

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

ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI
JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
TABIIV FANLAR FAKULTETI

professori, kimyo fanlari doktori

SULTONOV MARAT MIRZAYEVICH

tavalludining 60 yilligiga bag'ishlangan

konferensiya materiallari



<u>TAHRIR HAY’ATI</u>	<u>TAHRIRIYAT A’ZOLARI</u>
Bosh muharrir Yaxshiyeva Z.Z. k.f.d., professor	<u>Bosh muharrir</u> Yaxshiyeva Zuhra Ziyatovna k.f.d., professor <u>Tahririyat a’zolari:</u> 1. Yaxshiyeva Z.Z. – k.f.d., professor JDPU. 2. Shilova O.A. – k.f.d., professor I.V. Grebenshikov nomidagi Rossiya FA Silikatlar kimyosi instituti. 3. Markevich M.I. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 4. Elbert de Josselin de Jong – professor, Niderlandiya. 5. Anisovich A.G. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 6. Kodirov T. – k.f.d., professor TKTI. 7. Abduraxmonov E. – k.f.d., professor SamDU. 8. Nasimov A. – k.f.d., professor SamDU. 9. Smanova Z.A. – k.f.d., professor O’zMU. 10. Mavlonov X. – b.f.d., professor JDPU. 11. Usmanova X.U. – professor URUXU. 12. Qutlimurodova N.X. – k.f.d., dotsent O’zMU. 13. Nuraliyeva G.A. – dotsent O’zMU. 14. Sultonov M.M. – k.f.d., dotsent JDPU. 15. Xudanov U.O. – t.f.n., dotsent JDPU 16. Murodov K.M. – dotsent SamDU. 17. Abduraxmonov G’.– dotsent O’zMU. 18. Yangiboyev A. – k.f.f.d., (PhD), dotsent O’zMU. 19. Xakimov K.M. – g.f.n., professor v/b. JDPU. 20. Azimova D.E. – b.f.f.d., (PhD) dotsent. JDPU. 21. G’o’dalov M.R. – g.f.f.d., (PhD), dotsent JDPU. 22. Ergashev Q.X. – dotsent TDPU. 23. Orziqulov B. – k.f.f.d., (PhD) O’zMU. 24. Kutlimurotova R.H.-SVMUTF 24. Xamrayeva N. – dotsent JDPU. 25. Rashidova K. – dotsent JDPU. 26. Inatova M.S. – dotsent JDPU.
Mas’ul kotib Urazov Sharofiddin	
Muassasa Jizzax davlat pedagogika universiteti	
Jurnal 4 marta chiqariladi (har chorakda)	
Jurnalda chop etilgan ma’lumotlar aniqligi va to’g’riligi uchun mualliflar mas’ul.	
Jurnaldan ko’chirib bosilganda manbaa aniq ko’rsatilishi shart.	

Jizzax davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti
Tabiiy fanlar Journal of Natural Science-elektron jurnali

<https://natscience.jdpu.uz>

ILM SARHADLARI

Sulstonov Marat Mirzayevich, 1964 yil 17 fevralda Andijon viloyati, Asaka shahrida tug'ilgan. Millati o'zbek. Ma'lumoti oliy, 1986 yil Toshkent davlat universitetini kimyo o'qituvchisi mutaxassisligi bo'yicha tamomlagan.

Sulstonov Marat Mirzayevich- 1986-1988 yy. -Jizzax viloyati, Jizzax tumani 8-maktab o'qituvchisi, 1988-1989 yy. - Toshkent tibbiyot instituti umumiy kimyo kafedrasida kichik ilmiy xodimi, 1989-1992 yy.- O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi



polimerlar kimyosi va fizikasi instituti aspiranti, 1992-1994 yy. -O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi polimerlar kimyosi va fizikasi instituti kichik ilmiy xodimi, 1994-1995 yy.- Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi, 1995-1996 yy. -Jizzax viloyati hokimligi fan va texnologiya ilmiy markazi ilmiy kotibi, 1996-1997 yy. - Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi, 1997-1998 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida katta o'qituvchisi, 1998-2012 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo-ekologiya va uni o'qitish uslubiyati kafedrasida mudiri, 2012-2018 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti ilmiy ishlar bo'yicha prorektori, 2018 yil iyuldan hozirgi vaqtga qadar Jizzax davlat pedagogika universitetining kimyo va uni o'qitish metodikasi kafedrasida mudiri lavozimidan ishlab kelmoqda.

