



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 MART
№26**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 26-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
21 - ҚИСМ**

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

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
26-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 26-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 март 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 44 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)

Тўпلامга 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. Ashirova Gulandom Quranboyevna DIDAKTIK O'YINLARNING KIMYO DARSLARIDA QO'LLASH	7
2. Atajanova Zumrad Kamilovna KIMYO FANINING O'QITISHDA XALQARO TAJRIBALARDAN FOYDALANISH MUAMMO VA YECHIMLAR.....	9
3. Bazarova Zebo Nurmuhamatovna ORGANIK KIMYODA KATEXINLAR HAQIDAGI ENG NOYOB MA'LUMOTLAR.....	11
4. Mahliyo Jumaniyozova KIMYO FANINI O'QITISHNING JAMIYAT UCHUN AHAMIYATI	13
5. Kamolova Dilorom Nuritdinovna ATMOSFERANING TURLI KIMYOVIY MODDALAR TA'SIRIDA IFLOSLANISHINING TIRIK ORGANIZMLARGA TA'SIRI	14
6. Kuchkarova Manzura Mamurovna KIMYO DARSLARIDA MUAMMOLI VAZIYATLARDAN FOYDALANISH	16
7. Mehmonova Dilafro'z Arifovna KIMYO DARSLARIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR.....	18
8. Parmonova Mavluda Omon qizi KIMYO DARSLARIDA TOIFALASH METODIDAN FOYDALANISH	20
9. Qambarova Nurxon Norbo'tayevna KIMYO DARSLARINI KOMPYUTERLASHGAN TA'LIM TEXNOLOGIYASI AOSIDA O'QITISH	22
10. Rahmanova Feruza Amirovna YUQORI SINF O'QUVCHILARINI MATEMATIK SAVODXONLIGINI XALQARO BAHOLASH DASTURLARI ASOSIDA O'QITISH.....	24
11. Saydaxrarova Saboxon Abdudjalilovna KIMYO DARSLARIDA «YELPIG'ICH» TEXNOLOGIYASINI QO'LLASH.....	26
12. Xujmidova Farida Botirovna MURAKKAB EFIRLAR MAVZUSIGA OID PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR.....	28
13. Yakubova Yarqinoy Komildjanovna INTERFAOL METODLARGA ASOSLANGAN KIMYO DARSLARINI TASHKIL ETISH	30
14. Allamberganova Klara Tleumuratovna KIMYOVIY ELEMENTLARNING ORGANIZMDAGI AHAMIYATI.....	32
15. Avezmeto'va Muxabbat Amatjonovna KIMYO FANINI O'QITISHDA TABIAT MUHOFAZASI.....	33
16. Hojiyeva Nargiza Erkinovna KIMYONI O'QITISHDA "SAVOL - JAVOB" METODINING AHAMIYATI	35
17. Mamatmurotova Nazira Choriyrovna KIMYO FANINI O'QITISHDA O'YINLARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI.....	36
18. Shodmanova Marg'uba Mamadibrohimovna KIMYO FANIDAN MASALALAR YECHISHDA MATEMATIK SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH	38
19. Акбаров Аслиддин Тохир ўғли, Пардаева Сохиба Бўриевна КИМЁНИ ЎҚИТИШДА АНАЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	40
20. Сатторова Гулсара Хамрокуловна ОРГАНИК КИМЁ ДАРСЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ	42



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

DIDAKTIK O'YINLARNING KIMYO DARSLARIDA QO'LLASH

Ashirova Gulandom Quranboyevna

Xorazm viloyati Yangiariq tuman

5 – maktabning kimyo fani o'qituvchisi

Ashirovagulandom1968@mail.ru

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo fanlarida qo'llash mumkin bo'lgan yangi didaktik o'yin turlari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: u kim, bu nima?, zanjir o'yini, aralash turdagi o'yinlar.

Yangi pedagogik texnologiyalarni loyihalash va ulardan ta'lim tarbiya jarayonida foydalanish ma'lum qonuniyatlarga asoslanadi. Bu asoslar pedagogik texnologiyaning o'ziga xos jihatlarini ifoda etadi va metodikadan farqli tomonlarini ko'rsatib beradi. Boshqacha aytganda, ularni prinsiplari deb atash mumkin.

1. U kim, bu nima? Bu o'yinni afzallik tomoni shundaki, undan dars davomida o'quvchilar diqqatini jamlash ularga dam berish maqsadida ham qo'llash mumkin. Bu o'yin o'quvchilarda ziyraklik, sinchkovlik sifatlarini va mustaqil fikrlash malakalarini shakllantirishga yordam beradi. Bundan tashqari, bu o'yinning o'tilgan darsni mustahkamlash maqsadida ham foydalanish mumkin.

Masalan: 1. Ishqoriy va ishqoriy yer metallari qaysi guruhga kiradi ? (I, II).

2. Osh tuzi tarkibiga qaysi ishqoriy metall kiradi ?(Natriy).

2. Zanjir o'yini. Bu o'yinda o'qituvchi dastlab bir so'z aytadi. O'quvchilar bu so'z qaysi harf bilan tugagan bo'lsa, shu harf bilan boshlanuvchi so'zni topib aytadilar. So'z o'yini shu tarzda davom etadi. Bunday o'yinlarning o'tkazilishi o'quvchilarning xotirasini mustahkamlaydi, hozirjavoblikni, mustaqil fikrlashga o'rgatadi. Bu o'yindan dam olish daqiqalarida yoki darsni boshlashdan oldin o'quvchilar diqqatini to'plab olish maqsadida foydalanish mumkin.

Masalan : kaliy, yod, dubniy, yevropiy

II. Aralash turdagi o'yinlar.

Bu turdagi o'yinlarda o'quvchilar ham harakat qiladilar hamda berilgan savollarga tinch holda javob qaytaradilar. Bunday o'yinlardan darsning oxirida va bo'lim yuzasidan umumlashtiruvchi dars o'tganda foydalanish mumkin.

1.«Nima yo'qolib qoldi?» Bu o'yinni bo'limlar oxiridagi darsda qo'llash mumkin.

2.«Qarmoq?» o'yini. Bu o'yindan barcha darslarda qo'shimcha savollar berishda foydalanish mumkin.

Nima uchun oq fosfor suv solingan idishda saqlanadi?

- A.** Qorong'uda shu'lalanadi.
- B.** Suvda erimaydi.
- C.** Odatdagi haroratda yonib ketadi.
- D.** Sarimsoqpiyoz hidga ega.



3.«Meni tushun» o'yini. Bu o'yinni o'quvchilar diqqatini jamlash maqsadida o'qish darslarida bo'ladigan dam olish daqiqalarida o'tkazish mumkin.



4.«Mo'jizalar maydonchasi». Bu o'yin o'qituvchini o'quvchilar bilan bolalarning o'zaro muloqotiga asoslanadi. Muloqot o'yin shaklida amalga oshiriladi. Bu o'yinda o'qituvchi o'z nomidan emas, balki o'quvchilarga yaqin bo'lgan shaxs nomidan ishtirok etadi.

Didaktik o'yinlarda qoidalar belgilangan bo'ladi. O'qituvchi ulardan boshqaruv vosita sifatida foydalanadi. O'yin qoidalari ta'limiy, tashkiliy shakllantiruvchi xarakterga ega bo'lib, ko'pgina o'zaro bog'langan shakldagi ko'rinishda bo'lishi mumkin. O'yin bolaning tabiati bilan hamohang bo'lganligi sababli, turli tarbiya tizmlarida o'yinlarga alohida o'rin berilgan. Bolaning motivatsion-talabli faoliyatini rivojlanishida o'yinlarning ahamiyati beqiyosdir. Bundan tashqari rolli o'yinlar yoki sahna ko'rinishlarida ishtirok etish ham bolalarga huzur bag'ishlaydi.

O'yin texnologiyasidan foydalanish o'qituvchidan o'yin uchun zaruriy materiallarini tayyorlashni, bolalar bilan mashq qilishni taqozo etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Asqarov I.R., To'xtaboyev N.X., G'ofurov K.G. 9-sinf uchun darslik. Toshkent. 2019
2. Raxmatullaev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh. M. "Kimyo o'qitish metodikasi" T.: "Iqtisod moliya" 2013



KIMYO FANINING O'QITISHDA XALQARO TAJRIBALARDAN FOYDALANISH MUAMMO VA YECHIMLAR

Atajanova Zumrad Kamilovna

Xorazm viloyati Urganch shahar

26 – maktab kimyo fani o'qituvchisi

+ 99899 743 42 02

Annotatsiya: ushbu maqolada pisa asosida kimyo darslarining o'qitish texnologiyalari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Pisa, Timss, Pirls, fosfor.

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

Globallashuv 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. Hozirgi kunda bizni oldimizdagi eng katta muammolardan biri PISA xalqaro dasturi reytingiga tayyorgarlik ko'rsatish va kuchli natijalarni egallashimiz kerak.

Biz mavzularni o'qitishda yangi PISA xalqaro reytingiga mos holda o'quvchilarga bu mavzuni tushuntiramiz.





KIMYOVIY ELEMENT

Qadim zamonlardagi dengiz qaroqchilari yashirgan xazinalarni topishni kim ham orzu qilmagan deysiz?! Agarda boshqotirmani to'g'ri yechsangiz, haqiqiy boylik topish yo'lini bilib olasiz!

**Si – qi, Ar – xa, Ne – st, Fe – dir,
Mg – ha, F – do', Cr – na, Cl – qiy,
Li – yax, Sc – zi, N – shi, Na – - bu.**

• 2-Daraja



Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, kimyo fani mo'jizakor fan hisoblanadi. Ko'pchilik kimyo fanini qiyin yoki murakkab fan deb aytadi. Aslida unday emas kimyo fani juda ham qiziqarli va mo'jizakor fandır. Kimyo fanining yaxshi bilgan inson qanday daromad olishning biladi. Chunki bu fan insonlarga yo'qdan bor qilishni yoki tabiatdan olib daromad qilish imkoniyatini beradi. Shuning uchun muxtaram Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyev tabiiy fanlarga ya'nikim kimyo –biologiya, geologiya fanlarini rivojlantirish kerakligini aytib o'tdilar. Shunday ekan biz yosh pedagoglar bunga nisbatan javoban kuchli bilimga ega bo'lgan yoshlarni tarbiyalashimiz kerak. Kuchli kimyogar yoshlarimiz Yurtimizni sha'nini yanada ko'klarga ko'tarishimiz kerak. Biz sizga taqdim etgan yangi metodimiz orqali o'quvchilarimiz bilim salohiyati oshsa, biz bundan hursand bo'lamiz.

Adabiyotlar

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



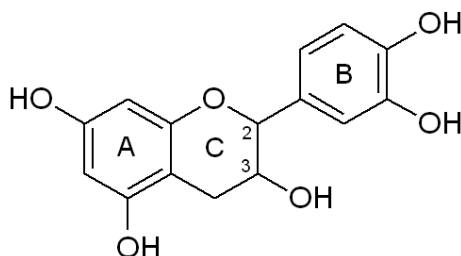
ORGANIK KIMYODA KATEXINLAR HAQIDAGI ENG NOYOB MA'LUMOTLAR

Bazarova Zebo Nurmuhamatovna
Navoiy viloyati Navbahor tumani
31 – maktab kimyo fani o'qituvchisi
+ 99893 314 56 76

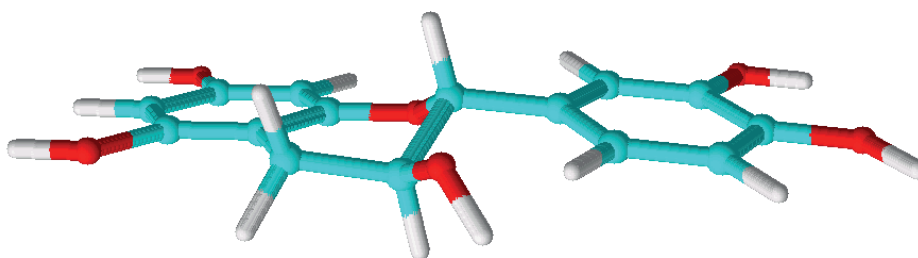
Annotatsiya: ushbu maqolada organik kimyo sinfiga mansub katexinlar ularning turlari, tuzilishi haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: katexin, flavan, mimosa, benzol xalqasi.

Katexinlar. Katexin /kættin/ flavan-3-ol, tuzilishga ega bo'lib, tabiiy fenol va antioksidantdir. Katexin o'simlik ikkilamchi metabolitidir. Katexin flavonoidlar kiruvchi flavan-3-ol guruhining vakilidir. Katexin nomi catechu so'zidan kelib chiqib, *Mimosa catechu* (*Acacia catechu* L.f) ni oshlovchi sharbati yoki qaynatma ekstrakti deb ataladi. Katexin ikki benzol halqasi (A- va B-halqalar) hamda 3-uglerod atomida gidroksil guruhni o'zida saqlagan digidropiran geterosiklik halqaga (C-halqa) egadir. A halqa resorcinol birligi, B halqa catechol birligiga o'xshashdir.



