



Tadqiqot.uz



**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**31 YANVAR
№24**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
21 -ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
24-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-21**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
24-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-21**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 24-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 январь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 30 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шохида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1. Bo‘ronova Nigora Xusniddin qizi KIMYO DARSLARIDA “AYLANA STOL ATROFIDA” VA MUAMMOLI VAZIYAT METODLARI ASOSIDA O‘QITISH	7
2. Kutimova Go‘zal ATMOSFERA HAVOSIGA KIMYO KORXONALARINING TA’SIRI	9
3. Ro‘ziyeva Yulduz EKVIVALENTLIK QONUNI MAVZUSINI O‘QITISH	11
4. Saparniyozova Mashhura Yusupboyevna “NILUFAR” GULI METODINI KIMYO DARSLARIDA QO‘LLANILISHINI BILASIZMI?.....	13
5. Bekchanova Sohiba Artiqboyevna KIMYO DARSLARIDA O‘QUVCHILARNI ZAMONAVIY TEXNOLOGIYA VA METODLAR ASOSIDA O‘QITISH.....	15
6. Madrahimova Gullola Abdullayevna NOORGANIK KIMYONING ZAMONAVIY MUAMMOLARI. YANGI KIMYOVIY BIRIKMALARNI TOPISH, SINTEZ QILISH, KELAJAK KIMYOVIY BIRIKMALARINI YARATISH	17
7. Muxtorova Shahnoza Bobonazarovna KIMYO DARSLARIDA “BLITS’S O‘ROV” METODINING QO‘LLASH TEXNOLOGIYASI.....	19
8. Gulnoza Normurodova Tojimurodovna POLIMERLARNING MODDALARNING INSON HAYOTIDAGI O‘RNI.	21
9. Sadulloyeva Mohinur Nurilloevna “POLIMERLARDA IZOMERIYA HODISASI” MAVZUSINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH.....	22
10. Sultanova Zulayho Maqsudjon qizi KIMYO DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI	24
11. Зиганщина Динара Юрьевна ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ	26
12. Кубаев Шохрух Холмирза ўғли, Саидов Сарвар Садриддинович, Зиядуллев Миржалол Эгамберди ўғли N-(5-НИТРО-1Н-БЕНЗИМИДАЗОЛ-2-ИЛ)-АЦЕТАМИД СИНТЕЗИ.....	28



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

KIMYO DARSLARIDA “AYLANA STOL ATROFIDA” VA MUAMMOLI VAZIYAT METODLARI ASOSIDA O‘QITISH

Bo‘ronova Nigora Xusniddin qizi
Toshkent shahar Chilonzor tumani
79 – maktab kimyo fani o‘qituvchisi
+ 99890 635 79 71

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida qo‘llaniladigan zamonaviy texnologiyalardan aylana stol atrofida metodi va muammoli vaziyat metodlari asosida o‘qitish usullari haqida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: aylana stol atrofida, muammoli vaziyat, dissotsialanish.

Mamlakatimizda ta’lim-tarbiya tizimini tubdan isloh qilish, uni zamon talablari darajasiga ko‘tarish, kelajak uchun barkamol avlodni tarbiyalash ishlari Davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi.

O‘zbekistonda olib borilayotgan islohotlardan asosiy maqsad, yurtimizda sog‘lom va barkamol, bilimli, yuksak ma’naviy – axloqiy fazilatlariga ega bo‘lgan avlodni shakllantirishdan iborat. Aynan ana shu maqsadga erishish uchun muhtaram Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyev rahnamoligida yangi davrda yashaydigan, yangicha fikrlaydigan, yangi ishlab chiqarish, ijtimoiy sharoitlarda faoliyat ko‘rsatadigan, zamonaviy kasbiy mahoratga ega bo‘lgan mutahassis kadrlar tayyorlashga katta e’tibor qaratilmoqda. Shularga javoban har pedagog zamonaviy dars tashkil etmog‘i, zamon bilan hamnafas interfaol metodlarga asoslangan dars tashkil etmog‘i kerak. biz sizga quyida ikkita zamonaviy texnologiya haqida ma’lumot bermoqchimiz.

“AYLANA STOL ATROFIDA”metodi

“Aylana stol atrofida” metodi asosida ishlash qoidalar.

1. Birgalikda o‘rganish usuliga asoslanadi.
2. Qog‘oz va har xil rangdagi qalamlar kerak bo‘ladi.
3. Guruh a‘zolari atrofida qog‘oz va qalam surilib boriladi.
4. Ishtirokchilar o‘rtaga tashlangan mavzuga oid yuqoridagi masala asosida masala tuzadi.
5. Guruhdoshiga uzatadi.
6. U ham tuzgan masalani boshqa rangdagi qalamda yozib keyingi ishtirokchiga beradi;
7. Ranglar turli bo‘lishi har bir ishtirokchining shaxsiy fikrini, masala yuzasidan ishtirokini aniqlash uchun kerak bo‘ladi.
8. Fikrlar jamlanib, muhokama qilinib masalaning yechimi topiladi.



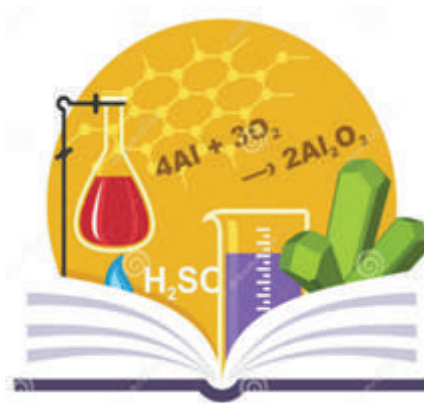
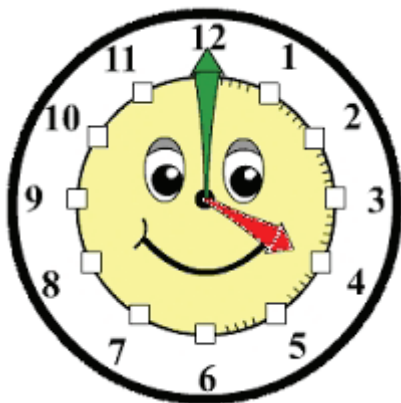


Ushbu metodni 8 – sinfdagi elektrolitik dissotsialanish nazariyasi, ionlanish reaksiyalari mavzularini o‘qitishda qo‘llash yaxshi samara beradi. O‘quvchilarda mavzuni yaxshi o‘zlashtirish imkoniyati bilan birga darsga mavzuga qiziqish uyg‘otadi.

“Muammoli vaziyat”

Tarixda Skott ekspeditsiyasining halokati haqida eshitganmisiz. Skott va uning ekspeditsiyasi a‘zolari ekspeditsiya maqsadida qutbga otlangan. Ekspeditsiya yoqilg‘ilarni metallardan yasalgan maxsus idishlarda olib chiqqan. Uzoq vaqt davom etgan ekspeditsiyada past haroratda idish buzilib, yoqilg‘isi to‘kilib ketgan. Natijada, ekspeditsiya a‘zolari halokatga uchragan. Bu qanday sodir bo‘lgan bo‘lishi mumkin?

O‘qituvchi muammoli vaziyatni hosil qilganda so‘ng o‘quvchilarga vaqt beriladi.



O‘qituvchi javobi: Ha Skott ekspeditsiyasi halokati tarixdan bizga ma‘lum. Bu ekspeditsiya a‘zolari 40 kishidan tashkil topgan. Qutbga otlangan ekspeditsiya yonilg‘ilari **qalay** yordamida kovsharlangan bankada saqlangan. Past haroratda idish buzilib, yoqilg‘isi to‘kilib ketgan. Natijada, ekspeditsiya a‘zolari halokatga uchragan.

Demak; shu va shunga o‘xshash hayotiy muammoli vaziyatlarni o‘qituvchi mavzu yuzasidan kelib chiqqan holda tuzadi va dars jarayonida o‘quvchilarning kompetentligini rivojlantiradi.

Kimyo fanining o‘qitishda zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati katta. Har bir metodning o‘z o‘rnida qo‘llash darslarning samaradorligini oshirishga katta yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sayfurov D. Masofadan o‘qitish tizimining shakllanishi va rivojlanishi //
2. Kasb-hunar ta‘limi j. – T.: 2004. - №6. – 16-20-b.
3. Fayzullaeva D.M., Ganieva M.A., Ne‘matov I. Nazariy va amaliy o‘quv mashg‘ulotlarda o‘qitish texnologiyalari to‘plami / Met.qo‘ll.
4. “Biz bilgan va bilmagan kimyo” M.Primqulov, R.Ziyayev, B.Akbarov,
5. U.Haydarov —O‘qituvchi Nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent - 2011.



ATMOSFERA HAVOSIGA KIMYO KORXONALARINING TA'SIRI

Kutimova Go'zal

Xorazm viloyati Kushko'pir tumani

4 – maktab kimyo fani o'qituvchisi

+99899 564 12 80

Annotatsiya: Ushbu maqolada hozirgi atmosfera havosiga kimyo korxonalarining ta'siri, zavodlardan chiqadigan zararli kimyoviy moddalar, havoni ifloslantiruvchi moddalar haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: sanoat, sanoat chiqindilari, atmosfera bosimi, chang.

Sanoatning o'sishi katta hajmda chiqindilar ajralib chiqish jarayoni bilan birga boradi, chunki sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish uchun talab etiladigan hom-ashyoni faqatgina 1/3 qimi sarf bo'ladi 2/3 qismi esa yordamchi mahsulot va chiqindi sifatida yo'qotiladi. Atmosfera havosini eng ko'p ifloslantiruvchi elementlar: uglerod, azot, oksidlari, uglerodlar, va sanoat changlaridir. Sanoat issiqlik elektrostansiyalari va transport vositalari atmosferani asosiy ifloslantirish o'chog'laridir. Yer yuzi atmosferani yiliga o'rtacha 250 million tonna chang, 200mln. tonna uglerod, 50mln tonna azot oksidi va 5 mln tonna turli xildagi uglevodorodlar tashlanadi.