Sulstonov Marat Mirzayevich universitetdagi pedagogik faoliyati mobaynida analitik kimyo va organik kimyo fanlarining o'qitilishi, ta'lim jarayonini yangi pedagogik texnologiya asosida tashkil etish, ta'limda sifat ko'rsatkichlariga erishish borasida chuqur izlanib, ijobiy natijalarga erishib kelmoqda. Shu bilan birga institutning o'quv, ilmiy-uslubiy va ma'naviy-ma'rifiy ishlarini takomillashtirishga o'z hissasini qo'shib kelmoqda.

Sulstonov Marat Mirzayevich 1993 yil 30 aprelda professor B.L.Gofurov va professor S. Masharipovlar rahbarligida “Vinilxloridni to'yinmagan benzoksazon hosilalari bilan sopolimerini sintez qilish va xossalari o'rganish” mavzusidagi nomzodlik dissertatsiyasini, 2019 yil 5 martda professor E.Abduraxmonov ilmiy maslahatchiligida “Chiqindi va tutunli gazlar tarkibi monitoringi uchun avtomatlashgan termokatalitik usullarni ishlab chiqish” mavzusidagi doktorlik

***“Journal of Natural Science” №1(14) 2024 y. Sulstonov Marat Mirzayevich
tavalludining 60 yilligiga bag'ishlangan konferensiya materiallari***

dissertatsiyasini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Xalqaro va Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumanlarda hamda OAK e'tirofidagi ilmiy jurnallarda 100 dan ziyod ilmiy maqolalari e'lon qilingan.

Sulstonov Marat Mirzayevich rahbarligida kimyo o'qitish metodikasi bakalavr ta'lim yo'nalishining 100 dan ortiq talabalari bitiruv malakaviy ishlarini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Bugungi kunda qadar 11 nafar magistrlik ilmiy darajasini olish uchun izlanuvchilarga ilmiy rahbarlik qilgan.

Sulstonov Marat Mirzayevich “Термокаталитические методы определения состава выхлопных и дымовых газов” nomli monografiya, “Аналитическая химия”, “Fizik-kolloid kimyo” “Kimyo tarixi” nomli o'quv qo'llanmalar muallifi hisoblanadi.

Sulstonov Marat Mirzayevich O'zbekiston milliy universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.27.06.2017.K.01.03 raqamli Ilmiy Kengash va Samarqand davlat universiteti huzuridagi kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini beruvchi 03/30.12.2019.K.02.05 raqamli ilmiy Kengash va O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi qoshidagi “Kimyo fanlari, kimyoviy texnologiya nanotexnologiyalar” yo'nalishi bo'yicha Ilmiy-texnik kengashlar a'zosi, sifatida ham faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

Sulstonov Marat Mirzayevich yuqori tashkilotlar tomonidan yuklatilgan vazifalar, universitet va fakultet tomonidan berilgan topshiriqlarni sidqidildan bajarganligi sababli “Xalq maorifi a'lochisi” ko'krak nishoni, vazirlik va universitet rektorining faxriy yorliq va sovg'alari bilan taqdirlangan.

Sulstonov Marat Mirzayevich universitet jamoasi o'rtasida alohida e'tiborga ega pedagog, talabalarga bilim berish borasida talabchan va mehribon ustoz-murabbiylardan biridir. U doimiy ravishda o'z malakasini, siyosiy va ilmiy-nazariy saviyasini oshirish ustida sabr-toqat bilan ishlaydi.

