

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

**NIZOMIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

“Kimyo o‘qitish metodikasi” kafedrası

N.I.BOZOROV

UMUMIY KIMYO

5110300-Kimyo o‘qitish metodikasi bakalavriat ta’lim yo‘nalishi
talabalari uchun darslik

TOSHKENT-2017

“Umumiy kimyo” deb nomlangan ushbu darslik pedagogika oliy o`quv yurtlarida kimyo fani o`qitiladigan fakultetlarning bakalavriat talabalari uchun mo`ljallangan bo`lib, darslikda xorijiy tajribalarga asoslangan holda anorganik kimyo, organik kimyo, fizik kimyo hamda koordinatsion kimyo fanlarining barcha asosiy qonuniyatlari bayon etilgan. Umumiy kimyo darsligi XII bobdan iborat bo`lib, har bir bobda kimyoning muhim nazariy qonuniyatlari va o`ziga xos xususiyatlari aniq dalillar, rasm va jadvallar asosida yoritilgan. Darslik yakunida “Umumiy kimyo” fanining asosiy tushunchalarini o`zida jamlagan glossariy, ilovalar va foydalanilgan adabiyotlar ham keltirilgan bo`lib, unda bayon etilgan ma`lumotlar umumiy kimyo fanining zamonaviy rivojlanishiga to`liq mos keladi.

Ushbu darslikdan faqatgina pedagogika yo`nalishidagi kimyogar talabalar emas, balki kimyo faniga ixtisoslashgan boshqa oliy o`quv yurti talabalari, magistrlar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarning o`qituvchilari ham foydalanishlari mumkin.

Учебник «Общая химия» предназначен для студентов-бакалавров педагогических ВУЗов с химическим направлением. В книге описываются все основные законы неорганической, органической, физической и координационной химии. Учебник состоит из XII глав, каждая глава освещается рисунками, таблицами, конкретными фактами химической науки о законах химии. В конце учебника «Общая химия» приводятся основные понятия в обобщенном глоссарии, а также приложение и использованная литература.

Данным учебником могут пользоваться не только студенты педагогических ВУЗов направления химия, но и студенты, магистры и ученики академических лицеев и профессиональных колледжей.

The course book, that “General chemistry” is outlined for the bachelorette students of chemistry teaching faculties in higher educational establishments, foreign experiments were given in the course book and inorganic chemistry, organic chemistry, physical chemistry and all main laws of coordination chemistry were described. The course book of general chemistry has XII chapters and in each chapter have essential theoretical laws and specific properties, picture and tables. In the end of the course book was brought out glossary, appendix and used literatures of the subject of “General chemistry”, the data correspond to develop the general chemistry subject by modern achievements.

The course book may be used not only pedagogic direction students on chemistry, but also students specialized in chemistry discipline of other higher education establishments, masters, academic lyceum and teachers of professional colleges can use from the course book.

Taqrizchilar:

1. O`zR FA Bioorganik kimyo instituti “Amaliy tajribalar” laboratoriyasi mudiri, kimyo fanlari doktori, professor **S.M.Mavlyanov**.

2. Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti dotsenti, kimyo fanlari nomzodi **M.I.Ibodulloyeva**.

SO‘Z BOSHI

Mamlakatimizda ta’lim-tarbiya tizimini tubdan isloh qilish, uni zamon talablari darajasiga ko’tarish, kelajak avlod uchun barkamol va yetuk shaxsni tarbiyalash ishlari Davlat siyosatining ustivor yo‘nalishiga aylandi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirishda yosh avlodga chuqur bilim beradigan, fikrlash doirasi keng, kasbiy ko‘nikmalarga ega bo‘lgan, huquqiy demokratik jamiyat a‘zolarini ozod va erkin yashashga, mustaqil fikr yuritishga o‘rgata oladigan yuqori malakali mutaxassislarini tayyorlash asosiy vazifa qilib belgilangan. “Ilgari biror bir mamlakatning taraqqiyoti va kuch qudratini ifodalash, hamda baholash uchun uning mavjud bo‘lgan tabiiy boyliklari va iqtisodiy salohiyati haqida so‘z yuritilar edi. Shuning uchun O‘zbekistonning 1-Prezidenti I.A.Karimov “...Bugun dunyo taraqqiyotning shunday bosqichiga qadam qo‘ydiki, har qanday millat va davlat imkoniyatlarining hal qiluvchi belgisi - ma’rifat, insonlarning intellektual, kasbiy va ma’naviy salohiyatidir” - deb ta’kidlaydi¹, shunga mos holda yuqori salohiyatga ega bo‘lgan kadrlarni tarbiyalash va bilimni mustahkamalashda yangi avlod adabiyotlarini yaratishga to‘g‘ri keladi.

“Umumiy kimyo” fanini chuqur o‘zlashtirilishi bo‘lajak kimyo o‘qituchisining mutaxassisligi bo‘yicha tayyorgarligini belgilashda muhim o‘rinni egallaydi. Chunki umumiy kimyo, kimyo yo‘nalishidagi akademik litsey, kasb-hunar kolleji va o‘rta umumta’lim maktablari kimyo kursining asosiy qismini tashkil etadi. Mustaqil Respublikamiz tabiiy zahiralari va sanoatiga umumiy kimyo fanining chambarchas bog‘liqligi, uni o‘qitishning ta’lim va tarbiyaviy ahamiyatini belgilaydi.

