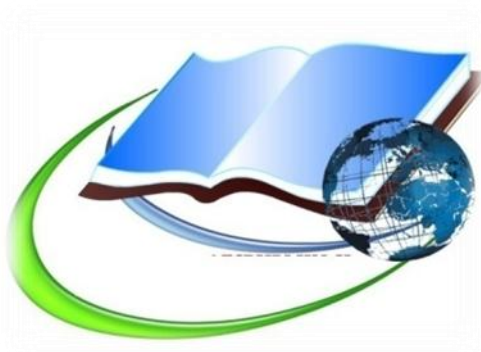


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA‘LIMI VAZIRLIGI**

RESPUBLIKA TA‘LIM MARKAZI

**TABIY VA IQTISODIY FANLAR BLOK MODULI
BO‘YICHA UMUMIY O‘RTA TA‘LIMNING
O‘QUV DASTURI
(XI SINF)**

KIMYO



Toshkent-2018

TUSHUNTIRISH XATI

Kimyo fanini o'qitishning maqsadi: o'quvchilarga eng muhim kimyoviy elementlar, moddalarning xossalari, tuzilishi, tarkibi, anorganik va organik moddalar orasidagi bog'liqlik, ularning xilma-xilligi, tabiat va inson hayotidagi ahamiyati haqidagi bilimlarni berish, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, mantiqiy va ijodiy fikrlashini shakllantirishdan iborat.

Kimyo fanini o'qitishning vazifasi: asosiy kimyoviy tushunchalar, nazariyalar va qonuniyatlar asosida moddalarning xossalari, tuzilishi, tarkibi, ular orasidagi bog'liqlik, ularning ahamiyati haqidagi bilimlar bilan tanishtirish;

ta'lim-tarbiya jarayonida kimyo fani mazmunini hozirgi ijtimoiy hayot, fan-texnika va texnologiyalar taraqqiyoti bilan bog'lash asosida o'quvchilarni ongli ravishda kasb tanlashga yo'naltirish;

kimyoviy ishlab chiqarishning ekologiyaga ta'sirini bilish, tabiat va uning barcha boyliklariga oqilona munosabatda bo'lish fazilatlarini yosh avlod ongiga singdirish;

kimyoviy moddalardan kundalik turmushda foydalana olish hamda kimyo o'quv xonasida ishlash xavfsizlik qoidalari bilan tanishtirish va amal qilishga o'rgatish;

buyuk allomalar va hozirgi kimyogar olimlarning kimyo fani rivojiga oid ishlari bilan tanishtirish orqali o'quvchilarni milliy istiqlol va vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, kimyodan olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat.

Kimyo fani maolom izchillikda oddiydan murakkabga tamoyili asosida o'rganiladi. Kimyo fani o'quv dasturini tuzishda boshlang'ich sinflarda o'rganiladigan atrofimizdagi olam, tabiatshunoslik, biologiya, fizika fanlaridan olingan bilimlarni umumlashtirilib, tabiat bilan dastlabki tanishuv davrida kimyoga oid tushunchalar berilishiga e'tibor qaratiladi. Jumladan: **atrofimizdagi olamni o'rgatishda** suvning ahamiyati (I sinf), jism va moddalar, suvning uch agregat holati, havo va suvning hayot uchun zarurligi (II sinf), **tabiatshunoslik** fanini

o'rganish mobaynida suvning asosiy xususiyatlari, suvning muzlashi, qaynashi, muzning erishi, (III sinf), tabiat hodisalari, moddalarning aralashmalari, havo va uning tarkibi (kislorod, karbonat angidrid, azot) suv, suvning xossalari, suvning ahamiyati, foydali qazilmalar va metallurgiya (4-sinf) haqida dastlabki, eng sodda tushunchalarga ega bo'ladilar.