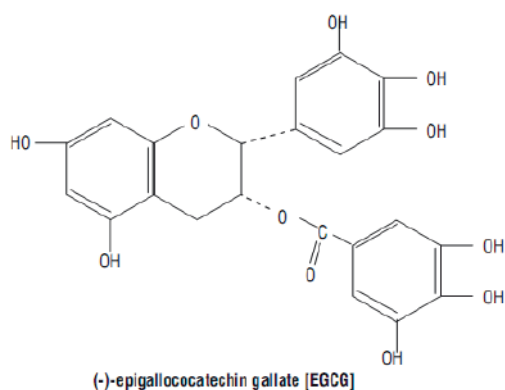
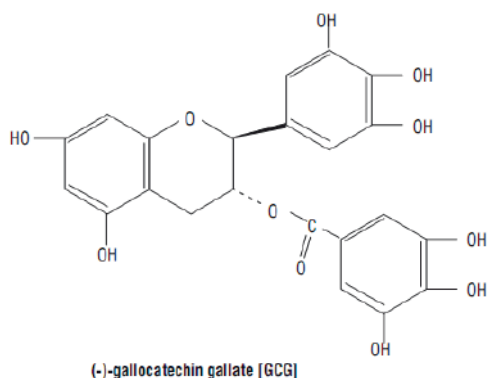
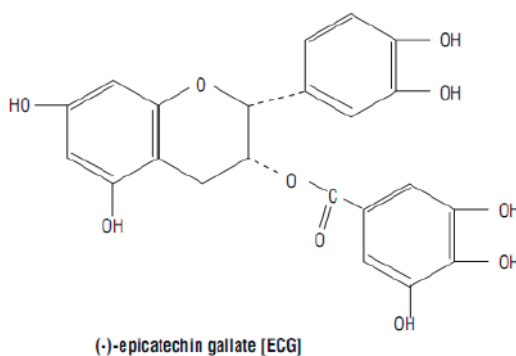
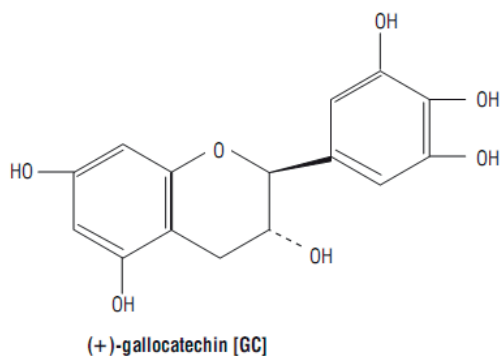
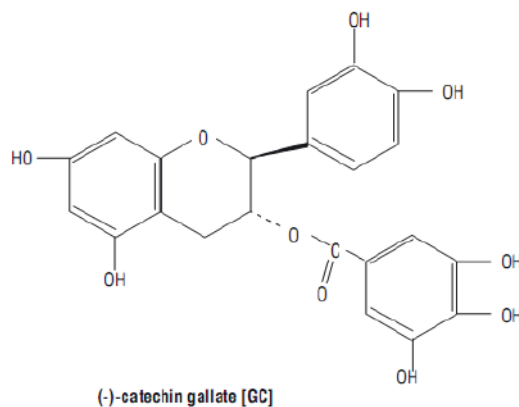
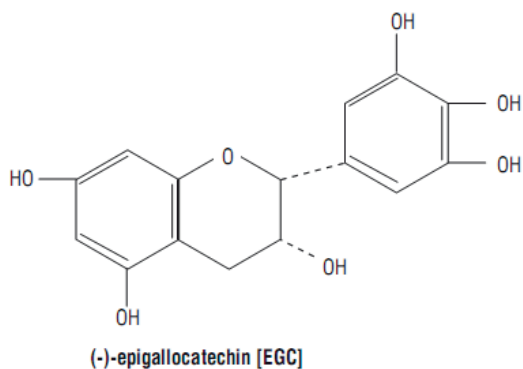
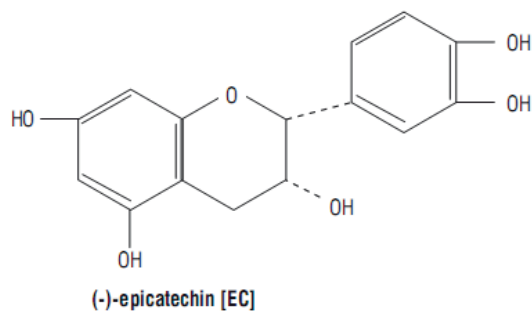
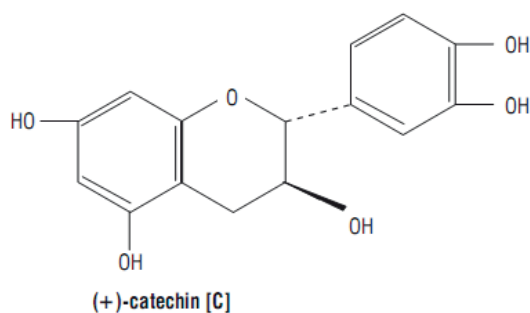
Molekuladagi 2 va 3 uglerod atomlarida ikki xiral markaz bor. Shuning uchun katexin to'rtta diastereomerga ega. Ikki izomer trans konfiguratsiyaga ega bo'lib *katexin* hamda boshqa ikkitasi cis trans konfiguratsiyaga ega bo'lib *epikatexin* deb nomlanadi. Eng ko'p tarqalgan katexin izomeri (+)-catechin, boshqasi esa (-)-katexin yoki ent-katexindir. Eng ko'p tarqalgan epikatexin izomeri (-)-epikatexin (hozir quyidagi nomlar bilan ham nomlanadi: L-epikatexin, epikatexol, (-)-epikatexol, l-akakatechin, l-epikatexol, epi-katexin, 2,3-zis-epikatexin yoki (2R,3R)-(-)-epikatexin). Turli epimerlarni xiral kolonkali xromatografiya orqali farqlash mumkin. Katexin va epikatexin proantosianidinlarni tarkibiy qismlari hisoblanadilar.



Choy tarkibidan ko'plab katechinlar ajratib olingan bo'lib, eng asosiy katechinlarga quyidagilar kiradi[24-25]. Epigallokatechin gallat va epigallokatechin katechinlarning umumiy miqdorini 70% dan ortig'ini tashkil etadi. Choy bargalrining asosiy katechinlari quyidagilar: (-)-epikatexin (EK), (-)-epikatexin gallat (EKG), (-)-epigallokatechin (EGK) (-)-katexin gallat (KG), (-)-epigallokatechin gallat (EGKG), (-)-katexin gallat (GKG), (+)-katexin (C) va (+)-gallokatechin (GK). Bu birikmalar choy ichimligini ichilgandan so'ng o'tkir, qimizak va shirin ta'm berishini ta'minlaydilar[26]. Shu bilan bir qatorda choy tarkibida quyidagi katechinlar uchraydi: (-)- epigallokatechin -3,3-di-O-gallat, (-)-epigallokatechin-3,4 - di - O-gallat,(-)- epikatexin-3,5-d-O-gallat, (-)-epigallokatechin - 3,5 - di- O-gallat,(-) - epiafzelexin 3-O-gallat, (-) - epikatexin -3- O - (3¹¹ - O- methyl) gallat, (-)- epikatexin - 3-O - (4¹¹



— O — metil) gallat, (—)-EGC—3—O — (3¹¹—O — metil) gallat [26].



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ivan A. Ross Medicinal Plants of the World Vol. 3. Chemical Constituents, Traditional and Modern Medicinal Uses. Totowa, New Jersey. Humana Press Inc.2005. -P.1-2.
2. John D. One hundred useful raw drugs of the Kani tribes of Trivandrum forestdivision, Kerala. //India. Int. J. Crude Drug Res.1984; -Vol.22.-№1.-P. 17-39.



KIMYO FANINI O'QITISHNING JAMIYAT UCHUN AHAMIYATI

Mahliyo Jumaniozova

Xorazm viloyati Urganch shahri

1-umumta'lim maktabi Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: maqolada tabiiy fanlarning o'qitishning ahamiyati xususan Kimyo fanini o'qitishning jamiyat uchun o'ziga xos ahamiyati xususida fikrlar bayon etilgan.

Kalit so'zlari: tabiiy fanlar, kimyo, quvvat manbalari, energiya resurslar.

Kimyo fani har kungi yashash tarzimizdagi ko'plab asosiy jihatlar, kelajakda bizga shirin, ammo yuzaga chiqishi mumkin bo'lgan va ko'plab hayolga kelmagan xulosalarning sodir bo'lishi bilan ham muhimdir. Kimyo fani imkoniyatlarimizni, aql-idrokimizni anglash va tushunib yetishimizga 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 ishlatamiz? Qanday materiallardan ishlab chiqarilgan va xususiyatlari turlicha bo'lgan mahsulotlarni qanday ishlata olamiz? Tibbiyot vazifasida, vitaminlar va dori-darmonlar yoki potentsional tushunganimizda zamonaviy kimyo fanining texnologik ishlab chiqarish bilan aloqadorligini anglab yetamiz.

O'zbekiston Respublikasi o'zining davlat mustaqilligiga erishib, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning o'ziga xos yo'lini tanlashi va uning amalga oshirilishi evaziga qadrlarning tayyorgarlik darajasi dolzarblik kasb etdi. Kadrlarning tayyorgarlik darajasi zamon talablariga javob berishi uchun ta'limni isloh qilish zaruriyati kelib chiqdi. Shuning uchun hozirda 1997-yilda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni va qadrlar tayyorlash milliy dasturini takomillashtirish va yangi tahrirda qabul qilish jarayoni ketmoqda. Ularda ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarashlar va sarqitlardan to'la xalos etish, ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali qadrlar tayyorlash milliy tizimini yaratish bosh maqsad qilib belgilandi. Jamiyatimiz asosiy talablarini boshqarishda shuningdek, yashashimizda kimyoga oid mavzular ahamiyatlidir. Misol uchun, quvvat manbalarida energiya resurslardan foydalanganda, oziq-ovqat, sog'liqni saqlashda yetarlicha kafolat berish, ichimlik suvini yetkazib berishda javobgarlikni his qilish kerak. Hozirgi ilm fan, texnika va sanoat jadal rivojlanayotgan, ijtimoiy, ekologik holat keskinlashib borayotgan paytda maktablarda kimyo fanini mazmun jihatdan yangicha o'qitish bir tomondan zaruriyat bo'lsa, ikkinchi tomondan zamon talabidir. Umuman olganda, maktabda kimyota'limining ahamiyati uning fan-texnika taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilandi. Umumta'lim maktablarida kimyo fanini o'qitish orqali o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini, mantiqiy fikrlay olish qobiliyatini, aqliy rivojlanishini, o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirish va o'stirish, ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni tarkib toptirish hamda ijtimoiy hayotlari va ta'lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo'lgan bilimlar beriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tolipov. O', Usmonboyeva .M. Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari-T.: 2006.-163b
2. Sobirov.Z. Organik kimyo.Toshkent. Aloqachi.2005.
3. Abdusamatov .A. Organik kimyo .2005
4. Umarov .B. Kimyo tarixi .2015.
5. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi: www.edu.uz.
6. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi huzuridagi bosh ilmiy metodik markaz: www.bimm.uz



ATMOSFERANING TURLI KIMYOVIY MODDALAR TA'SIRIDA IFLOSLANISHINING TIRIK ORGANIZMLARGA TA'SIRI

Kamolova Dilorom Nuritdinovna

Samarqand viloyati Samarqand tumani XTBga qarashli
2-ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktabining
kimyo fani o'qituvchisi
Telefon:998974087135

Annotatsiya: Maqolada atrof muhitning kimyoviy moddalar ta'sirida ifloslanishi va uning inson salomatligiga ta'siri haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: havo qatlami, atmosfera, sulfid anhidrid, ftor va uning birikmalari: vodorod ftorid.

Hozirgi paytda Yer yuzida aholi sonining keskin ortib borishi, bir qator global ekologik, biologik muammolarni yuzaga keltirmoqda. Aholi sonining ortib borishi bilan birga ularni oziq-ovqat, kiyim-kechak, toza ichimlik suvi, tabiiy gaz, elektr energiyasi kabilar bilan ta'minlash masalalari global masalalardan bo'lib qolmoqda. Yangi o'simlik hamda hayvonlarning zot va navlarini yaratish, duragaylash, poliploid turlarni yaratish ishlarini keng yo'lga qo'yilishi hamda unumdor yerlardan samarali foydalanish ishlari orqali yuqoridagi muammolar asta-sekin o'z yechimini topmoqda.

Ma'lumki, Yer shari atrofini o'rab olgan havo qatlamiga atmosfera deyiladi. Yer atmosferasi amaliy jihatdan cheksiz, uning kimyoviy tarkibi bir xil balandliklarda deyarli o'zgarmaydi. Ammo, yuqoridagi ko'rsatilgan insoniyat oldida turgan global, ekologik muammolarni hal etish maqsadida ishlab chiqarish va fan-texnikaning uzluksiz rivojlanishi natijasida atmosferaning tarkibi ifloslanib bormoqda. Ifloslangan havo esa insonga, atrofimizni o'rab turgan yashil olamga va hayvonot dunyosiga jiddiy zarar yetkazmoqda. Dunyoning ko'pgina sanoati rivojlangan davlatlarida havoning jiddiy darajada ifloslanishidan insonlar orasida o'ta og'ir kasalliklar va o'lim ko'rsatkichlarining bundan bir necha o'n yillar oldingidan yuqori bo'layotganligi aniqlandi. Rak kasalligiga sabab bo'ladigan moddalar qisman avtomobillardan chiqadigan gazlarda, qozonxonalar tutunida va qurumida borligi aniqlangan.

Atmosferada mavjud bo'lgan zararli moddalarning bir qismi og'irligi tufayli yerga tushib, o'simliklar sirti va barglariga o'tirib qoladi, bir qismi esa havoda uchib yuradi. Hayvonlar zararli moddalar o'tirib qolgan o'simliklarni yeganda va ifloslangan havodan nafas olganda zaharlanadi va bora-bora uning nobud bo'layotganligi ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlarida kuzatilmoqda. Natijada zaharlangan mollarning sutini va go'shtini iste'mol qilgan odamlar ham zaharlanadi. Xususan, oltingugurt, ftor, molibden, mishyak birikmalari ana shunday zaharli moddalar hisoblanadi. Yirik zavodlar atrofida mishyak birikmalari va metall changlarining havoda ko'payib borishi o'lat kasalligining tarqalishiga zamin yaratmoqda. Mis eritish zavodi atrofida boqilgan qoramol podasi deyarli nobud bo'lgan, yangi keltirilgan mollarning 25-30% iga yaqini tez orada kasallangan. Ifloslangan havodagi mishyak ta'sirida asalarilar nihoyatda kamayib ketgan, chunki ular juda sezgir bo'ladi.

Ba'zi joylarda havoning ftor birikmalari bilan ifloslanishi qoramollarga zararli ta'sir ko'rsatib, nobud qiladi. Sanoat chiqindilari o'simliklarga, qishloq xo'jalik ekinlariga, o'rmonlarga katta zarar etkazadi. Sanoat korxonalaridan chiqadigan gazlar o'simliklarda bo'ladigan fotosintez hodisasining intensivligini 1,5-2 marta kamaytiradi. Masalan, havo sulfid anhidrid bilan ifloslanganida tevarak atrofga eng ko'p kislorod ajratib beradigan «qarag'ay» daraxtida fotosintez hodisasi ikki baravar susayadi. Sanoatdan chiqadigan gazlardan o'simliklar uchun eng xavfli sulfid anhidrid, ftor va uning birikmalari: vodorod ftorid va boshqalar hisoblanadi. Ayniqsa, sement zavodidan chiqadigan har xil chang va gazlar ham o'simliklar va hayvonot olamiga kuchli salbiy ta'sir etadi. Ifloslangan havodagi chang va qurum uyga ochiq derazalar, darcha, tuynuklar orqali kiradi va polni, uy devorlarini, shipni, mebellarni yaroqsizlantiradi.

Hozirgi vaqtda havoda CO₂ ning ko'payishi asosiy muammolardan biridir. Ma'lumki, CO₂ quyoshdan keladigan yorug'likning infraqizil nurlarini uzluksiz yutadi va «parnik effekti»ni hosil qiladi. Bu esa planeta havosining haroratini sezilarli darajada ortishiga, qolaversa muzliklarni erishiga olib keladi. Bu holat hozirda barchani birdek tashvishlantirmoqda.



Yoqilg'i yonishi jarayonida havoga haqiqiy zahar bo'lgan is gazi (CO) ham ko'tariladi. Bir tonna benzin yonganda 60 kg is gazi chiqishi aniqlangan. 1000 ta avtomobil bir kunda o'rta hisobda havoga 3,2 tonnagacha shunday gaz chiqarishi tadqiqotchilar tomonidan o'rganib chiqildi. Endi tasavvur qilib ko'radigan bo'lsak, dunyodagi millionlab avtomobillar atmosferaga qancha zaharli gazlar ajratadi. Albatta, hozirda bunday salbiy holatlarning oldini olish maqsadida avtomobillar siqiq gazlar bilan yurishga moslashtirilmoqda. Ammo, yuqorida qayd etilgan atmosfera havosini ifloslanishini oldini olish uchun yashil o'simliklar olamiga ko'proq e'tibor qaratmog'imiz zarurdir. Aniqlanishicha, 1 hektardagi o'rtacha 60 yoshli qarag'ay o'rmoni 1 yilda 10 tonna kislorod, 40 yoshli eman o'rmoni esa 14 tonna kislorod chiqarar ekan. Sanoat korxonalarimizda ekologik me'yorlarga amal qilinsa, chiqindi gazsimon moddalarni tarqalishini oldi olinsa, barchamiz yashaydigan olam yanada sof kislorodga boy bo'ladi va biz insonlar kelajak-avlodlarga katta tuxfa qoldirgan bo'lamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E.Turdiqulov «Tabiatni muhofaza qilishga oid ta'lim-tarbiya berish masalalari», Toshkent, «O'qituvchi», 1992 y.
2. J.Xolmo'minov «Ekologiya va kimyo», Toshkent, 2016yil.