Hozirgi vaqtda dunyoda 460 mln donadan ortiq avtomabillardan foydalanilmoqda. 15000 km masofani bosib o'tgan har bir mashina 4350 kg kislota chiqaradi, shu bilan birga 3250 kg uglerod dioksidi, 530 kg uglerod oksidi, 93 kg uglevodorodlar, 27 kg azot oksidi ajratib chiqaradi. Umuman olganda sanoatning turli tarmoqlarini zararli chiqindilar o'chog'i sifatida taxlil qilinganda quyidagi natijalar olindi.

1. Qurilish materiallari sanoati.....	34,7%
2. Issiqlik elektrstansiyalari.....	39.5%
3. Avtotransport.....	15.8%
4. Qora metallurgiya.....	12.4%
5. Kimyo sanoati.....	4.6%
6. Rangli metallurgiya.....	2.2%
7. Neftni qayta ishlash.....	0.5%
8. Boshqa tarmoqlar.....	0.3%

Sanoatning rivojlanishi axoli va barkamol avlod turmush sharoitining o'sishi bevosita muhitning ekologik holati bilan bog'liqdir. Sanoati yuksak darajada rivoj topgan mamlakatlar o'z navbatida ko'plab ekologik muamolarga ega bo'ladi. Sanoatning o'sishi uchun krrak bo'ladigan zavod, fabrika va transport vositalari shahar atrof muhitining ifloslanishiga sabab bo'ladi. Bu holatni o'z shahrimiz va mamlakatimiz O'zbekiston misolida ko'rib chiqmiz. O'zbekiston hududi havo havzasining zaharlanishi jihatidan 3 mintaqaga bo'linadi. 1 – mintaqam Amudaryoning quyi qismi, Qizilqum, Zarafshoning quyi qismi va cho'llardan iborat bo'lgan hududlar kiradi. Bu joylarda respublikamizning boshqa hududlariga nisbatan atmosferaning zaharlanishi 2.5-2.8 barobar ko'pdir. 2-mintaqam O'rta zarafshon vodiysi, Qashqadaryo, surxondaryo va o'rta Sirdaryonong bir qismini qamrab oladi.

Sirdaryoda GES ning joylashishi, Samarqand va Qashqadaryoda yengil va oziq –ovqat sanoati, tabiiy resurslarni qazib olish, gaz, metallarni qayta ishlash, kimyo va qurilish sanoati, Surxondaryo yaqinidagi qo'shni Tojikistonda joylashgan „Alyuminiy zavod"larining salbiy ta'siri bu mintaqalarning „Atmosferani zaharlovchi mintaqalar" deb atalishiga sabab bo'lmoqda. Bu jarayonlarni kengroq tushintirish maqsadida 3- mintaqam „Farg'ona vodiysi" haqida batafsil to'xtalib o'tmoqchimiz. Ushbu mintaqam o'zining sanoat korxonalaridan chiqarilayotgan chiqindi gazlar evaziga eng zaharli mintaqam bo'lib hisoblanadi. Farg'ona shahri sanoat markazi bo'lib qadimdan aholisi zich joylashgan, unda sanoat sohasi ko'p qirralidir. Birgina Farg'ona shaxrining Qirguli mavzesida bir nechta zavodlar mavjud bo'lib, bu sanoat korxonalaridan chiqayotgan chiqindi gazlar miqdori me'yoridan yuqoridir. O'zbekiston Davlat hisoblash markazining ma'lumotlariga ko'ra bir yilda Farg'ona hududiga jami chiqarilayotgan chiqindi gazlar va zaharli aralashmalar miqdori 3. 21 mln tonnani tashkil qilingani ko'rsatilgan. Atmosferaga o'zining eng ko'p chiqindi gazlarini chiqarayotgan soha bu kimyo sanoati bo'lib, yiliga atmosferaga 230 ming tonna, uglerod oksidi va uning changei 40-50 ming tonna, oltingugurtli va azot oksidli gazlar 20-35 ming tonnani



tashkil qiladi, shahrimizning atmosfera havosiga „Issiqlik energiyasi” ishlab chiqaruvchi korxona (TAS), „FNQIZ” , Farg‘ona azot” va „Farg‘ona sun‘iy charm” zavodlarning ta’siri katta bo‘lib , bundan o‘z navbatida hududimizning havo, suv, tuproq, va insonlarga salbiy ta’sirini kuzatishimiz mumkin. Insonlar nafas olish a’zolari sil, o‘pka raki, o‘pka yallig‘lanishi, bronxit, yurak qon tomir va allergik kasallarga duchor bo‘lmoqda. Bu esa zaharli gazlarning hayotimizga salbiy ta’sirini yaqqol namunasi hisoblanadi.

Shuningdek shahar ichida joylashgan kimyo sanoat korxonalarini chetga chiqarish ham muhim omillardan biridir. Bu sohada dastlabki keng ko‘lamli ishlarga amalga oshirilmoqda. Farg‘ona yog‘ moy zavodi, furan birikmalari zavodlari shahardan ko‘chirildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S. O‘rmonov O. Dehqonova, N. Qodirova „ Ishlab chiqarishga oid kimyoviy masalalar echish orqali ekologik talim va tarbiya berish yo‘llari” Ekologik toza qishloq xo‘jalik maxsulotlarini olish muammolar. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasining materiallari to‘plami. Farg‘ona, 2007, 228b.

2. A. Avliyoxonov, M. Domuladjanova, I. Domuladjanov, „Markaziy Osiyodagi ekologik xolat” „Noan‘anaviy kimyoviy texnologiyalar va ekologik muammolar” mavzusidagi FarPI . V-Respublika ilmiy-amaliy anjumanining materiallari. Farg‘ona. 2009, 378b



EKVIVALENTLIK QONUNI MAVZUSINI O'QITISH

Ro'ziyeva Yulduz

Buxoro viloyati Olot tumani

13 – maktab kimyo fani o'qituvchisi

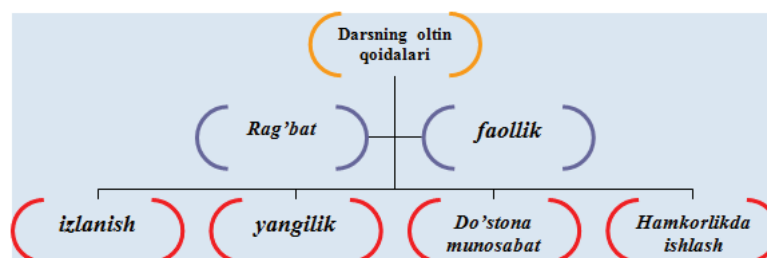
+ 99897 281 83 82

Annotatsiya: Ekvivalent tushunchasini izohlash, oddiy va murakkab moddalarning ekvivalentini topishni o'rganish, mavzuga oid misollar yechish orqali o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlash, ularni turlarini farqlash, yangi mavzu bo'yicha olgan bilimlarini mustahkamlash haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: aqliy hujum, "Shaxmat" o'yini, "Baliq ovi" o'yini, matn bilan ishlash.

Interaktiv texnologiyalar - ta'lim jarayonida o'quvchilar hamda o'qituvchi

o'rtasidagi faollikni oshirish orqali o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirishini faollashtirish, shaxsiy sifatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Interaktiv texnologiyalarni qo'llash dars samaradorligini oshirishga yordam beradi. Interaktiv ta'limning asosiy mezonlari: norasmiy bahs-munozaralar- o'tkazish, o'quv materialini erkin bayon etish va ifodalash imkoniyati, ma'ruzalar soni kamligi, lekin seminarlar soni ko'pligi, o'quvchilar tashabbus ko'rsatishlariga imkoniyatlar yaratilishi, kichik guruh, katta guruh, sinf jamoasi bo'lib ishlash uchun topshiriqlar berish, yozma ishlar bajarish va boshqa metodlardan iborat bo'lib, ular ta'lim-tarbiyaviy ishlar samaradorligini oshirishda o'ziga xos ahamiyatga ega.



DARS DAVOMIDA YIG'ILADIGAN BALLAR:

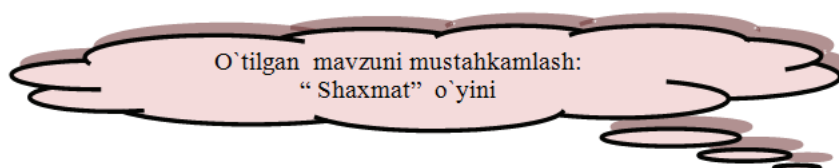
Uyga vazifani to'g'ri bajarganligi-1 ball

Darsda savol-javoblardagi ishtiroki-1 ball

O'tilgan mavzuni mustahkamlash-1 ball

Yangi mavzu bo'yicha-1 ball

Yangi mavzuni mustahkamlash-1 ball



Moddalar	CaO	Al(OH) ₃	H ₂ SO ₄	P ₂ O ₅	CO	NH ₄ OH	HClO ₄	Na ₂ SO ₄	LiOH
Sinfi									
Oksid	+								
Kislota			+						
Asos									
Tuz									

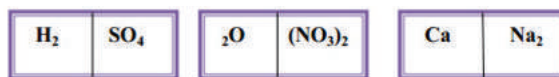
"Domino" o'yini.

O'yinga 2 ta o'quvchi qatnashadi. Ular xuddi domino o'yiniday o'ynaydilar.

Faqat dominoning kartochkasida kimyo faniga oid savol va javoblar yozilgan bo'ladi. Birta kartochkada savol, bishqa kartochkaga javobi yozilgan bo'ladi.

O'quvchilarning vazifasi mos keladiganini topib o'shani ro'para qo'yish.

Kartochkalar tugaguncha o'yin davom etadi.



Elementning ekvivalentligi deb 1 mol vodorod atomlari bilan birikadigan yoki kimyoviy reaksiyalarda shuncha vodorod atomlarining o'rnini oladigan miqdoriga aytiladi. Ekvivalent – teng qiymatli demakdir.

Bir ekvivalent moddaning massasi ekvivalent massa, normal sharoitdagi hajm esa ekvivalent hajm deyiladi. Vodorodning ekvivalent massasi 1 g, ekvivalent hajmi 11,2 l. Kislorod uchun bu qiymatlar mos ravishda 8 g va 5,6 l bo'ladi.

