

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

A.QODIRIY NOMIDAGI
JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



"Tasdiqlayman"

Jizzax davlat pedagogika instituti rektor

prof. Sh.Sharipov

31 03 2022yil

5110300 – Kimyo o'qitish metodikasi bakalavriat
ta'lim yo'nalishi bitiruvchilari uchun mutaxassislik
fanlaridan

YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASI
DASTURI

Bilim sohasi:	100000 –Oumanitar
Ta'lim sohasi:	110000 – Pedagogika
Ta'lim yo'nalishi:	5110300 – Kimyo o'qitish metodikasi

Ushbu dastur O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2009-yil 22-maydagi 160-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston Respublikasi Oliyta’lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to‘g‘risida NIZOM” (hozirga qadar mazkur Nizomga bir necha bor o‘zgartirishlar kiritilgan bo‘lib, 2021-yil 16-noyabrda ro‘yxatdan o‘tkazilgan, ro‘yxat raqami 1963-3 buyrug‘i)ga asosan ishlab chiqildi.

Mutaxassis chiqaruvchi Kimyo o‘qitish metodikasi kafedrasni bo‘lib, dastur kimyo va uni o‘qitish metodikasi kafedrasining 202__-yil _____dagi __-yig‘ilishida muhokama qilingan hamda Tabiiy fanlar fakultetining 202__-yil _____dagi Kengashida ma’qullangan. Institut kengashining 202__-yil _____dagi __-sonli yig‘ilishida tasdiqlangan.

Tuzuvchilar: M.Sultonov

A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo va uni o‘qitish metodikasi kafedrasni mudiri

U.Xudanov

A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo va uni o‘qitish metodikasi kafedrasni dotsenti

K.Rashidova

A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo va uni o‘qitish metodikasi kafedrasni dotsenti

N.Mo’manova

A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo va uni o‘qitish metodikasi kafedrasni dotsenti

Taqrizchilar:

Z.Yaxshieva

A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo va uni o‘qitish metodikasi kafedrasni dotsenti

Sh. Xaqberdiyev

Jizzax politexnika instituti, Kimyo kafedrasni mudiri dotsenti

KIRISH

Mazkur dastur 5110300 – Kimyo o`qitish metodikasi bakalavriat ta`lim yo`nalishi bitiruvchilarining to`rt yil mobaynida ixtisoslik fanlarini o`qib o`zlashtirganlik darajasini aniqlash uchun o`tkaziladigan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi sinovlari bo`yicha ishlab chiqilgan.

2021/2022 o`quv yilida bitiruvchilarda Yakuniy Davlat Attestatsiyasi O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligining 2018-yil 25-avgustda 744-son bilan tasdiqlangan o`quv rejasidagi umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan o`tkaziladi.

YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASI o`tkaziladigan fanlar tarkibi:

1. Anorganik kimyo (majburiy fanlari)
2. Organik kimyo (majburiy fanlari)
3. Kimyo o`qitish metodikasi (majburiy fanlari)

5110300 – Kimyo o`qitish metodikasi ta`lim yo`nalishi bitiruvchi talabalari uchun “Anorganik kimyo” fanidan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi DASTURI

ANORGANIK KIMYO o`quv fani bo`yicha

Anorganika fani, uning predmeti, anorganik kimyo fanining rivojlanish tarixi. Respublikaning tabiiy zaxiralari va ulardan mahsulotlar ishlab chiqarishni bayon etish orqali o`qitishning ta`limiy va tarbiyaviy ahamiyatini ko`rsatib berish, maktab, akademik lisey va kasb-hunar kollejlari kimyo kurslariga bog`liq bo`lgan masalalarini chuqr yoritish orqali kasba yo`naltirishni amalga oshrishdan iborat.

Anorganik kimyo fanining eksperiment o`tkazish imkoniyati juda yuqori bo`lganligi uchun uni o`rganish davrida kimyoviy idishlar, kimyoviy reaktivlar, gazli va elektr qizdirish vositalari bilan ishlay olish, zamonaviy tarozilarda tortish, turli laboratoriya operatsiyalarini o`tkaza bilish, shisha naylar va idishlar yordamida turli tajribalar o`tkazish, qurilmalarini yasay bilish, o`quv adabiyotlarini tahlil qila olish, kimyoviy formula va tenglamalar bilan hisoblashlar o`tkazish ko`nikma va malakalariga ega bo`lish talab etiladi.

5110300 – Kimyo o`qitish metodikasi ta`lim yo`nalishi bitiruvchi talabalari uchun “Anorganik kimyo” fanidan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi sinovlarining asosiy savollari