UDK 502.

KIMYO DARSLARIDA MUAMMOLI VAZIYATLARDAN FOYDALANISH

Kuchkarova Manzura Mamurovna

Toshkent shahar Mirzo Ulugbek tumani

XTVTFFIDUM (Xalq ta'limi vazirligi

tasarrufidagi filologiya fanlariga

ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktabi)

kimyo fani o'qituvchisi

Telefon: 998909957921

Annotatsiya: Maqolada kimyo fani darslarida muammoli o'qitish metodidan foydalanish usullari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: muammoli ta'lim, organik kimyo, alkenlar, ko'nikma.

Hozirgi vaqtda o'qitish jarayonidagi dolzarb masalalardan biri ta'lim oluvchilarda fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, egallagan bilimlaridan o'zi tanlagan soha yo'nalishi (ixtisosligi) bo'yicha ijodiy foydalana bilish hamda yangi bilimlarni mustaqil ravishda o'rgana olish qobiliyatini shakllantirishdir. O'quvchilarni ijodiy faoliyatini rivojlantirish uchun, ular yangi bilimlarni o'zlashtirish jarayonida faol ishtirok etishiga erishish kerak.

Muammoli ta'limning bosh maqsadi – o'quvchilarning o'rganilayotgan mavzuga doir muammolarni to'liq tushunib yetishiga erishish va ularni hal eta olishga o'rgatishdan iborat. Muammoli ta'limni amaliyotda qo'llashda asosiy masalalardan biri o'rganilayotgan mavzu bilan bog'liq muammoli vaziyat yaratishdan iborat. Turli o'quv fanlari bo'yicha o'qituvchilar darslar jarayonida muammoli vaziyatlar hosil qilishni va ularni yechish usullarini oldindan ko'zda tutishlari kerak. Muammoli ta'lim uslubini samarali qo'llash uchun har bir o'tiladigan mashg'ulot uchun maqsadga muvofiq ravishda tayyorlov bosqichda muammolarni tanlab olish, ularni echimini ishlab chiqish va texnologik xaritani tuzish zarur.

Kimyo darsini o'qitishda ushbu uslubni qo'llash imkoniyati fanning mazmuni va tuzilishidan kelib chiqadi. Buning uchun ilmiy muammolar bilan bog'liq bo'lgan fanning asosiy muammolari ajratib olinadi: modda molekulasi tuzilishini aniqlash (struktura, fazoviy, elektron); moddalarning xossalari ularning tuzilishi va amaliy ahamiyatini esa xossalari bilan bog'liqligini; turli xil mineral va tabiiy xom ashyolardan moddalarni olinish usullarini aniqlash: Organik birikmalar sinflarini va ayrim birikmalarni o'rganish jarayonida sodir bo'ladigan xususiy va aniq muammolar yuqorida keltirilgan asosiy muammolar bilan chambarchas bog'liq bo'ladi.

Darsni kirish qismidan quyidagi muammo kelib chiqadi: organik moddalarning turli- tumanligi va hayotimizda juda katta ahamiyatga ega ekanligi sababi nimada? Organik kimyo fani mana shu asosiy muammoni yechish bilan bog'liq va so'nggi umumlashtiruvchi mashg'ulotlarda ham ushbu masalalar xal etiladi. Yanada aniq muammolar "Organik moddalarni kimyoviy tuzilish nazariyasi" mavzusini o'rganishda sodir bo'ladi. O'quvchilar birinchi marotaba moddalarning tarkibi bilan tanishtirilganda ulardagi uglerod valentligi bo'yicha avvalgi nazariy tushunchalari qarama-qarshilikka olib keladi va ana shu muammolarni yechimini izlash maqsadida tuzilish nazariyasi o'rganiladi. Muammoni bayon etib o'qituvchi o'quvchilarni ushbu muammoni yechimiga yo'naltiradi va ularni javoblarini tinglab, umumlashtirib, xulosa qilib so'ngra o'zi muammoni yechish yo'lini izohlaydi. O'quvchilar nazariyani asosiy qoidalarini o'rganganlaridan so'ng organik kimyoni yetakchi muammosi – moddalarni xossalari ularni tuzilishiga bog'liqligi kelib chiqadi.

Masalan, to'yinmagan uglevodorodlar o'rganilganda qator muammolar kelib chiqadi. Mavzu- ning eng yetakchi muammosi - yangi tuzilishga ega bo'lgan moddalarning ularning xossalari qanday ta'sir etishi. Etilenni molekulyar massasi, uning formulasini aniqlanishi uning molekulasini ikki atom uglerod va to'rt atom vodoroddan iboratligi uglerodning valentligi bilan qarama-qarshilikka olib keladi va molekulani struktura, fazoviy va elektron tuzilishini aniqlanishi talab qilinadi. Ushbu muammoni yechimini o'qituvchi tushuntiradi.

Hamma organik birikmalarda uglerod to'rt valentli bo'lishi kerak va etilen qanday tuzilishga ega ekan degan muammo tug'iladi. Kimyoviy bog'lanishni o'ziga xosligini aniqlanishi quyidagi savolni tug'diradi: moddalarni xossalari qanday ta'sir etishi mumkin? O'qituvchi avval etilen-



ni ilgari o'rganilgan to'yingan uglevodorodlar bilan taqqoslaydi: etilen tuzilishi bo'yicha metan yoki uning bironta gomologiga o'xshaydimi? degan savolni beradi. Ayrim o'quvchilar etilenni etanga o'xshatadilar chunki ularda uglerod soni teng va u to'rt valentli. Boshqa talabalar esa struktura va fazoviy tuzilishlardagi farqlarga asosan etilen o'z xossalari bo'yicha to'yingan uglevodorodlardan farq qiladi degan xulosaga keladilar. Chunki uglerod atomlari qo'sh bog' orqali bog'langan bo'lib ulardan biri So'ngra o'quvchi savol qo'yadi: etilenni qayerda qo'llash mumkin? moddalarni ishlatilishi ularni xossalari bilan bog'liqligi muammosi sodir bo'ladi. O'quvchilar etilenni dixloretan, polietilen, etil xlorid olinishida qo'llanilishini ko'rsatadilar. Etilenni gomologlarini galogen vodorod va suv bilan kimyoviy reaksiya tenglamalari tuzilayotganda qarama - qarshi bo'lgan yechim vujudga keladi. Quyidagi savol tug'iladi: qaysi uglerod atomiga vodorod va qaysinisiga galogen birikadi? Molekulada elektron zichligini taqsimlanishini ko'rib chiqqan xolda Markovnikov qoidasini xulosasiga kelinadi. Shunday qilib, organik kimyoni butun kurs davomida, xususi, aniq muammolar ilgari keltirilgan yetakchi muammo atrofida mujassamlanishini kuzatamiz. Asta-sekin o'quvchilar muammolarni yangi o'ziga xos qirralarini ko'radilar va bu keyinchalik chuqurlashadi va kengayadi. Umuman kimyo darslarini sifati va samaradorligini oshirishning omillaridan biri bo'lgan muammoli uslubni qo'llashda o'quv mavzusini mazmuniga hamda o'quvchilarni muammoni yechish jarayoniga tayyorgarligiga asoslanish lozim.

Bitta darsda muammoli harakatlarning barcha bosqichlarini qo'llash shart emas. Muammoli harakatlarning yoki o'quvchilarni chalg'itib bilimlarining mustahkamligini sinash uchun to'g'ri natijalar ham berishi mumkin. Xullas, o'quvchi muammo sabablarini izohlab berishga o'rgansin. Muammoli ta'limning eng samaradorligi uning rivojlantiruvchi xususiyatidir. Demak muammoli ta'lim o'quvchi rivojlanishi uchun asosiy manba bo'lib hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ro'zieva D., Usmanbaeva M, Xoliqova Z, Interfaol metodlar. Mohiyati va qo'llanilishi. Toshkent -2013 TDPU



KIMYO DARSLARIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

Mehmonova Dilafroʻz Arifovna
Toshkent viloyati Chirchiq shahar
21 maktab kimyo fani oʻqituvchisi
+ 99891 189 24 21

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida qoʻllaniladigan zamonaviy texnologiyalar haqida yoritilgan.

Kalit soʻzlar: masofaviy taʼlim, soʻzsiz surʼatni izohlash.

Bugungi zamon talabi oʻz fikrini ravon va loʻnda, goʻzal va ifodali bayon qiluvchi nutqiy savodxonligi yuqori boʻlgan oʻquvchini shakllantirishdan iboratdir. Oʻquvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatining rivojlanishi berilayotgan taʼlim sifatining samaradorligining yuqori boʻlishini taʼminlaydi, binobarin, erkin fikrlash barkamol shaxs sifatining bir koʻrinishi hisoblanadi.

Endilikda bu masalaning yechimi sifatida darslarda oʻquvchining passiv tinglovchi boʻlib qolmay bevosita dars jarayonida faol ishtiroki taʼminlanishi, oʻqituvchi esa maʼruzachi emas, dars jarayoni va oʻquvchilar faoliyatini

Yangi pedagogik texnologiya boʻyicha oʻqituvchi taʼlimni tashkil etadi, nazorat qiladi. Bu borada buyuk maʼrifatparvar Abdulla Avloniyning quyidagi soʻzlari fikrimizning dalili boʻla oladi: “Fikr tarbiyasi eng kerakli, koʻp zamonlardan beri taqdir qilinub kelgan, muallimlarning diqqatlariga suyalgan muqaddas bir vazifadur”.

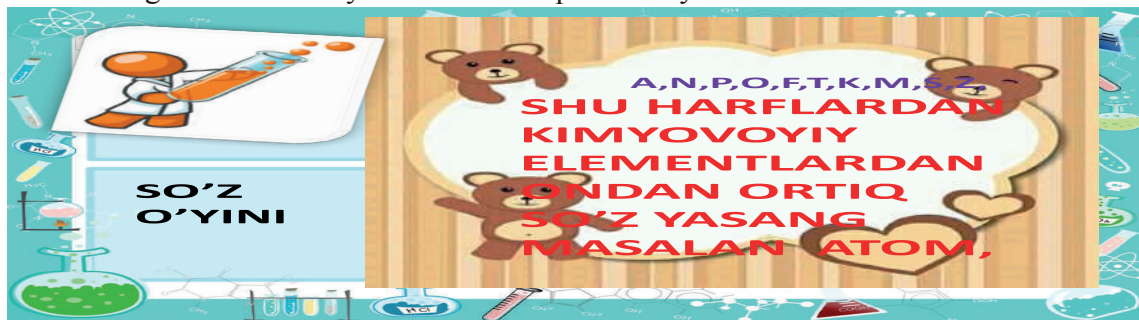
Bizning taʼlim tizimimizda ham yetakchilik qilayotgan chet el didaktikasining interfaol metodlari - Munozara, Debat, Oʻz oʻrningni top, Kichik guruhlarda ishlash, Tanqidiy fikrlash kabilarda bilish bilan birgalikda mustaqil oʻz fikrini bayon qila olish koʻnikmalariga ahamiyat beriladi.

Bugungi kunda zamonaviy taʼlim jarayonida texnika taraqqiyoti mahsuli boʻlgan zamonaviy axborot texnologiyalari va uning moddiy asosi -kompyuter xizmatidan foydalanish elektron darslik va qoʻllanmalardan, internet materiallaridan hamda masofadan oʻqitishning dasturiy vositalaridan foydalanish davr taqozosi boʻlib qolmoqda.

Masofaviy oʻqitish-davr ehtiyojidir. Chunki taʼlim tizimida olib borilayotgan islohotlar, oʻqitish ishlarini jahon andozalariga moslashtirishni va eng samarali usullarga asoslanishini taqozo etmoqda. Masofaviy oʻqitishda asosiy eʼtiborni oʻquv-uslubiy materiallarni tayyorlashga qaratiladi. Chunki oʻquv-uslubiy materiallarning sifati masofadan oʻqitish sifatining eng asosiy omillaridan biridir. Masofaviy taʼlimda oʻqituvchi topshiriqlar beradi, oʻquvchi koʻrsatilgan manbalar bilan ishlab, topshiriqlarni bajaradi va oʻqituvchiga yuboradi.

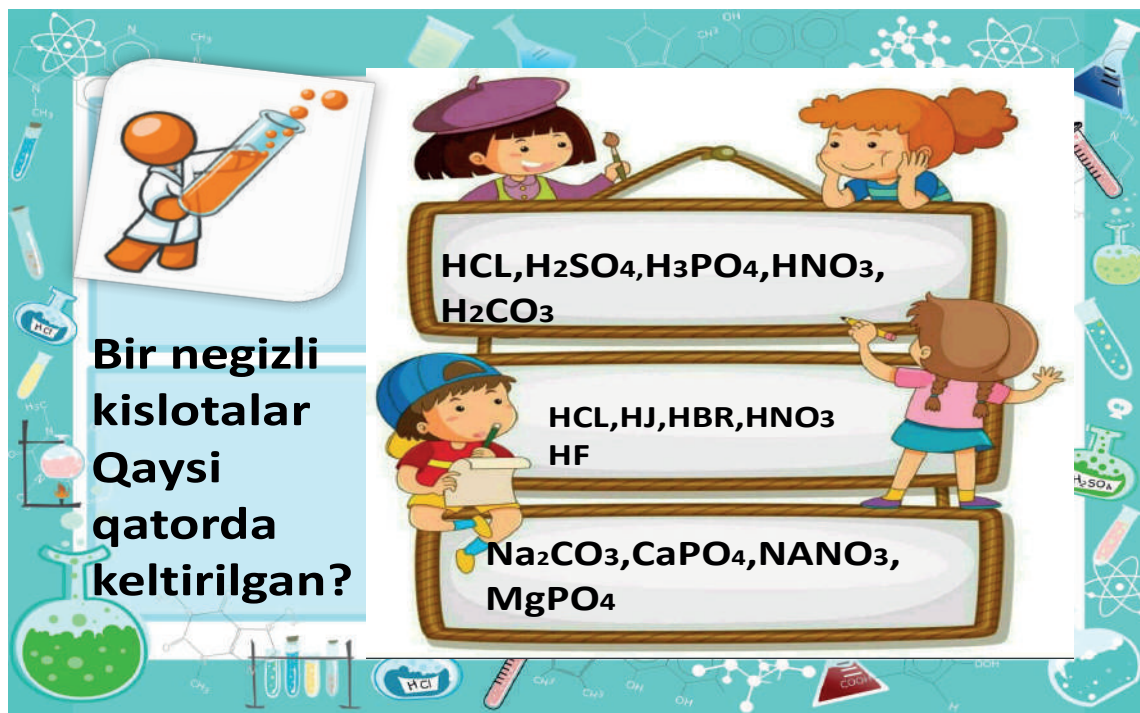
Oʻqituvchi uni tekshiradi, zarur hollarda koʻrsatmalar beradi. Zamonaviy-onlayn koʻrinishidagi masofaviy taʼlim tizimida oʻqituvchilarning oʻquvchilarga beriladigan topshiriqlari internetdan foydalanish orqali amalga oshiriladi. Bu tizim orqali taʼlim olayotgan oʻquvchilarda zamonaviy va sifatli taʼlim berish koʻzlangan. Bu tizimni rivojlantirishning asosiy yoʻllaridan biri, eng yangi dasturiy-texnik vositalarni taʼlim jarayoniga jalb qilishdir. Bunday tizimlar oʻz tarkibiga kerakli iqtisodiy-nazariy materiallarni, uy vazifalarini, testlarni va yakuniy imtihonlarni qamrab oladi.

