

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR: DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022 **2022**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

31

YOSHDA

1 SENTYABR – MUSTAQILLIK KUNI



SENTYABR

№44



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.l, 2-uy.



+998 97 420 88 81



+998 94 404 00 00

www.taqiqot.uz



www.conferences.uz

**ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
21-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-21**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-21**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 44-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 21 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиши ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишиланган.

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

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

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фаргона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

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

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохигда Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

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 худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

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

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариеv Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чариеv Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманганд мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманганд мухандислик-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

Рахмонова Доно Қаҳхоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (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 Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулdir.

© 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. Arzibayeva Dildora Rustamovna	
PEDAGOGIK AMALIYOTDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO’LLASH	7
2. Safayeva Laylo Toxirovna	
KIMYO DARSLARIDA QO’LLANILADIGAN TEXNOLOGIYALAR.....	9
3. Achilova Mavluda Hasanovna	
METALLARNI KORROZIYADAN HIMoyalash	11
4. Isaxujayeva Maksuma Shuhratovna, Mamadaliyeva Nodira Isakovna	
KIMYODAN ASOSIY TUSHUNCHA VA QONUNLARNI SHAKLLANTIRISHDA MULTIMEDIALI VOSITALARDAN FOYDALANISH	13
5. Ismoilova Hosiljon Xo’jaboy qizi	
KIMYO FANINI O’QITISHDA “SAVOL - JAVOB” METODIDAN FOYDALANISH	15
6. Parmanova Sevara Alisherovna	
KIMYOVİY BOG’LANİSHLARGA OID AYRIM MULOHAZALAR	17
7. Tojiboyeva Yoqutxon Zohidjonovna	
TARKIBIDA NIKOTIN SAQLOVCHI O’SIMLIKLAR VA ULARNING ORGANIZMGA TA’SIRI	19



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУКЛАРИ

PEDAGOGIK AMALIYOTDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARNI OO'LLASH

Arzibayeva Dildora Rustamovna

Andijon viloyati Andijon shahar

13- muktab kimyo fani òqituvchisi

E-pochta: @arzibayevadildora

Annotatsiya: usbu maqolada pedagogik amaliyotda innovatsion texnologiyalarni qo'llash haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Texnologiya, integratsiyalash, intellektuallashtirish, intensifikatsiyash.

*Yomon o'qituvchi haqiqatni aytib berib qo'ya qoladi,
yaxshi o'qituvchi esa haqiqatni topishga o'rgatadi.*
Adolf Disterveg

“Texnologiya” – yunoncha “teche” so’zidan olingan bo’lib, mahorat, san’at va “logos” – so’z, ta’limot ma`nosini anglatadi. Texnologiya deganda sub`ekt tomonidan ob`ektga ko’rsatilgan ta’sir natijasida sub`ektda sifat o’zgarishiga olib keluvchi jarayon tushuniladi

Ta`limpi innovatsjon rivojantirish strategivasi



Insoniy texnologiyalar. Bu texnologiya o`zining insoniyligi bilan, psixoterapeutik yo`nalishi bilan ajralib turadi. Ushbu texnologiyaning mazmuni o`quvchi shaxsini har tomonlama qo`llab-quvvatlash va o`quvchini ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishdir. O`quvchiga nisbatan hurmat va mehr bilan qarash ya maiburivlikdan voz kechishdan iboratdir.

Hamkorlik texnologiyasi. Bu texnologiya demokratiya, hamkorlik, tenglik kabi g`oyalalar asosiga qurilgan. O`qituvchi va o`quvchi orasidagi munosabatlar sub`ekt - sub`ekt sifatida qaraladi. Birgalikda ta`lim jarayoni tashkil etiladi va birgalikda ijod etiladi.

Erkin tarbiya texnologiyasi. O'quvchiga tanlash, mustaqillik erkinligi beriladi. O'quvchi o'zi



tanlagan vosita va mazmunni to’liq qabul qiladi hamda bu faoliyatni xohish bilan bajaradi. Ichki ehtiyoj bilan uyg`unlik hosil bo`ladi.

Ezoterik texnologiya. Ezoterik bilimlar (ongdan tashqari) qonuniyatlarni o’rganish orqali haqiqatga yaqinlashish nazarda tutiladi.



Faqat bilim olish emas

Innovatsiyani joriy etish jarayoni

- ✓ Ø Inkor etish
- ✓ Ø Qarshilik
- ✓ Tadqiq etish
- ✓ Ø Kengaytirish
- ✓ Ø An‘anaviylashtirish

Innovatsion faoliyatda eng muhim masalalardan biri-o‘qituvchi shaxsidir.

O‘qituvchi-novator sermahsul ijodiy shaxs bo‘lishi, kreativlikni, keng qamrovli qiziqish va mashg‘ullikni, ichki dunyosi boy, pedagogik yangiliklarga o‘ch bo‘lishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bespalko B. Slagaemie pedagogicheskoy texnologii.-M.: Pedagogika, 1999.
2. Farberman B. L, Musina R. G., F. A. Djumabaeva. Oliy o’quv yurtlarida o’qitishning zamonaviy usullari.-T.: 2002.
3. Farberman B. L. Ilg’or pedagogik texnologiyalar. -T.: Fan, 2000.



KIMYO DARSLARIDA QO'LLANILADIGAN TEXNOLOGIYALAR

Safayeva Laylo Toxirovna

Xorazm viloyati Urganch shahri

1-son Kasb-hunar maktabi kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo darslarida interaktiv ta'lif texnologiyalaridan foydalanish haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: trener, pedagog, o'qituvchi, o'quvchi, tyutor, moderator.

So'nggi yillarda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ulkan iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlariga erishilayotganligi barcha sohalarda malakali kadrlar va yetuk mutaxassislarga bo'lgan talabni yanada oshirmoqda. Bu o'z-o'zidan o'quvchilarimizning darslarga qiziqish xususiyatini oshirish va o'qituvchilarning har tomonlama ta'lif tarbiyaga e'tiborini kuchaytirishni talab etadi. Yuqorida talablarning ta'lif tizimi uchun juda muhim ekanligi, aksariyat xorijiy davlatlardagi kabi ta'lif va fan sohalari rivojlanishini baholash va monitoring qilish orqali ta'lif sifatini oshirishga qaratilgan ilg'or tajribalarni sohaga jalb qilish kerakligini anglatadi.



