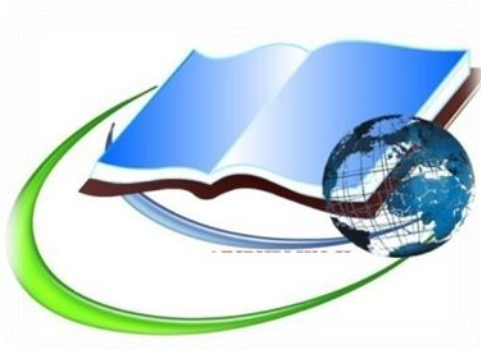


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA‘LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA‘LIM MARKAZI**

**TABIIY VA IQTISODIY FANLAR BLOK MODULI BO‘YICHA
UMUMIY O‘RTA TA‘LIMNING
O‘QUV DASTURI
(VIII SINIF)**

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.

Kimyo fani ma'lum izchillikda oddiydan murakkabga tamoyili asosida o'rganiladi. VIII sinf 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.

Mazkur o'quv dasturda dastlabki kimyoviy tushuncha va qonunlar, anorganik birikmalarning asosiy sinflari va ular orasidagi genetik bog'lanish, davriy qonun va kimyoviy elementlar davriy sistemasi, kimyoviy bog'lanishlar, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari, elektrolitik dissotsiatsiya, metallmaslar, galogenlar, kislorod

guruhi elementlari, azot guruhi elementlari, mineral o'g'itlar, biogen elementlar haqidagi dastlabki, eng sodda tushunchalarga ega bo'ladilar.

Shuningdek, VIII sinfda o'rganiladigan mavzularning 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 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 dastur 2019/2020 o'quv yilida VIII sinflarda amaliyotga joriy etiladi.

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

kundalik turmushda ishlatiladigan oksidlar (qum, so'ndirilmagan ohak, karbonat angidrid), asoslar (so'ndirilgan ohak, o'yuvchi natriy, o'yuvchi kaliy), kislotalar (mevalardan olinadigan) va tuzlarning (osh tuzi, ichimlik sodasi) kimyoviy xossalari haqidagi tushunchalarga ega bo'ladi;

davriy jadvalidagi kimyoviy elementlarning texnik nomi, kimyoviy nomini biladi;

kimyoviy elementlarning tirik organizmlar uchun zaruriy me'yorlarini biladi va o'z kundalik hayotida mazkur me'yorlarga amal qiladi;

xlor, ftor, brom, yod, oltingugurt, azot, fosfor elementlari va ular birikmalarining xalq xo'jaligi, qishloq xo'jaligi, tibbiyotda va uy sharoitida qo'llanilishi, ularning biologik ahamiyati, ishlatilish sohalari, moddalardan me'yorda foydalanish qoidalari, birinchi yordam ko'rsatish usullarini amalda qo'llay oladi;

tabiatda vulqon gazlarida va tabiiy ko'mirning yonishidan hosil bo'ladigan gazlar tarkibida uchraydigan gaz moddalar haqida biladi va ulardan foydalanishda xavfsizlik qoidalariga amal qiladi;

o'rganilgan mavzular asosidagi laboratoriya tajribalarini bajara oladi;

kimyoning asosiy qonuniyatlari va mavzularga doir sodda turdagi masalalarni yechadi.

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

(chuqurlashtirilgan)

Inson hayot faoliyati uchun zarur bo'lgan biogen elementlar haqida og'zaki va yozma tarzda tushunarli bayon qila oladi;

media vositalaridan izlab topilgan kimyoviy birikmalar haqidagi ma'lumotlarni saralashni biladi;

kundalik turmushda ishlatiladigan mahsulotlar unumdorligini oshirishda ishlatiladigan eritmalar tayyorlash uchun hisoblashlarni bajara oladi;

moddalarning eritmalarini kundalik turmush kuzatuvlari va sanoat miqyosidagi jarayonlar orqali tushuntira oladi;

asosiy gruppacha elementlarini davriy jadvaldagi o'rniga qarab tushuntira oladi, dipol, kompleks birikma kabi tushunchalarni bayon qila oladi;

xlorli suv olish, bo'yalgan moddalarning xlor ta'sirida rangsizlanishi, galogenlarning metallmaslarga ta'siri, almashinish reaksiyalariga oid tajribalarni tushuntira oladi;

lantanoid va aktinoidlar, metofosfat, pirofosfat kislotalar, murakkab o'g'itlarning xossalarini tushuntira oladi;