1. Atom-molekulyar ta`limotning asosiy tushunchalari: atom, molekula, kimyoviy element. Oddiy va murakkab modda. Allotropiya.
2. Mis, kumush, oltin, tabiatda uchrashi, olinishi, xossalari. Ularning O`zbekistonda ishlab chiqarilishi. Eng muhim birikmalari.
3. Nisbiy atom va nisbiy molekulyar massa. Mol va molyar massa.
4. Temir oilasi elementlari. Temir, tarqalishi, xossalari. Temir (II,III) birikmalari, olinishi, xossalari. Cho`yan va po`lat ishlab chiqarish.
5. Massa va energiyaning saqlanish qonuni va ular orasidagi bog`lanish. Tarkibning doimiylik qonuni. Daltonidlar va bertolidlar.
6. Marganes, texnesiy, reniy, elektron tuzilishlari va xossalari. Marganes birikmalari, olinishi, xossalari, tabiiy birikmalari.
7. Kimyoviy ekvivalent. Ekvivalentlar qonuni. Elementning valentligi. Elementar va murakkab moddalarning ekvivalentlarini hisoblash.
8. Xrom, tabiiy birikmalari, olinishi, xossalari. Xrom birikmalarining olinishi, kimyoviy xossalari. Molibden va volfram.
9. Gey-Lyussakning hajmiy nisbatlar qonuni. Avogadro qonuni. Gazlarning molyar xajmi. Gaz moddalarning molekulyar massasini aniqlash.
10. Bor, uning tabiiy birikmalari, olinishi. Allotropik shakl o`zgarishi. Fizik va kimyoviy xossalari.
11. 480g 90%li H₂SO₄ eritmasini tayyorlash uchun 200g 60%li H₂SO₄ eritmasiga necha gramm 10%li oleum qo`shish kerak?

- 12.I va II guruhning asosiy guruhchasi elementlari, oddiy moddalari va birikmalarining olinishi, kimyoviy xossalari va ishlatalishi.
- 13.Qotishmalar. Metallar korroziysi.
- 14.Ekzotermik, endotermik, qaytar va qaytmas reaksiyalar.
- 15.Uglerod. Tabiatda uchrashi. Allotropik shakllari. CO va CO₂ ning tuzilishi, xossalari, olinishi.
- 16.Kompleks birikmalar, tuzilishi, asosiy sinflari. Verner koordinasion nazariyasini qoidalari.
- 17.Mishyak, surma, vismut va ularning birikmalarini.
- 18.Mg va Al ning 50g qotishmasi xlorid kislotada eritilganda 48,251 vodorod ajralib chiqqan. Qotishmadagi Mg va Al ning massa ulushini (%) toping.
- 19.Kompleks birikmalarining nomenklaturasi, izomeriyasi, kimyo va biologiyadagi ahamiyati.
- 20.Atom tuzilishi. Tomson modeli. Rezerfordning b-zarrachalarning tarqalishiga oid tajribalari. Elektronning kashf qilinishi.
- 21.Fosfor tabiiy birikmalarini, olinishi, xossalari, allotropik shakl o`zgarishlari, birikmalarini.
- 22.Kvant mexanikasining boshlanishi, yorug`likning ikki yoqlama xossasi. Kvантlar, fotoeffekt hодисасининг Eynshteyn tomonidan izohlanishi.
- 23.Azotning kislorodli birikmalarini, ularning xossalari va olinishi. Nitrat kislotaning olinishi va kimyoviy xossalari.
- 24.Azot, tabiatda tarqalishi, xossalari, olinish usullari. Ammiakning olinishi, xossalari, qo`llanishi. Azid kislota va azidlar.
- 25.0,4 n.li 3l H₂SO₄ eritmasini tayyorlash uchun 96% li ($s=1,84\text{g/l}$) H₂SO₄ dan kancha (ml) kerak buladi?
- 26.De-Broylning materiya tulqinlari. Geyzenbergning noaniklik prinsipi. Shredingerning to`lkin tenglamasi haqida tushuncha.
- 27.Selen va tellur, ularning birikmalarini, olinishi va fizikaviy, kimyoviy xossalari.
- 28.Kvant sonlari, ularning fizik ma`nosini. Elektron bulut xaqida tushuncha. s,p,d,f- orbitallarning ko`rinishlari.
- 29.Oltengugurning kislorodli birikmalarini, SO₂ ning olinishi. Sulfit kislota va uning tuzlari. H₂SO₄ kislota, xossalari, olinish usullari.
- 30.Oltengugurning vodorodli birikmalarini. vodorod sulfid, uning olinishi, fizikaviy, kimyoviy xossalari.
- 31.Oltengugurning tabiatda tarkalishi. Oltengugurt allotropiyasi. Oltengugurning kimyoviy xossalari.
- 32.Vodorod peroksid. Vodorod peroksidning olinishi, fizikaviy va kimyoviy xossalari.
- 33.Xlor, tabiatda uchrashi, olinishi, xossalari. Xlorid kislota. Xlorning kislorodli birikmalarini.
- 34.Kimyoviy bog`lanishning asosiy tavsifi: bog` uzunligi, energiyasi. Valent burchak. Kimyoviy bog`lanishning asosiy tiplari.
- 35.Ftor, tabiiy birikmalarini. Ftorning olinishi, xossalari. Vodorod ftoridning olinishi, xossalari. Ftor oksidlari
- 36.Rux, kadmiy, simob tabiatda uchrashi, olinishi, fizik va kimyoviy xossalari. Ularning birikmalarini, olinishi vaxossalari.
- 37.245g 10% kislota eritmasini neytrallash uchun 20g NaOH sarf bo`ldi. kislotaning ekvivalenti nechaga teng?
- 38.Mis, kumush, oltin, tabiatda uchrashi, olinishi, xossalari. Ularning O`zbekistonda ishlab chiqarilishi. Eng muhim birikmalarini.
- 39.50g 10%li sulfat kislota eritmasini tayyorlash uchun 96%li ($p=1,84\text{g/ml}$) sulfat kislotadan necha ml kerak bo`ldi?
- 40.3N₂+N₂=2NH₃ reaksiyada vodorod va azotning dastlabki konsentrasiyalari 0,30 va 0,20 mol/l ga teng. 0,24mol/l vodorod sarf bo`lgandan so`ng qaror topgan holatning muvozanat konstantasini hisoblang.
- 41.60%li H₂SO₄ eritmasini xosil qilish uchun 100g 10%li oleumni qancha hajm (ml) 40%li ($s=1,30\text{g/ml}$) H₂SO₄ eritmasiga qo`shish kerak?