GALOGENLAR MAVZUSINI O'QITISH METODIKASI

Inatova Maxsuda Sag'dullayevna dotsent

Xamrayeva Mavjuda Abdusattorovna 3- bosqich talabasi

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktab kimyo darslarida galogenlar mavzusini o'qitishda "Swot - tahlil" va "Assesment" metodlaridan foydalanish metodikalari haqida ma'lumot keltirilgan.

Kalit so'zlar: mikroelement, tanqidiy fikrlash, nostandart tafakkur, nitrid triyodid, bo'qoq, assesment.

Аннотация: В данной статье представления информация о методах использования методов "Свот- анализ" и "Оценка" при преподавании предмета "Галогены" на школьных уроках химии.

Ключевие слова: микроэлемент, критическое мышление, нестандартное мышление, нитрид триодид, зоб, оценка.

Abstract: This article provides information on the methods of using "Swot-analysis" and "Assesment" methods in teaching the subject of halogens in school chemistry classes.

Key words: microelement, critical thinking, non-standart thinking, nitride triiodide, goitre, assesment.

Eng katta boylik - bu aql - zakovat va ilm,

Eng katta meros - bu yaxshi tarbiya

Eng katta qashshoqlik - bu bilimsizlikdir.

Sh.M.Mirziyoyev

Galogenlar D.I. Mendeleev davriy sistemasi VII guruh elementlari hisoblanib o'ziga xos xossalari bilan jadvalda munosib o'rinni egallaydi. Galogenlar oilasiga fluor, xlor, brom, yod va astat kiradi. Barcha galogen metallmas va kuchli oksidlovchi moddalardir, shuning uchun tabiatda faqat birikmalar shaklida topiladi.



" SWOT - TAHLIL" metodi.

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo'llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S-(strength)-kuchli tomonlari

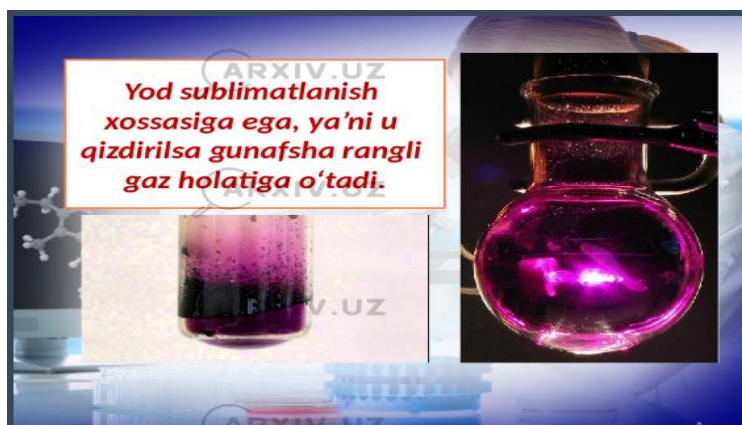
W-(weakness)-zaif, kuchsiz tomonlari

O-(opportunity)-imkoniyatlari

T-(threat)-to‘siqlar va tahdidlar

<p>S Yod hayot uchun eng zarur mikroelement bo'lib, u inson organnizmidagi doimiy miqdori 20-25mg. Buning 15mg qalqonsimon bezda.[2. 123- b]</p>	<p>W Yodning yetishmovchiligi turli xildagi kasalliklarni keltirib chiqaradi. Masalan,bo'qoq kasalligi.[2]</p>
<p>O Yodning radioaktiv izotoplari xavfli o'smalar, qalqonsimon bez va ateroskleroz kasalliklarini davolashda ahamiyatga ega. [3.500-b.]</p>	<p>T Buqoq kasali bilan og'riqan bemorlarda oliy nerv sistemasi buziladi.[2]</p>