“Soʻzsiz suratni izohlash” metodi. Oʻquvchilarga faqatgina rasmlargina mavjud boʻlgan izohlarsiz suratlar joʻnatiladi. Bu orqali ularning tasavvurlari kengayadi, ijodiy fikrlash qobiliyati rivojlanadi. Ona tili va oʻqish fanlaridan olgan nazariy bilimlarini amaliyotda mustaqil va samarali foydalana olish koʻnikmalari hosil boʻladi. Bu metod orqali kimyo darslarida kimyoviy elementlarning formulalarini yod oldirish maqsadida foydalaniladi.





“Raqamlar so‘zlaganda” metodi. Bu usuldan kimyo darslarida kimyoviy formulalardan foydalangan holda slayd ko‘rinishida o‘quvchilarga jo‘natadi, eng tez va to‘g‘ri topgan o‘quvchi rag‘batlantiriladi.



Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Al-Beruniy. Javohirat.- T.: Meros, 1991.- 78 b.
2. Abdullayeva SH.A. Pedagogika darslik.-T.: Fan va texnologiyalar, 2016.-378 b.
3. Farberman B. Ilg‘or pedagogik texnologiyalar.- T.: Fan, 2000.- 129 b.



KIMYO DARSLARIDA TOIFALASH METODIDAN FOYDALANISH

Parmonova Mavluda Omon qizi
Toshkent viloyati Toshkent tumani
9 – maktabning kimyo fani o'qituvchisi
+99897 738 87 11

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida yangi pedagogik texnologiya toifalash metodidan foydalanish, usul metodlari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: toifalash, vodorod, Mendeleyev.

Shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatib kelingan edi. Bunday usul o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodiy izlanish tashabbuskorlikni so'ndirar edi. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol uslublar (innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari)dan foydalanib, ta'limning samaradorligini ko'tarishga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Zamonaviy texnologiyalar qo'llanilgan mashg'ulotlar o'quvchilar egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga qaratilgan. O'qituvchi bu jarayonda shaxs va jamoaning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyanishiga sharoit yaratadi, shu bilan bir qatorda, boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik vazifasini bajaradi. Bunday o'quv jarayonida o'quvchi asosiy figuraga aylanadi.

“TOIFALASH”JADVALI

Toifa - xususiyat va munosabatlarni muhimligini namoyon qiluvchi (umumiy) alomat. Ajratilgan alomatlar asosida olingan ma'lumotlarni birlashtirishni ta'minlaydi.

Vodorod

D.I.Mendeleyev davriy sistemasining birinchi o'rnida joylashgan. Vodorodning ilmiy nomi —”Hydrogenium”, grek tilidan tarjima qilinganda (hidro- suv, genao- hosil qilaman) degan ma'noni anglatadi. Vodorodning birinchi izotopini (H1) 1766 Genri Kavendish, ikkinchi izotopini (H2) 1932 G.Yuri va uchinchi izotopini (H3) 1934 M.Olifamta kashf etgan. Yer qobig'ining 1 % ini tashkil etadi. Vodorod rangsiz, hidsiz, ta'msiz gaz, 252,80C da suyuqlanadi, 259,10C da qaynaydi. Vodorod barcha gazlar ichida eng yengil gaz. Havodan 14,5 marta yengil. Vodorod -2400C dan past temperaturada bosim ostida rangsiz suyuqlikka aylantirilishi mumkin. Tizimli fikrlash, ma'lumotlarni tuzilmaga keltirish, tizimlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Ma'lumotlarni tarkiblashtirish va tarkibiy bo'lib chiqish, o'rganilayotgan tushunchalar o'rtasidagi aloqa va o'zaro bog'liklikni o'rnatish usul va vositasi hisoblanadi.

Toifali sharhlashni tuzish bosqichlari:

1. Toifali sharhlashni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Aqliy hujum, klaster tuzish, yangi o'quv materiali bilan tanishishdan so'ng, kichik guruhlarda, olingan ma'lumot lavhalarini birlashtirish imkonini beradigan toifalarni izlaydilar.

2. Toifalarni jadval ko'rinishida rasmiylashtiradilar.

3. G'oya, tushuncha, fikr va ma'lumotlarni toifaga mos ravishda bo'ladilar. Ish jarayonida toifalarning ayrim nomlari o'zgarishi mumkin. Yangilari paydo bo'lishi mumkin.

4. Ish natijalarining taqdimoti

Toifalash sharhini tuzish qoidasi:

- Toifalar bo'yicha ma'lumotlarni taqsimlashni yagona usuli mavjud emas.
- Bitta mini - guruhda toifalarga ajratish boshqa guruhda ajratilgan toifalardan farq qilishi mumkin.
- Ta'lim oluvchilarga oldindan tayyorlab qo'yilgan toifalarni berish mumkin emas bu ularning mustaqil tanlovi bo'la qolsin.



Namuna

Anorganik birikmalarning eng muhim sinflari			
Oksidlar	Kislotalar	Asoslar	Tuzlar
4. SO_3	4. HNO_3	12. NaOH	1. Na_2SO_4
5. Fe_3O_4	5. H_2SO_4	13. $\text{Ca}(\text{OH})_2$	2. NaHCO_3
6. CaO	6. H_3PO_4	14. $\text{Al}(\text{OH})_3$	3. $(\text{Al}(\text{OH})_2)_2\text{SO}_4$
7. K_2O_4	7. $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_4$		4. KAlSO_4
8. Na_2O_2			5. $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
9. Al_2O_3			
10. $\text{CuO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$			



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'. Tolipov, M. Usmonboeva "Pedagogik texnologiyalar" T., "Fan", 2005 .
2. A. Zunnunov, U. Maxkamov. "Didaktika" Sharq T., 2006 y.
3. U. Maxkamov, N. Tilyabova. "Kasbiy maxorat" "Fan" T., 2007 y.



KIMYO DARSLARINI KOMPYUTERLASHGAN TA'LIM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA O'QITISH

Qambarova Nurxon Norbo'tayevna

Toshkent viloyati Chirchiq shahar
21 – maktabning kimyo fani o'qituvchisi
+99891 778 46 78

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida qo'llaniladigan kompyuterlashgan ta'lim texnologiyasi asosida o'qitish usullari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Video, videoproektor, axborot, interfaol metodlar.

Kompyuterlashtirilgan o'qitish texnologiyasi – bu kompyuterdan foydalanishga asoslangan o'qitishdir. O'qitishning kompyuter texnologiyasi yangi axborot texnologiyalarning bir turidir. Axborot texnologiyalarda bundan tashqari boshqa axborot vositalari (televidenie, video va boshqalar) ishlatilishi mumkin. Kompyuter texnologiyalari dasturlashtirilgan o'qitish g'oyalarini rivojlantiradi, zamonaviy kompyuterlar va telekommunikatsiyalarning yirik imkoniyatlari bilan bog'liq bo'lgan o'qitishning mutlaqo yangi hali tadqiq qilinmagan texnologik variantlarini ochib beradi. Telekommunikatsion tizimlar, shu jumladan kompyuterlar hozirgi zamon ilmiy-texnik taraqqiyotning mahsuli hisoblanadi. Ilmiy-texnik taraqqiyot ilmiy-texnik axborotning shiddatli o'sishi bilan belgilanadi. Tahsil oluvchilarning individual qobiliyatlarini hisobga olib, imkoni boricha eng ko'p xajmida axborotni o'zlashtirish, faqat kompyuterlar yordamida amalga oshirilishi mumkin. YA'ni o'qitishning kompyuter texnologiyasi asosida o'quv jarayonini jadallashtirish va samaradorligini maksimal darajada oshirishga erishish mumkin.

O'qitishning kompyuter texnologiyasi, kompyuterning inson individual qobiliyatlariga mosligiga tayanadi. O'qitish jarayonini maqbul darajada tezkor boshqarish imkoniyati mavjudligi, bu o'qitish turining universal muloqoti ko'rinishida ekanligi, psixologik qulayliklari, axborot hajmida o'zlashtirilishi cheklanmaganligi bilan ajralib turadi.

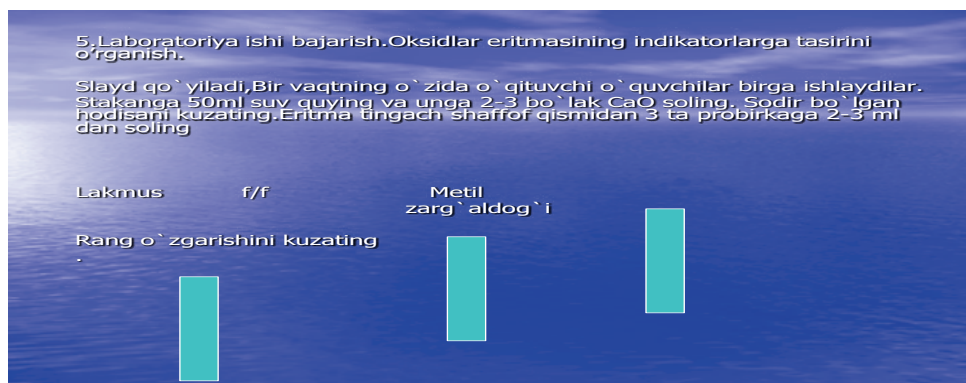
Kompyuterli o'qitish texnologiyasi mazmun jihatdan kompyuter xotirasiga kiritilgan pedagogik dasturiy vositalar bilan farqlanadi. Dasturiy vositalar mavzu, bo'lim yoki butun o'quv fani bo'yicha tuzilishi mumkin va u o'quv materiali o'zlashtirilishi diagnostikasi baholashni va monitoringini ham o'z ichiga oladi. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining samaradorligi dasturiy vositalarning ishlab chiqilish darajasi bilan bir qatorda o'quv jarayonini va ishchi o'rinlarini to'g'ri tashkil etilganiga bog'liq bo'ladi.

Kompyuterli o'qitish texnologiyasida quyidagilar zarur hisoblanadi: individual o'qitish; muntazam ravishda kompyuter yordamida tashxis testlar o'tkazish; o'quv maqsadlariga erishilganligini baholash.

Kompyuterli o'qitish texnologiyasida, o'qitish siklning qayta takrorlanishi uchun eng maqbul sharoit yaratiladi.

Bu o'qitish texnologiyasida pedagogning funksiyasi quyidagilardan iborat bo'ladi: dasturiy vositalarni tayyorlash; o'quv jarayonining (o'quv jarayoni grafigi, tashxislash, nazorat) guruh, o'quv fan miqyosida tashkil etish; ishchi o'rinlarini tashkil etish, yo'l-yo'riqlar berish, tarmoqni boshqarish; tahsil oluvchilar bilan muloqotda bo'lish, individual o'qitishni ta'minlash.





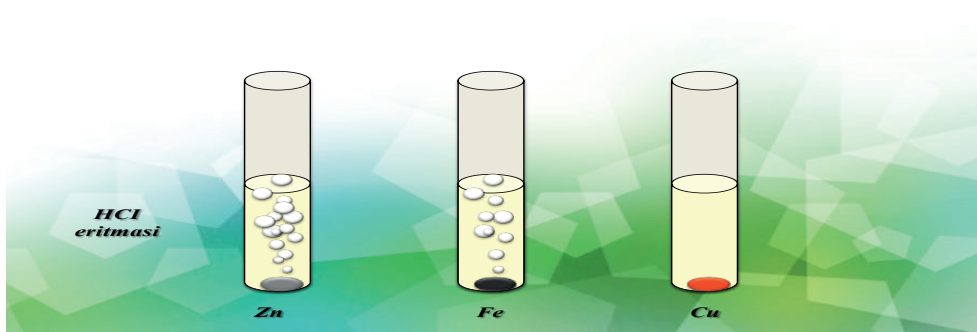
Bu asosan kimyo darslarida amaliy mashg'ulot, laboratoriya mavzularini o'qitishda qo'l keladi. Sababi o'tkazilishi kerak bo'lgan lekin imkoni yo'q laboratoriya ishlarini o'tkazishda qo'llaniladi.

Kimyoviy xossalari

Xlorid kislotaning indikatorlarga ta'siri



Metallarga ta'siri



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Umarov M.I. Kimyo ta'limi metodikasi. Pedagogika institutlarining dasturi. Toshkent: 1997.34b.
2. Yo'ldoshev J.. Ta'lim yangilanish yo'lida. Toshkent: O'qituvchi, 2000.207b.
3. Zueva M.V., Ivanova B.V. Sovershenstvovanie uchebnoy deyatel'nosti shkolnikov na urokax ximii. M.: Prosveo'enie, 1989.160c.



YUQORI SINIF O'QUVCHILARINI MATEMATIK SAVODXONLIGINI XALQARO BAHOLASH DASTURLARI ASOSIDA O'QITISH

Rahmanova Feruza Amirovna

Xorazm viloyati Urganch shaxri

3 – maktabi matematika fani o'qituvchisi

Frahmanova83@gmail.com

Annotatsiya: ushbu maqolada yuqori sinflarning xalqaro baholash dasturlari asosida o'qitish usullari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: PISA, PIRLS, TALIS.

Hozirgi kunda butun dunyoda xalqaro baholash dasturi mavjud. Bu dasturga ko'ra PISA, PIRLS, TALISlar kiritiladi. Bu dasturlar haqida qisqacha ma'lumotlar berib o'taman.

O'qish savodxonligi 2000-yilda PISA xalqaro baholash tadqiqotining 1-bosqichida asosiy yo'nalish edi. 4-bosqichda PISA-2009 xalqaro baholash tadqiqotida yana ustuvor yo'nalish hisoblanib, qisman qaytadan yangi baholash vositalari va konsepsiyasini ishlab chiqishni talab etdi. 2018-yil PISA tadqiqotining 7-bosqichida o'qish savodxonligini baholash uchinchi marotaba diqqat markazida bo'ldi. Yangi bosqichda vositalarni qo'llashda jiddiy o'zgarishlar ro'y berdi. Konsepsiyani qayta ko'rib chiqish zamonaviy o'qish savodxonligi nazariyasiga asoslanadi, hamda zamonaviy hayotda o'qish sharoitini hisobga olib, o'quvchilar keng mazmundagi ma'lumotlarni qabul qilishadi va ulardan keng foydalanishadi. Biz shiddat bilan o'zgarayotgan, son jihatidan va turli xil yozma materiallar borgan sari ko'payib borayotgani hamda ko'plab insonlar ushbu materiallarni mutlaqo yangi va murakkab usullar bilan qo'llayotgan dunyoda yashayapmiz. Hozirda jamoatchilik tomonidan o'qish savodxonligining rivojlanayotganligi jamiyat va madaniyat sohasidagi o'zgarishlar bilan hamohang ekanligi anglab tan olinmoqda. O'qish malakasi, individual rivojlanish, ta'lim faoliyatidagi yutuqlar, jamoatchilikdagi faollik uchun zarur. Chunki ushbu faoliyatlar 20 yil avval zamonaviy qarashlardan farq qilar edi. Albatta, bu 20 yildan so'ng yanada ko'proq o'zgarishi mumkin.