O'tilgan mavzuni mustahkamlash uchun test savollari, boshqotirma va «Klaster» va «Aqliy xujum» o'yinlaridan foydalaniladi. Test savollariga tayyorlanish uchun 10 daqiqa vaqt ajratiladi. Ikkita to'g'ri javobga 1 ball belgilanadi. Testdagi javobsiz qolgan savollarni o'qituvchi to'g'ri javobini o'zi aytib o'tadi. Baholash rangli jetonlar asosida amalga oshiriladi.

1- guruh "Topqirlar"

2- guruh "Zukkolar"

3- guruh "Chaqqonlar"

"Siz yoqtirgan raqam" o'quvchilar davriy jadvaldagi element nomlarini ketma –ketlikda aytishadi.

"Xotira mashqi" guruhlariga formulalar tarqatiladi ular izohlab berishadi.

Xulosa qilib aytganda, kimyo darslarida zamonaviy darslarning tashkil qilish har zamonaviy pedagogga qo'yilgan talabdir. Sababi Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev hozirgi kunda kimyo fani pedagoglarga juda katta e'tibor qaratmoqdalar. Jumladan, yangi 2021 – yildan pedagog hodimlarga kimyo fizika, matematika fanlariga juda katta e'tibor qaratilishi haqida aytib o'tdilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Borisov I.N. «Kimyo o'qitish uslubi». T.: «O'qituvchi».45 bet 1966.¹

2. Abdullayev Sh.B. «Kimyo o'qitish uslubi»dan ma'ruzalar matni». Namangan ,Faxrizoda xususiy kichik korxonasi, 34 bet 2002.²

3. Azizov M.T. «Ximiya ta'lim uslubi» fanidan ma'ruzalar matni». «Qarshi». 2000.



“NILUFAR” GULI METODINI KIMYO DARSLARIDA QO‘LLANILISHINI BILASIZMI?

Saparniyozova Mashhura Yusupboyevna

Toshkent shahar Chilonzor tumani

202- maktab kimyo fani o‘qituvchisi

+99890 114 59 77

Annotatsiya: ushbu maqolada “Nilufar” guli usuli - muammoni yechish vositasi ekanligi, kimyo darslarida qo‘llanilishi, ahamiyati, samaradorligi, o‘quvchilarga fanga bo‘lgan qiziqishlarini oshirishdagi ahamiyati haqida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Nilufar guli, interfaol metodlar, organayzerlar.

“Nilufar” guli usuli - muammoni yechish vositasi. O‘zida nilufar guli ko‘rinishini namoyon qiladi. Uning asosini to‘qqizta katta to‘rt burchaklar tashkil etadi. Tizimli fikrlash, tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi va faollashtiradi.

1. Chizmani tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida kichik guruhlarda chizma tuzadilar: to‘rt burchak markazida avval asosiy muammoni (g‘oya, vazifa) yozadilar. Uning yechish g‘oyalari esa markaziy to‘rt burchakning atrofida joylashgan sakkizta to‘rt burchaklarga yozadilar. Markaziy to‘rt burchakning atrofida joylashgan sakkizta to‘rt burchaklarga yozilgan g‘oyalarni, atrofda joylashgan sakkizta to‘rt burchaklarning markaziga yozadilar, ya‘ni gulning

barglariga olib chiqadilar. Shunday qilib, uning har biri o‘z navbatida yana bir muammodek ko‘riladi.

2. Chizmani tuzish qoidasi. Alohida kichik guruhlarda chizma tuziladi: avval asosiy muammoni (g‘oya, vazifa) yozadilar, so‘ngra kichik muammolarni, ularning har biridan esa, kichik muammoni batafsil ko‘rib chiqish uchun “kichik shoxchalarni” chiqaradilar. Shunga asosan har bir g‘oyalar rivojlanishini batafsil kuzatish mumkin.

3. Ish natijalarining taqdimoti. “Nilufar” guli chizmasini tuzish qoidalari

1. Amaliy nuqtai nazardan barcha g‘oyalarni ixcham deb tasavvur qiling (bittaikkikasi bilan chegaralarning), bu ham aql uchun foydali mashq hisoblanadi.

2. Sizga katta qog‘oz varag‘i zarur bo‘ladi. Doimo o‘zingiz mushohadalarinigiz natijasini bir varaq qog‘ozda ko‘rish foydali hisoblanadi. Qarama-qarshi holda esa sizga bir varaqdan boshqasiga sakrab yurishingizga va bunda zaruriy biror muhim narsani unutishingizga olib keladi.

“Nilufar” guli chizmasi

	B	

	Z	

	C	

	D	

B	Z	C
D	A	F
G	H	Y

	F	

	G	

	H	

	Y	



Namuna:								
	SO ₂			K ₂ O			K ₂ O ₄	
	kislotali oksid			asosli oksid			super oksid	
			kislotali oksid	asosli oksid	super oksid		NO	
	qo'sh oksid		qo'sh oksid	OXSID	befarq oksid		befarq oksid	
	FeO·Fe ₂ O ₃		amfoter oksid	peroksid oksid	shpinel			
	amfoter oksid			peroksid oksid			shpinel	
	Al ₂ O ₃			Na ₂ O ₂			CuO·Al ₂ O ₃	

SINEKTIKA METODI

Bu metod amaliy, seminarlar va laboratoriya mashg'ulotlari uchun qulay bo'lib, «aqliy hujum» metodiga yaqin. Bunda o'quvchi darsda qo'yilgan muammoni hal qilish yuzasidan analogiyaga asoslangan holda o'z fikrlarini, qarashlarini olg'a suradi. Bunda analogiya bevosita, shaxsiy, ramziy va xayoliy bo'lishi mumkin.

YANGI MAVZUNI MUSTAHKAMLASH
ASOSLARGA QID ATAMALARNI
TOPING

A	S	R	A	M	F
S	O	O	CH	I	O
I	SH	Q	V	K	T
G	K	S	U	A	E
I	O	I	Y	L	R
D	R	D	O'	I	Y

ASALARI GALASI METODI

Muammo bitta guruhda yoki ikki kichik guruhlarda muhokama qilinadi. Bunda topshiriqlar har xil yoki butun guruhga bitta bo'lishi mumkin. Guruhlar qo'yilgan muammoni ma'lum muddat muhokama etib, natijani boshqalarga ma'lum qilishadi. Muammo yechimining eng yaxshi varianti tanlab olinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Avliyakov N.X., Musaeva N.N. Modulli o'qitish texnologiyalari. – T.: —Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2007
2. Ganieva M.A., Fayzullaeva D.M. Keys-stadi o'qitishning pedagogik texnologiyalari to'plami / Met.qo'll. —O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi tizimida innovatsion texnologiyalar seriyasidan.—T.:TDIU, 2013
3. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar / Amaliy tavsiyalar. – T.: —Iste'dodli jamg'armasi, 2008.



KIMYO DARSLARIDA O'QUVCHILARNI ZAMONAVIY TEXNOLOGIYA VA METODLAR ASOSIDA O'QITISH

Bekchanova Sohiba Artiqboyevna

Xorazm viloyati Shovot tumani

5 - maktab kimyo fani o'qituvchisi

+99891 987 68 60

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida assessment metodini oqitish metodikasi, usullari, kimyo darslarida qo'lanilishi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: assessment, pedagogik texnologiyalar, asoslar

Mamlakatimiz uchun ilm – fan sohasidagi ustuvor yo'nalishlarni aniq belgilab olishimiz kerak. Hech bir davlat ilm – fanning barcha sohalarini bir yo'la taraqqiy ettira olmaydi. Shuning uchun biz ham har yili ilm – fanning bir nechta ustuvor yo'nalishini rivojlantirish tarafdorimiz.

Joriy yilda matematika, kimyo – biologiya, geologiya kabi yo'nalishlarda fundamental va amaliy tadqiqotlarni faollashtirib, olimlarga barcha shart – sharoitlar yaratib beriladi. Ilm – fan yutuqlarining elektron platformasi, mahalliy va xorijiy ilmiy ishlanmalar bazasini shakllantirish lozim.¹

Globalashuv sharoitida shiddat bilan rivojlanib borayotgan davr davlat va jamiyat oldiga dolzarbligi va qamrovi kun sayin ortib borayotgan zamonaviy talablarni qo'yimoqda. Olamshumul strategik maqsadlarga erishish, yangi marralarni zabt etish, rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin olish uchun mamlakatda bilimli, tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli kadrlar, mutaxassislarining o'rnini beqiyos. Bunday raqobatdosh kadrlarga bo'lgan ehtiyojni qondirish zahirida inson kapitali, sodda qilib aytganda, inson va uning salohiyatini kashf etish hamda buyuk maqsadlarga erishishga safarbar qilish kabi ulug'vor vazifalar turadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoniga² muvofiq umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy – axloqiy va intellektual rivojlanishni sifat jihatidan yangi darajaga ko'tarish, o'quv – tarbiya jarayoniga ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsadida, O'zbekiston Respublikasining 2030 – yilga kelib PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlari qatoriga kirishiga erishish hamda xalq ta'limi sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish asosida o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi kimyo – biologiya, fizika fanlardan savodxonlik darajasini baholashga yo'naltirilgan ta'lim sifatini baholashning milliy tizimini yaratish vazifalari belgilangan.

Shunday ekan biz kimyo fani o'qituvchilari o'z oldimizga o'quvchilarning xalqaro ta'lim standartlariga mos holda o'qitishimiz kerak. Buning uchun biz PISA asosida o'quvchilarning testlarga tayyorlashimiz ularga PISAning asl mohiyatini tushuntirishimiz, yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanishimiz kerak.

— **“Assesment”** inglizcha — assessment so'zidan olingan bo'lib, —baho,

— baholash ma'nolarini bildiradi. Assesment metodi o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalari darajasini har tomonlama, xolis baholash imkoniyatini ta'minlovchi topshiriqlar to'plami bo'lib, u biografiy anketasi, ta'lim sohasidagi yutuqlar bayoni, o'quv individual topshirig'i, bahs- munozara, intervyu, ijodiy ish, test, individual keys, taqdimot, ekspert kuzatishi, rolli hamda ishbilarmonlik o'yinlari ishlatiladi.