- 42.Zichligi 1,17g/ml bo`lgan 16%li 200ml Na₂CO₃ eritmasi konsentrasiyasini 20%ga etkazish uchun shu eritmaga necha gramm Na₂CO₃·10H₂O qo`shish kerak?
- 43.Marganes, texnesiy, reniy, elektron tuzilishlari va xossalari. Marganes birikmalari, olinishi, xossalari, tabiiy birikmalari.
- 44.Metallning galogenli birikmasi tarkibida 48,72% galogen, uning oksidi tarkibida 28,57% kislorod bor. Galogenni aniqlang.
- 45.Alyuminiy, uning tabiiy birikmalari, olinishi. Fizik va kimyoviy xossalari.
- 46.480g 90%li H₂SO₄ eritmasini tayyorlash uchun 200g 60%li H₂SO₄ eritmasiga necha gramm 10%li oleum qo`shish kerak?
- 47.Pirit kuydirilganda uning massasi 20%ga kamaygan. Hosil bo`lgan qattiq moddalar aralashmasida Fe₂O₃ ning massa ulushini hisoblang.
- 48.20 ml H₂SO₄ eritmasidan foydalanib, 0,233g bariy sulfat hosil qilish mumkin. Shuni hisobga olib 150ml H₂SO₄ eritmasini neytrallash uchun 8%li NaOH eritmasidan ($s=1,09\text{kg/l}$) necha ml kerak?
- 49.Tuzning to`yingan eritmasi 90°Sdan 25°C gacha sovitilganda 200 g tuz kristallandi. Agar 90°S va 25°Sda tuzning eruvchanligi 42,7 va 6,9 grammni tashkil etsa, boshlang`ich eritmada suv va tuz qancha massadan (g) olinishi kerak?
- 50.Lantanoidlar, ularning tabiatda uchrashi va sun`iy sintez qilinishi.
- 51.Aktinoidlar, ularning tabiatda uchrashi va sun`iy sintez qilinishi.

ANORGANIK KIMYO fanidan
Asosiy va qo'shimha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari
Asosiy adabiyotlar

№	Muallif	Adabiyot nomi	Adabiyot turi	Nashr yili	Adabiyotni ng ARM dagi shifri	Adabiyo tning ARM dagi inventar raqami	ARMdagi soni
1	Н.А.Парпиев, Х.Р.Рахимов, А.Г.Муфтахов.	Анорганик кимё назарий асослари.	Дарслик	Тошкент: “Ўзбекистон”, 2000й.	24. 1Я73 Π 21	У-5679	15ta
2	Қ.Ахмеров, А.Жалилов, Р.Сайфутдинов	Умумий ва анорганик кимё	Дарслик	Тошкент: “Ўзбекистон”. 2003 й.	24. 1Я73 A 98	У-5930	80 ta
3	Ю.Т.Тошпўла тов, Ш.С.Исҳоқов	Анорганик кимё	Дарслик	Тошкент: “Ўқитувчи”. 1992 й.	24. 1Я73 T 71	У-4780	20 ta
4	Э.Кодиров, А.Муфтахов, Ш.Норов	Анорганик кимёдан амалий машғулотлар	Дарслик	Тошкент: “Ўзбекистон”, 1996й.	24. 1Я73 К 53	У-5430	10 ta

Qo`shimcha adabiyotlar.

1. Yu.T.Toshpo`latov, N.G.Raxmatullaev, A.Yu.Iskandarov. Noorganik kimyodan masalalar yechish. Toshkent. -2003.
2. N.A.Parpiev, A.G.Muftaxov, X.R.Raximov. Anorganik kimyo. Toshkent: "O'zbekiston"-2003.
3. SH.Daminova, X.To'raev, S.Aliyorova. Anorganik kimyodan laboratoriya mashg`ulotlari. T., 2006.

Izoh: Qo`shimcha adabiyotlar boshqa ilmiy kutubxonalarda mavjud.

Elektron ta`lim resurslari:

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. www.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped.