TALIS-(The Teaching and Learning International Survey - rahbar va o'qituvchilarning ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim olish muhitini hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganish) Ushbu tadqiqot birinchi bor 2008-yilda 24 davlat ishtirokida o'tkazilgan. Ikkinchi davra 2013-yilda o'tkazilgan bo'lib, unda 34 davlat ishtirok etgan. Rossiya Federatsiyasi ham shu yilda ushbu tadqiqotda qatnashgan. 2018-yilda esa 46 mamlakat TALIS tadqiqoti ishtirokchisiga aylandi.

Shuni ta'kidlash lozimki, TALIS yagona so'rovlar hamjamiyati bo'lib, ta'lim dargohidagi o'quv muhiti va o'qituvchilarning ish joylaridagi shart-sharoitlarni o'rganishga e'tibor qaratadi.

PIRLS - (*inglizcha –Progress in International Reading Literacy Study – matnni o'qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot*) mazkur xalqaro tadqiqotning maqsadi turli xil ta'lim tizimidan iborat bo'lgan davlatlardi boshlang'ich maktab o'quvchilarining matnni o'qish va qabul qilish bo'yicha tayyorgarligi hamda o'quvchilarning har xil yutuqlarga erishishga sabab bo'luvchi ta'lim tizimidagi o'ziga xos xususiyatlarni aniqlash va baholashdan iborat. Albatta bunday tadqiqot xalq ta'limi sohasidagi ishchilar, olimlar, metodistlar, o'qituvchilar, ota-onalar va jamoat vakillari uchun katta ahamiyatga egadir.

PIRLS tadqiqotlari Xalqaro ta'lim institutlari assotsiatsiyasi (**IEA**) tomonidan muvofiqlashtiriladi. PIRLS loyihasi to'rtinchi sinf o'quvchilarining o'qish qobiliyatini rivojlantirish darajasini aniqlash bo'yicha yetakchi xalqaro tadqiqotlar orasida. Xalqaro ekspertlar ta'kidlashicha, boshlang'ich maktabda maktab o'quvchilarining keyingi tarbiyasida muvaffaqiyat qozonish uchun poydevor qo'yilgan.

Shunday ekan bizning oldimizdagi bosh maqsadimiz o'quvchilarimizning xalqaro baholash dasturi asosida o'qitishimiz kerakligini har bir pedagog tushunib anglab yetishi lozimligini ko'rsatadi.



Bundan keyin o'quvchilar masalalar yechishda sonli berilganlarni tasvirlovchi rasmlardan foydalanadilar. Masala yechish malakalari rivojlangan sari o'quvchilar tushunadigan predmet va hodisalar orasidagi bog'lanishga doir masalalarni yecha boshlaydilar. Noma'lum qo'shiluvchi qatnashgan masalalarni yechishga muhokama qilishdan foydalanish kerak. Bunday masalalarni qiynalmasdan yechishi uchun o'quvchilarning o'zlariga kuzatish asosida masalalarni mustaqil tuzdirish kerak.

Matematik diktant.

Qo'shamiz va olamiz,
ko'paytirib bo'lamiz,
tez va to'g'ri hisoblab
ham chiroyli yozamiz.

$8577:3=$
 $4825:5=$

$9852:6=$
 $2895:3=$

$46185:5=$
 $39072:4=$

Darsni mustahkamlash
"Bo'sh o'tirma, bosh qotir" o'yini

Hozir soat 13.30.

Ikki yarim soat oldin soat nechchini ko'rsatgan?

A)

B)

C)

D)

E)

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Xalqaro baholash dasturi haqidagi jurnallar
2. Jumayev.M. va b.q. "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" T- 2005 y 312 b
3. Mardanova F.I. «Matematikadan test topshiriqlari» 4-sinf T-O'qit 2007-y



KIMYO DARSLARIDA «YELPIG'ICH» TEXNOLOGIYASINI QO'LLASH

Saydaxrarova Saboxon Abdudjalilovna

Toshkent viloyati O'rta Chirchiq tumani

16 - maktabning kimyo fani o'qituvchisi

+99890 116 45 04

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida yelpig'ich texnologiyasidan foydalanish, yelpig'ich texnologiyasi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: yelpig'ich, oshqozon shirasi, muammoli vaziyat.

Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgartirishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda interfaol usullardan to'liq foydalaniladi.

Interfaol usullar—bu jamoaning hamkorlikda faoliyat ko'rsatishi, muammoli dars o'tish metodlaridir. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundan iboratki, mashg'ulotlar faqat pedagog va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati orqali amalga oshiriladi. Pedagogik texnologiyaning asosiy negizi, o'qituvchi va o'quvchining belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijaga hamkorlikda erishishdan iborat bo'lib, buning asosida o'quvchini mustaqil va mantiqiy fikrlashga, ijodiy ishlashga va izlanishga, xulosa va tahlil qilishga o'rgatish va yo'naltirish yotadi.

Bu texnologiya murakkab, ko'ptarmoqli, mumkin qadar, muammo xarakteridagi mavzularni o'rganishga qaratilgan.

Texnologiyaning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha biryo'la axborot beriladi. Ayni paytda, ularning har biri alohida nuqtalardan muhokama etiladi. Masalan, ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari belgilanadi.

Bu interaktiv texnologiya tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'z g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda ixcham bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi.

«Yelpig'ich» texnologiyasi umumiy mavzuning ayrim tarmoqlarini muxokama qiluvchi kichik guruhlarining, har bir qantashuvchining, guruhning faol ishlashiga qaratilgan.

«Yelpig'ich» texnologiyasi mavzuni o'rganishning turli bosqichlarida qo'llanilishi mumkin:

-boshida: o'z bilimlarini erkin faollashtirish;

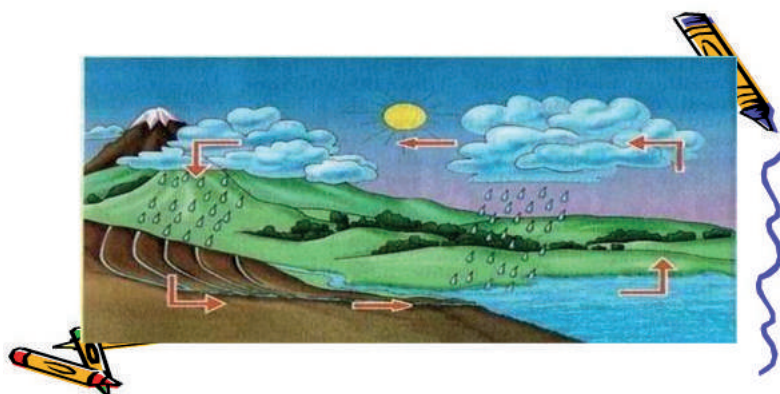
-mavzuni o'rganish jarayonida: uning asoslarini chuqur fahmlash va anglab yetish;

-yakunlash bosqichida: olingan bilimlarni tartibga solish.

Bilasizmi?

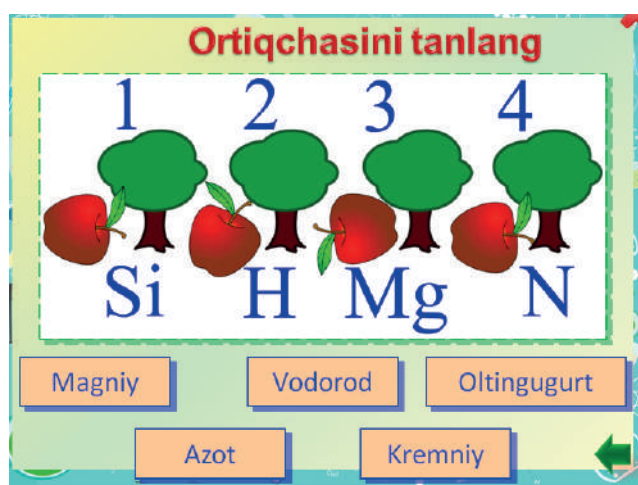
*Oshqozon shirasi
tarkibida **xlorid
kislota** mavjud
bo'lib uning
konsentratsiyasi
0,4-0,5% ga teng*

Muammoli vaziyat hosil qilamiz. O'quvchilarga rasm tarqatiladi. Rasmlarga qarab o'quvchilarga muammoli savol beriladi. Savol yuzasidan o'quvchilar o'z fikrlarini bildirishadi.



“Ortiqchasini top” o‘yini

Bu o‘yinda o‘quvchilar mavzu yuzasidan tarqatilgan tarqatma materiallarda ko‘rsatilganlar ichidan mavzuga tegishli bo‘lmaganlarini ajratib yozadilar.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kiryushkin D.M. Metodika prepodavaniya ximii v sredney shkole M.: Uchpedgiz, 1958. 264s.
2. Borisov I.N. Kimyo o‘qitish metodikasi. Pedagogika institutlari uchun darslik. T.: O‘qituvchi, 1966.543b.
3. Kiryushkin D.M., Polosin V.N. Metodika obucheniya ximii. Uchebnoe posobie dlya pedinstitutov. M.: Prosveo‘enie, 1970.278s.



MURAKKAB EFIRLAR MAVZUSIGA OID PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Xujmidova Farida Botirovna

Buxoro viloyati Jondor tumani

32 – maktab kimyo fani o'qituvchisi

+ 99893 688 80 71

Annotatsiya: ushbu maqolada murakkab efirlar mavzusini o'qitish texnologiyasi, darsda qo'llash mumkin bo'lgan mustahkamlash qismida qo'llash mumkin bo'lgan texnologiyalar haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: murakkab efirlar, pedagogik texnologiyalar, efirlar.

O'qituvchi barkamol avlod ta'lim – tarbiyasi uchun javobgar shaxs bo'lib, nafaqat ma'naviy – axloqiy madaniyati bilan atrofdagilarga o'rnak bo'lishi, shu bilan birga, pedagogik mahoratini ham namoyon eta olishi, yetuk o'qituvchi sifatida malakali kadrlarni tayyorlash ishiga o'zining munosib hissasini qo'shishi zarur.

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.

Hozirgi zamon o'qituvchisi qanday ijobiy sifatlarga ega bo'lishi lozim.

Avvalo zamonaviy bilimlar, ilg'or tajribalar hamda pedagogik mahoratni yuqori darajada egallaganligi, pedagogik izlanish vazifasiga mos tadqiqotlar metodlari majmuasini shakllantira olishi, nazariy tadqiqot va amaliy tajriba – sinov ishlarini o'tkazish malakasiga ega bo'lishi, o'qitadigan o'quv fanidan o'quv dasturi, DTS, darsliklar va o'quv – metodik qo'llanmalar, elektron darsliklarni yarata olishi va amalda qo'llay olishi lozim. O'zining pedagogik faoliyatini doimiy takomillashtirib borishi, kasbiy sifatlarini rivojlantirishi, o'z - o'zini nazorat qilish va baholash malakasini egallashi, yangi pedagogik g'oyalarni ishlab chiqa olish, zamonaviy axborot texnologiyalarini dars jarayonida qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lishi, o'qitishning istiqbolli yo'nalishlari talablari asosida metod, shakl va vositalarni yaratish va ularni ta'lim jarayonida uzviy qo'llash malakalarini bilishi kerak.

Murakkab efirlar mavzusi 10 – sinf organik kimyo darslarida o'tiladigan mavzu hisoblanadi. Bu mavzu judayam qiziqarli mavzu bo'lib dars davomida o'quvchilarga mevalar gullar hidi keladigan efirlar haqida ma'lumot berish lozim. Bunda biz kim chaqqon, kim bilag'on texnologiyasidan foydalanamiz.

Bu qaysi efir ?



Bu efirdan **olma** hidi taraladi.

O'quvchilar mavzu haqida ma'lumotga ega bo'lgandan so'ng mustahkamlash qismida, qo'llash mumkin.



Quyidagi tuzilishga ega **efir** qanday nomlanadi?



1 Etilformiat

2 Metilatsetat

3 etilatsitat

Metan kislotalasi va metil spirtidan
qanday efir olinadi.

1 metilformiat

2 metiatsetat

3 metilpropianat

4 metilkapriat

5 metilvalerinat

6 metilbutirat

Bu usullar o'quvchilar bilim saviyasini oshirishga katta yordam beradi. O'quvchilar e'tibor diqqatini jalb qilishga hotirasida yaxshi eslab qolishga imkoniyat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Saidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. Monografiya Toshkent, 2003.
2. Asqarov I.R., To'xtaboyev N.X., G'ofurov K.G. 9-sinf uchun darslik. Toshkent. 2019
3. Mavlonova R.A., To'raev O.T., Xasanboeva O, Xolikberdiev K.M. -«Pedagogika» T., «O'qituvchi » - 1998 i.



INTERFAOL METODLARGA ASOSLANGAN KIMYO DARSLARINI TASHKIL ETISH

Yakubova Yarqinoy Komildjanovna

Xorazm viloyati Urganch shahar

26 – maktab kimyo fani o'qituvchisi

+99891 430 11 16

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyo darslarida qo'llash mumkin bo'lgan pedagogik texnologiyalarga asoslangan darslar tashkil etish, o'yin turlari ularning kimyo darslarida qo'llash texnologiyasi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: O'rtog'ini top, Xatosini top, o'yinlari, interfaol metodlar.

O'qitishdan ko'zlanadigan maqsad bu davlat ta'lim standartlarida belgilangan bilim va ko'nikmalarini o'quvchiga yetkazishdan iborat. Qachonki o'quvchi tomonidan bilim qabul qilinsa va tushunib yetilsa yoki o'quvchi malaka oshirish uchun mo'ljallangan topshiriqlarni amalda namoyish etib bera olsagina, o'qitish muvaffaqiyatli kechdi, deb hisoblasa bo'ladi.

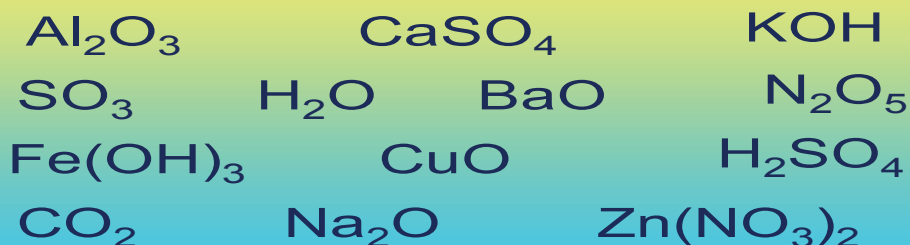
O'qitish metodlari ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining qanday bo'lishi, o'qitish jarayonini qanday tashkil etish va olib borish kerakligini hamda shu jarayonda o'quvchilar qanday ish-harakatlarni bajarishlari kerakligini belgilab beradi.

Odatda bu jarayon o'z ichiga so'zlash, tasviriyl ifoda va o'qituvchi 20 tomonidan namoyish etish va muhokamalarni ham o'z ichiga olishi mumkin. Shu bilan birga, bu jarayon materiallar va maxsus jihozlardan foydalanish imkonini bo'lgan ustaxonalarda amalga oshiriladi.

Shu jumladan kimyo darslarida interfaol metodlardan foydalanish bo'yicha bir necha metodlarning sizlarga taqdim etamiz.

Hatosini toping

Oksidlar:



Bu o'yin texnologiyasi o'quvchilarda mustaqil fikrlashning, o'ylashni, farqlashni shakllantirish imkonini beradi. O'quvchilar bu texnologiya orqali mavzuni juda ham a'lo darajada tushunishiga imkon yaratadi. Bu texnologiyada mavzuga oid atamalar, formulalar beriladi. Shular ichidan o'quvchilar mavzuga oidlarini tanlab daftarlariga yozib oladilar.