Kimyoviy muvozanat, muvozanat konstantasi, kimyoviy muvozanat siljishi, Le-Shatele prinsipi, kataliz, oraliq birikmalar nazariyasini kimyoviy tilda tushuntira oladi;

Sulfat kislota ishlab chiqarishga asos bo'ladigan reaksiyalar, ularni borish qonuniyatlari, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, mahsulotlarning unumiga doir masalalar yechish, mineral o'g'itlardan ratsional foydalanish usullari haqida biladi;

Ayrim biogen elementlarning tirik organizmlarga ta'sirini bilgan holda ularning organizmlarga zaruriy miqdoriy ahamiyatini, bunda ularning foydali xususiyatlarini, o'zi yashab turgan joylarda mazkur mikro, makroelementlarning yetishmovchiligi oqibatlarini haqida biladi;

Ma'lum ekin maydoniga solinadigan o'g'itning oziq elementi bo'yicha va umumiy miqdorini hisoblashlarni biladi (o'simliklarni o'g'itlarning suvdagi eritmasida o'stirishni ham hisobga olgan holda);

Mavzu yuzasidan masala, mashqlarni yecha oladi va maktab laboratoriyasida o'tkaziladigan tajribalar jarayonida zarur bo'lgan xavfsizlik qoidalarini biladi.

I BOB. 7-SINF KIMYO KURSINING ASOSIY TUSHUNCHA VA QONUNLARINI TAKRORLASH

(4 soat)

Dastlabki kimyoviy tushunchalar va qonunlar.

Noorganik birikmalarning asosiy sinflari.

Valentlik, molyar hajm, gazlarning zichligi, eritmalar, oksid, asos, kislota, tuzlar xossalari, ekvivalentlik qonunlariga doir masala, mashqlar bajarish.

II BOB. DAVRIY QONUN VA ELEMENTLAR DAVRIY SISTEMASI.

ATOM TUZILISHI

(15 soat)

Kimyoviy elementlarning dastlabki toifalanishi. Metallar va metalmaslar. Oksidlar va gidrooksidlar. Amfoter xossaga ega bo'lgan kimyoviy elementlar.

Kimyoviy elementlarning tabiiy oilalari. Xossalari o'xshash bo'lgan elementlar guruhini ishqoriy metallar va galogenlar misolida tavsiflash.

Laboratoriya tajribasi. Rux gidroksid (yoki aluminiy gidroksid) olish, unga kislota va ishqor eritmalarining ta'sirini o'rganish.

Kimyoviy elementlarning davriy qonuni, davriy sistemasi.

Davriy qonun. Elementlarning yadro zaryadi va tartib raqami o'rtasidagi bog'lanish. Davriy jadvalning tuzilishi. Elementlarni davriy jadvalda joylashgan o'rniga qarab tavsifi.

Atomlarning yadro tarkibi. Neytron va protonlar, ularning zaryadi va massasi.

Izotoplar. Izobarlar. Massasi bilan farqlanadigan atomlar turi. Izotoplar, izobarlar, izotonlar.

Atom elektron qavatlarining tuzilishi. Elektronlarning xususiyatlari, elektron orbital, elektronlarni yadro atrofidagi harakatlanishi.

Energetik pog'onachalar. Elektronlarning energetik pog'onachalarda taqsimlanishi. Atomlarda elektronlar harakati, elektron qavat va qavatchalar. s-, p-, d-, f- elektronlar buluti.

