

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Muallif:	Mo'minova Shahnoza Normahmudovna k.f.f.d., katta o'qituvchi
E-mail:	shahnozananoromadovna83@gmail.com
Tashkilot:	Termiz davlat universiteti, Kimyo fakulteti, Noorganik kimyo kafedrası.
Taqrizchilar:	Razzoqova S.R. – O'zMU kimyo kafedrası dotsenti kimyo fanlari falsafa doktori, Shukurov D.X. - Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashining 2025-yil 28-
08 gi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Noorganik kimyo" kafedrasining 2025-yil 28-
08 gi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqaruv boshlig'i: A.A.Ibragimov

Fakultet dekani: B.A.Xolnazarov

Kafedra mudiri: Sh.A.Kasimov

Tuzuvchi: Sh.N.Mo'minova



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIJY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor
O'g'riyev O'g'riyevich

"08" 08 2025 yil

KIMYO O'QITISH METODIKASI
FANI BO'YICHA SILLABUS
(kunduzgi ta'lim shakli uchun)

Bilim sohasi: 5001000 - Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi: 530000 - Fizika va tabiiy fanlar
Ta'lim yo'nalishlari: 60530100 - Kimyo

Termiz-2025



Modul/FAN SILLABUSI
Kimyo fakulteti
60530100-Kimyo



Fan nomi:	Kimyo o'qitish metodikasi
Fan turi:	Maburiy
Fan kodi:	KOMB406
Yil:	2026/2027
Semestr:	7
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
	<i>Semestr</i>
Umumi o'quv soati:	7- semester
Auditoriya soati:	180
Ma'ruza:	60
Amaliy mashg'ulotlar:	30
Labaratoriya mashg'ulotlari:	30
Seminar:	
Mustaqil ta'lim:	120
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Yozma
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi(FM)

“Kimyo o'qitish metodikasi” fani talabalarga kimyo darslarini samarali tashkil etish va o'qitishning nazariy hamda amaliy jihatlarini egallash, darslarni rejalashtirish, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish, kimyo fanini o'qitishda innovatsion va muammoli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

Umumiy va noorganik kimyo.

Noorganik kimyoning nazariy asoslari.

Kimyo asoslari.

Ta'lim natijalari (TN)

Bilimlar jihatidan:

TN1	Kimyo o'qitish metodikasi va vazifalari, darsni tashkil etish usullari.
TN2	O'qituvchining professional mas'uliyati va pedagogik kompetensiyalar.
TN3	Ta'lim va o'qitishning murakkabliklarini tushunish, o'quvchilar bilan

	ishlash usullari.
TN4	Kimyo fanining asosiy kurslari bo'yicha (boshlang'ich, umumiy, anorganik, organik, fizikaviy) dars berish metodikasi.
TN5	Laboratoriya mashg'ulotlari va amaliy ishlarni tashkil etish va ularni nazorat qilish.
TN6	Darsni texnologik xaritalar orqali rejalashtirish va muammoli vazifalarni ishlab chiqish.
TN7	Kimyo fanidagi asosiy tushunchalar: davriy qonun, kimyoviy bog'lar, moddalarning tuzilishi, elektrolitik dissotsiyanlash, uglevodorodlar, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari, biologik ahamiyatli birikmalarni o'qitish metodikasi.
Ko'nikmalar jihatidan:	
TN8	Dars konseptini tuzish, dars rejalarini ishlab chiqish.
TN9	Kimyo kabinetlari va laboratoriyalarini jihozlash talablariga rioya qilish.
TN10	Kimyo darslarini amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bilan birlashtirib o'tkazish.
TN11	Ko'rgazmali tajriba va laboratoriya ishlarini metodik tarzda tashkil etish.
TN12	Darsda muammoli vazifalarni va innovatsion metodlarni qo'llash.
TN13	Kimyo fanining turli bo'limlarida o'quv natijalarini nazorat qilish.
TN14	Talabalar va o'quvchilar bilan samarali kommunikatsiya o'rnatish, o'rganish va baholash jarayonlarini olib borish.
Kompetensiyalar jihatidan:	
TN15	— pedagogik tamoyillar va UNESCO tomonidan tavsiya etilgan fan ta'limi konseptiyalariga muvofiq kimyo darslari, laboratoriya mashg'ulotlari hamda raqamli o'quv faoliyatlarini loyihalaydi va amalga oshiradi;
TN16	— o'quvchilarning bilimni o'zlashtirishi, faolligi va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish maqsadida o'qitish strategiyalari va baholash usullarini tahlil qiladi, baholaydi va moslashtiradi;
TN17	— zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim va mobil ta'lim vositalarini o'qitish jarayoniga integratsiya qiladi, shu bilan birga kasbiy va pedagogik-etika me'yorlariga rioya etadi;