Ushbu metodni mashg'ulot jarayonida yoki mashg'ulotning bir qismida hamda yakka tartibda qo'llash mumkin. Bu metoddan uyga vazifa berishda ham foydalansa bo'ladi.



Test:	Muammoli vaziyat:
1. Magniy va kalsiydan qanday usullar bilan ajratiladi? A) Xromatografiya va ekstraksiya B) Elektroliz C) Yuqori bosim ostida haydash va ekstraksiya 2. Dengiz suvida qancha Mg bo'ladi. A) 0,38 % B) 0,5 % C) 0,43 % 3. Dolomitning kimyoviy formulasini toping. A) $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ B) MgCO_3 C) CaCO_3	Bu metal — og'ir tosh ma'nosini bildiradi. Uning tuzlari mushakbozlikda ko'p ishlatiladi. Bundan tashqari uning yana bir tuzining ajoyib xossai bor. Undan —Legol bolalar o'yinchoqlari tayyorlanadi. Uni faqat rentgenda aniqlash mumkin. Yuqoridagi fikrlar qaysi elementga tegishli. Javob:
Simptom	Amaliy ko'nikma
Magniyyilda.....birinchi olgan. Magniy tuzlari..... Angudrit.....gips.....alebastr..... ko'rinishida Ca tabiatda uchraydi. Javob:	 Rasmda nima tasvirlangan?

Dars davomida fanga aloqador bo'lgan turli xil o'yinlarni o'tkazish dars samaradorligini yanada oshiradi. Bunday o'yinlar o'quvchilarning charchaganligi xis qilingan vaqtlarda o'tkazilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. O'quvchilar tetiklashadi, fikrlari bir nuqtaga jamlanadi. Mazkur darslarning samarali tomonlaridan yana biri nazariy ma'lumotlar bilan amaliy mashg'ulotlarni birgalikda olib borilishidir. O'quvchilar kichik guruhlarda ishlab, nazariy olgan bilimlarini amalda sinab ko'radilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning Oliy Majlis palatasiga murojaatnomasi 2020 – yil 24 – yanvar
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030 – yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" 2019 – yil 29 – apreldagi PF – 5712 sonli Farmoni



NOORGANIK KIMYONING ZAMONAVIY MUAMMOLARI. YANGI KIMYOVIY BIRIKMALARNI TOPISH, SINTEZ QILISH, KELAJAK KIMYOVIY BIRIKMALARINI YARATISH

Madrahimova Gullola Abdullayevna

O'zbekiston Badiiy Akademiyasi
tasarrufidagi Andijon ixtisoslashtirilgan san'at
maktab – internati Tel: +99893 4253472

Annotatsiya: ushbu maqolada noorganik kimyoning zamonaviy muammolari yangi kimyoviy birikmalarni topish, sintez qilish, kelajak kimyoviy birikmalarini yaratish haqida malumot berilgan.

Kalit so'zlar: kimyoviy birikma, deduksiya, induksiya.

Zamonaviy jamiyat o'zining tez va chuqur o'zgaruvchan tavsifiga ega bo'lib, bunday o'zgarishlar jamoatchilik tuzilmalari, jumladan, mustaqil davlatlar, shaxs va jamiyat o'rtasidagi munosabatlar, demografik siyosat, urbanizatsiya jarayonlarida ko'zga yaqqol tashlanmoqda. Ta'lim ham global umumhamjamiyat tuzilmasining alohida tarkibiy qismi sifatida jamiyatda bo'layotgan barcha o'zgarishlarni hisobga olishi, ana shu asosda o'z tuzilishi va faoliyat mazmunini o'zgartirishi zarur. Bugungi kunda ta'limning jamiyat rivojlanish sur'atlaridan ortda qolayotganligi, ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan texnologiyalarning zamonaviy talablarga to'liq javob bermasligi haqidagi masala dunyo hamjamiyati tomonidan tez-tez e'tirof etilmoqda. Chunki ta'lim ham ijtimoiylashtirish vazifasini bajaruvchi sifatida jamiyatdagi o'zgarishlar ortidan borishi hamda uning rivojlanishiga o'z ta'sirini o'tkazishi kerak. Biroq jamiyat rivojlanishi va ta'lim tizimi o'rtasidagi munosabat murakkab ko'rinishga ega bo'lib, yuqori darajadagi jo'shinlik bilan farqlanadi. Ta'lim barcha faol va sust o'zgarishlar ta'sirini qabul qilavermaydi, jamiyatda bo'layotgan voqealarga esa o'z ta'sirini o'tkazadi. Ana shu nuqtai nazardan ta'limdagi o'zgarishlar faqatgina natija sifatida emas, balki jamiyatning kelgusidagi o'ziga xos rivojlanish shartidir.

Ma'lumki, fan va texnika jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgan bugungi kunda ko'plab ilmiy bilimlar, tushuncha va tasavvurlar hajmi keskin ortib bormoqda. Bu, bir tomondan, fan-texnikaning yangi soha va bo'limlarining taraqqiy etishi tufayli uning differensiallashuvini ta'minlayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, fanlar orasida integratsiya jarayonini vujudga keltirmoqda.

Kimyo — moddalarning tuzilishi va o'zgarishini o'rganadigan fan. Kimyo boshqa fanlar qatori inson faoliyatining mahsuli sifatida vujudga kelib, tabiiy ehtiyojlarni qondirish, zaruriy mahsulotlar ishlab chiqarish, biridan ikkinchisini hosil qilish va, nihoyat, turli hodisalar sirlarini bilish maqsadida ro'yobga chiqdi. Odamlar qadimda rudalardan metallarni ajratib olish, turli xil qotishmalar tayyorlash va qo'llash, jumladan, shisha tayyorlash va undan turli maqsadlarda foydalanishni bilganlar.

Biz bilamizki, kimyo fani qadimdan ma'lum. Kimyo fani qadimdan zamonlar osha rivojlanib bordi. Bu rivojlanish davrida kimyo fani moddalarning tuzilishi tarkibi, fizik – kimyoviy xossalari, nomlari yangidan yangi moddalar qonunlarning o'rganib rivojlandi. Shu rivojlanish davrida kimyo fani ikkiga organik va noorganik kimyo faniga bo'lindi. Biz sizga quyida noorganik kimyoning rivojlanishi, tuzilishi, muammolari haqida bayon qilamiz.

Noorganik kimyoning eng katta muammolaridan biri moddalarning tuzilishi, olinib bo'lmaydigan, reaksiyaga kirisha olmaydigan moddalar borligi ularning olinishi haqida yoritamiz.

Kimyo fani har kungi yashash tarzimizdagi ko'plab asosiy jihatlar kelajakda bizga yashirin ammo yuzaga chiqishi mumkin bo'lgan va ko'plab xayolga kelmagan xulosalarni yuzaga chiqishi bilan ham muhimdir. Kimyo fani imkoniyatlarimizni aql – idrokimizni anglashda va tushunib etishimizga yordam beradi. Bu olamda yashash qanday bilimlar asosida rivojlanadi, kundalik hayotning ko'plab muammolarida bizning shaxsiy faoliyatimizda qanday qarorlar qabul qilinadi. Masalan: taom qachon o'zgaradi, qachonki uni pishirganimizda, qaysi tozalovchi vositani qaysi maqsadda tozalash uchun tanlaymiz, qanday materiallardan ishlab chiqarilgan va ularni xususiyatlari turlicha, biz ularni qanday qilib ishlata olamiz, tibbiyot vazifasida, vitaminlar va dori-darmonlar yoki potentsional tushunganimizda zamonaviy kimyo fanini texnologik ishlab chiqarish bilan aloqadorligini tushunib yetamiz.

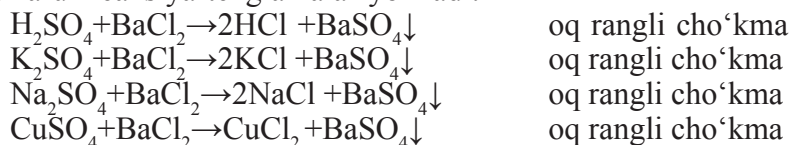


Индуксия – ма’lum miqdorda yakka holdagi fakt, hodisa va jarayonlarni kuzatish orqali, shu kuzatishlarga tayangan holda ishlab chiqarilgan umumiy xulosa chiqarish. Bu usul bo’yicha, oldin ko’p miqdordagi ob’ekt yoki jarayonlar yaxshilab kuzatiladi, o’rganib chiqiladi, keyin ushbu kuzatishlardan yagona, umumiy xulosa chiqariladi. Induksiya mantiq asosiy o’ringa ega emas, tajriba birlamchi rolga ega. Faktlardan qoidaga qarab, yakka holdagi ko’plab o’rnaklardan yagona umumiy xulosaga qarab boriladi. Xususiy holatlar, fikrlardan umumiy bir xulosa ishlab chiqiladi.

Индуксия (lotinchadan olingan — to’g’rilash, tartibga keltirish degan ma’noni anglatadi) (mantiqda) — ayrim fikrlardan umumiy xulosalar chiqarishda va mantiqiy tadqiqotlarga qo’llaniladigan muhokama usuli. Xususiylikni o’rganib, umumiylik bilib olinadi. Umumiylik predmet va hodisalar bilan uzviy aloqada bo’ladi. Umumiylikning eng muhim tomonlaridan biri induktiv xulosa chiqarishdir. Induksiyani o’rganish fanda qadimdan, hind, yunon mantiqshunosligida, Lao-Szi maktabida boshlangan. Induktiv masalalari Aristotel, Abu Ali ibn Sino asarlarida uchraydi. 17— 18-asrlarda empirik tabiatshunoslik yuzaga kelgach, olimlar bu masalaga alohida e’tibor berdilar. Induksiyani rivojlantirishga F. Bekon, G. Galiley, I. Nyuton, J. Mill kabi olimlar katta hissa qo’shdilar. Induksiya bilimlarning tashkil topishida, qonuniyatlarni ochishda, tushunchalarni maydonga chiqarish jarayonida, gipotezani olg’a surishda fan uchun muhim ahamiyatga ega.

