



O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va
innovatsiyalar vazirligi



O'zbekiston Respublikasi
Fanlar Akademiyasi



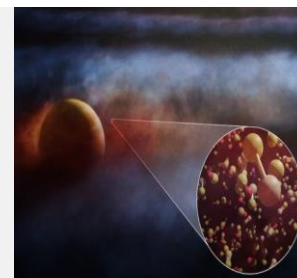
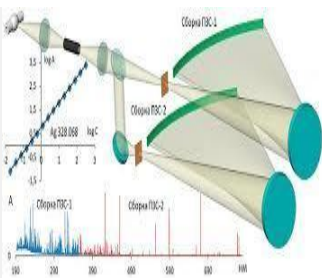
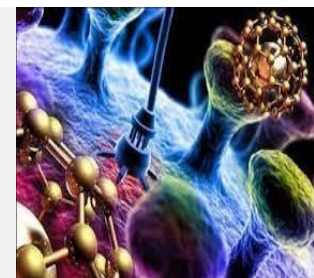
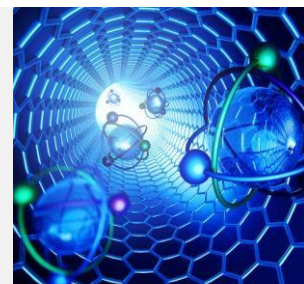
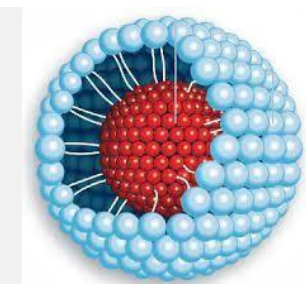
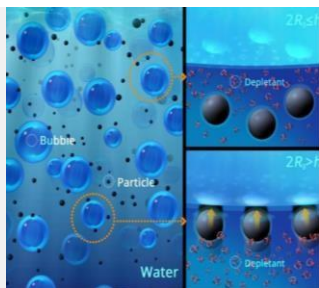
O'zbekiston Respublikasi
Fanlar Akademiyasi Umumiy
va noorganik kimyo instituti



Namangan muhandislik-
texnologiya instituti

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEKNOLOGIYA INSTITUTI

“FIZIKAVIY VA KOLLOID KIMYO FANLARINING FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI HAMDA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI” MAVZUSIDA XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLARI TO'PLAMI



Kimyo fanlari doktori, professor Raxmatkariyev Gayrat Ubaydullayevichning 80 yillik xotirasiga bag'ishlangan “Fizikaviy va kolloid kimyo fanlarining fundamental va amaliy muammolari hamda ularning innovatsion yechimlari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari to‘plami. (2024-yil 9-10-fevral).

Ushbu to‘plamda “Fizikaviy va kolloid kimyo fanlarining fundamental va amaliy muammolari hamda ularning innovatsion yechimlari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumanining maqolalar matnlari o‘rin olgan. To‘plamda O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi, oliy ta’lim muassasalari, ilmiy-tekshirish institutlari hamda Xorijiy oliy ta’lim muassasalarining professor-o‘qituvchilarining ilmiy izlanish natijalari keltirilgan.

Anjuman materiallari to‘plami professor-o‘qituvchilar, katta ilmiy hodim-izlanuvchilar, doktorantlar, mustaqil tadqiqotchilar, magistrantlar hamda talabalar uchun mo‘ljallangan.

Anjuman tashkiliy qo‘mitasi:

O.O.Mamatkarimov	NamMTI rektori, f-m.f.d., professor;
O.K.Ergashev	NamMTI ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, k.f.d., professor;
A.M.Maxkamov	NamMTI xalqaro aloqalar bo‘yicha prorektori, t.f.d.;
O.T.Mallabayev	NamMTI “Kimyo-texnologiya” fakulteti dekani, t.f.f.d. (PhD), dotsent;
D.Sh.Sherqo‘ziyev	NamMTI “Materialshunoslik va yangi materiallar texnologiyasi” kafedrasi mudiri, t.f.d., professor;
M.Soliyev	NamMTI “Kimyo” kafedrasi mudiri, PhD, dotsent;
A.K.Oxundadayev	NamMTI “Kimyoviy texnologiya” kafedrasi mudiri; PhD;
U.Y.Raximov	NamMTI “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrasi mudiri; PhD;
Sh.A.Mahsudov	NamMTI Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, PhD;
A.A.Tursunov	NamMTI Xalqaro aloqalar bo‘limi boshlig‘i, PhD.