«O'rtog'ini top»

Berilgan formulalar orasidan oksidlarni
metall va **metallmas** oksidlariga
ajrating:

H_2SO_4 , $NaOH$, CaO , Na_2O , O_2 , SiO_2 , HCl ,
 Na_2SO_4 , Al_2O_3 , CO_2 , $HMnO_4$, K_2O , H_2O

O'rtog'ini top o'yini bu texnologiyaga asosan o'quvchilar metallar va metallamaslarning oksidlariga ajratib yozadilar. O'qituvchi nazorat qilib boradi. Metall oksidlar va metallmas oksidlarga sinflab yozishadi. O'yin shu tariqa boshqa mavzular kesimida ham davom etib boradi.

«O'rtog'ini top»



To'q'ri javoblar

Metallmas oksidlari

SiO_2 , CO_2 , H_2O

Metall oksidlari

CaO , Na_2O , K_2O , Al_2O_3

Metodlar bir qancha asosiy guruhlardan iborat bo'lib, ularning har biri o'z navbatida kichik guruhlar va ularga kiruvchi alohida metodlarga bo'linadi. O'quv bilish faoliyatining tashkil etilishi, o'quv axborotlarining uzatilishi, qabul qilinishi, anglab olinishi, yodda saqlanishi, o'zlashtirilgan bilimlarning amaliyotda qo'llanilishini ta'minlash, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qilishiga ko'ra ta'lim metodlarini guruhlariga ajratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Saidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. Monografiya Toshkent, 2003.
2. Asqarov I.R., To'xtaboyev N.X., G'ofurov K.G. 9-sinf uchun darslik. Toshkent. 2019
3. Raxmatullaev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh. M. "Kimyo o'qitish metodikasi" T.: "Iqtisod moliya" 2013



KIMYOVIY ELEMENTLARNING ORGANIZMDAGI AHAMIYATI

Allambergenova Klara Tleumuratovna

Nukus shahri 47-sonli ixtisoslashtirilgan
maktab kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada kimyoviy elementlarning odam organizmdagi ahamiyati, elementlarning meyoridan kamligi yoki ko'pligi tufayli kelib chiqadigan muammolar haqida mulohaza yuritilgan.

Kalit so'zlar: kimyoviy element, organizm, modda, mikroelementlar, kasalliklar.

Kimyoviy elementlarning odam organizmiga ta'siri juda katta hisoblanadi. Biz hayotimizni kimyoviy elementlarsiz tasavvur qila olmaymiz. Hattoki ona qornida rivojlanayotgan xomilada ham bu elementlarning o'rnini mavjud.

Tirik organizmlar yer qobig'ida kimyoviy elementlarning qayta taqsimlanishida faol qatnashadi. Yer yuzasida tirik organizmlar faoliyati natijasida turli miqdorda minerallar, tabiiy kimyoviy moddalar hosil bo'ladi. Masalan, suyakli tirik organizmlar atrof - muhitdan kalsiyni ajratib olib o'z tanasiga yig'adi. Tog' jinslari, masalan temir rudasi xosil bo'lishi mikroorganizmlar faoliyati natijasi ekanligi aniqlangan.

Kimyoviy elementlar odam organizmiga turli yo'llar bilan kiradi. Organizmdagi bu elementlar yer qobig'ida ham ko'p tarqalgan.

Xozirgi paytda ultramikroelementlarni ham mikroelementlar jumlasiga kiritilmoqda. Organizmda makroelementlarning asosiy vazifasi to'qimalarni hosil qilish, shuningdek osmotik bosimni, ion va kislota-asos tarkibini meyorida ushlab turishdir. Mikroelementlar esa fermentlar, gormonlar, vitaminlar, biologik faol moddalar tarkibiga kompleks xosil qiluvchi yoki faollashtiruvchi sifatida kirib modda almashinish, to'qimaning nafas olishi, zaxarli moddalarni zararsizlantirish kabi jarayonlarda qatnashadi. Mikroelementlar qon xosil bo'lish, oksidlanish-qaytarilish, a'zo va to'qimalarning oksidlanuvchanligi kabi jarayonlarga faol ta'sir ko'rsatadi. Kalsiy, fosfor, fluor, yod, alyuminiy, kremniy kabi makro va mikroelementlar suyak to'qimalarining shakllanishini ta'minlaydi.

Odam organizmida kimyoviy elementlar miqdorining yosh o'tishiga qarab o'zgarishi aniqlangan. Masalan, buyrakda kadmiy miqdori, jigarda molibden miqdori yosh ulg'ayishi bilan ortar ekan. Organizmda ruxning miqdori jinsiy kamolotga yetishish davrida maksimal qiymatga yetadi, so'ngra yosh ulg'ayishi bilan kamayib boradi. Yosh ulg'ayishi bilan organizmdagi xrom, vanadiy kabi mikroelementlar miqdori ham kamayishi kuzatiladi.

Organizmda mikroelementlarning yetishmasligi yoki ortiqcha to'planishi hisobiga vujudga keladigan turli xil kasalliklar aniqlangan. Ftorning yetishmasligi tish kareysiga, yodning yetishmasligi endemik bo'qoq kasalligiga, molibdenning ortiqchaligi endemik padagra kasalligiga olib keladi. Bunday qonuniyat odam organizmida hayot uchun zarur bo'lgan mineral moddalar konsentratsiyasi oshganda zararli ta'sir ko'rsatadi.

Bir qancha elementlar (kumush, simob, kadmiy va boshqalar) zaharli hisoblanadi, chunki ularning organizmga oz miqdorda kirishi ham og'ir kasalliklarga olib keladi.

Biogen elementlar qishloq xo'jaligida xam keng qo'llaniladi. Tuproqqa oz miqdorda bor, mis, marganes, rux, kobalt, molibden kabi mikroelementlar qo'shilsa ko'pgina o'simliklarning xosildorligi keskin ortadi.

Mikroelementlar o'simliklardagi fermentlarning faolligini oshirib, oqsillar, vitaminlar, nuklein kislotalar, uglevodlar sintezini ta'minlaydi. Kimyoviy elementlarning ba'zilar fotosintez jarayoniga ijobiy ta'sir qilib, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini, urug'larning yetilishini tezlashtiradi. Mikroelementlar hayvonlar ovqatiga ham qo'shiladi.

Turli xil kimyoviy elementlarning birikmalari dori modda sifatida keng qo'llaniladi. Kimyoviy elementlarning biologik rolini o'rganish, ularning biologik faol moddalar- fermentlar, gormonlar, vitaminlar bilan ta'sirlanishini aniqlash - yangi dori moddalari yaratish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. X.R.To'xtayev va boshq. Anorganik kimyo – Toshkent: Yangi asr avlodi.
2. K.M.Axmedov. va boshq. Umumiy va anorganik kimyo, T. O'zbekiston.
3. N.A.Parpiyev va boshq. Anorganik kimyoning nazariy asoslari. T. O'zbekiston.



KIMYO FANINI O'QITISHDA TABIAT MUHOFAZASI

Avezmeto'va Muxabbat Amatjonovna

Xorazm viloyati. Xonqa tumani

8 -umumta'lim maktabi kimyo fani oqituvchisi

Pochta: muhabbat 2506@gmail.com

Telefon: +99894-114-97-76

Annotatsiya: Maqolada kimyo fanining tabiatga ta'siri va uning oldini olish chora-tadbirlari haqida fikrlar yuritilgan.

Kalit so'zlar: tabiat, organik moddalar, chiqindilar, ishlab chiqarish.

Insoniyat tabiat qo'ynida paydo bo'ldi, ulg'aydi, hozirgi intellektual yetuklik (sivilizatsiya) darajasiga yetdi. U ana shu evolutsiya rivojlanishi davomida tabiatdan asosiy yashash vositalarini oldi, uni chuqur o'zgartirishga erishdi va o'z navbatida unga o'z ta'sirini o'tkazib keldi. Boshqacha aytganda, o'tgan uzoq tarixiy davrlar davomida insoniyatning tabiatga, tabiatning esa inson hayotiga o'zaro ta'siri uzluksiz kuchayib bordi. Binobarin, taraqqiyot jarayonining barcha davrlarida insoniyat tarixini uning tabiat bilan o'zaro aloqalari tarixi ham deb hisoblash mumkin. Ana shu uzluksiz, tobora kuchayib borgan o'zaro aloqalar jarayoni jamiyat va tabiatning hozirgi holatiga olib keldi.

Texnologik jarayonlarning ekologik jihatdan hozirgi kun talablariga javob bermasligi tufayli barcha sanoat, ishlab chiqarish korxonalarida katta miqdorda chiqindilar hosil bo'lib, ular gaz chiqindilari, sanoat oqova suvlar, shlak, shlam va boshqa holatlarda atrof-muhitga kelib tushadi. Ushbu chiqindilar turli xil anorganik va organik moddalardan tashkil topgandir. Ular atmosfera havosini, suv havzalarini, tuproqni zaharlab o'simliklar va hayvonat olamiga, hamda inson salomatligiga katta zarar yetkazmoqda.

Lekin, sanoat rivojlanishini, ilmiy – texnik progressni to'xtatib bo'lmaydi. Shu bilan birgalikda fan yutuqlari paydo bo'layotgan muammolarni yechish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Bunda kimyoga alohida e'tibor qaratiladi, chunki barcha ifloslantiruvchilar – bu kimyoviy moddalardir. Qadimda bir necha xil kimyoviy elementlardan foydalanilgan bo'lsa, hozirgi vaqtda mavjud barcha elementlardan foydalaniladi. Shu bilan birga ko'pchilik foydali qazilmalar tobora ko'proq qazib chiqarilmoqda. Bular atrof-muhitga kelib tushgandan so'ng kimyoviy birikmalar unda saqlanib turishi, to'planishi yoki chiqib ketishi mumkin, o'zaro bir-biri bilan yoki biosferaning komponentlari bilan reaksiyaga kirishib, o'simlik va hayvonot dunyosiga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bizning yerning hozirgi shakliga kelguncha bir necha bosqichlardan o'tgan. Yerdan odamning paydo bo'lishi organik dunyo bilan tabiiy muhit o'rtasidagi o'zaro munosabatni tubdan o'zgartirib yubordi. Inson tabiatga mehnat qurollari vositasida yaylovlardan noto'g'ri foydalanish oqibatida ta'sir ko'rsatadi. U o'zining tabiat bilan bo'lgan o'zaro ta'siri usullarini takomillashtirib boradi. Natijada inson yashay oladigan hudud kengayadi, foydalaniladigan tabiiy elementlar soni va hajmi ortadi, binobarin, insonning tabiatga tazyiqi sifat jihatidan ham, ko'lam jihatidan ham ko'payadi. Yer 4,6 milliard yil avval gaz – chang bulutlardan paydo bo'lgan. Issiqlik ta'sirida hosil bo'lgan gazlar asosan vodorod, suv bug'lari, CH₄ va uglerod oksidlaridan tashkil topgan edi. 4 mlrd yil avval suv bug'larini kondensatsiyasi natijasida gidrosfera hosil bo'ldi. Fotosintetik organizmlar faoliyati natijasida atmosfera anaerob qaytaruvchi holatidan aerob oksidlovchi holatiga o'tdi. Yerdan hayot paydo bo'lishidan avval organik moddalarning hosil bo'lishi va to'planib borish jarayonlari kuzatilgan.

Birinchi organik moddalar metan, CO₂, N₂, H₂O, NH₃ – dan quyosh radiatsiyasi ta'sirida hosil bo'lgan. Avval uglevodorod, aldegidlar, keton, karbon kislotasi va aminokislotalar hosil bo'lgan. Bu moddalar esa organik moddalarning aylanma harakatiga kirishib destruktiv va sintez jarayonlari natijasida murakkab organik moddalarni hosil qildilar. Yer qatlamining asosiy qismi, ya'ni 99,48% - ni to'qqizta element hosil qiladi – kislorod, kremniy, alyuminiy, temir, Ca, K, Na, Mg, Ti. Qolgan 89 elementlar nodir elementlar deyiladi va umumiy miqdordan 0,52%ni tashkil etadi. Kislorod, kremniy va alyuminiy yer qatlamining asosiy elementlari bo'lib – 84,55% ni tashkil qiladi. Ulardan esa kislorod yer qatlamining 47,0%, ya'ni yarmiga yaqin miqdorni tashkil qiladi.

Yil davomida 1 milliard tonna yoqilg'i yoqiladi, atmosferaga yuzlab million tonna azot oksidi,



oltingugurt, uglerod, qurum, chang va boshqa chiqariladi. Tuproq va suvlar sanoat va maishiy chiqindilar (bir necha mlrd. tonna), neft mahsulotlari (bir necha mln. tonna), mineral o'g'itlar (yuz mln. tonnaga yaqin), og'ir metallar, radiaktiv chiqindilar bilan ifloslanadi. Inson tabiiy sharoit va boyliklardan ko'p maqsadlarda foydalaniladi. Bu esa ayni paytda tabiatni tegishli muhofaza qilishni ham taqozo etadi. Bular: xo'jalik, sog'liqni saqlash va turizm, ilmiy hamda tarbiyaviy maqsadga muvofiq foydalanish kerak.

Hozirgi vaqtda tabiatni muhofaza qilish butun umumjahon muammosiga aylanib bormoqda. Yerning ozon qatlamining o'zgarishlari, dunyoda haroratning ko'tarilib borayotgani, tog' muzliklarining qisqarib borayotgani ana shunday muammolardan. Ayniqsa, qayta tiklanmaydigan tabiiy boyliklarining kamayib borayotganligi atrof, tabiiy muhitning ifloslanayotgani bir qancha mamlakatlarda, ayniqsa rivojlangan mamlakatlarda ham choralar ko'rilmogda. O'zbekiston Tabiatni muhofaza qilish sohasida bir qancha xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qiladi va dasturlarda, jumladan, BMTning atrof-muhit bo'yicha dasturi (YUNEP)da ishtirok etadi. YUNEP va ayrim rivojlangan mamlakatlar bilan hamkorlikda Biologik xilma-xillikni saqlashning milliy strategiyasi va 10 dan ortiq milliy ekologik qonunlar ishlab chiqildi.

Bunda hozirgi va kelajak avlodning manfaatlari ko'zlab faoliyat yuritish nazarda tutiladi. O'z taraqqiyotini oldindan uzoq muddatga ilmiy asosda rejalashtira oladigan va tabiiy muvozanatni o'zgartirmasdan foydalana oladigan jamiyatgina taraqqiyotga erishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gulomov P.N., Kimyo va atrof muhit muhofazasi. T., 2016
2. To'xtaev L., Hamidov A., Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish T., 2017. .



KIMYONI O'QITISHDA "SAVOL - JAVOB" METODINING AHAMIYATI

Hojiyeva Nargiza Erkinovna

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani

36 - son umumta'lim maktabi kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada kimyo fanini o'qitishda interaktiv metodlarning foydali jihatlari, ayniqsa "Savol-javob" metodining ahamiyati haqidagi fikrlar berilgan.

Kalit so'zlar: kimyo, "Savol-javob", "Ha", "Yo'q", metod, qiziqish.

