|  |
| --- |
| **7- sinflar uchun kimyo fanidan taqvim-mavzuiy reja. (laboratoriya ishlari darslik bo‘yicha raqamlangan,haftasiga 2 soatdan,jami 68 soat.)** |
| ***t/r*** | ***Dars mavzusi*** | ***Ajratilgan soat*** | ***Reja asosida dars o'tish sanasi*** | ***Amalda dars o'tilgan sana*** | ***Uyga vazifa*** | ***Izoh*** |
| ***A*** | ***B*** | ***A*** | ***B*** |
| ***1- chorak, 18 soat*** |
| ***Kimyoning asosiy tushuncha va qonunlari(23 soat)*** |
| **1** | Kimyo fanining maqsad va vazifalari. O‘zbekistonda kimyo  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **2** | 1-amaliy mashg'ulot. *Kimyo xonasida jihozlar va reaktivlar bilan ishlashda xavfsizlik qoidalari bilan tanishish.*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **3** | 2-amaliy mashg'ulot. *Laboratoriya shtativi, quruq yonilg‘i va elektr isitgich jihozlari, spirt lampasi bilan ishlash usullari, alanganing tuzilishini o‘rganish.*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **4** | Modda va uning xossalari.  1-*laboratoriya ishi. Fizik xossalari turlicha bo'lgan moddalar bilan tanishish.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **5** | Atom-molekular ta’limot. Atom va molekulalarning mavjudligi. Kimyoviy element, kimyoviy belgi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **6** | Atomlarning o‘lchami, nisbiy va absolyut massa | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **7** | Kimyoviy modda-atom va molekulalar uyushmasi. Molekular va nomolekular tuzilishdagi moddalar | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **8** | 1-nazorat ishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **9** | Sof modda va aralashmalar.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **10** | 3-amaliy mashg'ulot. *Ifloslangan osh tuzini tozalash* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **11** | Oddiy va murakkab moddalar.4-*laboratoriya ishi. Oddiy va murakkab moddalar namunalari bilan tanishish.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **12** | Moddalarning agregat holati | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **13** | Kimyoviy formula, valentlik, indekslar | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **14** | Molekulalarning o'lchami, nisbiy va absolyut massasi. Mol va molyar massa. Avogadro doimiysi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **15** | Moddalarning xossalari. Fizik va kimyoviy o'zgarishlar. 2- va 3- *laboratoriya ishlari.Fizik hodisalar. Kimyoviy hodisalar.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **16** | Kimyoviy reaksiya tenglamalari. Koeffitsient | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **17** | 2-nazorat ishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **18** | Xatolar ustida ishlash. Masalalar va testlar yechish  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *2- chorak, 14 soat* |
| **19** | Tarkibning doimiylik qonuni | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **20** | Massaning saqlanish qonuni.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **21** | Kimyoviy reaksiya turlari.Kimyoviy energiya. | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **22** | Tarkibning doimiylik va massaning saqlanish qonunlariga doir masalalar yechish  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **23** | 3-nazorat ishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *II bob. Kislorod(7soat)* |
| **24** | Kislorod. Kislorodning kimyoviy belgisi, formulasi, nisbiy atom massasi, nisbiy molekular massasi, birikmalardagi valentligi.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **25** | Kislorod - oddiy modda. Uning olinishi.Ozon.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **26** | Kislorodning kimyoviy xossalari, biologik ahamiyati va ishlatilishi.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **27** | Kislorodning tabiatda aylanishi. Havo va uning tarkibi, havo tarkibining ifloslanishi va uni saqlash usullari. *H.X.A.(Havo tarkibining ifloslanishi.)* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **28** | Yonish.Yonilg'ilarning turlari. 7-*laboratoriya ishi.* *Yonilg'ilarning turlari va ulardan unumli foydalanish usullari bilan tanishish.H.X.A.(Olov-yong'in manbai.)* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **29** | 4-amaliy mashg'ulot. *Laboratoriya sharoitida vodorod peroksid eritmasidan kislorod olish, xossalari bilan tanishish.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **30** | 4-nazorat ishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *III bob.Vodorod (5 soat)* |
| **31** | Vodorodning kimyoviy belgisi, nisbiy atom massasi, valentligi, koinotda tarqalishi, tabiatdagi birikmalari. | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **32** | Kislotalar haqida dastlabki tushunchalar | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *3- chorak, 20 soat* |
| **33** | Vodorodning laboratoriya va sanoatda olinish usullari. 8 *-laboratoriya ishi.Kislota eritmasiga rux ta'sir ettirib vodorod olish.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **34** | Vodorod - oddiy modda. Uning formulasi va molyar massasi. Vodorodning fizik va kimyoviy xossalari 9*-laboratoriya ishi.Vodorodning mis(II)oksidi bilan o'zaro ta'siri va bu reaksiyaning amaliy ahamiyatini o'rganish.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **35** | Vodorod-sof ekologik yonilg'i. Vodorodning ishlatilishi. *Gazdan foydalaniladigan sohalar.(T.S)* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *IV bob. Suv va eritmalar (9 soat)* |