Yod hayot uchun zarur element



"ASSESSMENT" metodi

"Assesment" inglizcha so'zdan olingan bo'lib, " baho", " baholash" ma'nolarini bildiradi. Metodning qo'llanishi. Assesment metodi o'quv mashg'ulotlarining barcha turlarida (dars boshlanish yoki dars oxirida yoki o'quv predmetning biron bir bo'limi tugallanganida) o'tilgan mavzuni o'zlashtirilganlik darajasini baholash takrorlash mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o'tkazish uchun, shuningdek, yangi mavzuni boshlashdan oldin ta'lim oluvchilarning bilimlarini tekshirib olish, malaka oshirishga kelgan tinglovchilarning dastlabki bilimlari, ko'nikma, malakalarini aniqlab olish uchun mo'ljallangan. Ushbu metodni mashg'ulot jarayonida yoki mashg'ulotning bir qismida hamda yakka tartibda qo'llash mumkin. Bu metoddan uyga vazifa berishda ham foydalansa bo'ladi.

Assesment metodi bo'yicha topshiriq namunasi

Test. Tegishli fan bo'yicha o'tilgan (bo'lim, kurs) yuzasidan 1- 2 ta test beriladi.

Muammoli vaziyat. O'tilgan mavzu asosida aniq hayotiy vaziyat, hodisaga asoslangan muammo beriladi.

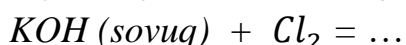
Simptom. Mavzu bo'yicha ilmiy-nazariy fikrlar, g'oyalar, ta'riflar tugallanmagan fikr ko'rinishida beriladi, masalan:ta'rif bering,ilmiy asoslang....., .yoriting... va b.

Amaliy ko'nikma. O'tilgan mavzu mazmunini hayotda ish faoliyatida qo'llashdagi ko'nikmalarga tegishli topshiriq beriladi, masalan:chizing, hisoblang, to'ldiring, toping, solishtiring... va b

Test. 1.Temir 6,72l (n.sh da) xlorda yondirildi. Bunda necha gramm temir reaksiyaga kirishgan?

A) 5,6 B) 11,2 C) 16,8 D) 22,4

2. Quyidagi reaksiya natijasida hosil bo'lgan moddalarni aniqlang?



A) KCl , H_2O

B) $KClO$, H_2O

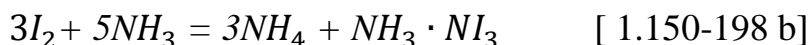
C) KCl , $KClO$, H_2O

D) KCl , H_2O , $KClO_2$

Muammoli vaziyat. Galogenlar birikmalaridan NaCl ning borligi inson va hayvonlar organizmida organizm hujayralarida " suv balansini " boshqarib turadi.Ushbu ma'lumotni izohlang.

Simptom: Qattiq modda, ko'k qora rangda, tashqi ko'rinishi yodga o'xshaydi.Uning uchun metallmas (galogen) va metall (poloniy, qo'rg'oshin) larniki xosligi xarakterlidir. Uchuvchanligi bo'yicha yoddan past, ammo osongina haydalishi mumkin.Organik erituvchilarda yaxshi eriydi. Savol: gap qaysi element haqida ketmoqda? (Javob: ushbu element astatdir.) [1. 298- b]

Amaliy ko'nikma: Bromning suvli eritmasi "bromli suv" reagent sifatida to'yinmagan uglevodorodlarni aniqlashda ishlatiladi. Uran geksaftoridi UF_6 yadro sanoatida uran izotoplarini ajratuvchi modda sifatida qo'llaniladi. Yod birikmalarini keltiring: I_2O_4 , I_2O_5 , I_4O_9 - oksidlari, NI_3 - azidiod, PI_3 , IF_5 , SI_4 va boshqalar. Nitrid triyodidning hosil bo'lish reaksiyasini yozing:



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Q.S. Sanaqulov, B.F. Muhiddinov, A.S. Hasanov " Kimyoviy elementlar" Toshkent-2019.
2. I.R. Asqarov, K.G'opirov, N.B. To'xtaboyev " Kimyo- 8" Toshkent- 2019.
3. H.R. To'xtayev, R. Aristanbekov, K.A. Cho'lpanov, S.N. Aminov " Anorganik kimyo" Toshkent- 2011.
4. Sh. M. Mirziyoyev " Yangi O'zbekiston strategiyasi" Toshkent - 2021.