Malumki, kimyo fani boshqa maktab dasturida mavjud bo'lgan fanlardan o'zining anchayin murakkabligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, fanning organik kimyo qismida malumotlarning haddan ortiq ko'pligi o'quvchilarning bu fanni o'zlashtirishlarini yanada qiyinlashtiradi. Faqatgina mavjud nazariy materialni o'quvchiga tushuntirish orqaligina, uni fanga qiziqitira olmaymiz. Qiziqish bo'lmagan joyda bilimga ham o'rin bo'lmaydi. O'quvchilarni faol faoliyatga undaydigan, ularning darslarga bo'lgan qiziqishini oshiradigan asosiy omillardan biri zamonaviy, ilg'or pedagogik texnologiyalardir. Xususan, kimyo fanini o'qitishda tezkor savol-javoblardan foydalanish juda yaxshi samara beradi. Birgina tezkor savol-javob usulini ham bir necha xil ko'rinishda amalga oshirish mumkin bo'ladi. Quyida ushbu usullardan bir nechasini keltiramiz:

1., "Ha" yoki "Yo'q" tezkor savol-javob usuli. Ushbu metoddan foydalanganda, o'quvchilarga organik kimyoning qaysidir mavzusidan shunday savollar tuziladiki, bunda o'sha savolning javobi "Ha" yoki "Yo'q" ko'rinishida bo'lishi kerak. Ushbu o'yindan o'tilgan mavzuni mustahkamlashda, yoki yangi mavzudan olingan bilimlarni tekshirish uchun qo'llash mumkin. O'quvchilarga "Aminokislotalar va oqsillar" mavzusida "Ha", "Yo'q" savollaridan namuna keltiramiz:

1. Oqsillarning asosini tashkil etuvchi ikki yoki undan ortiq aminokislotalarni polikondensatlantirishdan hosil bo'lgan moddalar **peptid** deb ataladimi? Ha

2. Tripeptid tarkibida aminokislotalar soni **2** tami? Yo'q

3. Aminokislotalarda ikkita funksional guruh, **amino** va **karboksil** guruhi bo'ladimi? Ha

4. Oqsillar **α -aminokislotalarning qoldiqlaridan** tashkil topgan yuqori molekular murakkab organik birikmalarmi? Ha

5. Peptidlarda aminokislotalar soni 10 tagachami? Yo'q 50 ta

6. Oligopeptidlarda aminokislota soni 50 tagachami? Yo'q 10 ta

7. Oqsillarda aminokislotalar soni 50 tagachami? Yo'q 50tadan ko'p

8. Ko'pchilik gormonlar, fermentlar, antibiotiklar va toksinlar oqsil moddalardan tashkil topganmi? Ha

9. Oqsillar kimyoviy tarkibiga ko'ra oddiy va murakkab oqsillarga bo'linadimi?

10. Oqsillar denaturatsiyasi - bu oqsillar konfiguratsiyasining (ikkilamchi va uchlamchi strukturalarining) qizdirish, radiatsiya, kuchli kislota, ishqorlar, og'ir metallar tuzlari, kuchli silkitish tasirida buzilishi? Ha.

Umuman olganda, kimyo darslarida didaktik o'yin metodlaridan foydalanish orqali o'qituvchi quyidagi ijobiy yutuqlarga erishishi mumkin:

- o'quvchining darsga bo'lgan qiziqishi ortadi, o'yin faoliyati o'quvchilarni fanga qiziqitirishni taminlovchi motivatsiya bo'lib xizmat qiladi;

- o'quvchilarning darsda faol bo'lishlari taminlanadi va ularda kommunikativ kompetensiya shakllanadi. Mavjud muammolarning yechimini topish uchun o'quvchilarda tezkorlik va aniqlik kabi ijobiy sifatlar shakllanadi;

- kimyo darslarida tezkor savol-javoblardan foydalanish o'quvchilarda raqobat, shijoat va ish-bilarmonlikni rivojlantiradi, o'quvchida shakllangan ijobiy sifatlar ularga kelajakda hayotda o'z o'rnini topishlariga yordam beradi;

- o'quvchilarning shaxsiy xarakter xususiyatlari namoyon bo'ladi. O'qituvchi va o'quvchilar orasida o'zaro ishonch, hamjihatlik va bir-birini tushunish kabi ijobiy sifatlar shakllanadi.

Kimyoni o'qitishda innovatsion ta'lim metodlaridan foydalanish o'quvchilarda birgalikda o'zaro do'stlik bilan faoliyat yuritishga, dasturda berilgan malumotlarni to'liq va mustaqil o'rganishga, kimyo faniga qiziqish uyg'onishiga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. X.Xasanova Kimyo darslarining sifat va samaradorligini oshirishda axborot talim resurslaridan foydalanish.

2. www.ziyounet.uz



KIMYO FANINI O‘QITISHDA O‘YINLARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI

Mamatmurotova Nazira Choriyorovna

Surxondaryo viloyati, Termiz shahri
16 -umumta’lim maktabi kimyo fani oqituvchisi

Annotatsiya: Maqolada kimyo darslarida interaktiv o‘yinlar va ulardan foydalanish usullarining samaradorligi haqida bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: interaktiv, texnologiya, kashfiyot, ko‘nikma.

O‘zbekiston Respublikasi “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” talablaridan biri ta’lim jarayonida yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini keng qo‘llash, tayyorgarlikning modul tizimidan foydalangan holda o‘qitishni jadallashtirish sanaladi. Shu maqsadda bugungi kun o‘qituvchisi oldida o‘quvchilarga yangi pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda dars o‘tadigan, ijodkor, izlanuvchan o‘qituvchi bo‘lish talabi turadi. Kimyo darslarida interfaol usullardan foydalanish dars samaradorligini oshiribgina qolmay, o‘quvchilarni izlanishga, qo‘shimcha materiallardan foydalanishga undaydi, yordamchi adabiyotlarni varaqlashga majbur qiladi. Shu maqsadda ba’zi kimyo darslarida qo‘llaniladigan interfaol usullarni tavsiya etamiz.

“7 kimyogar”

Bu interfaol o‘yinda 2 guruhga bo‘lingan o‘quvchilarga kimyogarlar nomini va buyuk kashfiyotlarini aytish topshiriladi. I guruh navbat bilan 7 ta kimyogarning nomini aytadi, II guruh esa kashfiyotlari haqida so‘z yuritadi. Bunda faqat II guruhga ball qo‘yiladi. So‘ngra II guruh 7 ta kimyogarning nomini aytadi. I guruh esa kashfiyotlarini ta’riflaydi. Bu gal endi I guruh baholanadi. Ushbu o‘yin yangi o‘tilgan mavzuni mustahkamlash maqsadida o‘ynalsa, yaxshi natija beradi.

Bu mashg‘ulot 7-sinfda “O‘zbekiston kimyogar olimlarining kimyo faniga qo‘shgan hissalarini” mavzusiga mos keladi. O‘yinni teskari tarzda olib borsa ham bo‘ladi. Ya’ni, dastlab kashfiyotlar aytiladi. Raqib guruh o‘quvchilari esa kimyogarlarning nomini topadi.

“Uchinchisi ortiqcha”

Bu o‘yin texnologiyasi shundan iboratki, o‘quvchilar o‘zlariga berilgan topshiriqdagi ortiqcha tushunchani topishlari kerak. Bunda atamalar yoki moddalar aralashtirib beriladi.

Masalan: 9-sinfda “Uglevodlar” mavzusi bo‘yicha ushbu o‘yinni quyidagicha o‘tkazish mumkin.

Ortiqcha uglevodni aniqlang.

1. Glyukoza, maltoza, fruktoza.
2. Saxaroza, riboza, sellyuloza.
3. Fruktoza, kraxmal, sellyuloza.

“Uzilmas zanjir”

O‘quvchilar faolligini oshirish maqsadida “uzilmas zanjir” usulidan foydalaniladi. Bunga ko‘ra o‘quvchilar ketma-ketlikda ma’lumot aytishadi. Bir o‘quvchi tomonidan aytilgan ma’lumot boshqa o‘quvchi tomonidan takrorlanmasligi kerak (Bu o‘yin o‘quvchilarni tinglashga va xotirasini mustahkamlashga yordam beradi, ziyrak bo‘lishga undaydi).

8-sinfda: “Galogenlar” mavzusi bo‘yicha.

- 1-o‘quvchi: “Galogen” so‘zi tuz hosil qiluvchi degan ma’noni bildiradi.
- 2-o‘quvchi: Galogenlarga ftor, xlor, brom, yod va astat kiradi.
- 3-o‘quvchi: Galogenlar tashqi pog‘onasida 7 ta elektron beradi.
- 4-o‘quvchi: Galogenlarning barchasi metalmaslar.
- 5-o‘quvchi: Galogenlar kuchli oksidlovchilar.
- 6-o‘quvchi: Ftordan yodga tomon galogenlarning atom radiusi ortib boradiva hokazo.

Dars jarayonida, ta’lim-tarbiyada o‘quvchi asosiy harakatlantiruvchi kuch, ta’lim jarayoni sub’ekti bo‘lishi kerak, ya’ni o‘qish, o‘rganish, mutolaa qilish o‘quvchi zimmasiga o‘tishi lozim. O‘qituvchi esa, bilim berishdan, o‘quvchilarning bilimlarni mustaqil egallashlariga ko‘maklashishi zarur. Shunday ekan kimyo o‘qitishda ham o‘yin texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarining kimyoviy bilim, ko‘nikma va malakalarni davr talabi darajasida shakllantirish va rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Yoshlarni zamon talablari asosida puxta bilish va ko‘nikmalarga ega, vatanparvar, manaviyati yuksak shaxs etib shakllantirishda ta’lim-tarbiyaning beqiyos hissasi bor.



Umumta'lim maktablari kimyo ta'limida o'quvchilarning kimyoviy bilim, ko'nikma va malakalarni shakillantirish, ularni mustaqil bilim olish, fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy didaktik o'yinlar muhim ahamiyat kasb etadi. Interaktiv o'yinlarsiz mavzular mazmunini o'quvchi va talabalarga yetkazib bo'lmaydi, shunday ekan respublikamizda yosh avlodga ta'lim tarbiya berilishi davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan bir davrda kimyo o'qitishda didaktik o'yin texnologiyalardan foydalanish masalalari o'z dolzarbliligini yo'qotgani yo'q.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Tursunov S.Q. Ta'limda elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy qilishning metodik asoslari: Toshkent. 2017. - 24b.
2. Xolmamatova L. Kimyo darslarini yangi pedagogik texnologiya asosida tashkil etish. Xalq ta'limi 2018. №5.- 81-83 b.
3. Zaylobov L.T, Rahmatullaev N.G, Toshpo'latov Y.T. Kimyoni o'qitishda axborot texnologiyasidan foydalanish. 2014, - 120 b.



KIMYO FANIDAN MASALALAR YECHISHDA MATEMATIK SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

Shodmanova Marg‘uba Mamadibrohimovna

Namangan viloyati, Uychi tumanining 5-umumta‘lim maktabi

kimyo fani o‘qituvchisi

Telefon: +998 94 3087600

Annotatsiya: maqolada o‘quvchilarda kimyo fanidan masalalar yechishda matematik savodxonlikni rivojlantirish kompetensiyalarini shakllantirish usullari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: “kompetentlik”, “kompetensiya”, murakkab masalalar, tafakkur, ko‘nikma va malakalar.

“Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”ni amalga oshirish uchun ta‘lim tizimiga ilg‘or pedagogik texnologiyalarni joriy etish orqali o‘quvchilarning faol bilim olishlarini tashkil etish va ta‘lim tizimining demokratik tamoyillariga tobora keng yo‘l ochib berish lozim. Hozirgi kunda faqat pedagogning mehnati va mahoratiga asoslanib tashkil etilgan ta‘lim yaxshi samara bermasligi hech kimga sir emas. Endi pedagogning asosiy vazifasi o‘quvchilarga tayyor bilim berish emas, balki bilimlarni mustaqil egallashlariga ko‘maklashishdan iborat. Buning uchun esa o‘quvchilarning o‘z qobiliyati va imkoniyatlarini to‘la-to‘kis namoyon etishlari va butun kuch-g‘ayratlarini bilim olishga sarflashlari uchun imkon beradigan darajada ta‘lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish zarur. An‘anaviy tarzda o‘qituvchining faolligi va barcha materialni tushuntirishga harakat qilishi bilan bog‘liq bo‘lgan darslarning o‘rniga o‘quvchining faolligini oshirish bilan bog‘liq bo‘lgan noan‘anaviy darslarni amalga oshirish hozirgi kundagi dolzarb masalalardan biridir. Endilikda o‘qitish jarayonida o‘quvchilarni zeriktirib qo‘ymaydigan, fikrlashga, mustaqil ishlashga yo‘naltiradigan har xil metodlar va o‘qitish vositalaridan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zero o‘quvchi an‘anaviy o‘qitish jarayonida ob‘ekt hisoblansa, bugun u sub‘ektga aylanmoqda.

Ta‘limning “ob‘ekt-sub‘ekt” tizimi o‘z o‘rnini “sub‘ekt-sub‘ekt” tizimiga bo‘shatib bermoqda. Milliy ta‘lim modelining o‘ziga xos jihati va yangiligi ham shundan iborat. Kimyodan masalalar yechishning ilmiy-ommabop usullarini qo‘llash orqali o‘quvchilar faolligini hamda, kimyo fanidan bilim samardorligini oshirish hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Kimyo fanidan masala yechishni bilish predmetni ijodiy o‘zlashtirishning

asosiy mezonini hisoblanadi. Ta‘limda kompetentlikka yo‘naltirilgan yondashuvlarning dolzarbligi tufayli “kompetentlik”, “kompetensiya”, “tayanch kompeteniyalar” atamallari ta‘limning yangi sifatlariga doir masalalarni muhokama etishda tobora ko‘proq ishlatilmoqda, borgan sari keng tarqalib bormoqda. Shu sababli bugungi kunda ushbu tushunchalarning juda ko‘plab ta‘riflari va talqinlari mavjud.

Kompetentlik – bu faqatgina o‘zlashtirilgan bilimlar va tajribalarning mavjudligi va salmoqli hajmi bo‘libgina qolmay, balki, ularni kerak vaqtda ishga sola bilish va o‘zining xizmat vazifalarini bajarish jarayonida ulardan foydalana olish demakdir.

Zamonaviy kompetensiyaviy yondashuvlar asosida ta‘limni tashkil etishga qo‘yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o‘quvchilarga yetkazib berish, ularda ma‘lum faoliyat yuzasidan ko‘nikma va malakalarni hosil qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko‘nikma hamda malakalar darajasini baholash o‘qituvchidan yuksak kasbiy kompetentlik-pedagogik mahorat hamda ta‘lim jarayoniga nisbatan texnologik yondashuvni talab etadi.

Ko‘rinib turibdiki, o‘qituvchining ta‘limga kompetentli yondoshuvi o‘quvchilarning ham tayanch va fanga oid kompetensiyalarini shakllantiradi.