O'zbekistonda olib borilayotgan islohotlardan asosiy maqsad, yurtimizda sog'lom va barkamol, bilimli, yuksak ma'naviy – axloqiy fazilatlarga ega bo'lgan avlodni shakllantirishdan iborat. Aynan ana shu maqsadga erishish uchun muhtaram Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyev rahnamoligida yangi davrda yashaydigan, yangicha fikrlaydigan, yangi ishlab chiqarish, ijtimoiy sharoitlarda faoliyat ko'rsatadigan, zamonaviy kasbiy mahoratga ega bo'lgan mutahassis kadrlar tayyorlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Shu jumladan chet tili fanlarga bo'lgan e'tiborni ko'redigan bo'lsak, Prezidentimiz Sh. M. Mirziyoyev tashabbuslari bilan yangi ochilgan Prezident maktablaridir. Bu maktablar aniq va tabiiy chet tillariga ixtisoslashgan maktablar bo'lib, bu yerda o'quvchilar bu fanlarning chuqr o'zlashtirishadi. Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev 2020 – yil biologiya, kimyo fanlarining rivojlanishi haqida aytib o'tgan bo'lsalar, shundan uzoqlanmagan holatda bu yil 2021 – yilda fizika va chet tillarini rivojlantirish haqida aytib o'tdilar.

Interaktiv ta'lif va tarbiya jarayoni ishtirokchilari

Interaktiv mashg'ulotlar o'ziga xos tashkiliy tuzilishga ega bo'lib, uni tashkil qilish va olib borish bo'yicha faoliyat turlari alohida ajratilgan va har biri bo'yicha alohida vazifalar shaklida nomlar berilgan. Bunda bir mashg'ulot jarayonida shu mashg'ulotni olib boruvchi bir vaqtida ushbu turli vazifalarni bajarishi ko'zda tutiladi. Shu bilan birga bir mashg'ulotni ikki yoki uch pedagog yoki yordamchilar birgalikda olib borishi ham qo'llaniladi. Ular bajaradigan vazifalariga ko'ra quyidagicha nomlanadilar:

1. Moderator — ta'lif mazmunini yaratish, modullarini ishlab chiqish.

2. Trener — o'quvchilarning ko'nikmalarini rivojlantiruvchi mashqlar o'tkazuvchi maxsus tayyorgarlikdan o'tgan mutaxassis.

3. Tyutor — masofadan o'qitish dasturlarini yaratish va bajarilishini ta'minlash.

4. Fasilitator — darsda ko'makchi, yo'naltiruvchi, jara-yonga javob bermaydi, xulosa chiqarmaydi.

5. Mentor — ustoz, o'rgatuvchi (yakka va guruhli tartibda).

6. Kouch — ta'lif oluvchilarning to'liq o'zlashtirishlari uchun yordam ko'rsatuvchi repetitor, instruktor, trener. Amaliyot davomida amaliy mashg'ulotni, ish jarayonini nazorat qiluvchi, kuzatuvchi.(Kouching imtihonlarga yoki sport bo'yicha tayyorgarlik ko'rish).

7. Konsultant — maslahat berish, tushuntirish, qo'shimcha ma'lumot berish.



8. **Lektor** — nazariy ma'lumotlar bilan tanishtiruvchi.
9. **Ekspert** — kuzatish, tahlil, tekshirish, xulosa, tavsiya, taklif, mulohaza bildirish.
10. **Innovator** — yangiliklarni ta'lim mazmuni va mashg'ulotlar jarayoniga joriy qilish.
11. **Kommunikator** — o'zaro muloqtlarning sifati va samaradorligini oshirish, takomillashtirish.
12. **O'qituvchi** — mashg'ulot mavzusi bo'yicha ko'zda tutilgan mazmunni tushuntirish, o'quv jarayoniga rahbarlik.
13. **Menejer** — tashkiliy-pedagogik va iqtisodiy masalalarni hal etish.
14. **Spekter** — kuzatish, tahlil qilish va xulosalarni bayon qilish.
15. **Assistent** — mashg'ulot uchun tayyorlangan vositalarni amalda qo'llashga tayyorlash, mashg'ulot ishtirokchilariga yordam ko'rsatib turish.
16. **Kotib** — zarur ma'lumotlarni yozib borish, tegishli hujjatlarni rasmiylashtirish, o'rnatilgan tartibda saq-lash.
17. **Texnolog** — pedagogik texnologiya mutaxassisi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosidagi dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirishni ta'minlash bilan bog'liq masalalarni hal etib boradi.
18. **Metodist** — ta'lim-tarbiya metodlari bo'yicha muta-xassis Dasturlarni ishlab chiqishda va amalga oshirish jarayonida metodik masalalarni hal etib boradi.
19. **Koordinator** — loyihamar, dasturlarni ishlab chi-qishga rahbarlik, ularni amalga oshirishni rejalashtirish, muvofiqlashtirish, tashkiliy va moliyaviy masalalarni hal etish.
20. **O'quvchilar** — ta'lim oluvchilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avliyakulov N.X., Musaeva N.N. Modulli o'qitish texnologiyalari. – T.: “Fan va texnologiyalar” nashriyoti, 2007
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar / Amaliy tavsiyalar. – T.: —Iste'dodl jamg'armasi, 2008.



METALLARNI KORROZIYADAN HIMOYALASH

Achilova Mavluda Hasanovna

Samarqand viloyati Narpay tumani

8-umumi o'rta ta'lif maktabi kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Korroziya - metall materiallar va atrof muhit o'rtasida metallarning yemirilishiga olib keladigan elektrokimyoviy jarayon bo'lib, atrof-muhitning ifloslanishiga, iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi va ishlab chiqarish jarayonining xavfsizligini shubha ostiga qo'yadi. Korroziya, shuningdek materialning tashqi ko'rinishini, sifatini, mexanik xususiyatlarini va chidamliligini salbiy tomonga o'zgartirib, jiddiy muammolarga olib keladi.