6-sinfda botanika fanini o'rganish davomida o'quvchilar hujayra tarkibi va unda modda almashinishi, urug'ning kimyoviy tarkibi, fotosintez, barglarning suv bug'latishi, o'simliklarning suv va oziq elementlariga bo'lgan talabi, **fizika** darslarida (VI-VII sinf) jism, modda, moddaning tuzilishiga (molekula, atom, ularning tarkibiy qismlari) oid boshlang'ich bilimlarga ega bo'ladilar va fanlararo bog'liqligi ta'minlanibm mazkur fanlar mazmunida uchraydigan kimyoga oid bilimlarni o'zlashtirishga tayyorlaydi.

Kimyo fani izchil kurs sifatida VII, VIII, IX, X, XI-sinflarida o'qitilib, unda o'rganiladigan kimyoning asosiy mazmuni nazariy ilmiy bilimlarga tayangan holda kundalik turmush, ishlab chiqarish sohalari va ularning xavfsizlik masalalari bilan bog'langan. Kimyo fanida dastavval modda, moddalarning xossalari, kimyoviy til, eng muhim kimyoviy tushunchalar va qonunlar, nazariyalar, kimyoviy ishlab chiqarish texnologiyasi, kimyo sanoatida erishilgan yutuqlar, tabiat va jamiyatda kimyoviy jarayonlarning o'rni, ta'siri haqidagi bilimlarni berish va amalda qo'llash layoqatini shakllantirishda katta ahamiyat berilgan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablari kimyo ta'limida o'rganilgan o'quv materiallarining akademik litsey va kasb-hunar kollejlari kimyo ta'limida takrorlanmasligi, o'quvchilarning yosh psixologik xususiyatlari, umumiy o'rta ta'lim tayyorgarligiga mos kelishi hamda kimyoviy tushunchalarni asta-sekin oddiydan murakkabga shakllantirish e'tiborga olingan.

Kimyo ta'limi o'quv dasturi asosida fan o'qituvchisi yillik taqvim-reja ishlab chiqadi va ta'lim muassasasining o'quv ishlari bo'yicha direktor o'rinbosari tomonidan tasdiqlanadi. Taqvim-reja tuzishda laboratoriya ishlarining o'tkazilishi,

oraliq va yakuniy nazorat ishlarining to'g'ri taqsimlanishi, nazariy bilim berish va amaliy mashg'ulotlarning ketma-ketligiga e'tibor qaratish lozim.

Umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarda kimyo faniga oid umumiy kompetensiyalar bilan birgalikda tayanch kompetensiyalar shakllantirilishi belgilab berilgan.

XI sinf o'quv dasturida keltirilgan mavzular mazmuni quyi sinflarda o'rganilgan mavzularning to'ldirib, boshqa xossalarni o'rgatishga mo'ljallangan. Bunda mavzularni mustahkamlashga doir masalalar, mashqlar, laboratoriya tajribalari keltirilgan.

UMUMIY KIMYO

(68 soat, B1+:102 soat)

I BOB. ATOM TUZILISHI. DAVRIY QONUN

(8 soat, B1+:12 soat)

Atom tuzilishi. Atom tarkibidagi elektronlarni pog'ona va pog'onachalarga joylashishi.(s, p, d elementlar misolida). Elektron ko'chish hodisasi. Kvant sonlari. Pauli prinsipi. Hund qoidasi. Klechkovski qoidasi. Atom va ionlarni elektron formulalari. Valent elektronlar tushunchasi.

Davriy qonun va D.I. Mendeleyevni davriy sistemasi. Davriy qonunni ta'rifi. Davrlar ta'rifi va ularning turlari. Guruhlar ta'rifi va ularning turlari. Atom radiusi, ionlanish energiyasi, elektronga moyillik, elektromanfiylik, metallik va metallmaslik xossalari.