Kimyoviy masalalarni yechish usullari turlicha bo‘lib, masalalarni yechishda qaysi usulni tanlash masalaning shartidan kelib chiqadi. Masala yechish uchun uning aniq rejasini tuzib olish va imkoni boricha ixcham, qisqa yo‘l bilan yechishga harakat qilish kerak. Har qanday holatda ham masala yechishda e‘tiborni quyidagilarga qaratish zarur:

1. Masalani o‘qib, tanishib chiqib ayni masala orqali hal qilinishi zarur bo‘lgan muammoni aniqlash;

2. Masala kimyoning qaysi bo‘limiga taalluqli ekanligini aniqlash;



3. Masala shartidagi kimyoviy jarayonda qaysi modda, qaysi element ishtirok etishini belgilash;

4. Masalada ishtirok etuvchi moddalarning agregat holatlari, molyar massasi, nisbiy molekulyar massasi, molyar hajmi, elementning tartib raqami, nisbiy atom massasi va boshqa tushunchalarni aniqlash;

Agar o'qituvchi o'z oldiga nazariy materiallarni mustahkamlash maqsadini qo'ygan bo'lsa, u masalalar o'qituvchilarga avvaldan ma'lum bo'lishi kerak. Masalalar yechish metodikasini tushuntirishda o'qituvchi avval o'zi yechib ko'rsatishi kerak. Yangi tipdagi masalalarni yechish usullarini o'rganishda avval aniq qilib, masalani yechish algoritmi tuziladi, ularni o'quvchilar yozib oladilar va u masala masalalar yechishning qaysi tipiga kirishi tushuntiriladi va o'qituvchi masalani yechib ko'rsatadi, so'ngra doskaga a'lochi o'quvchini chiqarib, unga yechilgan masalaga o'xshash masala yechishni taklif qiladi. So'ngra sinfdagi hamma o'quvchilar yechib ko'rsatilgan masalaga o'xshash masalani yechishni amalga oshiradilar. Murakkab masalalarni yechish kuchli o'quvchilarga beriladi. Murakkab masalalarni yechish sinfdan tashqari mashg'ulotlarda olib borish maqsadga muvofiqdir, chunki dars jarayonida murakkab masalalarni yechish ko'p vaqt talab etadi va dars rejasi bajarilmay qolishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.D.Abramov, S.Teshaboev. Kimyodan hisoblashga doir masalalar yechish. Toshkent «O'qituvchi» 2018. 211 b.

2. A.Mavlyanov va boshqalar "Dars jarayonida interfaol usullardan foydalanish" Toshkent. 2016 y



КИМЁНИ ЎҚИТИШДА АНАЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ.

Акбаров Аслиддин Тохир ўғли
Самарқанд Давлат Тиббиёт Институтининг
Фармация факултети 2 курс талабаси
Илмий раҳбар
Пардаева Соҳиба Бўриевна
Тиббий кимё кафедраси
Ассистенти.

Аннотация: Кимё фанини ўқитишда аналогиядан фойдаланиш ҳақида тавсиялар ва аналогларни жорий қилиш орқали таълим самарадорлигини эришиш йўллари ёритилган.
Калит сўзлар: Диастереомерлар молекула ичи, оптик изомерия, моддалар.

Аналогия мураккаб тушунчаларни етказишда ҳар бир ўқитувчининг табиий қуроли ҳисобланади. Кимё фанида, айниқса юқори абстракт фикрлашни талаб этадиган ва тажриба орқали намоён этиб бўлмайдиган бўлимларни ўрганишда жуда самарали натижа беради. Бу ҳолларда аналогиялар маълум тоифадаги ўқувчиларга ўқув материални тушинтиришнинг ягона усули ҳисобланади.

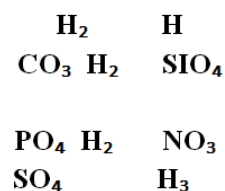
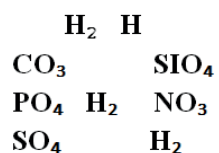
1. Молекула ичидаги тортишув молекулалараро тортишув кучидан мустахкамроқ. Қутубли молекулаларни бир-биридан ажратиш қийин, молекула ичидаги боғларни узиш эса осон эмас. Буни бармоқлар билан тушинтириш осон, тасаввур қиламизки, бир қўлимизнинг бармоқлари молекулани ташкил қилувчи атомлар. Битта бармоқни узиш осонми? Хатто бу ҳавфли тажрибани бажармасдан туриб, иккита бирлашган қўлни бир-биридан ажратишдан қўра, бармоқни қафтдан ажратиш катта куч талаб қилади. Худди шунга ўхшаш, атомлар орасидаги боғ молекулалар орасидаги боғга нисбатан мустахкамдир. Шунинг учун ҳам, молекуляр тузилишда кам сарфлайди, аммо кимёвий реакцияларда атомлар орасидаги боғлар узилганда эса кўп энергия сарфланади.

2. Оптик изомерияни ўқитувчи қўллар орқали изохлаб тушунтирса ўқувчига яхши етиб боради. Агар молекулада бир неча хирал марказ бўлса, қандай тушунтирилади? Оптик изомерлар сони 2^n (n -ассиметрик атомлар сони) орқали топилади. Бу ҳолни тушинтиришда икки қўл камлик қилади. Энди қўлимизга икки жуфт қўлқоп қўшамиз, шундагина иккита хирал марказга эга икки жуфт қўлқоп қўшамиз, ва иккита хирал марказга эга икки жуфт энантиомерин намоён қилиш имкони туғилади. Агар бу ҳам камлик қилса бир жуфт поябзални қўйиш мумкин. Мана сизга “қафт-қўлқоп-поябзал” дан иборат тўртта қўзғу изомерларни ҳосил қилувчи уч хирал марказ (PPP/LLLL, PPL/PLP, PP/LL) ҳосил қилиш мумкин.

3. Диастереомерлар – бир бирига қўзғудаги акси бўлмаган оптик изомерлардир. Бундай мураккаб ҳодисани намоён этиш учун ўз танамиздан фойдаланамиз. Ўқувчилардан бири чап қўли билан чап тиззасини, ўнг қўли билан ўнг тиззасини ушлайди. Иккинчи ўқувчи қаршисидан туриб ҳаракатини такрорлайди. Бу икки жуфт ўқувчи худди қўзғу антиподлар ҳисобланган оптик изомерлар-энантиомерлардир. Сўнгра ўқувчилардан бири қўллари ўрнини алмаштиради, яъни чап қўли билан ўнг тоғонига ва акси ҳолатни қилади. Ушбу ҳолда синф олдида диастереомерлар модели ҳосил бўлади.

4. “Органика сенинг қўлларингда” жадвали орқали углеводородлар номенклатурасини ўрганиш. Органик моддалар классификацияси ва номенклатурасини “**органика сенин қўлингда**” умумлаштирилган жадвали орқали тушинтириш осон. Бунинг учун ўқувчилар қўллари дафтар устига қўйиб чизадилар ва бармоқларини номерлаб **K1. K2. K3.** остига номини ёзиб чиқадилар. Қўл ичида 3 графадан иборат жадвал чизамиз (умумий формула, суффикс, синф) ва синф ҳақида умумий маълумотлар ёзилади. Бу эса катта ҳажмдаги янги материални тез ва осон ўзлаштиришга имкон беради: формулаларга қараб моддани тез номлаш, номига қараб формуласини тузиш.

5. Формулалар дарси – ўқувчиларнинг формулаларни пухта ўзлаштиришлари бўйича турли йўналишлар шаклидаги машқлар дарси. Бунда ўқувчиларга реакция тенгламалари ёзилган варақлар бериладива уларга шерикни топиш айтилади, натижада ўқувчи билимини текшириши мумкин.



Хозирги глобаллашув ва ахборот асрида ўқув машғулотларини қизиқарли тарзда ташкил қилиш ўқитувчидан доимий изланишни талаб қилади. Кимё дарсларида аналогиялардан фойдаланиш машғулотларни жонлантириб, уларнинг самарадорлигини оширади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Олимов Қ.Т Педагогик технологиялар – Тошкент “Фан ва технологиялар” нашриёти, 2011 й.
2. Омонов Х.Т Мелибоева Г.С. Узлуксиз кимё таълимининг касбий тамойиллари// “Узлуксиз таълим” журналы, 2012 й.



ОРГАНИК КИМЁ ДАРСЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН Фойдаланишнинг самарадорлиги

Сатторова Гулсара Хамрокуловна
Бухоро вилояти Ромитан туманидаги
29-умумий ўрта таълим мактаби
кимё фани ўқитувчиси
Телефон: +99894-246-28-68

Аннотация: Бугунги кунда органик кимёни ўқитишда ўқувчилар билимида бўшлиқлар аниқланмоқда. Ана шу бўшлиқларни бартараф этиш учун қўллаш мумкин бўлган дидактик материаллардан намуналар келтирилган.

Калит сўзлар: дарслик, ўқув дастури, бўшлиқ, фаолият, методика, дидактика, педагогика, кичик гуруҳ, дарс, ўқитиш.

Тараққиётнинг энг юқори даражага кўтарилишида мамлакатда янги билим ва янгича ёндашувларнинг вужудга келишига эҳтиёжнинг пайдо бўлиши жуда муҳимдир. Барча соҳалар каби кимё фанини ўқитишда мавжуд бўлган муаммоларнинг бартараф этилиши ҳам эртанги истикболдаги ютуқларимиздан биридир. Кимё фанини ўқитишни такомиллаштириш учун соҳада фаолият юритиб келаётган умумий ўрта таълим мактабларининг кимё фани ўқитувчиларининг билими ва касбий маҳоратини замон талабларига мослаштириш ва халқаро миқёсда таълимда рўй бераётган янгиликлар ва ислохотлардан хабардор бўлиб боришлари ва улардан энг самаралиларини ўз фаолиятларида қўллаб боришларини таъминлаш ниҳоятда муҳимдир.

Таълим-тарбия жараёнининг самарадорлиги ва сифатини ошириш келгуси тараққиётимизнинг асоси эканлиги маълум. Чунки айнан яхши таълим ўзининг кадр-қимматини англаган, иродаси бақувват, иймони бутун, ҳаётда аниқ мақсадга эга бўлган инсонларни тарбиялашга ёрдам беради. Ҳар бир жамиятнинг келажаги унинг ажралмас қисми бўлган таълим тизимининг қай даражада ривожланганлиги билан белгиланади. Бугунги кунда тараққиёт йўлида бораётган мамлакатимизнинг таълим тизимини ислоҳ қилиш ва такомиллаштириш, унинг узлуксизлигини таъминлаш, илғор педагогик технологияларни жорий қилиш ҳамда таълим самарадорлигини ошириш давлат сиёсати даражасига кўтарилган.

Жаҳон миқёсида воқеалар шиддат билан кечаётган бир пайтда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан, интернетнинг беқиёс имкониятларидан кенг фойдаланишга тайёр бўлиш, дарсларда ва дарсга тайёргарлик жараёнида ана шу ресурслардан олинаётган маълумотлардан фойдалана олиш жуда муҳимдир. Айниқса, кимё фанини ўқитишда аксарият кимёвий жараёнларни тажрибаларда кўрсатиб борилиши, назарий билимларни амалий машғулотлар ёрдамида мустаҳкамлаб борилиши ниҳоятда муҳимдир.

Органик кимё фанидан ўқувчилар билиши керак бўлган тушунчалар ниҳоятда кўп бўлиб, уларни тўлиқ ўқувчига етказиб бериш учун ўқитувчидан катта куч ва машаққатли меҳнат талаб этилади. Ўқувчининг диққатини тортиш, дарсда унинг зерикмаслигини таъминлаш, мавзуга бўлган эътиборини орттириш - самарали дарснинг асосий мақсади саналади. Кимёнинг барча тармоқлари қатори органик кимёни ўқитишда интерактив методлар ва инновацион технологиялар ёрдамида янгича билим бериш усулларини қўлаган ҳолда, қизиқarli дарсни ташкил этиб, ўқувчиларга сабоқ бериш бугунги кун кимё фани ўқитувчиларининг асосий вазифасидир. Органик кимё фанини ўқитишда фаннинг ҳар бир бўлимининг хоссалари, ишлатилиши, олиниши ва бошқа жиҳатларини эслаб қолишни яхшилаш учун ноанъанавий усуллар ва воситалардан фойдаланиш дарс сифатини оширишда янгича мезон саналади.

Фанни ўқитиш самарадорлигини ошириш учун биринчи навбатда мақсадни аниқ қўйиш ва кутиладиган натижани аниқ эришиладиган қилиб белгилаб олиш ҳам муҳимдир. Анъанавий ўқитиш усулларига таянган умумий ўрта таълим мактаблари ҳозирги замон ишлаб чиқариш ва бошқа соҳаларга тўла мос келадиган битирувчиларни тайёрлаш имкониятини бермайди. Шунинг учун, ўқув жараёнини такомиллаштириш, ўқувчилар



қизиқишини ошириш, ўқитиш натижаларини яхшилашнинг энг самарали йўллари излаш ишлари узлуксиз давом эттирилмоқда.

Ўзида органик кимёни ўқитишни яхшилаш ва ўқувчиларни фанга бўлган қизиқишларини орттиришга хизмат қиладиган мантикий топшириқларга мисоллар келтирамиз:

“Контекст матнли топшириқ”. Ушбу топшириқда модданинг реакцион хусусиятлари берилади, ўқувчилар ушбу хусусиятларга қараб моддани аниқлашлари керак бўлади.

1. Анварнинг олдида уч номаълум модда келиб, улар ўзаро ака-ука эканлигини айтдилар. Ораларидаги асосий фарқ 2 тадан водород эканини таъкидладилар. Бунда акасига нисбатан укаларида водородлар сони 2 тадан камайиб боради. Уччаласининг ҳам номининг ўзаги бир хил бўлиб, охиридаги қўшимча билан фарқ қилади. Энг каттасига бирикиш реакцияси хос эмас, иккита кичигига эса бирикиш реакцияси хос. Ҳарорат ва Ni катализаторлигида улар бир-бирига айланиши мумкин. Ака-ука углеводородларнинг номини аниқланг.

Жавоб: этан, этен, этин.

2. 10-“А” синф ўқувчиси Садриддин дарсдан сўнг лабораторияга кириб, лаборантга реактивларни йиғиштиришга ёрдам бермоқчи бўлди. Лаборант фенол ва этил спирти турган идишларнинг ёрлиғини эскириб, ёзуви хиралашиб қолганлигини айтди. Садриддин бунини аниқлашни осон усули борлигини айтди. Битта реактив ёрдамида лаборантга моддаларни аниқлаб, ёрлиқларни янгилашга ёрдам берди. У қандай реагентдан фойдаланган?

Жавоб: У фенолнинг $NaOH$ билан таъсирлашиб, этанолни эса таъсирлашмаслигидан фойдаланиб моддани аниқлаб берган.

3. Барча органик моддаларда углерод атоми тўрт валентли бўлади. Органик моддаларнинг формулаларини тузишда бу нарса инобатга олинади. Фақат бензолнинг формуласини тузишда олимлар анча вақтгача иккиланиб турадилар. Машҳур кимёгар олимлардан бири тушида думини тишлаб турган илонни кўради. Шундан сўнг бензолнинг энг аниқ формуласини тузишга мувофақ бўлади. Олим ким эди?

Жавоб: Кекуле

Замонавий дунё замонавий билимга эга бўлган ёшларни талаб қилар экан, ҳаётимизнинг барча жабҳалари учун керакли бўлган соҳа ҳисобланган кимё фанини ўқитишда юзага келаётган муаммоларни бартараф этишда ҳар бир мавзунини ўқувчига юқори даражада ўзлаштириш учун ёрдам берадиган илғор педагогик технологияларни қўллаган ҳолда дарсларни ўтилишни талаб қилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Рахматуллаев Н.Ғ., Омонов Ҳ.Т., Миркомиллов Ш.М. Кимё ўқитиш методикаси. – Тошкент, 2013.
2. О.С. Габриелян ”Теория и методика обучения химии» - Москва: 2019.

"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР" МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 26-КЎП ТАРМОҚЛИ ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

(21-қисм)

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.03.2021

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