ORGANIK KIMYO o`quv fani bo`yicha

Organik kimyoning rivojlanish tarixi, organik moddalarni tadqiq etish metodlari. Organik moddalarning kimyoviy tuzilishi, A.M.Butlerov nazariyasi, kimyoviy bog`lanishning electron nazariyasi, yo`naluvchan valentliklar nazariyasi, elektrinlarning siljish nazariyasi. Izomeriya, organik reaksiyalarning sinflari, organik birikmalarning sinflari. Uglevodlar-alkanlar, alkenlar, alkinlar, alkadienlar, sikloalkanlar va aromatik uglevodorodlar, alkanlarning galogenli hosilalari. Neft va uni qayta ishlash mahsulotlari. Uglevodorodlarning azotli hosilalari-alifatik qator aminlari, nitrobirikmalari, amidsari, aromatik qator aminlari, nitrobirikmalari va amidlari; diazo- va azobirikmalar. Geterofunksional birikmalari- oksikislotalar, optik izomeriya, al`degid va ketokislotalar, tautomeriya, aminokislotalar. Uglevodlar – mono, di- va polisaxaridlar.Oqsillar va aminokislotalar. Geterosiklik birikmalar, ko`p yadroli aromatik birikmalarni bilish lozim.

Organik kimyo fani bo`yicha tajribalar o`tkazish va masalalar echish malakalarini hosil qilishi hamda amalda qo`llay olishi. Organik moddalarning kimyoviy va elektron tuzilishi, organic moddalarni tadqiq etish metodlari. Turli sinf organik moddalarning izomeriya hodisalari, organic reaksiyalarning klassifikatsiyasi va mexanizmlari. O`zbekistonning organik kimyo sanoati, O`zbekistonning kimyogarlarining organik kimyonи rivojlantirishga qo`shgan hissalari. Organik reaksiyalarning o`ziga xos xususiyatlari, ularni olib borishda ishlatiladigan qurilma va asboblar, organik reaksiyalarni tajribada o`tkazish. Qayta foydalanish maqsadida sanoat mahsulotlari chiqindilarni analiz qilish yo`llari.

5110300 – Kimyo o`qitish metodikasi ta`lim yo`nalishi bitiruvchi talabalari uchun

“Organik kimyo” fanidan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi

sinovlarining asosiy savollari

1. Kirish. Organik kimyoning predmeti va vazifalari, vujudga kelish tarixi
2. Organik birikmalarda kimyoviy bog`larning hosil bo`lishi
3. To`yingan uglevodorodlar (alkanlar, parafinlar) ning olinishi, xossalari
4. To`yingan uglevodorodlar xossalari va ishlatilishi
5. Koks va uni qayta ishlash
6. Neft, neft mahsulotlari va uni qayta ishlash
7. To`yingan uglevodorodlarning galogenli hosilalari – galogenalkanlarning olinishi va xossalari
8. Nukleofil o`rin olish reaksiyalarning klassifikatsiyasi va ularga misollar keltiring.
9. Eliminlanish (ajralish) reaksiyalari haqida umumiy tasavvur, ularning mexanizmlari
10. To`yingan uglevodorodlarning ko`p galogenli hosilalari. F₂ organik birikmalar, ularning xossalari
11. Sikloalkanlarning olinishi va xossalari.
12. To`yinmagan uglevodorodlar (alkenlar, olefinlar) ning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatilishi
13. To`yinmagan uglevodorodlar (alkinlar) ning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatilishi
14. Dien uglevodorodlari (alkadienlar) ning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatilishi

15. Uglevodorodlarning kislorodli hosilalari. To`yingan bir atomli spirtlarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
16. Uglevodorodlarning kislorodli hosilalari, ularning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
17. To`yingan ikki atomli spirtlar, etilenglikol va uning xossalari
18. Uch va ko`p atomli spirtlar. To`yinmagan spirtlarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
19. Oddiy efirlar ning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
20. Alifatik – aldegid va ketonlarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
21. To`yingan karbon kislotalar ning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
22. Bir asosli to`yinmagan karbon kislotalarning olinishi
23. Bir asosli to`yinmagan karbon kislotalarning xossalari
24. Yog`lar, moylar, ularning tuzilishi, xossalari va qo`llanilishi
25. To`yingan to`yinmagan alifatik va aromatik dikarbon kislotalar
26. Geterofunktional birikmalar. Bir asosli oksikislotalar.
27. Ikki va uch asosli oksikislotalar va aromatik oksi kislotalar.
28. Alifatik aminlarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
29. Aromatik uglevodorodlar (arenlar)ning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
30. Benzol qatori uglevodorodlari, olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
31. Bir atomli fenollar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
32. Ikki va uch atomli fenollarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
33. Fenolokislotalarolinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
34. Aromatik aldegid va ketonlarning xossalari olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
35. Aromatik bir asosli karbon kislotalar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
36. Aromatik ikki asosli karbon kislotalar
37. Aromatik aminlar-I, II, III-aminlar. olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
38. Aminofenollar va ularni hosilalari
39. Diazo- va azobirikmalar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
40. Azobo`yoqlar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
41. Sintetik azobo`yoqlar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
42. Ko`p xalqali aromatik uglevodorodlar.
43. Antrosen. fenantren olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
44. 3, 4 va 5 a`zoli bir geteroatomli geterotsiklik birikmalar
45. Besh a`zoli bir geteroatomli geterotsiklik birikmalar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
46. Besh a`zoli ikki geteroatomli uch va undan ortiq geteroatomli geterotsiklik birikmalar
47. 6 a`zoli bir geteroatomli geterotsiklik birikmalar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
48. 6, 7, 8 a`zoli geterotsiklik birikmalar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
49. Uglevodlar va monosaxaridlar olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi
50. Di- va polisaxaridlarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari va ishlatalishi

ORGANIK KIMYO fanidan

Asosiy darslik va o`quv qo`llanmalar:

№	Muallif	Adabiyot nomi	Nashr yili	ARMdagi shifri	ARMdagi inventar raqami	Turi	Soni
1.	Абдусаматов А. (кирилл)	Органик кимё	дарслик	T.: 2005	24.2Я73	У-6322	15та
2.	Umarov.B (lotin)	Organik kimyo	O`quv qo`llanma	T.: iqtisod moliya- 2007.	24.2 U 44	U-6644	30ta
3.	Собиров З. (кирилл)	Органик кимё	дарслик	Тошкент. - 1999	24.2 C 70	У-5531	50та

Qo`shimcha adabiyotlar.