Kichik davr elementlarning atom tuzilishi.

Kichik davr elementning tartib raqami, belgisi, yadrosidagi protonlar soni, elektronlarning harakatlanishi, atom tuzilish. Elektron formulasi.

Katta davr elementlarning atom tuzilishi.

Katta davrga mansub elementlar, ularning elektron formulasi.

Elementlarning davriy jadvalidagi o'rnini va atom tuzilishiga qarab tavsiflash.

Elementlarning davriy sistemadagi o'rnini va atom tuzilishiga qarab tavsiflash. Davriy qonunning ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi. (Ko'rgazma-namoyishli tajriba) Molekulalarning modellarini tuzish.

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

III BOB. KIMYOVIY BOG'LANISHLAR

(10 soat)

Kimyoviy elementlarning nisbiy elektromanfiyligi.

Elementlarning nisbiy elektromanfiyligi va ularning xossalari o'rtasidagi bog'lanish. Ayrim elementlarni elektromanfiyligi.

Kimyoviy bog'lanishlarning turlari. Qutbli va qutbsiz kovalent bog'lanish.

Kimyoviy bog'lanish turlari va uni hosil bo'lishi, oddiy moddalar orasidagi bog'lanish, qutbli, qutbsiz bog'lanishlar. Moddalarning molekular, elektron va tuzilish formulasi.

Donor-akseptor bog'lanish.

Donor atom. Akseptor atom. Donor-akseptor yoki kordinatsion bog'lanish.

Ionli bog'lanish.

Ionlar. Musbat ionlar. Manfiy ionlar. Ionli birikmalar. Laboratoriya tajribasi. (Ko'rgazma-namoyishli tajriba) Musbat ionlar, manfiy ionlar, ionli birikmalar.

Kristall panjaralar. Ionli, atomli, molekular va metall kristall panjaralar. Qattiq moddalarning tuzilishi.

Laboratoriya tajribasi. Turli kimyoviy bog'lanishga ega bo'lgan moddalar - kaliy, kaliy xlorid, oltingugurt, yodning kristall panjarasi nusxalarini tayyorlash.

Elementlarning oksidlanish darajasi.

Elementlarning kimyoviy birikmalardagi valentligi va oksidlanish darajasining o'xshashlik va farqlanuvchi xususiyatlari, oksidlanish darajasiga nolga teng bo'lgan birikmalar, manfiy va musbat oksidlanish darajasi.

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari.

Oksidlovchi va qaytaruvchi, faqat oksidlovchi, faqat qaytaruvchi, ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari.

Oksidlanish va qaytarilish reaksiyalari tenglamalarini tuzish.

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini farqlash, reaksiya tenglamalarini tuzish, jarayonda ishtirok etgan elementlarni oksidlanish darajasini aniqlash, reaksiya tenglamalarini tenglash.

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

IV BOB. METALLMASLAR. Metallmaslarning umumiy xossalari.

GALOGENLAR

(10 soat)

Galogenlarning kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni. Atom tuzilishi.

Galogenlarning atom tuzilishiga umumiy tavsif, tabiatda uchrashi, galogenlarni umumiy fizik, kimyoviy xossalari.

Xlor. Xlorning tabiatda uchrashi, fizik va kimyoviy xossalari, olinishi va ishlatilishi.

Vodorod xlorid. Vodorod xloridning molekular tuzilishi, olinishi.

Avogadro qonuni. Molyar hajm.

Avogadro qonuni. Molyar hajm.

Gazlarni zichligi va nisbiy zichligi.

Ekvivalentlik qonuni.

Oddiy va murakkab moddalar ekvivalentini aniqlash.

Xlorid kislota. Xlorid kislota va uning xossalari, eng muhim birikmalari va ularni ishlatilishi. Kislorodli birikmalari.

Ftor, brom, yod.

Galogenidlarning biologik ahamiyati va ishlatilishi.