| **36** | Suv murakkab modda. Suvning fizikaviy va kimyoviy xossalari.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **37** | Suvning tabiatda tarqalishi. Uning tirik organizmlar hayotidagi ahamiyati, ishlatilishi.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **38** | Suv havzalarini ifloslanishdan saqlash choralari *.*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **39** | Suv eng yaxshi erituvchi. Eruvchanlik | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **40** | Eritmalar va ularning konsentratsiyasi haqida tushuncha | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **41** | Eritmada erigan moddaning massa ulushi, molyar va normal konsentratsiyasi.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **42** | Eritmalarning inson hayotidagi ahamiyati .Eritma konsentratsiyasiga doir masalalar yechish |   |   |   |   |   |  |   |
| **43** | 5-amaliy mashg'ulot.1.*Eritmalar tayyorlash. 2.Tuproqning suvli eritmasida ishqor borligini aniqlash*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **44** | 5-nazorat ishi. | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *V bob. Anorganik moddalarning eng muhim sinflari (19 soat)* |
| **45** | Moddalarning toifalanishi. Murakkab moddalarning toifalanishi. Metallar va metallmaslar.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **46** | Oksidlar. Oksidlarning tarkibi, tuzilishi va nomlanishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **47** | Oksidlarning toifalanishi 6 *-laboratoriya ishi. Oksidlarning namunalari bilan tanishish.* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **48** | Oksidlarning olinishi va xossalari. *10-Laboratoriya tajribasi. Suvning oksidlar bilan o‘zaro ta’siri, hosil bo‘lgan eritmalarda indikatorlar rangini o‘zgarishi.*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **49** | Eng muhim oksidlarning ishlatilishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **50** | Asoslarning tuzilishi, tarkibi va nomlanishi. Asoslarning toifalanishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **51** | Asoslarning olinishi va xossalari. 11*-laboratoriya ishi*.*Suvda erimaydigan asoslarning kislotalar bilan ta'siri.12-laboratoriya ishi.Mis (II)-gidroksidning qizdirilganda parchalanishi* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **52** | 6-nazorat ishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *4 - chorak, 16 soat* |
| **53** | Eng muhim asoslarning ishlatilishi. | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **54** | Kislotalar. Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi .Kislotalar toifalanishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **55** | Kislotalarning olinishi va xossalari. 13-,*14-,15-,16-laboratoriya tajribalari: Neytrallanish reaksiyalari. Kislotalar eritmalariga indikatorlar ta’siri. Kislotalarning metallar bilan o‘zaro ta’siri. Kislotalarning metall oksidlari bilan o‘zaro ta’siri.*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **56** | Eng muhim kislotalarning ishlatilishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **57** | 6-amaliy mashg'ulot. *CuO va Fe203 bilan sulfat kislota orasidagi reaksiyalarni o'tkazish* | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **58** | 7-nazorat ishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **59** | Tuzlar. Tuzlar tarkibi, tuzilishi va nomlanishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **60** | Tuzlar formulalarining ifodalanishi va ularning toifalanishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **61** | Tuzlarning olinishi, fizik va kimyoviy xossalari.  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **62** | Eng muhim tuzlarning ishlatilishi  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **63** | Noorganik birikmalarning eng muhim sinflari yuzasidan bilimlarni umumlashtirish | 1 |   |   |   |   |  |   |
| *VI bob.Oksidlar,asoslar,kislotalar va tuzlarning o'zaro genetik bog'lanishi (5 soat)* |
| **64** | Oksidlar,asoslar,kislotalar va tuzlarning o'zaro genetik bog'lanishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **65** | Noorganik birikmalarning eng muhim sinflari orasidagi genetik bog'lanishga doir mashqlar bajarish. | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **66** | 7 -amaliy mashg'ulot. *Anorganik birikmalarning eng muhim sinflariga oid bilimlarni umumlashtirish yuzasidan masalalar yechish*  | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **67** | 8-nazorat ishi | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **68** | Xatolar ustida ishlash | 1 |   |   |   |   |  |   |
| **8- sinflar uchun kimyo fanidan taqvim-mavzuiy reja. (laboratoriya ishlari darslik bo‘yicha raqamlangan,haftasiga 2 soatdan,jami 68 soat.)** |
| ***t/r*** | ***Dars mavzusi*** | ***Ajratilgan soat*** | ***Reja asosida dars o'tish sanasi*** | ***Amalda dars o'tilgan sana*** | ***Uyga vazifa*** | ***Izoh*** |
| ***A*** | ***B*** | ***A*** | ***B*** |
| **I chorak** |
| ***I bob. 7-sinf kimyo kursining asosiy tushunchalarini takrorlash (4 soat)*** |
| 1 | Dastlabki kimyoviy tushuncha va qonunlar | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 2 | Noorganik birikmalarning asosiy sinflari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 3 | Noorganik birikmalarning asosiy sinflari | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Mavzular kesimida masala, mashq va testlar yechish | **1** |   |   |   |   |   |   |
| ***II bob .Davriy qonun va elementlar davriy sistemasi.Atom tuzilishi(15 soat)*** |
