning tugashi xavfini va sanoat chiqindilarini atrof-muhitga xavfli ekologik ta'siri muammosi ko'ndalang bo'lib qolmoqda. Bu kabi muammolar ishlab chiqarishga chiqindisiz texnologiyalarni qo'llash orqali hal qilinadi. Shu bilan birgalikda, u tabiiy resurslardan va energiyadan ratsional foydalanish hamda atrof-muhitni himoya qilish imkonini ham beradi. [3]

Chiqindilarni qayta ishlash elektr energiyasi va suvdan foydalanishni bir necha barobarga kamaytiradi. Masalan, makalaturadan qog'oz olish nafaqat daraxtlarning kesilishini kamaytiradi, balki elektr quvvatining sarfini to'rt dan uch qismga qisqartiradi. Bir tonna qog'ozni qayta ishlab chiqarishga uni yog'ochdan tayyorlash uchun ketadigan suvning yarmi sarf bo'ladi.

Tobora ko'payib borayotgan elektron chiqindilar ham insoniyatga xavf solmoqda. Har yili yer yuzida 2 million tonnaga yaqin elektron chiqindi paydo bo'lmoqda. Misol uchun, birgina mobil aloqa vositasi 500 tadan 1000 tagacha turli qismlardan tashkil topgan. Ularning ko'pchiligi zaharli og'ir metallar – qo'rg'oshin, simob, kadmий va boshqa xavfli kimyoviy moddalarni o'z ichiga oladi.

Bugungi kunda mamlakatimizda atrof-muhitni muhofaza qilish, aholi salomatligini himoyalash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga yo'naltirilgan izchil ekologik siyosat yuritilmoqda. Shu sababli ham tadqiqotdagi asosiy e'tibor ikkilamchi xom-ashyo bo'lgan fosfogipsning xususiyatlarini atroflicha o'rgangan holda uni amaliyotga tadbiiq etishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M.. "Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanib xalqimiz bilan birga quramiz" Toshkent. "O'zbekiston", 2017 y
2. Kattayev N. "Kimyoviy texnologiya" 2008 yil "Yangiyo'l polygraph service" MChJ
3. Otaqo'ziyev T.A., Otaqo'ziyev E.T. "Bog'lovchi moddalarning kimyoviy texnologiyasi" Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, Toshkent 2005
4. Urazbayev I.U., Xodjayeva N.J., Qudratov J. "Tuproq biologiyasi va ekologiyasi" SamDU nashriyoti, 2021
5. Niyozov X.A. "Fosfogips va polimer-polimer komplekslar asosida yangi g'ovak kompozitsion materiallar olish va ularni o'rganish" 2021