Kalit so'zlar: korroziya, nometall materiallar, kristall panjara, polimer, stimulyator, ingibitor, kimyoviy korroziya, elektrokimyoviy korroziya, gaz korroziyasi, elektrolit

Qadimdan kishilar metallar va ularning qotishmalari asosida yasalgan buyum, jihoz, uskunlardan foydalanganliklari bilan birgalikda, ularda bu metall buyumlarining tabiiy muhit ta'sirida yemirilishi muammosi paydo bo'lgan. Bu muammo - metallar korroziyasi bo'lib, hozirgi kunda ham dolzarbligini yoqotgani yo'q.

Metallarning tashqi muhit ta'sirida o'z - o'zidan yemirilish hodisasiga - metallarning korroziyalanishi hisoblanadi.

Shuni unutmaslik lozimki, korroziyalanish faqat metallar uchungina xos bo'lmasdan, nometall materiallar (beton, yog'och, plastmassalar, shisha, sopol, keramika, sirli (glazur) buyumlar ham tabiiy agressiv muhit ta'sirda yemiriladi. Shu sababli korroziya hodisasiga keng ma'noda qarash va uning mohiyatini har bir holat uchun to'g'ri tushunib yechish kerak.

Neft va gazni qazib olishda, uni naqliyo qilish va saqlashda, qayta ishlash jarayonlarida va kundalik turmushimizda metall buyumlaridan keng foydalanilgani bois, mazkur kursda asosan metallar korroziyasining kelib chiqish sabablari, oqibatlari va ularga qarshi kurashish usullari bilan tanishamiz. Zamонавиъ texnologiyada va ishlab chiqarish jarayonlarida turli nometall materiallardan yasalgan jihozlardan keng foydalanilayotgani sababli kursning oxirida nometall materiallar korroziyasi bilan ham qisman tanishamiz.

Bilvosita zararlarni quyidagilar tashkil etadi: - ayrim korroziyalangan detallar, uskunalar, jihozlar almashtirilganda ishlab chiqarishning to'xtashi; - korroziyalangan quvur, jihoz, idishlardan gaz va neft maxsulotining tashqi muhitga chiqishi, to'kilishi bilan atrof muhitning ifloslanishi. - issiqlik almashtirgichlarda kerakli haroratning yetishmasligi, issiqliknинг yo'qotilishi. - korroziya maxsulotlari bilan ishlab chiqarilgan maxsulotlarning (benzin, kerosin va b.q.) ifloslanishi kabilardir. Bularning oqibatida har yili ishlab chiqariladigan metall va qotishmalarning 25- 35% korroziya sababli yo'qotiladi. Uning taxminan 10% umuman qayta tiklanmaydi. Har yillik zarar yuqori rivojlangan mamlakatlarda quyidagini tashkil etadi: AQSHda 70 mlrd. dollar, Germaniyada 30-35 mlrd. markani, Rossiyada 140-150 mlrd. rubl.

Ko'rinib turibdiki har qanday korroziyalanish zararli bo'lib, unga qarshi kurashish azaldan fan va texnikaning asosiy vazifalaridan biri bo'lgan va ayni kunda shunday bo'lib qolmoqda. Korroziyaga qarshi kurashish uchun:

- uning kelib chiqish sabablarini;
- mexanizmini;
- tezligi va unga ta'sir etuvchi omillarni;
- tashqi muhitning tarkibi va tabiatini;
- ingibitorlar, ularning tarkibi, xossalari kabi tushuncha va kattaliklar bilan yaqindan tanishish bilan birgalikda korroziya jarayoni ro'y berishida amal qiladigan asosiy qonuniyatlarni ham bilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Замалетдинов И.И. Коррозия и защита металлов. Коррозия порошковых материалов: учеб. Пособие, Пермь. Издательство Пермского государственного технического университета., 2007. -С.

2. Lendvay-Gyorik G., Meszaros G., Lengyel B. In Proceedings of the 9 th European Symposium on Corrosion Inhibitors // Ferrara University. Ferrara. 2000. - № 2. -P. 725.

3. Холиков А.Ж. Кўп компонентли metalllar korroziasini ingibitorlari va antikorrozion



қопламаларнинг физик - кимёвий хоссалари, Докторлик диссертацияси, Тошкент, 2016. - С. 112.

4. Очилов А. А., Абдурахимов С. А., & Адизов, Б. З. (2019). Получение натриевой соли сульфированного экстракционного хлопкового масла для разрушения устойчивых водонефтяных эмульсий, образованных из тяжелых нефтей. Universum: технические науки, (10-2 (67)), 9-12.

5. Очилов А. А., Кудратов, М. А., Аминов, М., & Артыкова, Р. Р. (2013). Изучения свойств деэмульгаторов используемых для разрушения эмульсий нефти. In Современные материалы, техника и технология (pp. 62-64).

6. Очилов А. А., & Камолов, Д. Д. (2016). Анализ и сравнение технологических показателей процесса на УКПГ. Наука, техника и образование, (2 (20)).

7. Очилов А. А., Эшметов, Р. Ж., Салиханова, Д. С., & Абдурахимов, С. А. (2020). Синтез деэмульгаторов на основе вторичных отходов масложировой промышленности. Universum: технические науки, (2-2 (71)).

8. Очилов А. А. (2016). Электрические методы интенсификации процесса разрушения устойчивых водонефтяных эмульсий. Наука, техника и образование, (2 (20)).



**KIMYODAN ASOSIY TUSHUNCHА VA QONUNLARNI SHAKLLANTIRISHDA
MULTIMEDIALI VOSITALARDAN FOYDALANISH**

Isaxujayeva Maksuma Shuhratovna

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti 2 kurs magistri

Mamadaliyeva Nodira Isakovna

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, PhD

Annotatsiya: ushbu maqolada kimyodan asosiy tushuncha va qonunlarni shakllatirishda multimediali vositalardan foydalanish haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: STEAM, multimediali vosita, kimyodan asosiy tushuncha va qonunlar.