1. Аҳмедов К.Н., Йўлдошев Х.Й. Органик кимё усуллари . Тошкент. – Университет. – 2003. – 252 бет.
2. Shoymardonov R.A. Organik kimyo. Savol, masala va mashqlar. Toshkent. - O`qituvshi. - 2008.
3. Aloviddinov A., To`ychiev K. Organik kimyodan amaliy mashg`ulotlar. Toshkent. - O`zbekiston. – 1998.
4. Mamadaliyeva A. Organik kimyodan laboratoriya mashg`ulotlari. Toshkent-2013.
5. G.Smith. “Organic chemistry”, University of Hawaii at Manoca, 2011, p 1-1250

Elektron ta`lim resurslari:

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. www.edu.uz

KIMYO O`QITISHMETODIKASI FANI BO`YICHA

Kimyo o`qitish metodikasi fanining predmeti, maqsadi va vazifalari.

Kimyo o`qitish metodikasi umumiy o`rta ta`lim maktablari, akademik lisey va kasb hunar kollejlaridagi kimyo fanlarining o`qitish asoslari. Kimyo fanini o`qitishning ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi funksiyalari. Kimyo o`qitish metodikasining nazariy asoslarida o`rta maktab, akademik lisey va kasb hunar kollejlaridagi kimyo fanlarining vazifalari, kimyo o`quv kursining mazmuniga qo`yiladigan talablar, kimyoning o`qitish metodlari, kimyo o`qitish natijalarini nazorat qilish, kimyo o`qitishning vositalari, anorganik va organik kimyoning asosiy mavzularini o`qitishning metodikasi.

Kimyoning o`qitish metodlarini, innovasion va informasion tehnologiyalar asosida dars o`tish metodikasi, kimyoviy tajribalar o`tkazish. An'anaviy va noan'anaviy metodlar, ilg'or pedagogik tehnologiyalarni fan va mavzularni o`tish chog'ida tanlay olishi, o`z fanida metod va tehnologiyalarni ijodiy qo'llay olishi, faktlarni tahlil qilishi, umumlashtirish va shu asosda hulosa chiqara olishni bilish. Noorganik kimyo, organik kimyo, analitik kimyo, kimyo tehnologiyasi, fizikaviy va kolloid kimyo, kimyo tarixiga oid bilimlarni egallash, kimyoning dolzarb masalalarini ilg'ay olishi va o`quvchilarga etkaza olish.

5110300 – Kimyo o`qitish metodikasi ta`lim yo`nalishi bitiruvchi talabalari uchun “Kimyo o`qitish metodikasi” fanidan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi sinovlarining asosiy savollari

1. Kimyo o`qitish metodikasi ilmiy va o`quv fani ekanligi. Uning boshqa fanlar bilan uzviy bog`lanishi. Kimyo o`qituvchisiga yuklatilgan ma`suliyat va vazifalar.
2. Kimyo o`qitish metodikasining nazariy asoslarifanining rivojlanish tarixi
3. O`zbekiston respublikasining "Ta`lim to`grisida"gi va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" O`zbekiston mustaqillikka erishgandan keyingi ta`lim to`g`risidagi tub islohotlar.
4. Maktab, akademik litsey va kasb -hunar kolleji kimyo fanlari mazmuniga qo`yiladigan didaktik talablar. Kimyo o`quv faninnig vazifalari. Umumiy o`rta ta`lim muktab kimyo fani mazmunini shakllantirish va unga bo`lgan talablar.
5. Ta`lim bosqichlarida o`qitiladigan kimyo fanlarining nazariy va amaliy konseptsiyalari. Kimyo ta`limining dasturi va darsliklari
6. Davlat ta`lim standartlari. O`quv reja va dasturlar. O`rta ta`lim muktab kimyo fani mazmunining tuzilishi va nazariy kontseptsiyalari.