Ftor, brom, yodning xossalari, ularning birikmalari.

Laboratoriya tajribalari. Xlorid kislota, galogenid kislotalar tuzlari va yod uchun sifat reaksiyalarini olib borish. Galogenlarning birikmalari eritmalaridan bir-birini siqib chiqarishi.

Laboratoriya tajribasi. (Ko'rgazma-namoyishli tajriba) galogenlarning biologik ahamiyati, ishlatilish sohalari. Xlorning bo'yoq moddalarni rangsizlantirishi, yodning qattiq holdan gaz holiga o'tishi (sublimatsiya), metallarning xlor va yod bilan o'zaro ta'siri.

Amaliy mashg'ulot. "Galogenlar" mavzusiga oid tajribalar.

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

V BOB. OLTINCHI GURUH BOSH GURUHCHASI

ELEMENTLARIGA UMUMIY TAVSIF

(10 soat)

Kislorod gruppachasi elementlari.

Oltinugurt.

Kislorod gruppachasi elementlarining kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni, atom tuzilishi. Oltinugurtning tabiatda tarqalishi, fizik va kimyoviy xossalari.

Laboratoriya tajribasi. Oltinugurt va uning tabiiy birikmalari namunalari bilan tanishish.

Oltinugurtning vodorodli birikmalari. Vodorod sulfid olinishi, xossalari. Sulfidlarni aniqlashga oid sifat reaksiyalari.

Oltinugurtning kislorodli birikmalari. Oltinugurt (IV), oltinugurt (VI)– oksidlari, olinishi, xossalari va ishlatilishi.

Sulfat kislota. Sulfat kislota fizik va kimyoviy xossalari. ularning ishlatilishi, biologik ahamiyati.

Kimyoviy reaksiya tezligi.

Kimyoviy muvozanat.

Sanoatda sulfat kislota ishlab chiqarish.

Laboratoriya tajribasi. Turli eritmalarda sulfat anioni borligini aniqlash. Namoyishli tajribalar. Oltinugurtning fizik xossalarini o'rganish, oltinugurt namunalarini ko'rsatish, oltinugurtning kislorod va metallar bilan o'zaro ta'siri, oltinugurt (IV)-oksid olish, uning ba'zi fizik va kimyoviy xossalarini o'rganish.

Amaliy mashg'ulot. "Oltinugurt va uning birikmalari" mavzusi bo'yicha tajribalar.

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

VI BOB. AZOT GURUHCHASI. (19 soat)

Azot (7 soat)

Azot. Azot guruhchasi elementlarining kimyoviy elementlar davriy sistemasidagi o'rni, atom tuzilishi. Azotning tuzilishi, tabiatda tarqalishi, olinishi. Uning fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi va biologik ahamiyati. Tabiatda azotning aylanishi.

Azotning vodorodli birikmalari. Ammiak, uning fizik va kimyoviy xossalari. Ammoniy tuzlari va ularning amaliy ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi. Ammoniy tuzlariga (ammoniy xlorid) ohak ta'sir ettirib ammiak olish va uning ayrim fizik xossalari bilan tanishish. Ammiakning suvda erishi. Ammiakning kislotalar bilan o'zaro ta'siri (ammoniy tuzlarini hosil qilish).

Amaliy mashg'ulot. Ammiak olish va u bilan tajribalar o'tkazish. Ammiakning suvdagi eritmasi xossalari bilan tanishish.

Azotning kislorodli birikmalari. Azotning kislorodli birikmalarini olinishi, xossalari va ishlatilishi. Azot (II) va azot (IV) oksidi.

Nitrat kislota. Nitrat kislotaning olinishi va xossalari.

Nitrat kislota tuzlari.

Eng muhim nitrat tuzlarining parchalanishi. Nitratlarning amaliy ahamiyati.

Laboratoriya tajribasi (ko'rgazma-namoyishli tajriba). Laboratoriyada nitrat kislota olish va uning xossalari bilan tanishish. Nitrat kislotaning suyultirilgan eritmalarining mis metaliga ta'siri.