Индуксия to’liq, to’liq bo’lmagan va ilmiy xulosa chiqarishga bo’linadi. To’liq induktiv xulosa chiqarish biror narsani sinchiklab o’rganish va tahlil qilish asosida amalga oshiriladi. To’liq induksiya doimo to’liq bo’lmagan induksiya bilan bog’liq. To’liq bo’lmagan induksiya aniq faktlar asosida noaniq faktlar keltirib chiqariladi va natijada ong boyitiladi. Induksiyaning oliy shakli ilmiy induksiya. Ilmiy induksiya asosida narsalarning sababiy bog’lanishini tekshirish uslubi yotadi. Masalan, o’simliklarning ayrim ko’rinishlarini o’rganish asosida biz suv ular uchun asosiy hayot manbai, degan xulosaga kelamiz, chunki hamma o’simliklarga namlik kerak.

Har qanday induktiv xulosa chiqarish asosini borliq, narsa tashkil qiladi. Bu uslub dunyoni ilmiy bilishda muhim rol o’ynaydi. Shuning uchun ob’ektiv haqiqatni bilishda induksiya doim deduksiya bilan mustahkam aloqada bo’ladi. Masalan, sulfat kislotasi va uning tuzlarini aniqlash uchun sifat reaksiyasida bariy xlorid asosiy reagent hisoblanadi. O’quvchilar bilan avval sulfat kislotasi bilan tajriba qilib ko’rsatiladi. Keyin sulfat kislotaning tuzlari bilan tajribalar ko’rsatiladi va zarur reaksiya tenglamalar yoziladi.



Дедуксия – oldindan mavjud bo’lgan bir umumiy haqiqat, umumiy prinsipning o’ziga xos tartibli fikrlash va mantiq qoidalariga asoslangan holda, maydaroq, yakka holatlarga tadbiiq qilinishiga aytiladi. Deduksiya umumiy bir gipoteza hayotdagi mavjud yakka holatlar orqali tekshirib chiqiladi. Bu umumiy prinsip oldindan mavjud va holatlarni faqatgina bu prinsipni tekshirish, tatbiq qilish uchungina o’rganiladi. Bu yerda birlamchi o’rinda mantiq turadi; tajriba esa ikkilamchi hisoblanadi.

Masalan, bariy xlorid sulfat kislotasi va uning tuzlari bilan reaksiyaga kirishganda oq rangli cho’kma hosil bo’ladi.

Noorganik kimyodan yangi moddalarning sintez qilish bilan birga hozirgi kunda kimyoning yangi sohasi nanotexnologiyalar kimyosi ham shiddat bilan rivojlanmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Береснева Е.В. Современные технологии обучения химии. У4е6Ное
2. пособие. -Москва: Центрхимпресс, 2004. -144с.
3. Т.В. Черемухина. Индивидуальная работа с учащимися по химии. -М.
4. Владос, 2000. -264с.
5. Алексеев С.В. Дифференциация в обучении предметам естественнонаучного цикла. -Л.: Химия, 1991. 240с.
6. Быстрицкая Е.В. СеКутmmie задачи по химии как средство
7. реализации индивидуального подход



KIMYO DARSLARIDA “BLITS’SŌ‘ROV” METODINING QO‘LLASH TEKNOLOGIYASI

Muxtorova Shahnoza Bobonazarovna

Navoi viloyati Xatirchi tumani

54 – maktab kimyo fani o‘qituvchisi

muxtorovashaxnoza77@gmail.com

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida qo‘llaniladigan interfaol metodlar, shular jumlasidan “blits – so‘rov” metodini metallar mavzusida qo‘llanilishi yuzasidan tavsiyalar haqida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: interfaol metodlar, blit – so‘rov, metallar.

Interfaol ta‘lim – ta‘lim samaradorligini oshirishning eng maqbul yo‘li sifatida e‘tirof etilayotgan ta‘lim turi va o‘qitish shakli sanaladi.

Mohiyatiga ko‘ra interfaollik talabalarning bilim, ko‘nikma, malaka va muayyan axloqiy sifatlarni o‘zlashtirish yo‘lida birgalikda, o‘zaro hamkorlikka asoslangan harakatni tashkil etish layoqatiga egaliklarini anglatadi. Mantiqiy nuqtai nazardan esa interfaollik, eng avvalo, ijtimoiy sub‘ektlarning suhbat (dialog), o‘zaro hamkorlikka asoslangan harakat, faoliyatni olib borishlarini ifodalaydi.

Bugungi kunda respublika ta‘lim muassasalarida interfaol ta‘limni tashkil etishda quyidagi eng ommaviy texnologiyalar qo‘llanilmoqda:

Interfaol ta‘lim (ingl. «interact», rus. «interaktiv»; «inter» – o‘zaro, «act» – harakat qilmoq) – talabalarning bilim, ko‘nikma, malaka va muayyan axloqiy sifatlarni o‘zlashtirish yo‘lidagi o‘zaro harakatini tashkil etishga asoslanuvchi ta‘lim.

Asosiy turlari

Bilimlarni muammoli bayon qilish (muammoli ma‘ruza)

Muammoli topshiriqlarni hal qilish (muammoli amaliy mashg‘ulot)

Kichik ilmiy tadqiqotlarni olib borish (muammoli tajriba).

1. **Interfaol metodlar:** «Keys’stadi» (yoki «O‘quv keyslari»), «Blits’so‘rov», «Modellashtirish», «Ijodiy ish», «Munosabat», «Reja», «Suhbat» va b.

2. **Strategiyalar:** «Aqliy hujum», «Bumerang», «Galereya», «Zig‘zag», «Zinama‘zina», «Muzyorar», «Rotatsiya», «T‘jadval», «Yumaloqlangan qor» va h.k.

Usulning tavsifi: Ushbu usul o‘quvchilarni harakatlar ketma’ketligini to‘g‘ri tashkil etishga, mantiqiy fikrlashga, o‘rganayotgan fani asosida xilma’xil fikrlar, ma’lumotlar ichidan keraklisini tanlab olishni, shu bilan bir qatorda, o‘zgalar fikrini hurmat qilish va ularga o‘z fikrini o‘tkaza olish hamda o‘z faoliyati, kunini rejalashtira olishni o‘rgatishga qaratilgan.

Usulning maqsadi: ushbu usul orqali o‘quvchilarga tarqatilgan qog‘ozlarda ko‘rsatilgan harakatlar ketma’ketligini avval yakka tartibda mustaqil ravishda belgilash, kichik guruhlarda o‘z fikrini boshqalarga o‘tkaza olish yoki o‘z fikrida qolish, boshqalar bilan ham fikr bo‘la olish kabi ko‘nikmalarni shakllantirish.

Mashg‘ulotni o‘tkazish tartibi

O‘qituvchi o‘quvchilarga ushbu mashg‘ulot bir necha bosqichda o‘tkazilishi haqida tushuncha beradi. Har bir bosqichga moljallangan vazifalarni bajarishga aniq vaqt berilishi, o‘quvchilar esa shu vaqtdan unumli foydalanishlari kerakligi haqida ularni ogohlantiradi.

Keyin hammaga alohida’alohida tarqatma material beradi va ushbu materialni sinchiklab o‘rganishlarini so‘raydi;

- o‘qituvchi tarqatma material mazmuni va bajariladigan vazifani tushuntiradi va **“o‘quvchining ismi va familiyasi”** va **“sinfi”** bo‘limlarini to‘ldirishni aytadi.

- tarqatma materialda berilgan vazifa dastlab yakka tartibda bajarilishini ta’kidlaydi;

- har bir o‘quvchi o‘zining shaxsiy fikri asosida tarqatma materialdagi **“o‘quvchi javobi”** bo‘limiga berilgan savollardan 3xil variantli javobdan bittasini yozadi, javoblar raqamlar yoki harflar bilan ko‘rsatilishi mumkin.

- berilgan vaqt ichida yakka tartibdagi ishlar tugagach tarqatma materiallar o‘zaro almashinadi. (almashtirishni turlicha tashkil qilish mumkin, masalan yonidagi o‘quvchi bilan, kichik guruhlarda yoki orqadagi o‘quvch bilan) tarqatma materiallar almashingach, oqituvchi to‘g‘ri javoblarni



o'qiy boshlaydi, o'quvchilar bir-birini ishini tekshira boshlaydi va "to'g'ri javob" bo'limiga "1" balldan, agar noto'g'ri bo'lsa "0" ball qo'yib chiqishadi.

- o'qituvchi baholash mezonini tushuntirib beradi va tarqatma materiallar qaytadan o'z egalariga almashtirilishi so'raydi, o'z xatolarini ko'rib olishlariga imkon beradi.

- o'qituvchi tarqatma materiallarni yig'shtirib olib baholaydi va e'lon qiladi.

Izoh: misol tariqasida "Metallar" mavzusidagi blits'so'rov jadvalini keltirish mumkin (har bir o'qituvchi o'z pretmeti bo'yicha o'tayotgan, avval o'tgan mavzu yoki umumlashtiruvchi darslarda usbu jadvaldan foydalanib blits'so'rov tuzishi mumkin).

O'quvchining ism, familiyasi				Sinfi: " ", Mavzu: Metallar		
	Savol	A	B	C	O'quvchi javobi	To'g'ri javob
	Natriy metali Ar-?	23	22	11		
	Kumush metalining kimyoviy belgisi	Au	Ag	Ar		
	Suvda eriydigan metallarni toping	Au,Na,Fe	Ca,Cu,Mg	Na,K,Li		
	Eng oson suyuqlanadigan metall	Hg	Os	W		
	Eng qattiq metall	Cu	Al	Cr		

Mavzuning katta 'kichikligiga qarab savollar sonini ko'paytirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Borisov I.N. «Kimyo o'qitish uslubi». T.: «O'qituvchi».45 bet 1966.¹
2. Abdullayev Sh.B. «Kimyo o'qitish uslubi»dan ma'ruzalar matni». Namangan ,Faxrizoda xususiy kichik korxonasi, 34 bet 2002.²
3. Azizov M.T. «Ximiya ta'lim uslubi» fanidan ma'ruzalar matni». Qarshi 2000.