7. Davlat ta'lif standartlari. O'quv reja va dasturlar. O'rta ta'lif maktab kimyo fani mazmunining tuzilishi va nazariy kontseptsiyalari. Umumiy o'rta ta'lif maktab kimyo ta'limi mazmuniga oid davlat ta'lif standarti va bitiruv-chilarning tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan talablar.
8. Kimyo o'qitish jarayonida o'quvchilarda milliy istiqlol g'oyasi, vatanparvarlik, baynalminal, mexnat, ekologik tarbiyalarni shakllantirish. Kimyo o'qitishda o'quvchilarni rivojlantirish.
9. Rivojlantiruvchi o'qitishning psixologik pedagogik asoslari sinfdan sinfga kimyo fanlaridan o'quvchilarning dunyo qarashini, tafakkurini rivojlantirib borish asoslari.
10. Kimyo o'quv fanining mazmuni o'quvchilarni rivoj-lantirish vositasi ekanligi. Rivojlantiruvchi kimyo o'qitishda umumlashtirishlarning ahamiyati
11. Kimyoviy bilimlarni rivojlantirib boruvchi o'qitishda umumlashtirishning axamiyati. Kimyo o'qitish jarayoni. Kimyo o'qitish metodlari
12. Kimyoning muammoli o'qitilishi o'quvchilarni rivojlantirish vositasi ekanligi. O'qitish metodlarining funktsiyalari xaqida. Kimyo o'qitish metodlarining tizimi va tuzilishi
13. Kimyo o'qitishning umumiy metodlari Illyustrativ tushuntirish metodi. Evristik va izlanish metodlari
14. O'qitishning og'zaki bayon etish metodlari. Tavsiflash, ma'ruza, izoxlash, dialogik metodlar.
15. Kimyo o'qitishda namoyish qilinadigan eksperimentdan foydalanish. Kimyo o'qitishning ko'rgazmali so'zlab berish metodlari, tizimi va ularning ko'rgazmali vositalar bilan o'zaro aloqasi.
16. Kimyo o'qitishda o'quv ko'rgazmali qo'llanmalardan foydalanish
17. Kimyo o'qitishda laboratoriya tajribalaridan foydalanish. Kimyo o'qitishda o'quvchi eksperimentidan foydalanish.
18. Kimyo o'qitishda o'quvchilarning mustaqil bajaradigan amaliy ishdan foydalanish Kimyodan amaliy mashg'ulotlar. O'quvchilarda kamyoviy ko'nikmalarni shakllantirish. O'quvchilarning mustaqil ishi
19. Kimyo o'qitishda o'quvchilarning mustaqil bajaradigan amaliy ishdan foydalanish Kimyodan amaliy mashg'ulotlar O'quvchilarda kamyoviy ko'nikmalarni shakllantirish. O'quvchilarning mustaqil ishi
20. Kimyo o'qitishda ko'rgazmali o'quv vositalaridan foydalanish. Natural ob'ektlar, modellar, chizmalar, grafiklar. Ko'rgazmali vositalarning moxiyati. Texnik vositalarning kimyo darslarida tutgan o'rni.
21. Kimyo o'qitishda masalalar echishdan foydalanish. Kimyo o'qitishda kamyoviy masalalardan foydalanish metodikasi. Kimyo o'qitishda masalalar echishning axamiyati va ularning sinflari. Kimyodan sifat masalalar
22. Kimyo o'qitish natijalarini nazorat qilishning metodlari, shakli va turlari. O'qitish natijalarini nazoratining og'zaki metodlari.
23. Kimyo o'qitish natijalarini mazmuni, maqsadi, axamiyati. O'qitish natijalarining og'zaki metodlari. Frontal nazoratli suxbat, sinov.
24. O'qitish natijalarining yozma tekshirish metodlari. O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini eksperimental tekshirish. Yozma ishga baho qo'yish
25. Test tuzish va test yordamida bilimlarni nazorat qilish. Testlarning turlari
26. Maktab kimyo kabineti va uning vazifalari. Kimyo kabinetidagi xavfsizlik texnikasi va mexnatni himoya qilish masalalari.
27. Kimyo o'qitish vositalari sistemasi. O'qitish vositalari komplekslari.
28. Kimyo darsligi ta'lif beruvchi sistema ekanligi. Kimyo o'qitishda darslikning axamiyati. O'quvchilarning darslik bilan ishlashni tashkil qilish metodikasi.
29. O'zbekiston mustaqillika erishgandan so'ng maktablar uchun milliy kimyo darsliklarini yaratilishi
30. Kimyo o'qituvchisi mexnatini ilmiy tashkil qilinishiga qo'yiladigan talablar. O'qituvchi mexnatini tashkil qilinishi va rejalashtirilishi. Kimyo o'qitishda o'quvchilarning mexnatini ilmiy tashkil qilish.
31. Kimyo o'qituvchisi faoliyati turlari: ilg'or tajribalarni egallashga oid ishlar, o'qituvchining ilmiy metodik ishi, pedagogik eksperiment. Zamonaliv kimyo o'qituvchisiga qo'yiladigan talablar. O'qituvchining ilmiy-ijodiy izlanish malakasini shakillantirish. Kimyo o'qitishda innovatsion va axborot texnologiyalarini qo'llash

