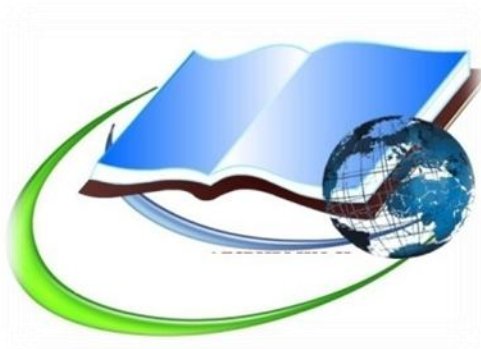


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA‘LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA‘LIM MARKAZI**

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

KIMYO



Toshkent-2018

TUSHUNTIRISH XATI

Hozirgi ilm-fan, texnika va sanoat jadal rivojlanayotgan, ijtimoiy, ekologik holat munosabatlari muntazam o'rganilayotgan vaqtda maktablarda kimyo fanini mazmun jihatdan yangicha o'qitish ham zaruriyat, ham zamon talabidir.

Umumiy o'rta maktablarida kimyo fanidan ta'lim berish, uning fan-texnika taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilanadi.

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

IX sinf o'quv dasturida quyi sinfda olingan bilimlarni qisqacha takrorlash va asosiy mavzular-elektrolitik dissotsiatsiyalanish nazariyasi, metallmaslar, uglerod guruhi, metallar, metallmaslar, ularning xossalari, ishlatilishi, ahamiyati haqidagi dastlabki, eng sodda tushunchalarga ega bo'ladilar.

Shuningdek, o'rganiladigan mavzularning asosiy mazmuni nazariy ilmiy bilimlarga tayangan holda kundalik turmush, ishlab chiqarish sohalari va ularning xavfsizlik masalalari bilan bog'langan. 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 rivojlantirishga katta ahamiyat berilgan.

Mazkur o'quv dasturi asosida fan o'qituvchisi yillik taqvim-reja ishlab chiqadi va ta'lim muassasasining rahbariyati 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 rivojlantirilishi belgilab berilgan.

Mazkur o'quv dasturi 2019/2020 o'quv yilida IX sinflarda amaliyotga joriy etiladi.

ANORGANIK KIMYO

(68 soat)

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

Uglerod va uning birikmalarining ishlatilish sohalari, tibbiyotda, xalq xo'jaligi, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tayyorlashdagi ahamiyati haqida biladi;

tabiatda ko'p tarqalgan karbonatlar, ularning ahamiyati, tabiiy silikatlar, shisha, farfor, keramika buyumlarni ishlatilishi haqida kundalik turmushdagi kuzatuvlar orqali tushuntira oladi;

metallarning ishlatilish sohalari, xossalari, inson hayotiy faoliyati uchun zaruriy miqdorlari, ularning atrof-muhit ta'sirida yemirilishini, korroziya turlari, osh tuzi eritmasidan xalq xo'jaligi uchun zaruriy xomashyolarni olinishi, ishqoriy metallar kaliy, natriy, kalsiy, magniylarning biologik ahamiyati haqida biladi va ulardan tayyorlangan mahsulotlardan amalda foydalanishni biladi;

kundalik turmushda qo'llaniladigan kalsiy birikmalari (kir sodasi, ichimlik sodasi, suvsizlantirilgan soda) bilan ishlashda xavfsizlik qoidalariga amal qiladi;

qattiq va yumshoq suvdan foydalanish va undan foydalanishda sodir bo'ladigan hodisalarni (suv qaynatilganda idish tubida quyqa hosil bo'lish kabi) bartaraf etish choralarini biladi;

mavzu yuzasidan masala, mashqlarni yechadi va maktab laboratoriyasida o'tkaziladigan tajribalar jarayonida zarur bo'lgan xavfsizlik qoidalariga amal qiladi.

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

(chuqurlashtirilgan)

Kimyoviy masalalarga doir tushunchalarni xorijiy tillarda biladi;

axborot manbalaridan topilgan mahsulotlarni qayta ishlay oladi;

o'z xatti-harakatini baholash va mustaqil qaror qabul qila oladi;

fuqarolik munosabatlarida muomala va huquqiy madaniyatini biladi;

vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e'tiqodli bo'ladi;

aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy rejalarni tuza oladi, kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o'qiy oladi;

oraliq metallar xossalari, qotishmalarning ishlatilish sohalari haqida biladi;

tabiatda erkin holatda uchraydigan, sun'iy yo'l bilan olinadigan uglerodning shakl o'zgarishiga ega moddalarni kimyoviy tilda ifodalay oladi;

aralashmalar, uglerod guruhi birikmalariga, metallarga doir masalalarni yecha oladi, yog'ochni ko'mirga aylanishi, karbonatlarni gidrokarbonatlarga va gidrokarbonatlarni karbonatlarga aylanishini biladi;

turli moddalar hajmi, massasi, formulasini topishni, mavzu doirasida tajribalar bajarishni, masalalar yechishni biladi.