Fosfor (6 soat)

Fosfor. Fosforning tabiatda tarqalishi, olinishi, ishlatilishi va biologik ahamiyati. Fosforning fizik va kimyoviy xossalari.

Fosforning kislorodli birikmalari. Eng muhim kislorodli birikmalar. Fosfor (V)-oksid. Ortofosfat kislota.

Ortofosfat kislota tuzlari. Ortofosfatlar, digidrofosfatlar, gidrofosfatlar. Fosforning tabiatda aylanishi, biologik ahamiyati.

Amaliy mashg'ulot Azot guruhchasi elementlariga oid tajribali masalalar yechish.

Mineral o'g'itlar (6 soat)

Mineral o'g'itlar. Mineral o'g'itlarning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.

Mineral o'g'itlar haqida tushuncha, ularning sinflanishi.

Laboratoriya tajribasi. Mineral o'g'itlar namunalari bilan tanishish.

Eng muhim asosiy mineral o'g'itlar. Azotli, fosforli va kaliyli o'g'itlarning O'zbekistonda ishlab chiqarilishi va ulardan oqilona foydalanish.

Amaliy mashg'ulot. Mineral o'g'itlarni aniqlash.

Biogen elementlar va ularning tirik organizmlardagi ahamiyati.

Mikroelementlar, makroelementlar haqida tushuncha va ularning biologik ahamiyati.

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

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: "Kimyoviy elementlarning davriy jadvali", o'qituvchi ko'rsatadigan tajribalar, laboratoriya ishlari uchun shisha, polipropilen idishlari to'plami, kimyoviy reaktivlar to'plami, shishaga yozish uchun qalam, universal indikator qog'ozi, magnitli aralastirgich, laboratoriya elektron tarozisi, plakatlar to'plami, "Ammiak va nitrat kislotasi ishlab chiqarish", "Sulfat kislotani ishlab chiqarish" modellari, nitrat kislotani sintez qilish asbobi, ammiakni sintez qilish asbobi, mineral o'g'itlar to'plami, o'zi yopishadigan yorliqlar to'plami keramik plita, quruq yoqilg'i, rezina naylar to'plami, laboratoriya raqamli termometri, issiqlik effektini namoyish qilish asbobi, quruq yoqilg'i, mineral o'g'itlar to'plami.

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

Sanoat miqyosida mineral o'g'itlar ishlab chiqaradigan zavodlar, mineral o'g'itlar omborlari, mahalliy o'g'it va ularning mineral o'g'itlar bilan aralashmasini tayyorlash joylari, 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	7-sinf kimyo kursining asosiy tushuncha va qonunlarini takrorlash.	4	4	-	-
2	Davriy qonun va davriy jadval. Atom tuzilishi.	15	11	4	2
3	Kimyoviy bog'lanishlar.	10	7	3	2
4	Metallmaslar. Metallmaslarning umumiy xossalari. Galogenlar.	10	8	2	2
5	Oltinchi guruh bosh guruhchasi elementlariga umumiy tavsif.	10	6	4	2
6	Azot guruhchasi.	19	12	7	3
Jami		68	48	20	

Kimyo fanini chuqurlashtirib o'qitishni mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Soatlar taqsimoti			
		Jami	Nazariy	Amaliy ish, masala yechish	Mavzu ichida o'tkaziladigan laboratoriya tajribasi
1	7-sinf kimyo kursining asosiy tushuncha va qonunlarini takrorlash.	4	4	-	-
2	Davriy qonun va davriy jadval. Atom tuzilishi.	20	11	9	2
3	Kimyoviy bog'lanishlar	20	10	10	2
4	Galogenlar.	20	10	10	2
5	Oltinchi guruh bosh guruhchasi elementlariga umumiy tavsif.	14	7	7	2
6	Azot guruhchasi.	24	12	12	3
Jami		102	54	48	