Mazkur to‘plamga kiritilgan materiallarning mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlar sanasining to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

2. Braziliya tasnifida maksimal va minimal diametr diapazonlari mavjud emas, lekin zarrachalar hajmining taqsimot diapazoni bilan bogʻliq holda, u kattaroq diametrlarni taqdim etadi.

3. Xalqaro tasnif bilan solishtirganda ikkala tasnif ham oʻxshashligini koʻrish mumkin (2-jadval) [4]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tursunmuratov O.X., Qutlimuratov N.M., Bekchanov D. J., Mukhamediev M.G. Vermikulit asosida olingan ionitning fizik-kimyoviy xossalari // Fardu. Ilmiy habarlar, 2021, № 3, 213-217 b.

2. Tursunmuratov O.X., Jurayev M.M., Bekchanov D.J. , Mukhamediev M.G. Kinetics and isotherm of Ni^{2+} ion sorption on a new sorbent obtained on the basis of vermiculite // Universum technical Sciences, 2022, Issue: 12(105), pp.44-48.

3. Tursunmuratov O.X., Vermikulit asosida olingan ionitga statik sharoitda oralik metall ionlarining sorbsiyasi // Science and Education, Central Asia, december 2022 volume 3, issue 12, pp.182-188

4. Tursunmuratov O. X., Xurramova F. T., Bekchanov D.J. Vermikulit asosida olingan yangi ionitga Cu^{2+} ionlarining sorbsiya kinetikasi va izotermasi // Fargʻona davlat universiteti Fardu. Ilmiy xabarlar, 2022, № 3, 153-157 b.

ORGANIK KIMYONI TAʼLIM KLASTERI MUHITINI TASHKIL QILISH

H.T.Toʻrayeva¹ Chirchiq davlat
pedagogika universiteti

M.A. Joʻrayeva² Toshkent davlat
tibbiyot universiteti stomatologiya
yoʻnalish talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Organik kimyoni klaster usulida oʻqitishda taʼlim tamoyillari bilan birgalikda olib borilishi taʼlim klasterini yanada rivojlanishini koʻrishimiz mumkin.

Tayanch soʻzlar: Uzviylik, uzluksizlik, Izchillik, Vorisiylik, Zamonaviylik.

Organik kimyoni oʻqitishda takomillashtirilgan metodlarini yaratishga doir metodologik yondashuvlardan foydalanishning hozirgi holati; organik kimyoni oʻqitishni klaster usulida tashkil etishda foydalaniladigan tamoyillar, taʼlim mazmuni, pedagogik shart shariatlar, metodlar, taʼlim shakllari, taʼlimni innovatsion klaster modeli asosida tashkil etishning nazariy asoslari, kimyo taʼlimida klasterli yondashuvni taʼminlashning amaliy jihatlari, oliy taʼlim muassasalarida organik kimyo darslarida talabalarning klaster usuli yordamida amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodologiyasi, organik birikmalar moduliga doir metodikani oʻzlashtirishda talabalarning oʻquv faoliyatini tashkil qilish usullari toʻgʻrisida maʼlumot berilgan. Tabiiy aloqadorlik, klaster subektlari oʻrtasidagi hamkorlik, aloqadorlik masalasining tabiiyligi, yaʼni bogʻliqlik masalasining hududiy, sohaviy yoki vazifaviy jihatdan obʼektivligi. Uzviylik va uzluksizlik, klaster subektlarining oʻzaro bogʻliqlikda zanjir hosil qilish, zanjirni hosil qiluvchi har bir boʻgʻin oʻzining aniq vazifalariga ega ekanligi, uzluksizlik zanjirida boʻshliqlarga yoʻl qoʻyilmasligidir. Shu oʻrinda taʼkidlash lozimki, uzviylik taʼlim mazmunining tabiiy ketma-ketligini taʼminlash, bunda bilim oluvchilarning yosh va fiziologik xususiyatlarini hisobga olish uzviylikni taʼminlaydi. Izchillik, klaster subektlarining vertikal yagona chiziqda joylashuvi, bunda quyidan yuqoriga, oddiydan murakkabga qarab bosqichma-bosqich harakatlanish tendensiyasiga amal qilinishidir. Izchillik ham shakl, ham mazmun hodisasi boʻlib,