Hozirgi kunda STEAM ta'lrim sohasida muhim hisoblanmoqda. STEAM o'quvchi olgan bilimlarining hayotda qo'llay olish ko'nikmasining shakllantirishdan iborat. 2022 - 2023 o'quv yili uchun 7 – sinf va 10 – sinf kimyo darsliklarining yangicha usulda nashrdan chiqarilgani bunga yaqqol misol bo'ladi. Endi biz pedagoglar o'quvchilarga kimyo darslarida olgan bilimlarini amalyotda qo'llay olish ko'nikmasining shakllantiramiz. Shu bilan birga oddiy uy sharoitida o'tkazish mumkin bo'lgan bir – biridan qiziqarli mavzuga mos tajribalarni o'zlar mustaqil bajarib ko'rish imkoniyatini beramiz. XIX – XX asr ta'lrimida o'quvchi faqat stulda o'rgangan holda mavzularni yodlash orqali o'qitilgan bo'lsa, bugunga kelib ya'ni XXI asr talim sohasida o'quvchi dars jarayonida harakat qiladi. O'quvchi o'z fikrini mustaqil ifoda etadi. Biz o'qitish jarayonida yodlash degan narsadan butunlay vos kechamiz, uni o'rniga biz bolada tanqidiy fikrlashning, tushunchalarni shakllantiramiz. Bunda bizga zamonaviy ta'lrim texnologiyaning ikki qo'limizga aylanadi. Interaktiv texnologiyalar har bir insonning turmush tarziga kirdi va faoliyatining turli sferalarida qo'llash mumkin bo'ldi. Interaktiv sistemani tadbiq etish informatsiyani operativ o'zlashtirishga ya'ni ish jarayoni avtomatik harakterga ega bo'ladi. Interaktivlik – bu tashkilot sistemasi prinsipi ya'ni sistema elementlaridagi axborot almashish jarayonida obyektlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir darajasi. Interaktivlik darajasi foydalanuvchi internet yordamida oldiga qo'yilgan maqsadga qanchalik tez va qulay yetishini ko'rsatadi. Ma'lumotnomalar – aniq masala bo'yicha zarur ma'lumotlar to'plangan kitob. Ma'lumotnomalarda informatsiya aniq va tushunarli formada mavjud bo'ladi. Hamma informatsiya foydalanuvchi unga kerak bo'lgan axborotni tez topa olishi holatida joylashadi. Bunday informatsiyalar bugungi kunda iqtisodiyotda, tehnikada, madaniyatda, biznesda, ta'lim jarayonida har kuni ko'p, juda ko'p foydalaniladigan bo'ladi.

Gnosologik yo'naliш. Bu yo'naliшda kompyuter modeli asosan materialni tushunib yetish uchun oraliq obyekt sifatida qaraladi va ayrim elementlar orasida mavjus bo'lgan umumiyoт xossalarni ifoda etmasdan, balki xar xil sohalarni birlashmasini ifoda etadi.

Analitik yo'naliш. Bu yo'naliш son va sifat ko'rsatkichlari asosida o'qituvchilarining tayyorlashga oid jarayonning ma'lum bir qismini tasvirlash imkonini yaratadi va u ma'lumotlarni uzatish, tushunish, ko'nikish va o'zlashtirishni nazorat qilish kabi funksional vazifalarga yo'naltiriladi.

Umummetodologik yo'naliш. Bu o'qitilayotgan fanlarning o'quvchilar va talabalar dunyoqarashining shakllanishiga bog'liqlik tomonlarini baholashga qaratilgan metoddir.

Psixologik yo'naliш. Bu yo'naliш kompyuter texnikasi va texnologiyasi yordamida o'qitayotgan talabalarni sotsial, psixologik, biologik xususiyatlarni o'rganish uchun qo'llaniladi.

Shu bois elektron qo'llanmalar va virtual stendlarni o'quv jarayoniga qo'llshning o'ziga xos jixatlariga to'xtalish joiz. Elektron qo'llanma haqida gapirilganda, ularning psixologik, estetik, gigiyenik va tibbiy psixologik tomonlarini ham e'tiborga olish lozim bo'ladi. Buning sababi inson organizmi elektron ko'rinishdagi ma'lumotlarni qabul qilishda o'ziga xos xususiyatlarni talab qiladi. Ma'lumotlarni qabul qilishga uning faqat mazmuni emas, balki o'lchami, harflarning ko'rinishi, rangi va tasvirning harakati kabi faktorlar ham muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun elektron qo'llanmaning matni muayyan hususiyatlarga ega bo'lishi kerak. Talabalarning ma'lumotlarni qabul qilishda elektron qo'llanmadagi o'ziga xos hususiyatlar, ya'ni o'chib-yonish, rangni ajratib ko'rsatish, tagiga chizib qo'yish, ovoz kabi vositalar ta'sir etishi tabiiydir.

Elektron qo'llanmalarni o'quv jarayoniga qo'llsh o'qituvchilar, talabalarga bir qator afzalliklar yaratadi. EQ va BS lar yordamida dars o'tish birinchidan, o'qituvchilar uchun o'quv-materiallarini