Atom tarkibi. Yadro reaksiyalari. Atom tarkibi. Izotop, izobar xaqida tushuncha. Yadro reaksiyalari. α -yemirilish, β -yemirilish

Kimyoviy bog'lanish turlari. Kristall panjaralar. Kimyoviy bog'lanish turlari: kovalent qutbli, kovalent qutbsiz, donor-akseptor bog'lanish, metall, ion va vodorod bog'lanish. Kristall panjaralar turlari. Elementar yacheyka. Molekilyar kristall panjara. Ionli kristall panjara.

II BOB. MODDA MIQDORI

(8 soat, B1+:12 soat)

Modda miqdori. Oddiy murakkab moddalar, mol modda, raksiyaga kirishayotgan modda massasining yig'indisi. Mavzuga oid masalalar yechish.

Avogadro qonuni. Gazlar aralashmasi. Avogadro qonunidan kelib chiqadigan xulosalar. Gazning molyar hajmi, hgazning hajm ulushi. Gazlar aralashmasi. O'rtacha molekulyar massa. Gazlar aralashmasida hajmiy ulush va massa ulush. Mavzuga oid masalalar yechish.

Ekvivalent. Ekvivalent qonuni. Oddiy va murakkab moddalarning (oksid, kislota, asos, tuz) ekvivalent topish. Ekvivalentlik qonuni. Ekvivalent hajm. Mavzuga oid masalalar yechish.

Mendeleyev-Klapeyron tenglamasi. Normal sharoitdeganda qanday sharoit tushuniladi. Ideal holatdagi gazlar tenglamasi yoki Mendeleyev-Klapeyron tenglamasi. Kelvin shkalasi. Mendeleyev-Klapeyron tenglamasida bosim ifodasi. Mavzuga oid masalalar yechish.

III BOB.KUCHLI VA KUCHSIZ ELEKTROLITLAR.

DISSOTSIATSIYALANISH. GIDROLIZ.

(8 soat, B1+:14 soat)

Kuchli va kuchsiz elektrolitlar haqida tushuncha.

S.Arreniusning elektrolitik dissosiasiyalanish nazariyasi. Tuzning konsentrlangan eritmasidan tok o'tishi laboratoriya ishi. Elektrolitlar va noelektrolitlarning farqi.

Elektrolitik dissotsiatsiyalanish va dissotsiatsiyalanish darajasi.

Dissotsiatsiyalanish darajasi. Qisqa va to'liq ionli tenglamalar. dissotsiatsiyalanish darajasining eritma konsentrasiyasiga va haroratga bog'liqligi. Ionlarning almashinish reaksiyasi. Mavzuga oid masalalar yechish.

Tuzlar gidrolizi va undagi eritma muhiti.

Kation bo'yicha sodir bo'ladigan gidroliz, anion bo'yicha sodir bo'ladigan gidroliz. Ham kation ham anion bo'yicha sodir bo'ladigan gidroliz. Kuchli asos va

kuchli kislotadan hosil bo'ladigan tuzlarning gidrolizga uchramasligi, tuzlar gidrolizining haroratga, eritma konsentrasiyasiga, eritmamuhitiga bog'liqligi.

Vodorod ko'rsatkich. Mavzuga oid masalalar yechish.

Amaliy mashg'ulot. Mavzularga doir testlar, masala va misollar yechish

IV BOB. ERITMA.

(12 soat, B1+:18 soat)

Eritma haqida tushunch.

Eritma, erituvchi, gamogen sistema, eritmalarning xossalari. Eritmalarning amaliy hayotda va insonlar uchun ahamiyati. Eritma mavzusiga doir testlar yechish.

Eruvchanlik. Eruvchanlik koeffisienti, oddiy moddalarning eruvchanligi, gaz moddalarning eruvchanligi, To'yingan, to'yinmaga, o'ta to'yingan eritma. Eritma mavzusiga doir testlar yechish.

Amaliy mashg'ulot Eruvchanlik mavzusiga doir masalalar va ularning yechimlari. Eruvchanlik koeffisientini, eritma tayyorlash, to'yingan eritma hosil qilish, o'ta to'yingan eritmalarga doir masalalar yechish.