POLIMERLARNING MODDALARNING INSON HAYOTIDAGI O'RNI.

Navoiy viloyati Xatirchi tumani
35- maktab kimyo fani o'qituvchisi
Gulnoza Normurodova Tojimurodovna
Tel: +998997546343

Annotatsiya: Ushbu maqolada polimerlarning ahamiyati, inson hayotidagi o'rni ishlatilish sohalari haqida ma'umot berilgan.

Kalit so'zlar: polimer, polietilen, polistriol, polimerlanish reaksiyasi

To'yingan organik birikmalarning molekulasiga bir yoki bir necha xuddi shunday molekulalar birikishi natijasida tarkibi o'zgarmagan holda molekulyar massasi katta bo'lgan moddalarning hosil bo'lishi reaksiyasi polimerlanish reaksiyasi deb ataladi.

Polimerlar ko'p sonli monomerlardan tashkil topgan.

Xalq xo'jaligida keng qullaniladigan plastik massalar, kimyoviy tollalar, kauchuk va boshqa texnik ahamiyatga ega bo'lgan moddalarning kelib chiqishi polimer kimyosi faniga ham qiziqish judayam ortdi. Natijada polimerlar kimyosi va uning rivojlanishi plastmassalar, sintetik kauchuklar: kimyoviy tollalar, qoplovchi moddalar, metallarni o'rnini bosuvchi texnik parametrlarga ega bo'lgan moddalar, tibbiyot sohasida qo'llaniluvchi moddalar olish uchun asos bo'ladi.

Hozirgi kunda sanoatning rivojlanishini, radiotexnika va elektronika sohasini, televediniya, avtomobilsozlik va mashinasozlik, samolyotsozlik, kosmik kemalar yaratish, xalq xo'jaligini polimer moddalarsiz tasavvur qilish mumkin emas. Turli xil kimyoviy moddalar qimmatbaho tabiiy xomashyo bo'lgan paxta, jun va ipak o'rnini bosadi, ulardan to'qilgan matolar g'ichimlanmaydi, yaxshi bo'yaladi, yuvganda rangini yo'qotmaydi.

Polimer moddalar tibbiyotda jarrohlikda, ko'z kasalliklarini davolashda sun'iy ko'z gavhari va linzalari tayyorlashda, davolash sohasida, qon urnini bosuvchi, optik tollalar sifatida informatsion kommunikatsion texnologiyada telefon, telegraf aloqalarini o'rnatishda asosiy ro'lni o'ynaydi, plazma ornini bosuvchi polimer moddalar tayyorlashda, dori moddalarning ta'sir muddatini uzaytirishda keng qo'llaniladi. Bundan tashqari oziq-ovqat sanoatida, masalan, kolbasa, sosiska va boshqalarni o'rovchi turli xil materiallar, pardalar, to'ldiruvchi moddalar sifatida, muzqaymoq tayyorlashda ishlatiladi. Umuman olganda polimer moddalar kirmagan soha umuman qolmagan deb bimalol ayta olamiz.

Polimerlar sun'iy va sintetik polimerga ajratilib o'rganiladi.

Ba'zi polimerlarga tuxtalib o'tamiz masalan, polietilen. Polietilen oq rangli, tashqi ko'rinishi parafinga o'xshaydi. U suvdan yengil. Polietilen dielektrik xossaga ega. Sovuqqa, kimyoviy reagentlar ta'siriga chidamli. Havoni va namlikni o'tkazmaydi. Suyuqlanish temperaturasi 100-110.

Yuqori haroratda polietilen yumshaydi. Qisman oksidlanadi va uning xossalari o'zgaradi. Polietilendan turli xil plyonkalar, elektr izolyatsiyalar materiallari, xalq xo'jaligida keng qullaniluvchi buyumlar tayyorlanadi.

Yana bir misol qilib polistiriol qattiq, shaffof modda. U striolni blok yoki emulsiyada polimerlash orqali olinadi.

Striol eng ko'p tarqalgan plastiklardan biridir. Undan elektrotexnikada dielektriklar sifatida, kislotalar ta'siriga chidamli turli buyumlar ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Mustaqil vatanimiz O'zbekiston ham keng qullaniladigan polimerlarni ishlab chiqarish korxonalari mavjudligi bois ularni sintez qilish usullari va ulardan olinadigan mahsulotlarni ishlab chiqarish ko'lami ham oshib bormoqda.

Ayni kunda O'zbekistonda o'ndan ortiq polimerlar kimyosi markazlari ishlab turibdi. Bu markazlarda jami 6 ta akademik oli, 50 ta fan doktorlari, 120 ta fan nomzodlari va ko'pgina ilmiy xodimlar ish olib bormoqdalar. Ular erishgan muvaffaqiyatlar O'zbekiston polimerlar sanoati rivojining yangi bosqichlarini ta'minladi.

Shuni ta'kidlab o'tish lozimki, polimerlarning tuzilishi va xossalariga oid keltirilgan xususiyatlari noyobdir, bunday xususiyatlari quyi molekulali birikmalarda bo'la olmaydi, shuning uchun ham, polimerlar kimyosining alohida fan sifatida o'rganilishi va o'qitilishining sababi ham shundadir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. M.M. Abdulxayeva "Kmyo". "Tib - kitob" nashriyoti, Toshkent 2011
2. Sh.M.Mirkomilov, N.I.Bozorov, I.I.Ismoilov "Polimerlar kimyosi" "Navro'z" nashriyoti. Toshkent 2013



“POLIMERLARDA IZOMERIYA HODISASI” MAVZUSINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH

Sadulloyeva Mohinur Nurilloevna

I bosqich magistri

Farg‘ona Davlat Universiteti magistranti

Telefon: +998914488894

fulluren777@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada “Polimerlarda izomeriya hodisasi” mavzusini pedagogik texnologiyalar yordamida o‘zlashtirishning oson usullari, polimerlar konfiguratsiyasi, kimyoviy tarkibi, polimer turlari haqidagi fikrlar bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: Makromolekula, -sis va –trans, stereotartibli, VRML- modeli, Organik, anorganik, elementorganik, gomozanjir, geterozanjirizomer, izotaktik, sindiotaktik, struktura.

Organik kimyo fanini izomeriya hodisasi orqali yaxshi bilamiz va yaxshi o‘zlashtiramiz. Biroq, “Polimerlarda izomeriya hodisasi” birmuncha murakkabroq. Quyida “Polimerlarda izomeriya hodisasi” sini o‘rganishning texnologik usullari bilan tanishamiz.

Makromolekulalar konfiguratsiyasini xarakterlashda organik kimyo kursidagi tushunchalardan foydalaniladi. Masalan, tarkibida qo‘shbog‘ bor polimerlar makromolekulalarida ikki xil isomer ko‘rinishidagi bo‘g‘inlar joylashishi mumkin: -sis va –trans



Bu bo‘g‘inlar qo‘shbog‘ stereoisomerlar markazi hisoblanadi. Sis shakldagi o‘rinbosarlar qo‘shbog‘ tekisligining bir tomonida joylansa, trans shakldagi tekislikning ikkala tomoniga joylashadi. Bundan tashqari polimerlarda yana l; d optik izomerlar ham mavjud bo‘ladi. Bir turdagi monomerlar, ya‘ni stereoisomerlar (l va d) birikkanda izotaktik struktura, stereoisomerlar makromolekula zanjirida muntazam navbatma – navbat almashib joylashgan bo‘lsa, sindiotaktik struktura hosil hosil bo‘ladi. Izotaktik va sindiotaktik tuzilishdagi polimerlar umumiy holda stereotartibli polimerlar deb yuritiladi. Stereotartibli polimerlarda monomer bo‘g‘inlar “boshgadum” ko‘rinishida birikadi.

Agar o‘rinbosarlar makromolekula asosiy zanjirida tartibli joylashgan bo‘lsa, bunday **polimerlar stereotartibli yoki fazoviy izchil polimerlar** deb ataladi. Yoki ularning hammasi deb ataladi. Ular **Izotaktik** polimerlar deyiladi. Yoki ular qat‘iy tekislikning bir va boshqa tomoni bo‘yicha joylashadi. Bunday polimerlar **sindiotaktik** polimerlar deyiladi. Polimerlarning tuzilishini aniq ko‘rish va tushunish uchun **VRML** – modeli juda katta yordam beradi.

Agar mos keladigan polimer rasmi ustiga kursorni keltirib bossa, stereoregulyar polimerlarning VRML- modelini ko‘rish mumkin. Stereotartibli polimerlar **CHX-CHY** ko‘rinishidagi monomer bo‘g‘inlardan ham hosil bo‘ladi.

Tarmoqlangan polimerlarning makromolekulalari yon tomondan shoxchalagan ko‘rinishga ega bo‘ladi. Bunday polimerlarga kraxmal, glikogen, shuningdek, sintetik yo‘l bilan olinadigan ko‘pgina payvand sopolimerlar misol bo‘la oladi. To‘rsimon polimerlarda makromolekulalar choklangan bo‘ladi., bunday molekulalar erituvchilarda erimasligi, issiqlik ta‘sirida suyuq holatga o‘tmasligi bilan ajralib turadi. Vulkanlangan kauchuk, rezina, divinilsopolimerlari fazoviy tuzilishdagi fenolformaldegid va karbamidformaldegid smolalari bunday polimerlarga misol bo‘ladi. Polimerlar tuzilishiga ko‘ra **anorganik, organik va elementorganik** polimerlarga bo‘linadi.

Organik polimerlar da molekulaning asosiy zanjirida uglerod tomlari (Shuningdek kislorod, azot, va oltingugurt atomi ham) bo‘lishi mumkin. Yon zanjirda esa vodorod, galogen, yoki boshqa



element atomlari asosiy zanjirdagi uglerod atomlari bilan bevosita yoki bilvosita birikkan bo`ladi.

Anorganik polimerlar uglerodlar boshqa elementning atomlaridan tuzilgan bo`lib, yon zanjirida ham uglevodorod radikallari bo`lmagan yuqori molekulyar birikmalardir.

Elementorganik polimerlarda makromolekulaning tuzilishini uglerod atomlari bilan birgalikda anorganik element atomlarining guruhlarini tashkil qiladi.