ta'lim shakli va mazmunining ta'lim turlari o'rtasidagi taqsimotini anglatadi. Bu taqsimotda ta'lim turlarining spesigikasi va maqsadi, davlat ta'lim standartlari, bitiruvchilarga quyiladigan talablar inobatga olinishi lozim.

Vorisiylik, klasterning avlodlar almashinuvidagi roli, pedagogik ta'limni klasterlashtirish natijasida sub'ektlarning malakali pedagog xodimlar bo'lgan ehtiyojining muntazam qondirilishiga erishishdir. Pedagogik ta'lim klasterining vorisiylik tamoyili asosidagi vazifalaridan biri o'qituvchilarning ijtimoiy himoyasi borasidagi muammolarni tadqiq etish, jamiyatda o'qituvchining hurmatini oshirishga oid muammolarni kun tartibga qo'yish bilan bog'liq. Zamonaviylik, sohaga oid zamonaviy ilm-fan yutuqlarini tizimga joriy qilish, ilg'or xorijiy tajribalarni o'zlashtirish, axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan oqilona foydalanishdir.

Yo'naltirilganlik, klaster doirasida amalga oshirilayotgan har bir faoliyat turining aniq maqsadga yo'naltirilganligi, kutilayotgan natijalarni oldindan chamalsh va baholash imkoniyatining mavjudligidir. Masalan, kimyogar tadqiqotchi fan tarkibidagi fanning hal qilinmagan muammolarini ko'radi va ushbu muammolarni yechishga o'rinib ko'radi. O'qituvchi uchun esa darslikdagi tarbiyalovchi va rivojlantiruvchi jihatlar muhimdir. Bu talabaning dunyo haqida tushunchasini kengaytirish va chuqurlashtirish, uning ongida dunyoning yaxlit tasvirini rivojlantirish uchun qanday g'oyalarni amalga oshirishi va o'zlashtirishi kerakligini belgilaydi. Shunday qilib, o'qituvchi uchun har bir darsning dunyoqarash g'oyalari, har bir kishi tomonidan kundalik hayotda talab qilinadigan va shaxsiy ahamiyatga ega bo'lgan jihatlar eng muhimdir. Shu bilan birga, maxsus ilmiy fanning har qanday fanining tarkibi uni yaratish uchun umumiy didaktik talablarga (tamoyillarga) asoslangan va o'rganilayotgan fanning o'ziga xos xususiyatlarini va pedagogika universitetida o'qitishni kasbiy yo'nalishini hisobga olgan holda ma'lum mezonlar asosida tanlanadi. Dars mazmunini kimyo o'qituvchisining amaliy faoliyati bilan bog'lash tamoyili pedagogka universiteti talabalari uchun doimiy kasbiy tayyorgarlikni ta'minlashga qaratilgan. Xususan, kimyo fanining mazmuni va kimyo o'qituvchisining amaliy faoliyati o'rtasidagi bog'liqlik turli yo'llar bilan namyon bo'ladi:

1) Kanseptual tizimlarning umumiyli, nazariy tushunchalar va kimyoning qoniniyatlari tarkibida ochilganligi, shuningdek, kimyoviy tadqiqotlar va metodlarining birligi orqali.