32. Dars kimyo o`qitishning bosh tashkiliy shakli ekanligi. Dars rejasni, darsga qo`yiladigan talablar. Dars konspektini tuzish.
33. Kimyo o`qitishning tashkiliy shakllari. Darsslarning turlari. Kirish darsi, yangi materialni o`rganish darsi. Dars – kimyo o`qitishning bosh tashkiliy shakli ekanligi. Kimyo bo`yicha darsslarni rejalshtirish sistemasi.
34. Kimyo darslarini analiz qilish, uni takomillashtirish yo`llari Mavzuviy taqvimiylariga reja. Kimyo darsining konspekti (matni)ni tuzish.
35. Kimyo darsi analizi. Dars murakkab sistema ekanligi. Kimyo darslarini sinflarga bo`linishi.
36. Kimyodan fakultativ mashg`ulotlar. Fakultativ kurslarning maqsadi va vazifalari. Fakultativ mashg`ulot turlari. Fakultativ kurslarning o`qitish metodlari.
37. Kimyodan sinfdan tashqari ishlar. Sinfdan tashqari ishlar. Kimyo bo`yicha sinfdan tashqari ishlar sistemasi va turlari. Kimyo to`garagi. Kimyoviy olimpiadalar. Kimyo kechalarini tashkil qilish
38. 7 – sinfda atom molekulyar ta`limot va kimyoning asosiy tushuncha, qoidalarini o`qitish metodikasi. Dars rejasini tuzish Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
39. Kimyo kursida D.I. Mendeleevning davriy qonuni va davriy sistemasini o`qitish metodikasi. Dars rejasini tuzish Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
40. 8- sinf kimyo kursida atom tuzilishi o`qitish Dars rejasini tuzish. Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
41. Elektrolitik dissotsiyalanish nazariyasi bo`limini maktab kimyo kursida o`qitilishi. Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
42. Zamonaviy tuzilish nazariyasi – organik kimyoning fundamenti ekanligi Dars rejasini tuzish. Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
43. Modda, allotropiya, kimyoviy element. Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
44. Nisbiy va xaqiqiy atom molekulyar massa, mol, ekvivalent tushunchalarini o`quvchilarda shakllantirish. Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
45. Kimyoda reaktsiya tushunchasini o`quvchilarda shakllantirish va rivojlantirish. Dars rejasini tuzish. Mavzuning ta`lim va tarbiyaviy maqsadi. Mavzuni o`qitishning metod va vositalari
46. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlarida kimyo o`qitishning o`ziga xos xususiyatlari. Zamonaviy asboblarda ishlash ko`nikma va malakalarni shakllantirish.
47. Kimyo chuqurlashtirilib o`tiladigan akademik litseylarda kimyo fanlarini o`qitish metodikasining xususiyatlari
48. Kimyo darslariga innovatsion va axborot texnologiyalarini joriy qilish metodikasini ishlab chiqish. Kompyuter darsi elektron xujjalarni tayyorlash va uni o`tkazish metodikasi.
49. Muhim kimyoviy mavzularni o`qitishga innovatsion va informatsion – interaktiv o`qitish metodlarini joriy qilish masalalari. Masofaviy ta`lim Zamonaviy texnologiyasi-masofadan o`qitish tizimi. Masofadan o`qitish texnologiyasi.
50. Ta`lim jarayonini axborotlashtirish virtual sinf (guruh); o`qitishning ta`minoti; o`quv telekommunikatsiya loyihalari; teskari aloqa; dialogli texnologiya; kompyuter aloqasi; telekonferentsiya; koordinator, moderator, telekonferentsiya.

KIMYO O`QITISH METODIKASI
fanidan o`quv adabiyotlar va elektron ta`lim resurslari ro`yxati
Asosiy darslik va o`quv qo`llanmalar

No	Muallif	Adabiyot nomi	Nashr yili	Adabiyot-ning ARMdagi shifri	Adabiyot-ning ARMdagi invertar paqami	Turi	ARMda gi soni
1	М.Нишонов, Ш.Мамажоно	Кимё ўқитиши	T-2002	74.265.7 H69	010360	Дарс- лик	15 та

	в, В.Хужаев	методикаси					
2	Mirkomilov SH.M., Omonov X., Raxmarullayev N.G`.	Kimyo o`qitish metodikasi.	T.: “Moliya iqtisod”. 2013.	74.265.7 R 16	Y-7521	derslik	78 ta
3	Lutfullayev U	Anorganik kimyo laboratoriya mashg'ulotlari	T.: 2013. 102-bet			O'quv qo'llan ma	11ta

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Т.С.Назарова, А.А.Грабетский, В.Н.Лаврова Мактабда кимёдан тажриба ўтказиш. Т.Ўқитувчи. 1992 й.
2. Л.В.Голиш. "Таълимнинг фаол усуллари: мавзуни танлаш, амалга ошириш" Т.Ўрта маҳсус касб- хунар таълими маркази. 2001.

Elektron ta'lim resurslari

1. www.tdpu.uz
- 2.www.pedagog.uz
- 3.www.Zionet.uz
- 4.www.edu.uz

BAHOLASH MEZONI

I. 5110300 – Kimyo o`qitish metodikasi yo`nalishi talabalariga mutaxassislik fanlaridan Davlat attestatsiyasini yozma shaklda o`tkazish tartibi va baholash mezoni

Bitiruvchi kurs talabalari Anorganik kimyo. Organik kimyo, kimyo o`qitish metodikasi fanlaridan Davlat attestatsiyasi ko`p variantli yozma shaklda o`tkaziladi. “Yozma” variantlarning har bir savol uchun javob 20 ball bilan baholanadi.