Eritma konsentrasiyasi va uni ifodalash usullari. Foiz konsentratsiya.

Eritma konsentrasiyasining ifodalanishi. Foiz konsentrasiya. Molyar konsentrasiya. Normal konsentrasiya.

Foiz konsentrasiya mavzusiga doir masalalar yechish.

Amaliy mashg'ulot. Masala va misollar yechish. Eritma konsentratsiyalari mavzusiga doir masala va mashqlar bajarish.

Foiz konsentrasiya, eritma massasi, hajmi, zichligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik. Eritma konsentratsiyalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik.

Mavzuga oid masalalar yechish.

Molyar konsentrasiya. Molyar konsentratsiyani aniqlash. Molyar konsentratsiyani aniqlash formulasi. Mavzuga oid masalalar yechish.

Normal konsentrasiya. Normal konsentratsiyani aniqlash. Normal Molyar konsentratsiyani aniqlash formulasi. Mavzuga oid masalalar yechish.

Foiz va molyar konsentrasiya orasidagi bog'liqlik. Mavzuga oid masalalar yechish

Foiz va normal konsentrasiya orasidagi bog'liqlik. Molyar va foiz konsentrasiya orasidagi bog'liqlik. Mavzuga oid masalalar yechish.

V BOB. REAKSIYA TEZLIGI

(6 soat, B1+:12soat)

Kimyoviy reaksiya tezligi haqida tushuncha.

Reaksiyaning o'rtacha tezligi. Uni aniqlash formulasi. Kimyoviy reaksiya tezligi va unga tasir etuvchi omillar. Tezlik bo'yicha masalalar va ularning yechimlari. Mavzuga oid masalalar yechish.

Reaksiya tezligiga bosim, hajm va haroratning ta'siri. Katalizatorlar haqida tushunchasi.

Bosim o'zgarishi. Reaksiya tezligiga haroratning ta'siri. Reaksiyaning harorat koeffitsienti. Katalizator.katalitik reaksiyalar, fermentlar. Reaksiya tezligiga gaz va suyuqliklarning konsentrasiyasi, bosim, hajm, haroratga va tutalish yuzasiga bog'liqligi.

Amaliy mashg'ulot. Tezlik bo'yicha masala va misollar yechish.

Kimyoviy reaksiya tezligiga doir masalalar yechish

VI BOB. KIMYOVIY MUVOZANAT

(8 soat, B1+:12 soat)

Qaytar va qaytmas reaksiyalar. Kimyoviy muvozanat.

Qaytmas reaksiyalar. Qaytar reaksiyalar. To'g'ri reaksiya, teskari reaksiya. Mavzuga oid masalalar yechish.

Kimyoviy muvozanat va unga tasir etuvchi omillar

Kimyoviy muvozanatning siljishi yoki surilishi. Kimyoviy muvozanatga konsentrasiyaning ta'siri. Kimyoviy muvozanatga bosimning ta'siri. Kimyoviy muvozanatga haroratning ta'siri. Kimyoviy muvozanatga katalizatorning ta'siri.

Mavzuga oid testlar yechish.

Amaliy mashg‘ulot. Kimyoviy muvozanat va unga tasir etuvchi omillar mavzusiga oid masala, misollar va testlar yechish

Kimyoviy muvozanatga doir laboratoriya tajribasi

VII BOB. OKSIDLANISH-QAYTARILISH REAKSIYALARI

(8 soat, B1+:12 soat)

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini yarim reaksiya usulu bilan tenglashtirish.

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini yarim reaksiya usulu bilan tenglashtirish.

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyasini eritma muhitiga bog‘liqligi.

Laboratoriya ishi. **Eritma muhitigaoid tajribalar.**

Mavzuga oid masalalar yechish.

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida moddalarning ekvivalent og‘rliklarini topish.