2) Tarkibni shakllantirish usullarining yaxlitligi orqali, ya'ni universitet kimyo fani tarkibini maktab o'qituvchsi kimyoviy mavzular va darslar tarkibini tuzishda takrorlashi mumkin, ammo maktab o'quv dasturining hajmi farq qiladi.

3) Xuddi shu tarkibdagi maktab o'quvchilarning universitet fanini o'zlashtirish bo'yicha faoliyat turlari orqali.

4) Kimyoni o'qitish jarayonida o'quvchining bir qator shaxsiy xususiyatlarini (pedagogik faolyat motivlari, shaxsiy, kasbiy va ekologik madaniyat) tarbiyalash imkoniyat orqali.



Organik birikmalarni klaster metodi bo'yicha o'rgangan mavzu materiallarni

“Fizikaviy va kolloid kimyo fanlarining fundamental va amaliy muammolari hamda ularning innovatsion yechimlari” Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman umumlashtirish, tushunchalar o`rtasidagi aloqadorliklarni o`rnatish, olingan bilimlarni xotirada uzoq vaqt davomida saqlash imkoniyatini beradi. Bu metod yordamida fan bo`yicha o`zlashtirilgan bilimlar bir tizim sifatida shakllanadi, narsa, hodisa va jarayonlar o`rtasidagi aloqadorliklar aniqlanadi, talabalar qiziqishlari ortadi, yangi g`oyalar vujudga keladi.

O`qituvchi tomonidan tayyor holda taqdim etilgan “Klaster” talabalarga mavzu bo`yicha yangi ma`lumotlarni oson tarzda o`zlashtirilishi uchun yordam beradi hamda katta hajmdagi o`quv materialini bog`lam tarzda ixchamlashtirilgan shaklda olib boriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Толипов У. К., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбикий асослари – Тошкент: Фан. 2006. Б.264.
2. Фарберман Л. Илғор педагогик технологиялар. – Тошкент: Фан . - 2000. 280 б.
3. Кузнецова Н.Е. Химия 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: Издательский центр «Вентана-Граф» 2012 .С 82.
4. Ходиев Б, Голиш Л.Таълимда инновацион технологиялар.–Тошкент: 2011. 25 б.
5. Юсупов Д., Туробжонов С.М., Кодиров Х.Э., Икромов А., Каримов А.У. Органик кимёнинг бошлангич асослари. Тошкент, 2006. -290 б.
6. Sobirov Z. Organik kimyo. Toshkent, 2005. - 403 б.
7. Alovitdinov A.B., Ismatullaeva M.G., Xolmuradov N.A. Organik kimyo, T.; O`qituvchi, NMIU, 2005.-416 б.

ORGANIK KORROZIYA INGIBITORLARINING ADSORBSIYA JARAYONI

B.Sh.Sharipov, T.B.Axmedov

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Annotatsiya: *Korroziya natijasida korxona va zavodlarning metall konstruksiyalar juda katta moddiy zarar ko`radi. Metall buyumlarni uzoq muddat ishonchli ishlashini ta`minlash uchun korroziyani oldini oluvchi va himoyalovchi usullarni ishlab chiqish juda muhim.*

**Kalit so`zlar:** *temir, po`lat, suvli va kilsotali muhitlar, oltingugurt, kislotalar, azot, kislorod va oltingugurt atomlar, neft va gaz, korroziya, Shiff asoslari, adsorbsiya va boshqalar.*