Fan mazmuni

Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)

7-semestr

M1	Kimyo o'qitish metodikasi fanining vazifasi.	2
M2	Kimyo o'qitish usullari.	2
M3	O'qituvchining professional mas'uliyati (Professional Responsibility of the Teacher).	2

M4	Ta'lim va o'qitishning murakkabligi (Complexity of Teaching and Learning).	2
M5	O'quvchilar bilan ishlash va ularni o'rganish (Working with and Learning about Students).	2
M6	O'qitishning asosiy bosqichlari (Key Stages of Teaching).	2
M7	Umumiy kimyo laboratoriyasi (General Chemistry Laboratory).	2
M8	Kimyo fanlaridan tajribalar.	2
M9	O'qitish natijalarini nazorat qilish.	2
M10	Boshlang'ich kimyoviy tushunchalarni o'qitish metodikasi.	2
M11	Davriy qonun va davriy sistemasini o'qitish metodikasi.	2
M12	Anorganik kimyo kursida kimyoviy bog' va moddalarning tuzilishini o'qitish metodikasi.	2
M13	Elektrolitik dissotsiyanish va tuzlar gidrolizi.	2
M14	Organik kimyo kursini o'qitish metodikasi.	2
M15	To'yingan va to'yinmagan uglevodorodlarni o'qitish metodikasi.	2
	Kislorod- va azot tutgan organik birikmalarni o'qitish metodikasi.	2
	Jami soat:	30
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)		
7-semestr		
A1	Maktab laboratoriyalarida texnik hafsizligi qoidalariga rioya qilish. Maktab dasturi asosida dars rejalarni metodik ishlab chiqish.	2
A2	Dars konspektini tuzish. Darsni tahlil qilishni o'rganish.	2
A3	Kimyo o'qitish vositalari. Kimyo kabinetlarining jihozlanishiga qo'yilgan talablar.	2
A4	Ko'rgazmali tajribaning malakalarini shakllantirish, laboratoriya tajribasi va amaliy mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish.	2
A5	Anorganik birikmalarning eng muhim sinflari: oksidlar, kislotalar, asoslar, tuzlar haqida darsning texnologik xaritasini tuzish.	2
A6	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari. Qaytaruvchi va oksidlovchilar. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarining tenglamalarini tuzish metodikasi bilan tanishish.	2
A7	Davriy qonun va D.I.Mendeleevning kimyoviy elementlar sistemasini mavzu dagi modulli darsning texnologik xaritasini ishlab chiqish metodikasi.	2
A8	Metallmaslarning umumiy tavsifi. Galogenlar misolida ko'rgazmali tajriba malakalarini shakllan tirish.	2
A9	Kislorod guruhchasi. Sulfat kislota ishlab chiqish mavzusi asosida texnologik tushunchalar tizimini shakllantirish.	2
A10	Kimyoviy reaksiyalarning borish qonuniyatlarini o'qitish metodikasi.	2
A11	Azot guruhchasi. "Mineral o'g'itlar" mavzusini o'qitish metodikasi. Uglerod guruhchasi: uglerod, kremmiy. Shisha va sementning olinishi mavzusi asosida muammoli dars texnologiyasi	2