mavzular bo`yicha savol-javoblarni tayyorlash, nazariy materiallarga doir amaliy mashg`ulotlarni tanlash, laboratoriya mashg`ulotlariga tegishli ma`lumotlarni to`plash tahlil qilish, ikkinchidan dars jarayonida mavzuga tegishli obyektlar uchun yaratilgan kompyuter imitatsion modelidan foydalanish imkoniyatini yaratadi. EQ lar va BS lar yordamida dars o`tishning yana bir afzallik tomonlaridan biri talabalarni darsga bo`lgan qiziqishini, faolligini oshishi, aqliy rivojlanish va ongli ravishda munosabatda bo`lishni ta`kidlash lozim. EQ va BS lar yordamida dars tashkil etilishi va o`qitishning yangi shakl metodlarini ishlab chiqishni taqozo etadi. Bu yerda o`zuv materiallarining mazmuni jixatdan va mantiqiy muloxazaning yangi usul va vositalarini shakllantirish murakkab bo`lishi mumkin. Talabalarni sezgi organlari orqali bilishga o`rgatish va o`quv jarayonida ko`rgazmali qurollaridan iloji boricha ko`proq foydalanish EQ va BS lar asosida dars o`tishning muhim talablaridan biridir. Talabaning o`quv mashg`ulotlariga ongli munosabatda bo`lishi, o`quv materiali mazmunini ongli ravishda tushunishi, undagi bilish faolligi va qiziqish darajasining o`sish o`qituvchining yaratayotgan ko`rsatmali quroli kompyuterderagi imitatsion modeli va uni o`qituvchi tomonidan nafadar tushuntirish metodlariga bog`liq. Ta`lim metodlari oldiga qo`yiladigan talablardan yana biri bilimlarni asosli va puxta bo`lishidir. EQ va BS lar yordamida o`quv jarayoni tashkil etishda talabalarni o`zlashtirish usullari rejalashtirilgan, ya`ni mo`ljallangan natijani berishi kerak. 6,7

Ta`lim usullaridan talabalarni bilish faoliyati shakllarini shaxsga yo`naltirish va guruhash talab qilinishi sababli EQ lar va BS lar bu ishlarni amalga oshirishda juda qo`l keladi. Bu degan so`z EQ lar va BS lardan talabalar mustaqil shug`ullanishliliklari natijasida olingan bilimlar asosida darsga faol ishtirot etishliklari va baxs munozaraga tayyor holda kelishlariga zamin yaratiladi. EQ lar va BS lar yordamida dars o`tishning yana eng muhim jixatlaridan biri nazariya bilan amaliyotni birga qo`shib olib borish orqali ta`lim metodlarida ko`zda turilgan maqsadlarni amalga oshirishdir.

Ma`lumki, talabalarga ta`lim berishning muayyan yo`llarini taklif qilganda masalaga bir yoqlama qarab yo`faqat nazariyaga yoki faqat amaliyotga asoslanish yaramaydi. O`qitish metodlarini nazariy asoslaganda amaliy maqsadlarni ko`zlash kerak. Amaliy tavsiyalar, maslaxatlar, fikrlar, ilmiy nazariy jixatdan asoslangan bo`lishi kerak. EQ va BS lar asosida ta`lim berishda yuqorida ta`kidlangan fikrlarni amalga oshirish imkoniyatlari mavjud.

Zamonaviy ta`limning eng muhim unsurlari qadimdan shakllanib kelgan. Ta`limning maqsadi, mazmuni, shakli uslub va vositalari, ta`lim jarayonlarining tahlil qilish uchun qo`llaniladigan an`anaviy kategoriyalar bo`lib hisoblanadi. Aynan bu kategoriyalar ma`lum predmet, mutaxassislik yoki ixtisoslik bo`yicha o`quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil qiluvchi pedagog faoliyatining predmeti sifatida yuzaga chiqadi. Yuqorida qayd etilgan pedagogik kategoriyalarni maqsadga muvofiq ravishda yo`naltirilgan pedagogik faoliyatning qonuniyat va mazmunlarini tizimga soluvchi faktor vazifasini beradi. Uzoq yillar mobaynida qayd etilgan pedagogik kategoriyalar jamiyatning ijtimoiy talab darajasidagi maqsadlarni ro`yobga chiqarish uchun yetarli bo`lib kelgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.V.Abdullahov, M.Qodirxonov, Q.Karimov. Internetda tabiiy boyliklar talqini. V-Respublika yosh kimyogarlar konferensiyasi, Namangan, 2006 yil. №2, 84-85 betlar.
2. R.S.Dehqonov Применение компьютерной технологии на занятиях в химической лаборатории. Сб. СПБ, СПБГПУб Санкт-Петербург, 2006 19-20 с.



KIMYO FANINI O'QITISHDA “SAVOL - JAVOB” METODIDAN FOYDALANISH

Ismoilova Hosiljon Xo'jaboy qizi

Xorazm viloyati Bog'ot tumani

48-sun mакtab Kimyo fani o'qituvchisi

Telefon:+998(99) 542 74 93

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo fanini o'qitishda “Savol-javob” metodidan foydalanish yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: kimyo, “Savol-javob” metodi, innovatsiya.

Har bir davlat kelajagi fuqarolarning intellektual salohiyatiga, madaniyati, buniyodkorligiga tayanadi. Zero, eski ta'lim - tarbiya asosida yangi jamiyatni qurib bo'lmaydi. Shu jihatdan mamlakatimiz kelajagi, shubhasiz kadrlar tayyorlashmasasiga bevosita bog'liq. Yangicha fikrlaydigan, zamonaviy bilimlarni egallagan barkamol, tashkilotchi va zukko kadrlarga ega bo'lish uchun talim-tarbiya dargohlaridagi sharoitlarni tubdan o'zgartirish, hozirgi davr talabi darajasiga ko'tarish masalasiga jiddiy etibor qaratilmoqda. Bu borada O'zbekistonda mustaqillikdan so'ng barcha sohalar kabi, talim tizimi ham tubdan isloh qilinmoqda. Yosh avlodga xalqaro talablar darajasida zamonaviy bilimlarni berish, yetakchi va ilg'or o'qitish uslublaridan foydalanish, uzlusiz ta'lim jarayonining barcha sohalarida ushbu islohotlarni birdek amalga oshirish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biridir. Ta'lim sohasida o'tkazilayotgan islohotlarning natijasi sifatida nafaqat talim sohasida faoliyat yuritayotgan kishilar, balki xalqimiz ongida ham ta'lim-tarbiya tizimiga nisbatan katta o'zgarishlar paydo bo'ldi, yoshlarimiz o'rtaida esa bilim olishga bo'lgan intilish va qiziqish kuchaydi. Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-tehnika va texnologiyaning rivojlanishi, yosh avlodning o'zgaruvchan dunyoda raqobatbardosh bo'lishi yoshlarimizdan fanlarni mukammal egallahni taqozo etadi.