Ekvivalent og‘rliklarini topish formulasi.

Mavzuga oid masalalar yechish.

VIII BOB. ELEKTROLIZ.

(8 soat, B1+:12 soat)

Elektroliz tushunchasi. Eritma va suyuqlanma elektrolizi.

Laboratoriya tajribasi asosida elektroliz jarayonini tushuntirish. Suyuqlanma elektrolizi. Suvli eritmalar elektrolizi. Metallarning aktivlik qatori.

Elektroliz qonunlari.

Faradeyning 1,2-qonunlari. Mavzuga oid masalalar yechish.

Amaliy mashg‘ulot. Masala va misollar yechish. Elektroliz mavzusiga doir. **masalalar va ularning yechimlari.**

O‘quvchilar o‘quv faoliyati natijalariga qo‘yiladigan talablar:

Umumiy kimyo kursi asosiy qonuniyatlari, nazariyalari va kimyoviy birikmalarning muhim sinflari, ularning tuzilishi, xossalari, olinishi, biologik ahamiyatiga oid bilimlarni biladi, tushunadi va tushuntira oladi;

kimyoviy birikmalarning kundalik turmushda ishlatish sohalari, oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida mavjudligi haqida biladi va tushuntira oladi;

o'rganilgan mavzu doirasida tajribalar bajarishni, masalalar yechishni biladi.

kolloid va dag'al dispers sistemalar, eritmalarning konsentratsiyalarga bog'liqligi, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari (molekulalararo, ichki molekulyar, disproporsiya va sinproporsiya reaksiyalari), ularning tenglamalarini tenglashtirishni yarim reaksiyalar usuli va kimyoviy kinetika, reaksiya tezligi va unga tahsir etuvchi omillarni biladi va tushuntira oladi;

elektroliz qonunlari, H va OHni aniqlash, dissotsiylanish asoslari, issiqlik effekti bo'yicha masalalar yecha oladi;

kimyoviy birikmalarning fizik va kimyoviy xossalarini, ularning olinishiga oid reaksiyalar tenglamalarini yoza oladi;

kimyoviy moddalarni tozalash usullari, texnika va turmushda ishlatiladigan kimyoviy moddalar bilan ishlash qoidalarini, ulardan foydalanishda ekologik madaniyatni biladi va amaliyotda qo'llay oladi;

atomlarning tuzilishidagi, reaksiyalarning mexanizmiga ko'ra farqlarini ifodalay oladi;

birikmalar sinflarini formulalari orqali boshqa birikmalardan ajrata oladi, ularning kimyoviy xossalarini, laboratoriya sharoitida va sanoatda olish usullarini tushuntira oladi;

umumiy kimyoga oid masalalarni yecha oladi, mazkur birikmalarning laboratoriya sharoitida tarkibini o'rganish, ularni olinish usullarini va xossalarini o'rganishga oid amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari tajribalarini izohlay oladi;

kimyoviy ishlab chiqarish jarayonlari, mahalliy ekologik muammolarni tushuna oladi;

kimyo fanining nazariy asoslarini kundalik turmush va kasbi sohalarga tatbiq eta oladi;

tajribalarni bajarishga doir jihozlar jamlamasini mustaqil tayyorlay oladi;

amaliy, laboratoriya ishlaridagi sintez tajribalarini bajaradi, mustaqil xulosa va izohlar yoza oladi;

kimyoviy birikmalar xossalariiga doir mavzular asosida masalalarni yecha oladi;

kimyoviy qonuniyatlar asosida olgan bilimlaridan hayotiy faoliyatda foydalana oladi.