| 5 | Kimyoviy elementlarning dastlabki toifalanishi. ***Laboratoriya ishi №1*** Rux gidroksidning olinishi,unga kislota va ishqor eritmalarining ta'siri  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 6 | Kimyoviy elementlarning tabiiy oilalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 7 | Kimyoviy elementlar davriy qonuni. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 8 | Kimyoviy elementlar davriy sistemasi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 9 | **1-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 10 | Atom yadrosi tarkibi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 11 | Izotoplar.Izobarlar | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 12 | Izotoplarga oid masala va mashqlar yechish | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 13 | Atom elektron qavatlarining tuzilishi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 14 | Energetik pog'onachalar | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 15 | Kichik davr elementlarining atom tuzilishi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 16 | Katta davr elementlarining atom tuzilishi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 17 | Elementlarni davriy jadvaldagi o‘rni va atom tuzilishiga qarab tavsiflash. Davriy qonunning ahamiyati. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 18 | **2-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 19 | Mavzular kesimida masala, mashq va testlar yechish | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **II chorak** |
| ***III bob. Kimyoviy bog'lanishlar(10 soat)*** |
| 20 | Kimyoviy bog‘lanishlar. Kimyoviy elementlarning nisbiy elektromanfiyligi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 21 | Kimyoviy bog'lanish turlari.Qutbli va qutbsiz kovalent bog‘lanish.Donor-akseptor bog'lanish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 22 | Ionli bog‘lanish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 23 | Kristall panjaralar. ***Laboratoriya ishi №2.*** Turli kimyoviy bog‘lanishga ega bo‘lgan moddalar - kaliy, kaliy xlorid, oltingugurt, yodning kristall panjarasi nusxalarini tayyorlash. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 24 | **3-nazorat ishi**  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 25 | Elementlarning oksidlanish darajasi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 26 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 27 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari tenglamalarini tuzish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 28 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalariga oid mashqlar bajarish | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 29 | **4-nazorat ishi**  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| ***IV bob.Metallmaslar( 10 soat)*** |
| 30 | Metallmaslar.Galogenlarning kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o’rni. Atom tuzilishi  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 31 | Xlor.***Kimyoviy xavfli ob'yektda qo’llaniladigan kuchli ta’sir etuvchi zaharli modda(KTZM). Xlor bilan zaharlanganda yordam ko’rsatish. (H.X.A)*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **III chorak** |
| 32 | Vodorod xlorid | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 33 | Avogadro qonuni .Molyar hajm. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 34 | Gazlarning zichligi, nisbiy zichlik | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Ekvivalent tushunchasi.Ekvivalent qonuni. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 36 | Xlorid kislota. ***Laboratoriya ishi №3.*** Xlorid kislota ,galogenidlar va yod uchun sifat reaksiyasi. ***Laboratoriya ishi №4.*** Tuproq eritmasi tarkibida xloridlar borligini aniqlash | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 37 | Ftor,brom,yod. Galogenidlarning biologik ahamiyati,ishlatilishi ***Laboratoriya ishi №5***. Galogenlarning birikmalari eritmalaridan bir -birini siqib chiqarishi. ***Laboratoriya ishi №6.*** Galogenlarning suvda va organik erituvchilarda erishi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 38 | ***1-Amaliy ish.***Galogenlar mavzusi bo'yicha tajribaviy masalalar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 39 | **5-nazorat ishi**  |   |   |   |   |   |   |   |
| ***V bob. Oltinchi guruh bosh guruhchasi elementlariga umumiy tavsif.(10 soat)*** |
| 40 | Kislorod gruppachasi elementlari. Oltingugurt. ***Laboratoriya ishi №7. Oltingugurt va uning tabiiy birikmalari namunalari bilan tanishish.***  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 41 | Oltingugurtning vodorodli birikmalari. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 42 | Oltingugurtning kislorodli birikmalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 43 | Sulfat kislota. ***Laboratoriya ishi №8.*** ***Turli eritmalarda sulfat ioni borligini aniqlash.*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 44 | ***2-Amaliy ish.*** Oltingugurt mavzusi bo'yicha tajribaviy masalalar yechish. | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 45 | Kimyoviy reaksiyalar tezligi.Kimyoviy muvozanat | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 46 | Kimyoviy reaksiya tezligi va muvozanatga doir masala va mashqlar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 47 | Sanoatda sulfat kislota ishlab chiqarish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 48 | Sulfat kislota va oleumga doir masala va mashqlar yechish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 49 | **6-nazorat ishi**  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **IV chorak** |
| ***VI bob .Azot guruhchasi.( 19 soat)*** |