anorganik moddalar orasidagi bog'lanish, reaksiyaning oxirigacha borish shartlarini biladi va tushuntira oladi;

metallmaslar, metallar bobi mavzulariga doir masalalarni yecha oladi;

o'rganilgan mavzular asosidagi laboratoriya tajribalarini mustaqil bajara oladi;

kimyoviy moddalar, birikmalardan kundalik turmushda hayotiy faoliyatda foydalana oladi, tejamkorlik, xavfsizlik qoidalarini biladi.

KIRISH

I BOB. 8-SINF KIMYO KURSINING ENG MUHIM MAVZULARINI TAKRORLASH

(2 soat)

O'rganilgan mavzularni to'ldirish orqali takrorlash.

Kimyoviy elementlar davriy sistemasi, davriy qonun.

Atom tuzilish nuqtai nazaridan kimyoviy elementlar davriy sistemasi va davriy qonuni.davr va guruhlarda element xossalari o'zgarishi. Atomlar elektron qavatlarining tuzilishi.

Kimyoviy bog'lanishlarning turlari. Kovalent qutbli, kovalent qutbsiz, ionli, metall bog'lanishlar. Masala, mashqlar bajarish.

II BOB. ELEKTROLITIK DISSOTSIYALANISH NAZARIYASI

(13 soat)

Elektrolitlar va noelektrolitlar.

Elektrolitik dissotsiatsiyalanish nazariyasi. Elektrolitning faqat suvda eritilganda yoki suyultirilganda elektr tokini o'tkazishi. Atom va ionning farqi.

Kislota, ishqor va tuzlarning dissotsiatsiyalanishi.

Kation va anionlar. Dissotsiatsiyalanish jarayoni fizik va kimyoviy jarayon bo'lib, uning qaytar xususiyatga ega ekanligi.

Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Elektrolitlarning dissotsiatsiyalanish darajasi.

Suvning dissotsiatsiyalanishi. Elektrolit eritmalarining kislotali, ishqoriy va neytral muhiti. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Dissotsiatsiyalanish darajasi.

Ion almashinish reaksiyalari. Elektrolit eritmaları orasida sodir bo'ladigan almashinish reaksiyalarining oxirigacha borish shartlari, ayrim ionlarning o'ziga xos xossalari.

Laboratoriya tajribasi. Elektrolitlar dissotsiyanish nazariyasi mavzusi bo'yicha tajribalar.

Tuzlar gidrolizi.

Elektr o'tkazuvchanlikni o'rganish asbobi va u bilan ishlash qoidasi. Moddalar va shu moddalar suvda eriganda ro'y beradigan issiqlik hodisalarini termometr yordamida tekshirish. Distillangan suv, ishqor, kislota, tuz va qand eritmalarining elektr o'tkazuvchanligini solishtirish.

Mavzular kesimida amaliyotga yo'naltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masala, mashq va testlar yechish.

II BOB. METALLMASLAR. UGLEROD GURUHI

(16 soat)

Uglerod guruhi elementlarning umumiy tavsifi. Uglerod guruhiga mansub elementlarning umumiy xossalari. Guruh elementlarining valentligi, oksidlanish darajasi, elektron tuzilishi.

Uglerodning davriy sistemasida joylashgan o'rni, atom tuzilishi.

Uglerodning kimyoviy elementlar davriy sistemasidagi o'rni, atom tuzilishi, allotropiyasi, tabiatda tarqalishi va biologik ahamiyati.

Uglerodning fizik va kimyoviy xossalari. Tabiatda tarqalishi, tabiatda uchrashi, fizik, kimyoviy xossalari.

Laboratoriya tajribasi (ko'rgazma-namoyishli). Tabiiy ko'mir, grafit va pista ko'mir namunalari ko'rsatish. Eritmadagi rangli moddalar va gazlarning ko'mirga yutilishi. Uglerod (IV)-oksidini olish, uning yonishga yordam bermasligi, suv ishqor eritmasi bilan o'zaro ta'siri. O't o'chirish asbobining nusxasi bilan tanishish va undan yong'ing qarshi kurashda qanday foydalanish lozimligini ko'rsatish.