Universitetda umumiy kimyo fanini o‘rganishi uchun talaba o‘rta umumta’lim maktablari, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarning noorganik va organik kimyo kursi bilimlarini to‘la o‘zlashtirgan bo‘lishi, biologiya, matematika va fizika fani asoslaridan xabardor bo‘lishi kerak. Buning asosiy sababi, talabalar kimyoning asosiy qonunlarini tushunishida fizik qonuniyatlarga

¹ И.А.Каримов. Асосий вазифамиз - ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришди / -Тошкент: Ўзбекистон. – 2010. 37-бет.

tayansa, ularning natijasini chiqarishda matematik bilimlari qo‘l keladi. Bundan tashqari, murakkab kimyoviy masalalar algebraik tenglamalar tuzish usulida yechiladi, logarifmlashdan foydalaniladi, determinantlar sistemasini yecha olishdan esa atom tuzilishi va kimyoviy bog‘lanish mavzularida qo‘llaniladi.

Muhim yo‘nalishlar o‘shini ta‘minlab, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifatini yanada yaxshilash, iqtisodiy rivojlanishni yangi bosqichga ko‘tarish, boshqarishning samarali usullaridan foydalanib, sotsial muammolarni keng ko‘lamda kompleks holda hal etish va bu masalalarni hal etishda asosiy omillardan biri bo‘lgan yetuk mutaxassislar tayyorlash ishi muhim vazifalardan biri ekanligi zamon taqazosidir. Oliy o‘quv yurtlari oldida turgan muhim vazifa- ilg‘or texnologik jarayonlarga asoslangan holda ish ko‘ruvchi va yangi g‘oyalarni amalga oshiruvchi, o‘z sohasini yaxshi biladigan yuqori saviyali mutaxassislar tayyorlashdan iboratdir. Bu esa zamon talablariga javob bera oladigan darslik va o‘quv-qo‘llanmalar yaratilishini taqozo qiladi. Kimyo dunyoni tashkil etgan elementlarni hamda shu elementlardan hosil bo‘lgan turli-tuman oddiy va murakkab moddalarni, ularning bir-biriga aylanishiga doir murakkab qonunlarni o‘rganadi. Mustaqil mamlakatimizda kimyoga oid bir qator sanoat korxonalari tez suratlar bilan rivojlanayotganligi, yirik kimyo korxonalari barpo etilayotgani ham pedagoglar oldiga muhim talablarni qo‘ymoqda-ki, ularni amalga oshirish uchun kimyo fanini har tomonlama chuqur biladigan, uni amaliyotda qo‘llay oladigan, butun jaxon mutaxassislari bilan raqobatlasha oladigan yetuk kadrlar zarur.

Hozirgi vaqtda har taraflama kamol topgan har bir mutaxassis umumiy kimyoning asosiy qonuniyatlarini bilmay turib, ish yurita olmaydi. Eng oddiy kimyoviy tasavvurlarga ega bo‘lmay turib, atrof-muhit ekologik holatini tushunib yetmaydi. Tavsiya etilayotgan mazkur darslik O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan fanning na‘munaviy dasturi va oquv rejasiga asoslangan holda pedagoglar tayyorlovchi oliy o‘quv yurtlari talabalariga mo‘ljallab yozilgan dastlabki o‘quv adabiyoti hisoblanadi. Mazkur darslikning boshqa darsliklardan farqi shundaki, uni yaratishda xorijiy ilg‘or tajribalar va jaxon standartlariga mos keluvchi adabiyotlar asos qilib olinganligi

hamda kimyoning barcha muhim tushuncha va qonuniyatlarini o'zida jamlaganligidir.

Darslikni yozishda talabalarning mustaqil ishlashiga alohida e'tibor berilgan holda, kimyo fanining nazariy qismi, chunonchi kimyoning asosiy tushuncha va qonunlari, atom-molekulyar ta'limot, atom tuzilishi, D.I.Mendeleyevning kimyoviy elementlar davriy qonuni va davriy sistemasi, kimyoviy bog'lanishning zamonaviy nazariyalari, kimyoviy kinetika va kimyoviy muvozanat, kimyoviy jarayonlar energetikasi, eritmalar va ularning xossalari, elektrolit eritmaları va oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari, organik kimyo va koordinatsion kimyo kursining asosiy nazariyalari to'g'risidagi ma'lumotlar amaliyot bilan bog'langan, darslikdagi ma'lumotlar, o'lchov birliklari, fizik-kimyoviy kattaliklar xalqaro sistemada berilgan.

Darslik XII bobdan iborat bo'lib, har qaysi bobda avval atroflicha nazariy tushunchalar va muhim qonuniyatlar berilib, so'ngra talabalar tomonidan fanni yanada chuqurroq o'zlashtirishlari uchun shu bobga oid savol va topshiriqlar, reaksiya tenglamalari hamda testlar ham keltirilgan.

Ushbu darslikdan pedagogika oliy o'quv yurtlarining talabalari, o'rta maktab o'qituvchilari, akadem litsey, kasb-hunar kollejlarining talabalari, shuningdek kimyo fani asoslarini mustaqil o'rganuvchilar foydalanishlari mumkin. Muallif darslikni ko'rib chiqib, o'zining qimmatli maslahatlarini bergan kimyo fanlari doktori, professor S.M.Mavlyanov, kimyo fanlari nomzodi, dotsent M.I.Ibodullayevalarga hamda Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining "Kimyo o'qitish metodikasi" kafedrası professor-o'qituvchilariga o'z minnatdorchiligini bildiradi.