| 50 | Azot guruhchasi elementlari. Azot | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 51 | Azotning vodorodli birikmalari. Ammiak. ***Laboratoriya ishi № 9. Ammoniy tuzlaridan ohak ta'sirida ammiak olish va uning xossalarini o'rganish.*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 52 |  ***3-amaliy mashg'ulot.***"Ammiak olish va u bilan tajribalar o'tkazish." | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 53 | Azotning kislorodli birikmalari. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 54 | Nitrat kislota. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 55 | Eng muhim nitrat tuzlarining parchalanishi. Nitratlarning amaliy ahamiyati | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 56 | Mavzular yuzasidan masala,mashqlar va testlar bajarish |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | **7-nazorat ishi**  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 58 | Fosfor | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 59 | Mavzular yuzasidan masala va mashqlar bajarish |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | Fosforning kislorodli birikmalari. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 61 | Ortofosfat kislota va uning tuzlari |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | ***4-Amaliy mashg'ulot***."Azot guruhchasi elementlari"ga oid tajribaviy masalalar yechish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 63 | Mineral o'g'tlar.  ***Laboratoriya ishi № 10.*** Mineral o'g'itlar namunalari bilan tanishish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 64 | Eng muhim asosiy mineral o'g'itlar | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 65 | ***5-amaliy mashg'ulot.*** Mineral o'g'itlarni aniqlay olish. | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 66 | Biogen elementlar va ularning tirik organizmlardagi ahamiyati. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 67 | **8-nazorat ishi**  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| 68 | Mavzular kesimida amaliyotga yo‘naltirilgan (masalalar (mantiqiy) yechish.  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **9- sinflar uchun kimyo fanidan taqvim-mavzuiy reja. (laboratoriya ishlari darslik bo‘yicha raqamlangan,haftasiga 2 soatdan,jami 68 soat.)** |
| ***t/r*** | ***Dars mavzusi*** | ***Ajratilgan soat*** | ***Reja asosida dars o'tish sanasi*** | ***Amalda dars o'tilgan sana*** | ***Uyga vazifa*** | ***Izoh*** |
| ***A*** | ***B*** | ***A*** | ***B*** |
| **I chorak,18 soat** |
| ***I bob. 8-sinf kimyo kursining eng muhim mavzularini takrorlash ( 2 soat)*** |
| **1** | Elementlar davriy sistemasi va davriy qonun. Atomlar elektron qavatlarining tuzilishi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **2** | Kimyoviy bog'lanishning turlari: kovalent (qutbsiz va qutbli), ionli boglanishlar. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| ***II bob. Elektrolitik dissotsiatsiyalanish nazariyasi ( 13 soat)*** |
| **3** | Elektrolitlar va noelektrolitlar.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **4** | Elektrolitik dissotsiatsiyalanish nazariyasi |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Kislota, ishqor va tuzlarning dissotsiatsiyalanishi.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **6** | Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Elektrolitlarning dissotsiyalanish darajasi. | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **7** | Kislota, ishqor va tuzlarning dissotsiatsiyalanish tenglamalarini tuzishga doir mashqlar bajarish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **8** | **1-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **9** | Ion almashinish reaksiyalari.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **10** | Ion almashinish reaksiyalari tenglamalarini tuzishga doir mashqlar bajarish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **11** | Tuzlarning gidrolizi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **12** | Tuzlar gidroliziga ta'sir etuvchi omillar | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **13** | Tuzlar gidroliziga doir masala va mashqlar yechish | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **14** | **2-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **15** | Mavzular kesimida amaliyotga yo‘naltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar (mantiqiy) yechish.  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| ***III bob. Uglerod ( 16 soat)*** |
| **16** | Uglerod guruhi elementlarning umumiy tavsifi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **17** | Uglerodning davriy sistemasida joylashgan o‘rni, atom tuzilishi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **II chorak,14 soat** |
| **18** | Uglerodning tabiatda tarqalishi va biologik ahamiyati | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **19** | Uglerodning fizik va kimyoviy xossalari |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** | Uglerodning xossalariga oid masalalar yechish |  |  |  |  |  |  |  |
| **21** | Uglerodning eng muhim birikmalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **22** | Karbonat kislota va uning xossalari. ***Laboratoriya ishi№ 1.*** Karbonatlar va gidrokarbonatlarning bir-biriga aylanishi hamda xossalari bilan tanishish. Karbonat anionini bilib olish. |  |  |  |  |  |  |  |
| **23** | Eng muhim karbonatlar va ularning amaliy ahamiyatiga oid masalalar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **24** | ***1-Amaliy mashg‘ulot.*** Uglerod (IV)-oksidi olish va uning xossalari bilan tanishish. Karbonat ioniga xos reaksiyalar. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **25** | **3-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **26** | Mavzular kesimida amaliyotga yo‘naltirilgan va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar yechish.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| ***Kremniy***  |