Uglerodning eng muhim birikmalari. Uglerodning eng muhim vodorodli va kislorodli birikmalari. Uglerod (II)-oksid va uglerod (IV)-oksidlari. Ularning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi va ishlatilishi.

Karbonat kislota va karbonatlarning xossalari.

Karbonat kislota, tuzilishi, xossalari. Eng muhim karbonatlar va ularning amaliy ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi. Karbonatlar va gidrokarbonatlarning bir-biriga aylanishi hamda xossalari bilan tanishish. Karbonat anionini bilib olish.

Amaliy mashg'ulot. Uglerod (IV)-oksidi olish va uning xossalari bilan tanishish. Karbonat ioniga xos reaksiyalar.

Mavzular kesimida amaliyotga yo'naltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masala, mashq va testlar yechish.

Kremniy **(4 soat)**

Kremniy.

Kremniyning kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni, atom tuzilishi.

Kremniyning tabiatda tarqalishi, olinishi, ishlatilishi va biologik ahamiyati.

Kremniyning xossalari. Muhim birikmalari.

Kremniyning fizik, kimyoviy xossalari. Uning eng muhim birikmalari.

Silikat sanoati. Keramika – sopol buyumlar, shisha, sement ishlab chiqarish.

Laboratoriya tajribasi. Tabiiy silikatlar namunalari bilan tanishish. Shisha va undan yasalgan mahsulotlar to'plami bilan tanishish.

Mavzular kesimida amaliyotga yo'naltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masala, mashq va testlar yechish.

IV BOB. METALLAR

(34 soat)

Metallarning tabiatda tarqalishi, olinishi va ishlatilishi. Metallarning kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni va atom tuzilishi. Tabiatda tarqalishi. Olinishi. Ishlatilishi.

Qotishmalar. Tabiatda erkin va birikmalar holida uchraydigan metallar. Qotishmalar. (Gomogen va geterogen qotishmalar). Ishlatilishi.

Metallarning fizik va kimyoviy xossalari. Fizik va kimyoviy xossalari. Metall bog'lanish. Metallarning elektrokimyoviy kuchlanish qatori.

Laboratoriya tajribalari. Metallarning namunalari bilan tanishish. Tuzlar eritmalari bilan metallarning o'zaro ta'siri.

Metallar korroziyasi. Korroziya. Kimyoviy va elektrokimyoviy korroziya. Korroziyadan himoyalash.

Laboratoriya tajribasi. Metallar va qotishmalar to'plami namunalari bilan tanishish. Ularning yaltiroqligi, qattiq-yumshoqligi, og'ir-yengilligi, yassilanuvchanligi, elektr o'tkazuvchanligini solishtirish. Metallarning fazoviy panjara tuzilishli nusxalari bilan tanishish.

Elektroliz va uning amaliy ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi. Mis (II)-xlorid va kaliy yodid eritmalarining elektrolizi.

Ishqoriy metallar. Ishqoriy metallarning davriy sistemada joylashgan o'rni. Atom tuzilishi asosida tavsifi.

Ishqoriy metallar va ularning birikmalarini biologik ahamiyati va ishlatilishi.

Laboratoriya tajribasi. Natriy, kaliy, kalsiy va magniyning eng muhim tuzlari namunalari bilan tanishish.

Natriy va kaliyning eng muhim birikmalari.

Natriy va kaliyning olinishi xossalari va eng muhim birikmalari. Tabiatda uchrashi, sanoatda va laboratoriya sharoitida olinishi.

Soda ishlab chiqarish. Suvsiz soda, kristall soda, ichimlik sodasi, kaustik soda. Sodani ikki xil usulda olinishi.

Masala va mashqlar yechish. Ishqoriy metallarning olinishi, tabiiy birikmalari, xossalari o'ld nazariy bilimlarni mustahkamlashga doir masalalar yechish.

Kalsiy va magniy. Ishqoriy yer metallarning davriy sistemada joylashgan o'rnini, atom tuzilishi. Ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, eng muhim birikmalari, ishlatilishi va biologik ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi (ko'rgazma-namoyishli tajriba). Kalsiy va natriy yonganda alanga rangining bo'yalishi, suv bilan o'zaro ta'siri, kalsiy oksidining suv bilan o'zaro ta'siri.

Suvning qattiqligi va uni yumshatish usullari.

Yumshoq va qattiq suvlar tarkibi. Vaqtinchalik va doimiy qattiqlik.

Laboratoriya tajribasi (ko'rgazma-namoyishli tajriba). Kalsiy va bariy ionlarining eritmada borligini aniqlash, suvning vaqtinchalik va doimiy qattiqligini yo'qotish.