Ma'lumki, kimyo fani boshqa mакtab dasturida mavjud bo'lган 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 qiziqtira olmaymiz. Qiziqish bo'lмаган joyda bilimga ham o'rin bo'lmaydi.

O'quvchilarni faol faoliyatga undaydigan, ularning darslarga bo'lган 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”, “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 polikondensatlanishidan hosil bo'lган 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-amino**kislotalarning **qoldiqlaridan** tashkil topgan yuqori molekular murakkab organik birikmalmarmi? 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 buzilishimi? 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 qiziqtirishni taminlovchi motivatsiya bo’lib xizmat qiladi.

– O’quvchilarning darsda faol bo’lishlari taminlanadi va ularda kommunikativkompetensiya shakllanadi. Mavjud muammolarni yechimini topish uchun o’quvchilarda tezkorlik va aniqlik kabi ijobiy sifatlar shakllanadi.

– Kimyo darslarida tezkor savol-javoblardan foydalanish o’quvchilarda raqobat, shijoat va ishbilarmonlikni 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’onishishiga yordam beradi.

Foydalilanigan adabiyotlar:

1.N.A.Parpiev,X.R.Raximov, A.G.Muftaxov “Anorganik kimyo” nazariy asoslari. Toshkent, O’zbekiston 2000. 36b .

2.A.S.Rafiqov, I.I.Ismoilov, M.A.Asqarov Kimyo. Nazariy asoslar. Misol va masalalar testlar. O’quv qo’llanmasi. Toshkent “O’qituvchi” 2000 . 64b.

3. www.uzedu.uz

4. www.ziyonet.uz



KIMYOVIY BOG'LANISHLARGA OID AYRIM MULOHAZALAR

Parmanova Sevara Alisherovna

Toshkent viloyati O'rtaçirchiq tumani
51-umumta'lim maktabining kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo darslarida o'tilishi lozim bo'lgan qonuniyatlar, ularning vujudga kelish sabablari, kimyoviy bog'lanishlar va ularning turlari to'g'risida mulohaza yuritilgan.

Kalit so'zlar:kimyo, tabiat, ekologik tarbiya, ekologik tadbirlar, zararli chiqindi.

Kimyoviy bog'lanish nazariyasi hozirgi zamon kimyosining asosiy muammolaridan biridir. Kimyoviy bog'lanish nazariyasi asosiga atomning barqaror holati qo'yilgan bo'lib, uning tashqi energetik qavati tugallangan, ya'ni 8 ta elektron bo'lgan holati hisoblanadi (1-davr elementlari uchun 2 ta). Tugallangan tashqi qavatga ega bo'lgan atomlar kimyoviy jihatdan juda barqaror va juda inert. Ular kimyoviy reaksiyaga umuman kirishmaydi (He, Ne, Ar) yoki juda qiyinchilik bilan kirishadi (Kr, Xe, Rn). Shu sababli ularga inert yoki asl gazlar deyiladi. Ular 6 ta. Davriy sistemadagi qolgan hamma elementlarning tashqi qavatlari tugallanmagan. Ular yo elektron berib (ichki qavat hisobiga) yo elektron qabul qilib, tashqi qavatlarini toldirishga intiladilar. Bu kimyoviy reaksiya jarayonida quyidagi yo'l bilan amalga oshadi: umumiyl elektron juftning hosil bo'lishi ($H:Cl:$); elektron berish yoki qabul qilish (ionli bog'lanishlarda); elektronlarning umumlashuvi ($N:N$).

Bu jarayonlar kimyoviy elementlar atomlari orasida turli kimyoviy bog'lanishning hosil bo'lismiga olib keladi. Atomlardan molekulalar hosil bo'lismida elektron zichlik o'zgaradi, natijada elementning elektron strukturalari ancha qulay va barqaror bo'ladi. Shunday qilib, barcha kimyoviy reaksiyalar asosida atomlarning tashqi elektron qavatlarini to'ldirishga intilish, energiya zaxirasi (barcha imkoniyatlardan) eng kichik holatga, ya'ni energetik eng qulay holatga o'tish yotadi. Atomning energiya zaxirasi qanchalik kichik bo'lsa, u kimyoviy jihatdan shunchalik barqarordir.

Kimyoviy bog'lanishlarning vujudga kelishi. Kimyoviy bog'lanish haqidagi ta'limotlar hozirgi zamon kimyosining asosiy masalalaridan biridir. Buta'limotni bilmay turib kimyoviy birikmalarining turli-tumanligi sabablarini, ularning hosil bo'lism mekanizmini, tuzilishini va reaksiyaga kirisha olish xususiyatini tushunib bo'lmaydi. Molekulada atomni tutib turadigan kuchlarning yig'indisiga kimyoviy bog'lanish deyiladi. Sodda qilib aytganda, kimyoviy bog'lanishlari ancha murakkab tuzilmalarini (molekula va kristallarni) hosil qilishi uchun atomlar ishtirop etadi. Bog'lanishlar faqatgina bitta element atomlari orasida hamda har xil element atomlari o'rtasida bo'lishi mumkin. Bir necha kimyoviy bog'lanishlar mavjud bo'lib, ular har xil xususiyatlarni va turli tuzilishlarni namoyon qiladi. Umumiyl holatda atomlar o'z valent qavatlarini 8 ta elektron bilan to'ldirishga harakat qiladi. Bu oktet qonuni deb ataladi.

Ion bog'lar musbat (cation) va manfiy (anion) zaryadlangan ionlar orasida vujudga keladi. Ion bog'li moddalar qattiq kristall panjara hosil qiladi. NaCl (osh tuzi) ion bog'lanishga misol bo'ladi. Qachonki, ion bog'lanish hosil qilinganda musbat kation va manfiy anion o'rtasida bog' hosil bo'ladi. Bu qarama-qarshi zaryadlar o'rtasidagi bog'lanish ion bog'lanish hisoblanadi.