| **27** | Kremniy. Kremniyning kimyoviy elementlar davriy sistemasida joylashgan o‘rni, atom tuzilishi. ***Laboratoriya ishi№2.*** Tabiiy silikatlarning namunalari bilan tanishish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **28** | Kremniyning fizik va kimyoviy xossalari,birikmalari. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **29** | Silikat sanoati. ***Laboratoriya ishi№3.*** Shishaning turlari va ularning tarkibi bilan tanishish.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **30** | Mavzular kesimida amaliyotga yo‘naltirilgan va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar yechish.  | **1** |   |   |   |   |   |   |
| **31** | **4-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |   |   |
| ***IV bob. Metallar ( 33 soat)*** |
| **32** | Metallarning tabiatda tarqalishi, olinishi ,ishlatilishi. ***Laboratoriya ishi№4.*** Metallar namunalarini ko'zdan kechirish. |   |   |   |   |   |  |   |
| **33** | Qotishmalar. ***Laboratoriya ishi№5.*** Qotishmalarning namunalari bilan tanishish. |   |   |   |   |   |  |   |
| **III chorak,20 soat** |
| **34** | Metallarning fizik va kimyoviy xossalari. ***Laboratoriya ishi№6.*** Tuzlar eritmalari bilan metallarning o'zaro ta'siri. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **35** | Metallar korroziyasi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **36** | Elektroliz va uning amaliy ahamiyati. ***Laboratoriya ishi№7.*** Mis(II)xlorid va kaliy yodid eritmalarining elektrolizi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **37** | Elektrolizga doir masalalar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **38** | Ishqoriy metallar. Ularning biologik ahamiyati va ishlatilishi.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **39** | Natriy va kaliyning xossalari va eng muhim birikmalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **40** | Soda ishlab chiqarish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **41** | **5-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **42** | Kalsiy va magniy | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **43** | Kalsiy va magniyning ishlatilishi va eng muhim birikmalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **44** | Suvning qattiqligi va uni yumshatish usullari.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **45** | ***2-Amaliy mashg‘ulot.*** “Ishqoriy metallar” va “Ishqoriy yer metallar” mavzulariga oid tajribaviy masalalar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **46** | Aluminiy. ***Laboratoriya ishi№9.*** Aluminiy va uning qotishmalari namunalari bilan tanishish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **47** | Aluminiy xossalari. ***Laboratoriya ishi№8.*** Aluminiyning kislota va asos eritmalari bilan o'zaro ta'siri. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **48** | Aluminiy birikmalari.Ishlatilishi. ***Laboratoriya ishi№10.*** Aluminiy gidroksidni olish,uning kislota va ishqorlar bilan o'zaro ta'sirlashuvini o'rganish. ***Laboratoriya ishi№11.*** Aluminiy tuzlari eritmalarining indikatorlarga ta'sirini o'rganish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **49** | Masala va mashqlar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **50** | **6-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **51** | I guruh yonaki guruhcha elementlari. Atom tuzilishi.Xossalari.Mis. ***Laboratoriya ishi№12.*** Misning ikki valentli tuzlaridan mis (II)-gidroksidi olish va u bilan tajribalar o'tkazish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **52** | Kumush va oltin. Kumush va oltinning fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **53** | II guruh yonaki guruhcha elementlarining davriy jadvaldagi o‘rni. Atom tuzilishi. Xossalari***.Laboratoriya ishi №13.*** Ruxning suvda eriydigan tuzlaridan uzx gidroksidi olish va uni amfoter xossasini isbotlash.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **IVchorak, 16 soat** |
| **54** | Xrom.Davriy jadvaldagi o‘rni.Atom tuzilishi va ayrim xossalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **55** | Xromning II,III,VI valentli birikmalari va xossalari.***Laboratoriya ishi№14.*** Xromning ikki,uch va olti valentli birikmalari. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **56** | Marganes.Davriy jadvaldagi o‘rni.Atom tuzilishi va ayrim xossalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **57** | Marganesning birikmalari va ularning ishlatilishi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **58** | Temir. ***Laboratoriya ishi№15***. Temirning (II) va (III) gidroksidlarini olish.***Laboratoriya ishi№16***.Ikki va uch valentli temir tuzlarini bilib olish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **59** | Temirning birikmalari, ishlatilishi. Biologik ahamiyati | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **60** | Masala va mashqlar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **61** | **7-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **62** | O'zbekistonda metallurgiya. Cho'yan ishlab chiqarish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **63** | Po'lat ishlab chiqarish. ***Laboratoriya ishi№17.*** Cho'yan va po'lat namunalari bilan tanishish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **64** | ***3-Amaliy ish.*** "Metallar"mavzusi bo'yicha tajribaviy masalalar yechish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| ***V bob.Noorganik kimyodan olgan bilimlarni umumlashtirish.(5 soat)*** |