Jamiyatda o'zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan birikmalarning nomini faqatgina ona tilida emas balki, xorijiy tillarda ham biladi. O'zaro samarali muloqotga kirisha olish layoqatiga ega bo'ladi;

turli manbalardan tegishli axborotlarni izlab topa oladi va bunda xavfsizlik choralari haqida biladi. Media manbalardan olingan ma'lumotlarni saralash va ulardan samarali foydalana oladi;

kimyo bo'yicha bilimlarni mustaqil ravishda oshirib boradi. Bilim va tajribalari asosida hayot davomidagi tajribasidan foydalangan holda kundalik turmushda uchraydigan muammolarni hal eta oladi;

o'z ustida mustaqil ishlashga erishadi, mustaqil bilim olishga intilishi kuchayadi, jismoniy, ruhiy, ma'naviy va intellektual jihatdan o'z-o'zini rivojlantirib boradi, o'z-o'zini boshqarish va mustaqil qaror qabul qilishni biladi, o'z faoliyatini mustaqil rejalashtira oladi, jamiyatda o'z o'rnini bilgan holda tabiatdagi voqea, jarayonlarga daxldorlikni his etib, kimyoviy moddalardan iborat bo'lgan tabiat boyliklarini muhofaza qilish ishlarida faol ishtirok qiladi. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni mahsulotlardan tejab foydalanishni biladi;

Vatanimiz kimyo sohasining taraqqiyoti, o'zbek kimyogarlarining olib borayotgan ishlari haqida biladi;

mavzular asosida o'rganilgan bilimlar orqali kundalik turmushda foydalaniladigan kimyoviy birikmalarning, mahsulotlarning ishlab chiqarishda mehnat unumdorligini oshiradigan va qulay shart-sharoitga olib keladigan fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'ladi.

O'quvchilar o'quv faoliyati natijalariga qo'yiladigan talablar:

(chuqurlashtirilgan)

O'quvchi mavzu bo'yicha tavsiya etilgan o'quv topshiriqlari va o'qituvchining savollariga yozma va og'zaki javob berishda ta'lim olayotgan til me'yorlariga rioya qiladi, kichik guruhlar bilan ishlash jarayonida faol ishtirok eta oladi;

maktab, mahalla, jamoat joylarida, oilada, sinfda ma'naviy-ahloqiy me'yorlarga amalga qilgan holda muloqotga kirisha oladi;

o'quvchi kimyo fanining yangiliklari, rivojlanishi bo'yicha respublikamizda amalga oshirilayotgan ishlar haqidagi ma'lumotlarni ilmiy-ommabop materiallardan foydalanib, zarur ma'lumotlarni izlab topa oladi;

darslikning kirish qismida berilgan ko'rsatmalar asosida o'rganilgan mavzu matniga reja tuza oladi;

matndan foydalanib savollarga javob topadi, amaliy xarakterdagi topshiriqlarni bajara oladi;

jadval, diagramma, sxemalar tuza olish, tushuncha, qoidalarni topadi;

kimyo darslari, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlarda, fanga oid turli tanlovlarda faol ishtirok etadi;

tabiatda o'z xatti-harakatlari bilan o'zini nazorat qila oladi;

o'zini o'zi ma'naviy, ruhiy va intellektual rivojlantirishi, hayot davomida mustaqil holda o'qib-o'rganishi, bilim va tajribani muntazam oshirib boradi;

kimyo fanining ilmiy-amaliy soha ekanligini, uning inson va tabiatdagi ahamiyatini anglaydi;

jamiyatda o'z o'rnini bilgan holda tabiatdagi voqea va jarayonlarga daxldorlikni his etadi;

insonlarga nisbatan mehr-muruvvat, saxiylik, o'zgalarning dunyoqarashini hurmat qiladi;

badiiy-ijodiy qobiliyatlarini namoyish qila oladi (turli grafik rasmlar, referatlar, xabarlarning dizayni).