Dars jarayonida talabalar kompyuterdagi animatsiyalarni kuzata turib, tushunmaganlarini o`qituvchidan so`rab olishi va o`qituvchi tomonidan shu vaqtning o`zida tushuncha berish imkoniyati yaratildi. talabalarning o`zlashtirish darajalari test orqali tahlil qilinganda, tahlil natijalari shuni ko`rsatadiki, talabalarning o`zlashtirish darajasi 20% ga oshganligi aniqlandi.

Demak dars o`tishda animatsiyalardan foydalanish yaxshi samara beradi. Talabalarning fang abo`lgan qiziqishi ortadi va o`qituvchi mavzuni tushuntirishi uchun qisqa vaqt talab qilinadi. talabalarga bilimlar oson, aniq, tez yetkaziladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati.

1. G.A.Xudoynazarova, B.A.Mavlonov, J. Jumayev "Yuqori molekulyar birikmalarni o`qitishda ma`lumotlarni tartiblashtirish va qayta tarkiblashtirish vositalaridan foydalanish.

2. G.A Xudoynazarova, X.Baxromov, M. Qahhorov, B.A.Mavlonov "Akademik litseylarda yuqori molekulyar birikmalar kimyosiga oid mavzularni elektron darslik asosida o`qitish uslubiyoti "Respublika ilmiy- amaliy konferensiya materiallari "Yuqori molecular birikmalarning actual muammolari" ma`ruzalar to`plami. Buxoro.9-10 aprel. 2010. 131-132 betlar.



KIMYO DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Sultanova Zulayho Maqsudjon qizi

Namangan viloyati Namangan tumani

30- maktab kimyo fani o'qituvchisi

+99894 272 07 97

Annotatsiya: ushbu maqolada Insert metodi asosida vodorod nmavzusini o'qitish metodikasi, Sinkveyn texnologiyasi haqida ma'lumotlar berilgan. Pedagogic texnologiyalarning ta'lim sohasidagi ahamiyati haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Insert, Sinkveyn

Pedagogik mahoratga ega bo'lish, o'qituvchi uchun ta'lim – tarbiya samaradorligini ta'minlovchi zamin bo'libgina qolmasdan, ayni vaqtda, uning jamiyatdagi obro' - e'tiborini ham oshiradi, o'quvchilarga nisbatan hurmat yuzaga keladi.

Kasbiy mahoratni oshirish yo'lida amaliy harakatlarni tashkil etish pedagogik faoliyatga qo'yilgan yoki qo'yilayotgan xatolardan holi bo'lish, o'quvchilar, hamkasblar hamda ota – onalar bilan munosabatda muvaffaqiyatlarga erishish imkoniyatini yaratadi.

Pedagogik mahoratga ega bo'lish, o'qituvchi uchun ta'lim – tarbiya samaradorligini ta'minlovchi zamin bo'libgina qolmasdan, ayni vaqtda, uning jamiyatdagi obro' - e'tiborini ham oshiradi, o'quvchilarga nisbatan hurmat yuzaga keladi.

Kasbiy mahoratni oshirish yo'lida amaliy harakatlarni tashkil etish pedagogik faoliyatga qo'yilgan yoki qo'yilayotgan xatolardan holi bo'lish, o'quvchilar, hamkasblar hamda ota – onalar bilan munosabatda muvaffaqiyatlarga erishish imkoniyatini yaratadi.

“INSERT” metodi

Insert metodi tushunishni kuzatish vositasidir. Insert - bu o'quv jarayonida o'z anglashini faol kuzatish uchun o'quvchilarga imkoniyat beradigan kuchli vositadir, chunki shunday hollar borki, odam matnni oxirigacha o'qib, u yerda nima yozilganligini eslab qololmasligi mumkin. Bu esa odam nima o'qiyotganini tushunmay, o'qish jarayonida faol bo'lishga qatnashmaydigan va o'z anglashini kuzatmaydigan hollarning misolidir. Insert - bu matn bilan ishlaganda faollikni qo'llab - quvvatlash uchun kuchli vositadir. O'quvchi matn bilan ishlayotganda bir qator belgilarni qo'yib boradi, ular esa quyidagi ma'nolarni bildiradi:

V - bilganlarimni tasdiqlaydi.

+ - yangi axborot.

- - bilganlarimga zid keladi.

? - meni o'ylantirib qo'ydi.

Afzalligi:

- mustaqil o'qish vaqtida olgan ma'lumotlarni, eshitgan ma'ruzalarni tizimlashtirishni ta'minlaydi; olingan ma'lumotni tasdiqlash, aniqlash, chetga chiqish, kuzatish.

- avval o'zlashtirgan ma'lumotlarni bog'lash qobiliyatini shakllantirishga yordam beradi.

Matnni insert metodida o'rganganda quyidagi jadvaldan foydalanish mumkin.

«V»	«+»	«-»	«?»
«ha» - o'qiganlaringizdan aniq bilgan yoki bilaman deb o'ylagan ma'lumot	«musbat» - o'qiganlaringiz orasida siz uchun yangi bo'lgan ma'lumot	«manfiy» - o'qiganlaringiz, bilganlaringizga qarama-qarashi ma'lumot	«savol» - o'qiganlaringizdan siz uchun tushunarli bo'lmagan yoki shu haqda ko'proq narsa bilishni istagan ma'lumot

Insert metodida o'qituvchi tomonidan yangi mavzu yuzasidan ma'lumotlar yozilgan tarqatma material tarqatib chiqiladi. O'quvchilar ma'lumotlar bilan tanishib chiqqandan so'ng insert metodi jadvali tarqatiladi shu orqali o'quvchilar qanday ma'lumotlarni eslab qolganligi va mavzuni qay darajada o'zlashtirganligi aniqlanadi.



Namuna:

Vodorod			
D.I.Mendeleyev davriy sistemasining birinchi o'rnida joylashgan. Vodorodning ilmiy nomi "Hidrogenium", grek tilidan tarjima qilinganda (hidor- suv, genao- hosil qilaman) degan ma'noni anglatadi. Vodorodning birinchi izotopini (H^1) 1766 Genri Kavendish, ikkinchi izotopini (H^2) 1932 G.Yuri va uchinchi izotopini (H^3) 1934 M.Olifamta kashf etgan.Yer qobig'ining 1 % ini tashkil etadi. Vodorod rangsiz, hidsiz, ta'msiz gaz, $252,8^{\circ}C$ da suyuqlanadi, $259,1^{\circ}C$ da qaynaydi.Vodorod barcha gazlar ichida eng yengil gaz. Havodan 14,5 marta yengil.Vodorod $-240^{\circ}C$ dan past temperaturada bosim ostida rangsiz suyuqlikka aylantirilishi mumkin.			
"V"	"+"	"-"	"?"
D.I.Mendeleyev davriy sistemasining birinchi o'rnida joylashgan	(H^1) 1766 Genri Kavendish (H^2) 1932 G.Yuri (H^3) 1934 M.Olifamta kashf etgan	$259,1^{\circ}C$ da qaynaydi, $252,8^{\circ}C$ da suyuqlanadi.	Havodan 14,5 marta yengil. Vodorod barcha gazlar ichida eng yengil gaz.

Sinkveyn tuzish qoidalari:

- 1- qator:Mavzu bir so'z bilan ifodalanadi (odatda ot tanlanadi)
- 2- qator:Mavzu ikkita sifat bilan ifodalanadi (2 ta sifat yoziladi).
- 3- qator:Mavzu doirasidagi hatti-harakatni uchta so'z bilan ifodalanadi. (3 ta fe'l yoki ravishdosh yoziladi)
- 4- qator:Mavzuga nisbatan munosabatni anglatuvchi va to'rtta so'zdan iborat bo'lgan fikr yoziladi (4 ta so'zdan iborat jumla yoziladi)
- 5- qator:Mavzu mohiyatini takrorlaydigan, ma'nosi unga yaqin bo'lgan bitta so'z yoziladi (mavzuga sinonim yoziladi)

Sinkveynlar quyidagi hollarda juda foydali bo'ladi:

- Murakkab axborotni sintezlash uchun vosita sifatida;
- O'quvchilar tushunchalarining yig'indisini baholash vositasi sifatida;
- Ijodni taqdim etilishining vositasi sifatida.

Sinkveynlar quyidagi misollarni keltirish mumkin:

NaCl Oq, kristall Sho'r, eriydi, o'tkazadi, Fiziologik eritma tayyorlash uchun Tuz	H₂SO₄ moysimon, suyuqlik birikadi, gigroskopik, oksidlaydi Kimyo sanoatining noni hisoblanadi Kislota
Fosfor Rangsiz, zaharli Erimaydi, shulalanadi, aylanadi Oq fosfor kimyoviy jihatdan faol Metallmas	Kislorod Rangsiz, gaz Hayot uchun muhim Havoda bo'lmasa hayot yo'q Metallmas

Foydalanilgan adabiyotlar

1. R.A.Mavlonova, B.Normurodova. "Tarbiyaviy ishlar metodikasi". O'quv qo'llanma. Toshkent, "FAN" 2008 y.
2. Mavlonova R.A., To'raev O.T., Xasanboeva O, Xolikberdiev K.M. -«Pedagogika» T., «O'qituvchi » - 1998 i.
3. Ganieva M.A., Fayzullaeva D.M. Keys-stadi o'qitishning pedagogik texnologiyalari to'plami / Met.qo'll. —O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi tizimida innovatsion texnologiyalarl seriyasidan.—T.:TDIU, 2013
4. Ishmuhammedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar / Amaliy tavsiyalar. – T.: —Iste'dodl jamg'armasi, 2008.
5. Olimov Q.T. Pedagogik texnologiyalar.— T.: —Fan va texnologiyalarl nashriyoti, 2011.



ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ

Зиганшина Динара Юрьевна
Город Ургенч Хорезмской области
3 – ГССШ Учитель химии
Ziganshina-73@list.ru

Аннотация: В этой статье описывается, как работать в группах, небольшие эссе, тематические исследования, как работать в группах в тематических исследованиях, как использовать тематические исследования в технологии тематических исследований.

Ключевые слова: групповая работа, короткое эссе, тематическое исследование, обсуждение.