Kovalent bog' metallmas orbitallarning atomlari bir-birini fizikaviy berkitishi va elektronlari bilan almashinishi deb qaraladi. Bunday bog'ning 2 turi bor: molekulalar va qattiq moddalardagi kovalent bog' mavjud. Metan (CH_4) va suv (H_2O) molekular kovalent bog'ga, oyna esa qattiq moddalardagi kovalent bog'ga misol boladi.

Metall bog'lar metall atomlari orasida vujudga keladi. Metall bog'i moddalarning tashqi elektronlari „mustaqil harakatda”, chunki ular „elektron pulyalar” hosil qiladi. Temir metall bog'ga misol bo'ladi. U kimyoviy bog'larni o'rganishda asosiy o'rinnlardan birini egallaydi.

Hozirgi vaqtida molekulalarda element atomlarining qanday bog'langanligi quyidagicha tushuntiriladi: kimyoviy bog'lanish paytida element atomlarining tashqi va tashqidan oldingi energetik pog'onachalaridagi elektronlar ishtirop etadi va qayta taqsimlanadi. Kimyoviy bog'lanishda ishtirop etuvchi bu elektronlar valent elektronlar deyiladi. Bosh guruhcha elementlari tashqi qavat elektronlari bilan, yonaki guruhcha elementlari tashqi va tashqidan oldingi ikkinchi qavat elektronlari bilan kimyoviy bog'lanishda ishtirop etishi mumkin.

Hozirgi kunda kimyoviy bog'lanishning quyidagi turlari ma'lum: 1. Ion bog'lanish. 2. Kovalent bog'lanish. 3. Metall bog'lanish. 4. Donor-akseptor bog'lanish. 5. Vodorod bog'lanish.



Ionlar orasida elektrostatik tortishish kuchlari ta'sirida yuzaga keladigan bog'lanish **ion bog'lanish** deyiladi. Ion bog'lanish elektromanfiyligi bo'yicha katta farq qiladigan atomlar orasida hosil bo'ladi.

Kovalent bog'lanish. Kovalent bog'lanish, asosan, metallmas atomlari orasida vujudga keladi. Atomlarning o'zaro bir yoki bir necha elektron juftlik hosil qilishi natijasida vujudga keladigan bog'lanish **kovalent bog'lanish** deyiladi.

Bir xil metal atomlari o'rtasida yuzaga keladigan bog'lanish **metal bog'lanish** deyiladi. Kovalent va ion bog'lanishdan farq qilib, metallarda kam sondagi elektronlar ko'p sondagi yadroni ushlab turadi va bu elektronlar metallarda harakatalanishi mumkin.

Donor-akseptorli bog'lanish. Kovalent bog'lanishning boshqacha donor-akseptorli mexanizmli turi ham bo'lishi mumkin. Bunday kimyoviy bog'lanish bitta atomning ikki elektroni bilan boshqa atomning erkin orbitasi hisobiga vujudga keladi. Bunga donor-akseptor bog'lanish deyiladi.

Vodorod bog'lanish. Yuqoridaq atom va molekulalar orasidagi bog'lanishlardan tashqari yana ikkinchi darajali bog'lanish xili - vodorod bog'lanish mavjud, bunda molekulalararo tortishish kuchlari (Vander-Vals kuchlari) ham mavjud. Orientatsion, dispersion va induksion kuchlar ham shular jumlasiga kiradi. Vodorod bog'lanish - kimyoviy bog'lanishning o'ziga xos turidir. U molekulalararo va ichki molekular bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.X.Shomurotova, F.A.Djurayeva. Kimyo.
2. N.Parpiyev, A.Muftaxov, X.Raximov. Anorganik kimyo.
3. Makteblarning kimyo darsliklari.



TARKIBIDA NIKOTIN SAQLOVCHI O'SIMLIKLER VA ULARNING ORGANIZMGA TA'SIRI

Tojiboyeva Yoqutxon Zohidjonovna

Andijon viloyati Andijon shahar
18- maktab kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada nikotin saqlovchi moddalarning inson organizmiga ta'siri haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: tamaki, nikotin, choy, baqlajon, TIF, TN.

Hozirgi kunda dunyo miqyosida biologik faol moddalarga boy bo'lган o'simlik turlarini tadqiq qilishga katta e'tibor berilmoqda. Shu sababli yuqorida tarkibga ega o'simliklarni tadqiq etish, ular orasidan yuqori fiziologik faollikka ega birikmalarni ajratib olish, ushbu ajratib olingan yangi birikmalarning tuzilishini aniqlash va samarali dorivor vositalarni yaratish xamda ularning kimyoviy tarkibi asosida Tashqiy iqtisodiy tovar nomenklaturasi TIF TN asosida ularning tovar kodlarini taklif etish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

O'zbekistonning o'simlik dunyosi nihoyatda turli – tuman va ularning katta zahiralari mavjud. Shuning uchun ulardan tibbiy maqsadlarda foydalanish katta samara beradi. Dorivor hisoblangan 600 ga yaqin tur o'simliklardan faqat 100 ga yaqini ilmiy tibbiyatda qo'llaniladi. Shuni e'tiborga olib, Respublikamizda dorivor o'simliklardan foydalanish, ular asosida yuqori samarali kam zaharli, mahalliy dori vositalarini ishlab chiqarishga alohida e'tibor qaratilmoqda. So'nggi vaqtda bir qancha dorivor o'simliklar o'rganildi va ayrimlari ilmiy tibbiyatga tadbiq qilingan. Shuning uchun mahalliy florada istiqbolli dorivor o'simliklarni izlab topish va ularni tibbiyat amaliyotiga tadbiq qilish hozirgi zamon kimyogarlarining dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

O'zbekiston xududida o'sadigan o'simliklarni kimyoviy o'rganish, ulardan individual birikmalarni ajratib olish, kimyoviy tuzilishini o'rganish, biologik faolligini aniqlash va xalq xo'jaligiga tadbiq etish chora tadbirlarini izlab topish sohasida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar ustivor yo'nalish hisoblanadi. O'simliklarning tarkibi ulardag'i birikmalarning kimyoviy tuzilishidagi xilma xillik va bu tarkibning o'simlik o'sadigan zaminga, ob-havo omillariga bog'liqligi bu sohadagi izlanishlarning poyonsiz ekanligidan dalolat beradi.