	bilan tanishtirish.	
A12	Metallarning umumiy tavsifi. Noan'anaviy dars texnologiyalaridan foydalanib, dars o'tish metodikasi.	2
A13	Elektrolitik dissotsiyanish nazariyasini o'qitishda ko'rgazmali qurollar tayyorlash va texnik vositalardan foydalanishni o'rganish.	2
A14	To'yingan uglevodorodlarni o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarga asosda dars xaritasini ishlab chiqish	2
A15	Spirit, aldegid va keton, karbon kislotalar mavzularida dars ishlanmalarini ishlab chiqish.	2
	Jami soat:	30
Mustaqil ta'lim (MT)		
7-semestr		
1	Kimyo o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash.	13
2	Kimyo o'qitishda slayd taqdimotlaridan foydalanish.	13
3	Kurs materiallariga javob yozish (Write Responses to Course Readings). Talabalar kurs davomida berilgan o'qish materiallariga yozma javoblar tayyorlashlari kerak. Bu topshiriq o'qilgan materialni tahlil qilish va o'z fikrlarini aniq ifodalashga yordam beradi.	13
4	20 soniyalik hikoya yaratish (Create a 20-Second Science Story). Talabalar ilmiy mavzuni qisqa, 20 soniyalik hikoya shaklida ifodalashlari kerak. Bu topshiriq ilmiy tushunchalarni sodda va tushunarli tarzda yetkazish ko'nikmasini rivojlantiradi.	14
5	Oldindan baholash dizayni (Design a Pre-Assessment). Talabalar o'quvchilarning dastlabki bilim darajasini aniqlash uchun baholash vositalarini ishlab chiqishlari kerak. Bu o'qitish jarayonini moslashtirishga yordam beradi.	13
6	O'qish tushunchasi dizayni . Talabalar o'quvchilarga yangi tushunchalarni o'rgatish uchun dars rejalarni ishlab chiqishlari kerak. Bu topshiriq o'qitish strategiyalarini rejalashtirish ko'nikmasini oshiradi.	14
7	Fan bayonoti yozish (Write a Science Teaching Statement). Talabalar o'zlarining fan o'qituvchisi sifatidagi qarashlarini ifodalovchi yozma bayonot tayyorlashlari kerak. Bu topshiriq o'z-o'zini tahlil qilish va professional o'sishni rejalashtirishga yordam beradi.	13
8	Maktab yozish topshirig'i (Compose a Reflective Letter). Talabalar o'qituvchilik tajribalari yoki o'quvchilarga murojaat qiluvchi maktab yozishlari kerak. Bu topshiriq yozma mulotot ko'nikmalarini rivojlantiradi.	14
9	Vakuniy loyiha: (Final Project: Develop a Lesson Plan on "Optional") Ixtiyoriy mavzida dars rejasini ishlab chiqish. Talabalar o'zlar istagan mavzusida to'liq dars rejasini ishlab chiqishlari kerak. Bu topshiriq o'qitish jarayonini to'liq	13

	rejalashtirish va amalga oshirish ko'nikmasini mustahkamlaydi.	120
	Jami soat:	
	Asosiy adabiyotlar	
1	Rahmatullayev, N. G., Omonov, H. T., & Mirkomilov, Sh. M. (2015). Kimyo o'qitish metodikasi. Toshkent: O'zbekiston	
2	Iskandarov, A. Yu., Azamatova, D. S., & Ismatova, I. Sh. (2022). Kimyo o'qitish metodikasi. Toshkent: Oliy ta'lim nashriyoti.	
3	Kumar, K. S. (2010). Methods of teaching chemistry. New Delhi: PHI Learning. https://books.google.com	
4	Eilks, I. (2012). Teaching chemistry – A studybook. Dordrecht: Springer. https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-6209-140-5	
5	Barke, H.-D. (2011). Essentials of chemical education. Berlin: Springer. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-21756-2	
6	Taber, K. S., & Akpan, B. (2014). Chemical pedagogy: Instructional approaches and techniques. Cambridge: Royal Society of Chemistry. https://books.rsc.org Springer, F. (2023). Preparing for chemistry teaching. Cham: Springer. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-97122-8	
	Qo'shimcha adabiyotlar	
1	Pariyev N.A., Kadirova Sh.A., Nuraliyeva G.A., Raxmonova D.S. Noorganik kimyodan laboratoriya mashg'ulotlari – Toshkent: "Noshir" nashriyoti, 2020. - 274 b.	
2	Шрайвер Д., Аткинс П. Неорганическая химия. V два томакс. -Москва: "Мир", 2004.	
3	Коренев Ю.М., Григорьев А.Н., Желиговская Н.Н., Дунаева К.Н. Задачи и вопросы по общей неорганической химии. Москва: «Мир», 2004. — 368 с.	
4	Глинка Н.Л. Общая химия. Москва: «Интеграл-Пресс», 2006. – 728 с.	
	1. www.nuuz.uz . 2. www.natlib.uz . 3. www.ziyo.net.uz . 4. www.chemexpress.fatal.ru .	

Talabanning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda

quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob

berishi lozim:

fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
fandagi mavzularni hayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;

fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;

fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;

berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;

konseptga puxta tayyorlangan bo'lsa;

mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;

fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;

fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;

kimyo fanini o'qitish jarayonlarini sharhlay oladi.

b) 4 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni hayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;

fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;

fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;

fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;

fan bo'yicha konseptini puxta tayyorlagan bo'lsa;

fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa.

v) 3 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;

fandagi mavzularni tor doirada yoritib, hayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas;

hayon qilish ravon bo'lmasa;

fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;

fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabanning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;

fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;

fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;

fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;

fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;

fanni bilmasa.