| **65** | Kimyoviy ishlab chiqarish istiqbollari. Atmosfera va gidrosferani muhofaza qilish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **66** | Davriy qonun va davriy sistemasining ahamiyati | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **67** | Kimyoviy reaksiyalarning kimyoviy ishlab chiqarishdagi ahamiyati.O'zbekistonda kimyo fani va kimyo sanoatining rivojlanish istiqbollari. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **68** | **8-Nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| ***10-sinf uchun organik kimyodan yillik taqvim-mavzuiy ish reja (haftasiga 2 soatdan,jami 68 soat)***  |
| ***Dars*** | ***Dars mavzusi*** | ***Ajratilgan soat*** | ***Dars o'tilgan sana*** | ***Uyga vazifa*** | ***izoh*** |
|  |  |  |  |
| **I chorak, 18 soat** |
|   | ***I bob. Organik kimyoning tuzilish nazariyasi (10 soat)*** |
| 1 | Organik kimyo tarixi. Organik birikmalarning o‘ziga xos xususiyati.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 2 | Organik birikmalar tuzilish nazariyasi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 3 | Organik birikmalar tarkibidagi uglerodning oksidlanish darajasini va valentligini toppish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Izomeriya tushunchasi, turlari  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 5 | Izomerlarga ta’rif. To’yingan uglevodorodlar izomeriyasi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Organik birikmalarning sinflanishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Organik birikmalarga xos reaksiya turlari.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 8 | Mavzular kesimida amaliyotgayo’naltirilgan va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar yechish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 1-nazorat ishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Xatolar ustida ishlash | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  ***II bob. Uglevodorodlar,24 soat*** |  |
| 11 | Alkanlar. Alkanlarning umumiy formulasi. Gomologik qatori. Rasional nomenklatura  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 12 | Alkanlarning xalqaro nomenklatura bo’yicha nomlanishi. Izomeriyasi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 13 | Alkanlar. Olinishi va Fizik xossalari. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 14 | **1-Amaliy-laboratoriya mashg'uloti**  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 15 | Alkanlar. Kimyoviy xossalari va ishlatilishi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 16 | **Alkanlar mavzusiga doir masalalar yechish** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 17 | **2- nazorat ishi** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Sikloalkanlar. Nomenklaturasi. Izomeriyasi. Olinishi  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| **II chorak (14 soat)** |
| 19 | Sikloalkanlar. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 20 | To’yingan uglevodorodlar mavzusiga doir masala va mashqlar yechish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Alkenlar va ularning nomenklaturasi | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 22 | Alkenlar izomeriyasi. Olinishi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 23 | Alkenlar. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 24 | **2-Amaliy-laboratoriya mashg'uloti. Etilenning olinishi** | 1 |   |   |   |  |  |  |
| 25 | Mavzularga doir masalalar yechish.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 26 | **3-Nazorat ishi.** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 27 | Alkadiyenlar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Alkinlar. Olinishi va xossalari.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 29 | **3-Amaliy-laboratoriya mashg'uloti. Asetilenning olinishi.**  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 30 | Aromatik uglevodorodlar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 31 | Organik birikmalarda uglerod atomining gibridlanish | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 32 | 4-nazorat ishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **III chorak (20soat)** |
| 33 | Uglevodorodlarning tabiiy manbalari. Neft va neftni qayta ishlash mahsulotlari. Kreking. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 34 | Uglevodorodlarning tabiiy manbalari. Tabiiy gaz va toshko ‘mir. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| ***III bob. Kislorodli organik birikmalar, 24 soat*** |
| 35 | Spirtlar. To’yingan bir atomli spirtlarning nomenklaturasi, izomeriyasi va olinishi  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 36 | To’yingan bir atomli spirtlarning fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi.  | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 37 | Ikki atomli spirtlar. Olinishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 38 | Uch atomli spirtlar. Olinishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 39 | **4-Amaliy laboratoriya mashg’uloti.** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 40 | Fenollar va aromatic spirtlar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 41 | Oksobirikmalar.Aldegidlar. olinish usullari | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 42 | Aldegidlarning fizik va kimyoviy xossalari | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 43 | Mavzular kesimida amaliyotgayo’naltirilgan va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar yechish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 44 | 5-nazorat ishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 45 | Ketonlar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 46 | Karbon kislotalar. Nomenklaturasi va olinishi | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 47 | To’yingan bir asosli karbon kislotalar fizik va kimyoviy xossalari, ishlatilishi | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 48 | **5-Amaliy laboratoriya mashg’uloti. Sirka kislotaning olinishi va xossalari** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 49 | Oddiy efirlar. Olinishi va xossalari | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 50 | Mavzular kesimida amaliyotgayo’naltirilgan va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar yechish. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 51 | **6-nazorat ishi** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 52 | Murakkab efirlar. Olinishi va xossalari. Ishlatilishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **IV chorak (16 soat)** |