Alkaloidlar o'simlik biofaol moddalari orasida yetakchi o'rinni egallab, respublikamiz kimyogarlarining bu sohadagi yutuqlari katta salmoqqa ega va dunyo ilm ahli orasida tan olinib, e'tirof etilgan.

O'zbekiston florasining dorivor o'simlik turlariga boyligi va katta tabiiy zahiralarga ega ekanligi ulardan tibbiy maqsadlarda keng foydalanishga imkon yaratadi. Tarkibida nikotin saklovchi o'simliklar aynan shu toifadagi istiqbolli ob'ektlar jumlasiga kiradi. Bir qator ilmiy tadqiqotlar ushbu turdag'i o'simliklar nikotin alkaloidlarining boy manbasi ekanligini ko'rsatdi. Alkaloidlarining (atropin, skopolamin, kokain) farmakologik xususiyatlari xilma-xil bo'lib, hozirgi kunda ular asosida bir qancha dori vositalari yaratilgan

Tamaki narkotik xom ashyo olish uchun ekiladi. Poyasi (2 m gacha) tik, g'ovak, o'zakli bo'lib, barglari ketma-ket joylashgan, yaxlit, tuxumsimon, uchi o'tkir. Gullari ikki jinsli, besh bo'limali, pushti, qizil yoki oq, o'zidan changlanadi. Mevasi ko'sakcha, 1000 dona urug'i vazni 0,05-0,12 g. Urug'ida 30-35% texnik moy mavjud. Tamaki o'simligi (asosan gullagan shoxchasi va bargi) da nikotin, anabazin, nikotilin va boshqa alkaloidlari to'planadi. Tamaki ekilgach, 40-60 kunda gullaydi, 70-140 kunda pishadi. Sof tamakinining quritilgan barglari tarkibida 1-4% nikotin, 1% efir moyi, 4-13% uglevodlar, 7-13% kul moddasi, 4-7% smola va boshqa moddalari bor. Issiqsevar o'simlik, -1-3°C da nobud bo'jadi. Tamaki urug'i 10-12° haroratda unib chiqadi, namga talabchan, sug'oriladigan sur tuprokli yerlarga ekiladi. 4-8 marta sug'oriladi. O'zbekistonda tamakinig Amerikan 287S, Dyubek O'zgan 9, Dyubek 4407, Izmir navlari o'stiriladi. Parnik va issiqxonalarda yetishtirilgan ko'chati dalaga may oyida keng qatorlab (qator orasi 60-70 sm) ekiladi. Vegetatsiya davri o'rtacha 100-120 kun. Yetilgan barglari o'sish davrida qo'lida 5-7 marta yig'ib olinadi, ipga tizilib, salqin joyda shamollatiladi, quyosh nurida, maxsus barg quritish binolarida quritiladi. Fermentlash zavodlarida barglarga dastlabki ishlov beriladi. Bargidan tamaki sanoati korxonalarida papiro, sigara, sigaret, trubkali tamaki, hidlama tamaki va boshqalar ishlab chiqariladi.

Baqlajonning tarkibida 100 ng/g gacha nikotin bor. 10 kilogramm baqlajonda bitta sigaret bilan



bir xil miqdordagi nikotin mavjud.

Choy - bu juda foydali va yoqimli issiq ichimlik sifatida hammamizga ma`lum. Biroq, u nafaqat kofeinni, balki nikotinni ham o`z ichiga oladi. Yashil yoki qora choy, agar ular kofeinsizlantirilgan bo`lsa ham, ba`zi miqdordagi nikotinni o`z ichiga oladi. Masalan, qora choy - taxminan 100 ng/g. Bir lahzali choy tarkibida bu moddan ham ko`pi bor - ba`zi hollarda kontsentratsiya 285 ng/g ga etadi.

Maqolaning oxirida biz mashhur "bir tomchi nikotin otni o`ldiradi" degan ibora qanchalik aniq ekanligini bilib olamiz - qiziq, sigaretada bunday tomchi necha tomchidan iborat bo`lishi mumkin? Shunday qilib, bir tomchi ichida 50 mg nikotin mavjud, bu alkaloidning er hayvonot dunyosi vakillari uchun halokatli dozasi quyidagicha:

11 mg, quyon yoki mushukning o`limiga olib keladi; 50-60 g o`rtacha kattalikdagi itni o`ldirishi mumkin;

bir yoki ikki tomchi yoki 60-120 mg nikotin odamlar uchun halokatli; 400-450 мг yoki 8 tomchi to`rt daqiqada sog'lom otni o`ldiradi.

Sigaralardagi eng yuqori nikotin miqdori, ularning kattaligiga va og'irligiga qarab, har birida 100-200 mg ni tashkil qiladi. Bular har qanday sigaret chekmasa va yarmini iste'mol qilmasa, ikkita odamni o`ldirishga qodir. Chekish paytida chekadigan odamning vujudida nikotinni o`ldiradigan dozasini olish uchun u birin-ketin 100-120 ta sigaret chekishi kerak - sigaret chekgandan yarim soat o'tgach, chekuvchining qonidagi nikotin miqdori yarimga kamayadi va taxminan bir yarim soatdan keyin butunlay yo'qoladi.

ADABIYOTLAR:

1. Raden Muhammad Fathi, Ahmad Fauzantoro, Siti Fauziyah Rahman, and Misri Gozan. Column chromatography isolation of nicotine from tobacco leaf extract (*Nicotiana tabaccum L.*). Conference Proceedings American Institute of Physics. 1933, 030011 (2018).

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 21-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳих: Файзиев Фарруҳ Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2022

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