Amaliy mashg'ulot. "Ishqoriy metallar" mavzusiga oid tajribalar.

Alyuminiy. Alyuminiyning kimyoviy elementlar davriy jadvalidagi o'rnini. Atom tuzilishi. Tabiatda tarqalishi. Olinishi.

Alyuminiyning xossalari. Alyuminiyning fizikaviy va kimyoviy xossalari.

Alyuminiyning birikmalari. Ishlatilishi.

Alyuminiy oksidi va gidroksidi. Alyuminiyning ishlatilishi.

Laboratoriya tajribasi (ko'rgazma-namoyishli tajriba). Alyuminiy sirtidagi oksid pardaning mustahkamligini namoyish qilish.

Alyuminiyning konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashmasligi, kislota va asos eritmaları bilan o'zaro ta'siri. Alyuminiy va uning qotishmalari, namunalari bilan tanishish. Alyuminiy gidroksidini olish, uning kislota va ishqorlar bilan o'zaro ta'sirini o'rganish. Alyuminiy tuzlari eritmalarining indikatorlarga ta'sirini o'rganish.

I guruh yonaki guruhcha metallarining elementlari. davriy jadvaldagi o'rnini. Atom tuzilishi. Xossalari. Mis.

Eng muhim birikmalari. Mis, oltin, kumushning kimyoviy elementlar davriy jadvaldagi o'rnini va atom tuzilishi. Misning tabiatda uchrashi. Xossalari va

ishlatilishi, eng muhim birikmalari. Mis va uning birikmalarining biologik ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi. Misning ikki valentli tuzlaridan mis (II)-gidroksid olish.

Kumush va oltin. Xossalari. Ishlatilishi.

Kumush va oltinning fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi.

Mis, kumush, oltin metallari va ulardan tayyorlangan buyumlarning namunalari. Mis simning qizdirilganda o'zgarishi. Yonaki guruh metallarining birikmalari namunalari.

II guruh yonaki guruhcha elementlarining davriy jadvaldagi o'rni. Atom tuzilishi. Xossalari.

Rux, kadmiy, simob elementlarining davriy jadvaldagi o'rni va atom tuzilishi, tabiatda uchrashi, olinishi, fizik, kimyoviy xossalari va ishlatilish sohalari.

Laboratoriya tajribasi. Ruxning suvda eriydigan tuzlaridan rux gidroksid olish va uni amfoterlik xossasini isbotlash.

Xrom. Xromning davriy jadvaldagi o'rni, atom tuzilishi va ayrim xossalari.

Tabiatda uchrashi. Xossalari. Xromning davriy jadvaldagi o'rni. Atom tuzilishi, olinishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi.

Laboratoriya tajribasi. Xromning (II), (III) va (VI) valentli birikmalari bilan tanishish.

Xromning 2,3,6 valentli birikmalari va xossalari. Xrom oksidlari, ular ishtirokidagi kimyoviy jarayonlar, ularning ishlatilishi.

Laboratoriya tajribasi (ko'rgazma-namoyishli tajriba). Xromning oksidlovchilik xossasiga ega bo'lgan birikmalari va ular asosida tajribalar.

Marganes. Davriy jadvaldagi o'rni, atom tuzilishi va ayrim xossalari.

Marganesning davriy jadvaldagi o'rni, olinishi, fizik va kimyoviy xossalari.

Marganesning birikmalari va ularning ishlatilishi.

Marganesning oksidlari, eng muhim birikmalari. Ishlatilishi.

Temir. Temirning kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni, atom tuzilishi. Temirning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari.

Temirning eng muhim birikmalari, ishlatilishi. Biologik ahamiyati. Temir oksidlari va gidroksidlarining xossalari, olinishi. Temirning eng muhim birikmalari.

Laboratoriya tajribasi. Temirni II va III valentli tuzlarini olish. Ikki va uch valentli temir tuzlarini bilib olish.

O'zbekistonda metallurgiya Cho'yan ishlab chiqarish. Cho'yanning turlari. Cho'yanning olinishi. Xomashyo, koks, cho'yanning xossalari.

Po‘lat ishlab chiqarish. Po‘lat ishlab chiqarish. Po‘lat. Xomashyo. Marten pechi. Po‘latning xossalari.

Laboratoriya tajribasi – cho‘yan va po‘lat namunalari bilan tanishish.

Mavzular kesimida amaliyotga yo‘naltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bog‘liqlikka doir (mantiqiy) masala, mashq va testlar yechish.

V BOB. Noorganik kimyodan olingan bilimlarni umumlashtirish.

(3 soat)

Kimyoviy ishlab chiqarish istiqbollari.