Davlat attestatsiyasida har bir yozma javoblar quyidagi mezon asosida baholanadi:

- berilgan savolga to`g`ri va to`liq javob yozilsa, savolning mazmuni, mohiyati to`g`ri va izchil yoritilsa, shuningdek, ijodiy yondashilsa, javobda mantiqiy yaxlitlikka erishilsa o`zlashtirish ko`rsatkichi 17,1 - 20 ball oralig`ida baholanadi;
- berilgan savolga to`g`ri javob yozilsa, savolning mazmuni to`liq yoritilgan bo`lsa, o`zlashtirish ko`rsatkichi 14,1 – 17 ball oralig`ida baholanadi;
- berilgan savolga og`zaki javob noto`g`ri yoki yuzaki yozilgan bo`lsa, biroq berilgan savolning mazmuni to`liq yoritilmagan bo`lsa, o`zlashtirish ko`rsatkichi 11-14,1 ball oralig`ida baholanadi;
- berilgan savolga javob noto`g`ri yoki yuzaki javob berilsa, qo'yilgan masalaning mohiyati mazmuni ochib berilmasa, unda o`zlashtirish ko`rsatkichi 0 - 10,9 ball oralig`ida baholanadi. (17,1-20 ball - a`lo, 14-17 ball - yaxshi, 11-14,1 ball - qoniqarli, 0-10,9 ball - qoniqarsiz).

II. 511000 – Kimyo o`qitish metodikasi yo`nalishi talabalariga mutaxassislik fanlaridan Davlat attestatsiyasi test sinovi shaklida o`tkazish tartibi va baholash mezoni

Anorganik kimyo, organik kimyo va kimyo o`qitish metodikasi fanlaridan ko`p variantli test sinovi shaklida o`tkazilsa har bir variant 100 ta yoki 50 ta test savollaridan iborat bo`ladi. Test sinovini baholash 5 ballik tizim asosida amalga oshiriladi.

Baholash usullari	Test topshiriqlari, yozma ish, tahlil uchun misollar, taqdimotlar
Baholash mezonlari	<p>5 (a`lo)</p> <ul style="list-style-type: none">– fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to`la o`zlashtira olish;– fanga oid ko`rsatkichlarni tahlil qilishda ijodiy fikrlay olish;– o`rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish;– o`rganilayotgan jarayonga ta`sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to`la baho berish;– tahlil natijalari asosida vaziyatga to`g`ri va xolisona baho berish;– o`rganilayotgan jarayonlarni analitik jadvallar orqali tahlil etish va tegishli qarorlar qabul qilish. <p>4 (yaxshi)</p> <ul style="list-style-type: none">– o`rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish;– tahlil natijalarini to`g`ri aks ettira olish;– o`rganilayotgan jarayonga ta`sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to`la baho berish;– o`rganilayotgan jarayonlarni jadvallar orqali tahlil etish va tegishli qarorlar qabul qilish. <p>3 (qoniqarli)</p> <ul style="list-style-type: none">– o`rganilayotgan jarayonga ta`sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to`la baho berish;– o`rganilayotgan jarayonlarni analitik jadvallar orqali tahlil etish. <p>2 (qoniqarsiz)</p> <ul style="list-style-type: none">– o`tilgan fanning nazariy va uslubiy asoslarini bilmaslik; o`tilayotgan fan qonuniyatlarini o`zlashtirishmaslikni bilmaslik

Umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan Davlat attestatsiyasi bo'yicha umumiy o'zlashtirish ko'rsatkichi 2 dan 5 balgacha baholanadi (5 baho – a'lo, 4 baho – yaxshi, 3 baho – qoniqarli, 2 baho – qoniqarsiz) yoki baholash 5 baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o'tkaziladi.

Baholashni 5 baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o'tkazish jadvali

5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala
5,00 — 4,96	100	4,30 — 4,26	86	3,60 — 3,56	72
4,95 — 4,91	99	4,25 — 4,21	85	3,55 — 3,51	71
4,90 — 4,86	98	4,20 — 4,16	84	3,50 — 3,46	70
4,85 — 4,81	97	4,15 — 4,11	83	3,45 — 3,41	69
4,80 — 4,76	96	4,10 — 4,06	82	3,40 — 3,36	68
4,75 — 4,71	95	4,05 — 4,01	81	3,35 — 3,31	67
4,70 — 4,66	94	4,00 — 3,96	80	3,30 — 3,26	66
4,65 — 4,61	93	3,95 — 3,91	79	3,25 — 3,21	65
4,60 — 4,56	92	3,90 — 3,86	78	3,20 — 3,16	64
4,55 — 4,51	91	3,85 — 3,81	77	3,15 — 3,11	63
4,50 — 4,46	90	3,80 — 3,76	76	3,10 — 3,06	62
4,45 — 4,41	89	3,75 — 3,71	75	3,05 — 3,01	61
4,40 — 4,36	88	3,70 — 3,66	74	3,00	60
4,35 — 4,31	87	3,65 — 3,61	73	3,0 dan kam	60 dan kam

ESLATMA: Yakuniy davlat attestatsiya jarayonida qo'yilgan bahodan norozi bo'lgan bitiruvchilar yakuniy davlat attestatsiyasi ballari e'lon qilingan kundan e 'tiboran uch kun muddat ichida appelyatsiya komissiyasiga murojaat qilishga haqlidir. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi va talaba o'rtaida baholash ballari bo'yicha yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar maxsus appelyatsiya komissiyasi tomonidan ko'rib chiqiladi hamda DAK raisi bilan kelishilgan holda xulosa qilinadi.