Групповая работа - это форма организации деятельности студентов, которая требует разделения учебных групп на временные микрогруппы для совместной работы над определенной задачей. Студентам предлагается обсудить содержание задачи, определить пути и средства ее решения. Для этого требуется совместная оценка предложений, их реализация, совместный анализ проделанной работы, формирование результатов совместных выводов, а затем презентация.

Метод «маленького эссе»

Видео о жизни и творчестве Д.И. Менделеева. будет показано и предоставлено 2 минуты. В это время студенты будут смотреть видео придется написать «короткое эссе» об увиденном и услышанном. Метод тематического исследования.

СЛУЧАЙ 1

Химик взял небольшое количество раствора ртути в испарительную чашу, схватил медную монету зажимом и погрузил ее в нее, и внезапно медная монета превратилась в серебряную монету на его глазах. Был ли химик удивлен, увидев такое изменение?

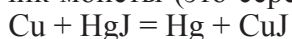
Мы используем индивидуальный метод. Ключи масса решается таким образом.

Передача дела:

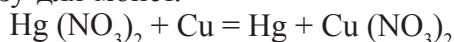
1. Какая соль ртути может быть в чашке?
2. Как медь превращается в серебро?
3. Что из этого получилось, когда появился философский камень?

Решение кейса:

1. HgI_2 , йодистая соль ртути в чашке.
2. Поскольку металлическая медь более активна, чем ртуть, она выдавливает ртуть из оксида ртути (II) и покрывает кончик монеты (это серебристый металл).



3. Во втором эксперименте происходит реакция замещения, и возвращенная ртуть покрывает металлическую вазу для монет.



КЛЮЧИ-2

Когда бутылка шампанского наполнена концентрированными HCl и Zn , детский воздушный шар в 14,5 раз легче воздуха. Мяч не может подняться, даже если он там?

В «Ключах-2» мы используем метод «мозгового штурма». Задания делятся на три группы.

Передача дела:

- Групповое задание 1. Почему мяч не поднимается?
2. Как HCl влияет на Zn ?
 3. Групповое задание Во сколько раз H легче кислорода и углекислого газа, который в 14,5 раз легче воздуха?

Решение кейса:

1. раствор; Между концентрированной HCl и Zn идет сильная реакция, в которой H выделяет много тепла. Благодаря этому HCl и вода испаряется и смешивается с H . Эта смесь относится к воздушному шару. Воздушный шар не поднимается в воздух из-за своего веса. Zn в разбавленную HCl если H отфильтровать через ватный диск, мяч поднимется.

2. раствор; $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$



3. раствор; Он в 8 раз легче кислорода и в 22 раза легче CO_2 .

Каждый урок должен быть организован по-современному, использование современных технологий должно быть в центре содержания урока, поскольку это повседневная рутина каждого педагога.

Использованная литература

1. Саидахмедов Н. «Новые педагогические технологии» -Т: 2003.
2. Н. Н. Азизхо'джаева. Педагогическая технология и педагогическое мастерство. - Т.: ТДПУ, 2003.

N-(5-НИТРО-1Н-БЕНЗИМИДАЗОЛ-2-ИЛ)-АЦЕТАМИД СИНТЕЗИ

Кубаев Шохрух Холмирза ўғли

Ўзбекистон Миллий Университети магистранти

+99891 262 19 92

kubayev.shokhrukh@bk.ru

Саидов Сарвар Садриддинович

Ўсимликмоддаларикимёсиинститути кичик илмий ходими

+99897 756 69 66

sarvar-saidov-1989@bk.ru

Зиядуллоев Миржалол Эгамберди ўғли

Ўсимликмоддаларикимёсиинститути кичик илмий ходими

+99897782 18 03

ziyadullayev.91@mail.ru

Аннотация. N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамид синтези жараёнига таъсир килувчи асосий омиллар ҳарорат, вақт ва бошланғич моддаларнинг молъ нисбати аниқланди.

Калит сўзлар: N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамид, гетероҳалка, нитролаш, фаоллаштирилган кўмир, биологик фаол, филтрлаш, оптималлаштириш, омиллар.

Сўнгги йилларда гетероҳалқали бирикма ҳисобланган бензимидазол ҳосилалари синтезига бўлган қизиқиш жадал суратларда ривожланмоқда. Бунга сабаб унинг таркибида турли хил реакцион фаол марказлар мавжудлиги билан тушунтириш мумкин [1]. Бундай бирикмалар устида нитролаш реакцияларини олиб бориш натижасида қишлоқ хўжалиги, тиббиёт соҳаси ҳамда кимё саноатида фойдаланиш мумкин бўлган муҳим оралиқ маҳсулотлар олиш имконини беради.

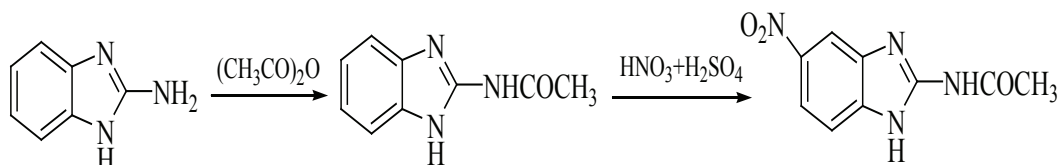
Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамиднинг синтези амалга оширилди ва лаборатория шароитида бактерицид ва фунгицид фаоллиги *Xanthomonas malvecearum* ҳамда *Fusarium oxysporum* замбуруғларига қарши биологик таъсири ўрганилди [2].

Адабиётлардан маълумки N-(1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамидни о-фенилендиамин, кальций цианамид ва ацетил хлорид иштирокида синтез қилинган. Ҳозирги кунда бу реагентларнинг ҳеч бири Ўзбекистонда ишлаб чиқарилмайди.

ЎЗРФА ЎМКИ олимлари томонидан N-(1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамид олиш мақсадида метилбензимидазол-2-илкарбаматни муз сирка кислотаси билан ациллаб олинган [3].

Биз илмий тадқиқотларимизда N-(1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамидни олиш мақсадида янги, қулай ва оддий усулини таклиф этмоқдамиз. Бунда метилбензимидазол-2-илкарбаматни гидролизлаб, ҳосил бўлган маҳсулотни сирка ангидриди иштирокида ациллаб, миқдорий унумларда синтез қилишга эришдик [1].

Синтез қилинган N-(1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамиднинг таркибига нитролаш усули ёрдамида нитро гуруҳ киритилиб, мос равишдаги нитробирикма синтез қилинди. Қуйида N-(5-нитро-1Н)-бензимидазол-2-ил)-ацетамид синтезининг тахминий реакция тенгламаси келтирилган.



1-расм. N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамидни синтези

Адабиётлардан маълумки N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамиднинг ҳосил бўлиш реакцияси нитроловчи аралашма таъсирида бензол ядросидаги электрофил алмашиниш механизми бўйича боради.



Тадқиқотларимиз натижаси шуни кўрсатдики, N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамидни юкори унумларда синтез қилиш учун, реакция давомийлиги 8 соат, ҳарорат 0-5 °С, бошланғич моддаларнинг моль миқдори 1:2 нисбатда олиб борилганда маҳсулот 72,3 % унумларда синтез қилинди. N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамиднинг нитролашреакциясини ўрганиб чиқилди ва жараёнга таъсир қилувчи асосий омиллар бунда кислота табиати, ҳарорат, реакция давомийлиги ва реакциянинг боришига таъсир этувчи бошқа омиллар ўрганилди ва физик кимёвий таҳлил усуллари ёрдамида ИҚ, ¹Н, ¹³С ЯМР-спектр, Масс-спектрометрлар ёрдамида исботланди. Синтез қилинган бирикманинг суяқланиш ҳарорати "BOETIUS" қурилмасида аниқланди. Мақсад қилинган органик бирикманинг ҳосил бўлиши юпқа қатламли хроматография усули ёрдамида назорат қилинди.

Шуни такидлаш лозимки, нитро бирикмаларнинг синтези органик кимё фанининг асосий синфларидан бирига киради [4]. Одатда нитролаш реакцияси натижасида олинган, алифатик ва ароматик қаторда N-(5-нитро-1Н-бензимидазол-2-ил)-ацетамид муҳим оралик модда бўлиб, бу кейинги трансформациялар учун бошланғич бирикма, органик кимё фани учун муҳим хомашё ҳисобланадиган синтез қилинган нитро гуруҳнинг қайтарилиши натижасида реакция фаол марказга эга бўлган, таркибида амина гуруҳ сақлаган янги биологик фаол моддалар ҳосил бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Кубаев Ш.Х., Саидов С.С., Абдуразаков А.Ш., Юлдашева М.Р. N-(1Н-Бензимидазол-2-ил)-ацетамид синтези. Функционал полимерлар фанининг замонавий ҳолати ва истиқболлари. Профессор ўқитувчилар ва ёш олимларнинг илмий-амалий анжумани. С. 426. Тошкент 2020.
2. Саидов С.С. Оптимизация процесса получения, бактерицидная и фунгицидная активность 5-нитро-2-ацетиламинобензимидазола. Химико-фармацевтический журнал. Том 54, № 10, 2020. С 33-36. DOI: 10.30906/0023-1134-2020-54-10-33-36
3. Саидов С.С., Зиядуллаев М.Э., Абдуразаков А.Ш., Каримов Р.К., Саидова Г.Э., Сагдуллаев Ш.Ш. Оптимизация процесса получения фармакопейной субстанции 2-ацетиламинобензимидазола. Universum технические науки. 2019. № 4. С. 56-59. DOI:10.32743/UniTech.2019.61.4.
4. Ziyadullaev M.E., Karimov R.K., Zukhurova G.V, Abdurazakov A.Sh, Sagdullaev Sh.Sh. Synthesis optimization of 6-nitro-3,4-dihydroquinazoline-4-one. *Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Khim. Khim. Tekhnol.* [Russ. J. Chem. & Chem. Tech.]. 2020. V. 63. N 7. P. 48-53. DOI: 10.6060/ivkkt.20206307.6145.

"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР" МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КЎП ТАРМОҚЛИ ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

(21-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.01.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000