| 53 | Yog’lar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 54 | Mavzular kesimida amaliyotgayo’naltirilgan va fanlararo bog’liqlikka doir masalalar yechish | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 55 | Uglevodlar. Monosaxaridlar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 56 | Disaxaridlar. Maltoza va saxaroza. Tabiatda uchrashi. Fizik va kimyoviy xossalari. ishlatilishi | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 57 | Polisaxaridlar. Kraxmal va sellyuloza. Tabiatda uchrashi. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 58 | **6-Amaliy laboratoriya mashg’uloti. 1.glyukozaning mis (II)-gidroksid bilan reaksiyasi. 2. Kraxmal kleysterini tayyorlash** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| ***IV bob. Azotli organik birikmalar, 10 soat*** |
| 59 | Nitrobirikmalar, formulasi, gomologik qatori | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 60 | 7-nazorat ishi |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV chorak,16soat**  |
| 61 | Aminlar va aromatic aminlarning umumiy formulasi. Olinishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Ishlatilishi  | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 62 |  Aminokislotalar. Olinishi va xossalari. | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 63 | Amaliy mashg’ulot. Nitrobirikmalar va aminla mavzusiga doir masalalar yechish | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 64 | **Oqsillar. Olinishi va xossalari** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 65 | **7-amaliy-laboratoriya mashg’uloti. Oqsillarga xos rangli reaksiya.** | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 66 | Yuqori molekulyar birikmalar | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 67 | Plastmassalar va ularning xalq xo’jaligida ishltilishi | **1** |  |  |  |   |  |   |
| 68 | 8-nazorat ishi  | **1** |  |  |  |   |  |   |

|  |
| --- |
| **11-sinflar uchun taqvim-mavzuiy ish reja (haftasiga 2 soat,jami 68 soat)** |
| ***Dars soati*** | ***Dars mavzusi*** | ***Ajratilgan soat*** | ***Reja asosida dars o'tish sanasi*** | ***Amalda dars o'tilgan sana*** | ***Uyga vazifa*** | ***Izoh*** |
|  |  |  |  |
| **I chorak** |
| ***I BOB. Atom tuzilishi va davriy qonun. (8 soat)*** |
| 1 | Atom tarkibidagi elektronlarni pog’ona va pog’onachalarga joylashishi.(s, p, d elementlar misolida)Elektron ko‘chish hodisasi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 2 | Kvant sonlari. Pauli prinsipi. Hund qoidasi. Klechkovskiy qoidasi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 3 | Atom va ionlarning elektron formulalari. Valent elektronlar tushunchasi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 4 | Davriy sistemaning tuzilishi. Atom tarkibi. Izotop, izobar, izoton haqida tushuncha. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 5 | Yadro reaksiyalari.α-yemirilish, β-yemirilish.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 6 | Kimyoviy bog’lanish turlari. (kovalent qutbli, kovalent qutbsiz, donor-akseptor bog’lanish, metall, ion va vodorod bog’lanish) | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 7 | Kristall panjara turlari.Kompleks birikmalar haqida tushuncha. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 8 | **1-nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| II BOB. Modda miqdori (8 soat) |
| 9 | Modda miqdori.  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 10 | Avogadro qonuni va undan kelib chiqadigan xulosalar  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 11 | Gazlar aralashmasi. O’rtacha molekulyar massa. Gazlar aralashmasida hajmiy ulush va massa ulush | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 12 | Ekvivalent. Oddiy va murakkab moddalarning ekvivalentini toppish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Ekvivalentlar qonuni. Ekvivalent hajm | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Mendeleyev-Klapeyron tenglamasi. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 15 | ***1-amaliy mashg ‘ulot Masala va misollar yechish.*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 16 | **2-nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| ***III BOB. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Dissosialanish. Gidroliz. (8 soat)***  |
| 17 | Kuchli va kuchsiz elektrolitlar haqida tushuncha | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 18 | Elektrolitik dissosialanish va dissotsiatsiyalanish darajasi. Qisqa va to‘liq ionli tenglamalar. | **1** |  |  |  |  |  |  |
| II chorak (14 soat) |
| 19 | Ionlarning almashinish reaksiyalari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 20 | Tuzlarning gidrolizi  | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 21 | Tuzlar gidrolizida eritma muhiti.Vodorod ko‘rsatkich. (pH).mavzuga oid masalalar yechish. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 22 | ***2-amaliy mashg ‘ulot. Tuzlar gidroliziga oid masala va misollar yechish.*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 23 | **3-nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 24 | **Mavzular yuzasidan masala va mashqlar yechish** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **IV BOB Eritma (12 soat)** |