S.R.Ermakov, D.A.Khandamov, A.Sh.Bekmirzayev. Thermodynamics of adsorption of copper ions on amined bentonites.	971
О.Р.Абдурахмонов, А.М.Жураев. Интенсификация теплообмена.	974
М.Р.Ибрагимова, Т.Азизов. Синтез и исследование координационных соединений олеата кальция с амидами.	975
A.Ko'charov, M.U.Qurbonboyeva. Mis geksasianoferat (II) kompozitsion birikmasining sintezi va jarayonlar tahlili.	977
F.S.Karimova, S.A.Sunatullayeva. Karbonat angidridning ekologiyaga ta'siri.	980
Z.K.Voqqosov, A.A.Nazirxonov. Bioo'g'tlar ishlab chiqarishni maqbul kattaliklarni aniqlash	981
Z.K.Voqqosov, A.A.Nazirxonov, J.A.Ergashaliyev. Mahalliy xom ashyolardan foydalanib organik o'g'itlar olish	985
З.К.Воккосов. Маҳаллий хомашёлар ва азотфиксацияловчи микроорганизмлар асосида органик минерал ўғитлар олиш	987
S.R.Mirsalimova, I.I.Ibrohimov. Ammiak va uglerod (IV) oksidining fizik-kimyoviy asoslarini bbb metodi orqali o'ganish.	990
Z.Z.Nematov¹, O.J.Xamidov¹, X.R.Tuxtayev. Moysizlantirilgan shaftoli urug'idan olingan ekstraktining eritmalarini adsorbsiya jarayonini o'rganish.	992
B.R.Eshqulov, R.S.Jo'rayev. Matematik modellashirish orqali aseton/metil,izobutil keton aralashmasini ajratish.	994
Y.E.Nazarov, X.X.Turayev, J.M.Ashurov, M.X.Xolmatov. [2,2'-(Azanediyl) bis (ethan-1-olato)]-BIS (quinoline-8-olato)-nickel hydrate kompleksining iq-spektri tahlili, dft va molekulararo ta'sirlashish energiyasini hisoblash natijalari.	996
M.S.Narziev, Sh.R.Ibragimov, M.I.Abduraxmanova. Suyuq shishani qayta ishlash bo'yicha ishlab chiqarilgan natriy silikat pentagidrat tarkibidagi suv miqdorini aniqlash usuli.	999
Y.A.Maqsudova, U.Y.Raximov. Uzum urug'idan moy olish va uni oziq-ovqat sanoatida qo'llash texnologiyasi	1001
Y.A.Maqsudova, U.Y.Raximov. Mevasi ajratib olingan uzum urug'i chiqindilari va ularining kimyoviy tarkibini organish	1003
Y.A.Maqsudova, U.Y.Raximov. Uzum urug'idan olingan moyni oziq-ovqat sanoatida qo'llanilishi	1007
M.Hakimov, Sh.Khozhimatova, I.Ortikov, A.Tojiboev. Synthesis and crystal structure of (1-(4-bromophenyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl 2-(4-nitrophenoxy) acetate.	1008
O.Kodirov. Advancements in aerogel synthesis: tailoring structures for enhanced performance and multifaceted applications.	1010
M.S.Narziev, Sh.R.Ibragimov, M.I.Abduraxmanova. Natriy silikat pentagidrat ishlab chiqarishni kristallanish jarayonida haroratni ta'sirini tahlil qilish.	1012
И.Рахматуллаев. Синтез и изучение цитотоксической активности некоторых углеводпроизводных гетероциклов .	1014
I.Raxmatullayev, S.S.Abdullaev, S.M.O'rmonov, I.Y.Yakubov. Mumiyoning kimyoviy tarkibi va uning shifobaxshlik xususiyatlariga oid tadqiqotlar.	1016
M.A.Abidova. Havoni changdan tozalashning samarali usulini o'rganish.	1019
М.А.Абидова, У.О.Сотволдиев. Влияния режимно-конструктивных параметров на эффективность очистки.	1021
F.R.Saidkulov, R.R.Mahkamov, M.L.Nurmanova, Sh.K.Samandarov. Yangi olingan sirt faol moddalarning mineral dispers sistemalarni stabillash hususiyatlari.	1023
O.X.Tursunmuratov, M.N.Tursunxo'jayev, M.A.Ergasheva. Tabiiy noorganik mineral vermikulitning xossalari va klasifikatsiyasi.	1026
H.T.To'rayeva. M. A. Jo'rayeva Organik kimyoni ta'lim klasteri muhitini	1028