Kimyoviy reaksiyalarning kimyoviy ishlab chiqarishdagi ahamiyati.

O‘zbekistonda kimyo fani va kimyo sanoatining rivojlanish istiqbollari.

Atmosfera va gidrosferani muhofaza qilish.

Davriy qonun va elementlar davriy sistemasining ahamiyati.

Kimyoviy elementlarning davriy sistemadagi o‘rniga qarab xossalarini o‘rganish.

Amaliy mashg‘ulot. Metallar mavzulariga oid tajribalar.

Jihozlar va o‘quv ko‘rgazmali qurollar: Kimyoviy elementlar davriy jadvali, o‘qituvchi uchun ko‘rsatiladigan tajribalar, laboratoriya ishlari uchun shisha va polipropilen idishlari to‘plami, kimyoviy moddalar to‘plami, kimyoviy universal shtativ, shishaga yozish uchun qalam, laboratoriya elektron tarozisi, “Shisha va uni ishlab chiqarish uchun xomashyo”, “Metallar”, “Qotishmalar”, to‘plamlari, o‘quvchi stoli uchun polipropilenli kimyoviy laboratoriya idishlari to‘plami, elektr toki bilan tajribalar o‘tkazish asbobi, metallar aktivligi qatori jadvali, keramik plita, quruq yoqilg‘i, rezina naylar to‘plami, magnitli aralashtirgich, elektron tarozi, kristall panjaralar to‘plami.

Darsdan tashqari mashg‘ulotlar davrida ekskursiya o‘tkazish mumkin bo‘lgan taxminiy joylar.

Sanoat miqyosida zavodlar, ilmiy tekshirish institutlari, kimyo fakultetlari, kafedralari, xo‘jalik mollari do‘konlari, dorixonalar.

Kimyo fanini o'qitishni mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Soatlar taqsimoti			
		Jami	Nazariy	Amaliy ish, masala yechish	Mavzu ichida o'tkaziladigan laboratoriya tajribasi
1	8-sinfda o'rganilgan mavzularni to'ldirish orqali takrorlash.	2	2	-	-
2	Elektrolitik dissotsiyalanish nazariyasi.	13	7	6	2
3	Metallmaslar.Uglerod guruhi. Kremniy.	16	11	5	4
4	Metallar.	34	30	7	14
5	Noorganik kimyodan olingan bilimlarni umumlashtirish.	3			
Jami		68	50	18	

Kimyo fanini chuqurlashtirib o'qitishni mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Soatlar taqsimoti			
		Jami	Nazariy	Amaliy ish, masala yechish	Mavzu ichida o'tkaziladigan laboratoriya tajribasi
1	8-sinfda o'rganilgan mavzularni to'ldirish orqali takrorlash.	2	2	-	-
2	Elektrolitik dissotsiyalanish nazariyasi.	17	10	7	2
3	Uglerod guruhi. Kremniy.	23	13	10	4
4	Metallar.	57	40	20	14
5	Noorganik kimyodan olingan bilimlarni umumlashtirish.	3			
Jami		102	65	37	

**Umumiy o‘rta ta’limning Kimyo fanidan o‘quv dasturlarini ishlab
chiqarish bo‘yicha ijodiy guruh a‘zolari**

RO‘YXATI

t/r	F.I.SH	Ish joyi va lavozimi
1	Iskandarov Oybek Yuldashevich	Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti “Kimyo o‘qitish metodikasi” kafedrasi mudiri, dotsent, guruh rahbari
2	Ibodullayeva Mavjuda Ibodullaevna	Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti “Kimyo o‘qitish metodikasi” kafedrasi dotsenti, kimyo fanlari nomzodi
3	Islomova Xalima Alimuxamedovna	Toshkent shahar Yakkasaroy tumani 91-sonli umumta’lim maktabining oliy toifali kimyo fani o‘qituvchisi
4	Usmonov Baxtiyor Xabibullayevich	TPTI qoshidagi 1-sonli akademik litsey kimyo fani o‘qituvchisi, kimyo fanlari nomzodi
5	Ergashev Ulug‘bek Juraevich	Toshkent shahar Yunusobod tumanidagi 265-sonli umumta’lim maktabi kimyo fani o‘qituvchisi
6	Xakimjonova Ibodat Sultonaliyevna	Toshkent shahar Mirzo Ulug‘bek tumanidagi 112-sonli umumta’lim maktabi kimyo fani o‘qituvchisi
7	Shoisayeva Go‘zal Sadikovna	Respublika ta’lim markazi tabiiy va aniq fanlar bo‘limi metodisti