| 25 | Eritma haqida tushuncha.Eritma turlari | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Eruvchanlik | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 27 | ***3-amaliy mashg ‘ulot (Eruvchanlikka oid masala va misollar yechish.)*** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Eritma konsentratsiyasi va uni ifodalash usullari.Foiz konsentratsiya | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Foiz konsentratsiya, eritma massasi, hajmi va zichligiorasidagi bog‘lanish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **30** | 4- amaliy mashg’ulot(Foiz konsentrasiyaga oid masala va misollar yechish) | **1** |   |   |   |   |  |   |
| **31** | 4-nazorat ishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **32** | Molyar konsentrasiya | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **III chorak (20 soat)** |
| **33** | Normal konsentratsiya | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **34** | Foiz va molyar konsentrasiya orasidagi bog’lanish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **35** | Foiz va normal konsentrasiya o’rtasidagi bog’lanish.Molyar va normal konsentrasiya o’rtasidagi bog’lanish. | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **36** | ***5-amaliy mashg ‘ulot . Eritmalar konsentratsiyalari mavzusiga doir masalalar yechish*** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| ***V BOB. Kimyoviy reaksiya tezligi va unga tasir etuvchi omillar (6 soat)***  |
| 37 | Reaksiya tezligi haqida tushuncha.Reaksiya tezligiga ta’sir etuvchi omillar | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 38 | Reaksiya tezligiga bosim, hajm va haroratning ta’siri.Katalizator haqida tushuncha | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Kimyoviy reaksiya tezligi bo‘yicha masalalar va ularning yechimlari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 40 | ***6-amaliy mashg ‘ulot . Tezlik mavzusiga doir masalalar yechish*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 41 | **5-nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 42 | **Mavzular yuzasidan masala va mashqlar yechish** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| ***VI BOB. Kimyoviy muvozanat va unga tasir etuvchi omillar (8 soat)*** |
| 43 | Qaytar va qaytmas reaksiyalar. Kimyoviy muvozanat. | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 44 | Kimyoviy muvozanat konstantasi haqida tushuncha | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 45 | Mavzuga oid masalalar yechish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 46 | Kimyoviy muvozanat va unga ta’sir etuvchi omillar.Le-Shatelye prinsipi. Kimyoviy muvozanatga konsentrasiya va bosimning ta’siri | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 47 | Kimyoviy muvozanatga harorat va katalizatorning ta’siri | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 48 | Kimyoviy muvozanat mavzusiga oid masalalar va ularning yechimi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 49 | ***7-amaliy mashg ‘ulot . Kimyoviy muvozanat mavzusiga doir masalalar yechish*** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 50 | **6-nazorat ishi** | **1** |   |   |   |   |  |   |
| ***VII BOB. Oksidlanish-qaytarilish reaksiya turlari (10 soat)*** |
| 51 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarining turlari.Elektron-balans usuli | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 52 | Mavzu yuzasidanmasala va mashqlar yechish |  |  |  |  |  |  |  |
| IV chorak (16 soat) |
| 53 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini yarim reaksiyausuli bilan tenglashtirish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 54 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini yarim reaksiyausuli bilan tenglashtirishga oid masalalar yechish | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 55 | Oksidlanish va qaytarilish reaksiyalarini eritma muhitiga bog‘liqligi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 56 | Eritma muhitini aniqlashga oid masalalar yechish |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida moddalarning ekvivalent og‘irliklarini aniqlash | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 58 | Mavzuga oid masalalar yechish | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 59 | 7-nazorat ishi | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 60 | Masala va misollar yechish.( Mavzular kesimida amaliyotga yo‘naltirilgan masalalar (mantiqiy) yechish.) |  |  |  |  |  |  |  |
| ***VIII BOB. Elektroliz (8 soat)*** |
| 61 | Elektroliz tushunchasi. Suyuqlanma elektrolizi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 62 | Suvli eritmalar elektrolizi. Metallarning aktivlik qatori | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 63 | Suyuqlanma va suvli eritmalar elektrolizi reaksiya tenglamalarini tuzish bo’yicha mashqlar bajarish |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Elektroliz qonunlari | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 65 | Elektroliz qonunlariga doir masalalar va ularning yechimi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 66 | 8-amaliy mashg ‘ulot (Elektrolizga oid masala va misollar yechish.) | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 67 | 8-nazorat ishi | **1** |   |   |   |   |  |   |
| 68 | Yil davomida o’tilganlarni takrorlash | **1** |   |   |   |   |  |   |