mavzuga doir masala va mashqlarni mustaqil ravishda yecha olishi, standart topshiriqlarni bajara oladi;

fanidagi kashfiyotlarning ahamiyati, qonuniyatlar, atamalar, xususiy va umumtabiiy tushunchalar, qonunlar, nazariyalarning mazmun-mohiyatini tushunadi, o'z fikrini bayon eta oladi va asoslaydi, tushunchalarni tahlil qiladi, umumlashtiradi, xulosalar chiqara oladi;

kimyoviy birikmalarning o'zaro va tashqi muhit bilan munosabatlarini, ekologik omillarning ta'sirini, ekosistema va unda insonning rolini, ekologik muammolarni, ekosistemalarda inson faoliyatining oqibatlarini tushunadi, mohiyatini yoritib bera oladi;

atrof muhit bilan tirik organizmlarning uzviyligi va o'zaro aloqasi, ekologik sharoitga ko'ra tirik organizmlarning moslanishi va tarqalishini o'rganish uchun tabiatda kuzatish va tajribalarni aniq maqsad va reja asosida tizimli tarzda olib bora oladi, ma'lumotlar to'playdi, natijalarni qayd etadi, xulosa chiqarish va rasmiylashtirish ishlarini amalga oshira oladi;

didaktik va tarqatma materiallar, laboratoriya jihozlari, kimyoviy reaktivlar bilan ishlay oladi, kimyo o'quv xonasida xavfsizlik qoidalariga rioya qiladi;

sog'lom turmush tarzi me'yorlariga rioya qiladi, o'zining va o'zgalarning sog'lig'ini asrash va qadrlash, jismoniy mehnat va aqliy faoliyatni uyg'un ravishda amalga oshirishning ahamiyatini biladi;

tabiat va uning boyliklarini asrash, qadrlash, biologik xilma-xillikni saqlash va uni ko'paytirishda ishtirok eta oladi;

ijtimoiy hayotga daxldorlikni his etish, fuqarolik burch va huquqlarini bilish, ularga rioya qilish, huquqiy, iqtisodiy va ekologik madaniyatga ega bo'lish, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga e'tiqodli bo'lish, milliy va jahon madaniyati, ahloq-odob qoidalariga va sog'lom turmush tarziga amal qilish. Kimyoviy moddalardan iborat bo'lgan tabiat boyliklarini muhofaza qilish ishlarida faol ishtirok qiladi;

tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni mahsulotlardan tejab foydalanishni biladi;

mavzular asosida o'rganilgan bilimlar doirasida tajribalar bajarishni, turli xildagi masalalar yechishni biladi;

kimyo fanining nazariy asoslarini kundalik turmush va kasbi sohalarga tatbiq eta oladi.

tajribalarni bajarishga doir jihozlar jamlamasini mustaqil tayyorlay oladi.

Mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Soatlar taqsimoti			
		Jami	Nazariy	Amaliy (Masalalar yechish)	Mavzu ichida o'tkaziladigan laboratoriya tajribasi
1	Atom tuzilishi	8	8	-	1
2	Modda miqdori	8	7	1	
3	Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Dissotsiatsiyalanish. Ionli tenglamalar.	8	4	4	1
4	Eritma.	12	9	3	1
5	Reaksiya tezligi	6	5	1	1
6	Kimyoviy muvozanat	8	7	1	1
7	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari	10	9	1	1
8	Elektroliz.	8	6	2	1
	Jami	68	55	13	

Kimyo kursini chuqurlashtirib o'qitishni

mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Soatlar taqsimoti			
		Jami	Nazariy	Amaliy (masalalar yechish)	Mavzu ichida o'tkaziladigan laboratoriya tajribasi
Umumiy kimyo					
1	Atom tuzilishi	12	8	4	1
2	Modda miqdori	12	7	5	
3	Kuchli va kuchsiz elektrolitlar.	14	6	8	1

	Dissotsiatsiyalanish. Ionli tenglamalar.				
4	Eritma.	18	9	9	1
5	Reaksiya tezligi	10	5	5	1
6	Kimyoviy muvozanat	12	6	6	1
7	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari	12	6	6	1
4	Elektroliz.	12	6	6	1
	Jami	102	53	49	