***Сыныбы: 10 «а» (қоғамдық – гуманитарлық бағыты)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Сабақ саны** | **Сабақтың тақырыбы** | **Сағат саны** | **Мерзімі**  | **Әдебиеттер, әдістемелік құралдар** | **Зертханалық, сарамандық жұмыстар** | **Үйге тапсырма** |
| **І**  |  | **Атом құрылысы теориясы тұрғысынан периодтық заң, химиялық элементтердің периодтық жүйесі** | **8** |  |  |  |  |
| 1 | 1 | Атом құрылысы теориясы тұрғысынан периодтық заң, химиялық элементтердің периодтық жүйесі | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §1,2 оқу |
| 2 | 2 | Химиялық элемент, атом, ион, молекула және олардың сипаттамалары. Сандық есептер шығару | 1 |  | Есептер шығару |  | §3 №5,6 |
| 3 | 3 | Негізі топша элементтерінің қасиеттерінің периодты өзгеруі | 1 |  | Интернет | №1 зертхан жұм | §4 №6,8 |
| 4 | 4 | Ғылым мен технологияның дамуындағы және қоршаған ортаның химиялық бейнесін түсінудегі периодтық заңның маңызы | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §5 №4,5 |
| 5 | 5 | Химиялық байланыс типтері: ковалентті (полюсті, полюссіз), иондық. Атомдық, молекулалық және иондық кристалдар торлары | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов | №2 зертхан жұм | §6 №10§7 №5 |
| 6 | 6 | Жай және күрделі заттар қасиеттерінің молекулаларының химиялық, электрондық және кеңістіктік құрылысына, атомдардың өзара әсеріне, кристалдық торы мен химиялық байланыс типіне тәуелділігі | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §8 №6,7,8 |
| 7 | 7 | «Бейорганикалық қосылыстардың кластары арасындағы генетикалық байланыс» тақырыбына эксперименттік есептер | 1 |  | Таратпалар  | №1 прак жұм | Есептер шығару |
| 8 | 8 | Бақылау жұмысы | 1 |  | Дидактикал.материал | №1 бақылау жұм | Қайталау  |
| **ІІ** |  | **Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары. Химиялық реакция және олардың жүру заңдылықтары** | **8** |  |  |  |  |
| 9,10 | 1-2 | Жай және күрделі бейорганикалық заттардың жіктелуі, жалпы сипаттамасы. Оксидтер, қышқылдар, негіздер мен тұздардың химиялық қасиеттері, олардың арасындағы генетикалық байланыс | 2 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §9 №5,6,7 |
| 11,12 | 3-4 | Химиялық реакциялар типтері. Тұздар гидролизі | 2 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов. Интернет | №3 зертхан жұм | §10№4,5§12 №5,6 |
| 13 | 5 | Химиялық тепе- теңдік және оның ығысуына әсер етуші жағдайлар. Ле – Шателье – Браун принциптері | 1 |  | Жеке тапсырмалар | №4 зертхан жұм | §15,16 №12-16 |
| 14 | 6 | Тотығу – тотықсыздану реакциялары. Химиялық реакциялар және заттардың табиғаттағы айналымы, олардың маңызы. Сандық есептер шығару | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §13 №3,4 |
| 15 | 7 | «Қышқылдарды, сілтілерді, екідайлы гидроксидті сапалық анықтау. Тұздар гидролизі» тақырыбы бойынша эксперименттік есептер шығару | 1 |  | Таратпалар | №2 прак жұм | Есептер шығару |
| 16 | 8 | І – ші жарты жылдық бойынша қорытынды білім тексеру. Тестілеу | 1 |  | Дидактикал.материал | Бақылау, тест  | Қайталау  |
| **ІІІ** |  | **Металдар мен бейметалдардың жалпы сипаттамасы** | **4** |  |  |  |  |
| 17,18 | 1-2 | Негізгі топша металдары мен бейметалдардың атом құрылысының салыстырмалы сипаттамасы. Сандық есептер шығару | 2 |  | Есептер шығару |  | §17 №2-4 |
| 19 | 3 | Металдар, бейметалдар және олардың қосылыстарының табиғатта кездесуі | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §18,19 №3 |
| 20 | 4 | Металдардың электрохимиялық кернеу қатары. Тірі ағзалар тіршілігіндегі металдар мен бейметалдардың биологиялық маңызы | 1 |  | Интернет | №5 зертхан жұм | §20 Реферат  |
| **ІҮ** |  | **Маңызды s – элементтер, р – элементтер және олардың қосылыстары** | **8** |  |  |  |  |
| 21 | 1 | s-және р- элементтердің химиялық элементтердің периодтық жүйесіндегі орны, олардың атом құрылысы. Натрий | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §21 №8 |
| 22 | 2 | Кальций және оның қосылыстары. Судың кермектігі және оны жою жолдары | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §22 №5,6 |
| 23 | 3 | Алюминий және оның қосылыстары | 1 |  |  |  | §23 №7,8 |
| 24 | 4 | р-элементтердің жалпы сипаттамасы, олардың бейметалдық, тотықтырғыш қасиеттерін салыстыру. Сандық есептер шығару | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §24 №9,11,12 |
| 25 | 5 | Бейметалдар және олардың қосылыстары. Бейметалдардың адам өміріндегі биологиялық маңызы | 1 |  | Интернет |  | §25 №4,5 |
| 26 | 6 | Бейметалдардың Қазақстандағы маңызды кен орындары және оларды өндіру. Қазақстандағы силикат өнеркәсібі. Қазақстанда тыңайтқыштар өндіру және қоршаған ортаны қорғау | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §26 №14-17 |
| 27 | 7 | «Катиондар мен аниондарды сапалық анықтауға» эксперименттік есептер шығару | 1 |  | Таратпалар | №3 прак жұм | Есептер шығару |
| 28 | 8 | Бақылау жұмысы | 1 |  | Дидактикал.материал | Бақылау  | қайталау |
| **Ү** |  | **d-элементтердің жалпы сипаттамасы** | **6** |  |  |  |  |
| 29 | 1 | d- элементтердің химиялық элементтердің периодтық жүйесіндегі орны, атом құрылысының ерекшеліктері. Мыс, мырыш | 1 |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  | §30,31 №5§32 №4,5 |
| 30 | 2 | Темір және оның қосылыстары | 1 |  | Интернет |  | §33 №3 |
| 31 | 3 | Хром және оның қосылыстары |  |  | «Химия» Нұрахметов, Бекішов |  |  №2,3 |
| 32 | 4 | Құймалар. Коррозия түрлері және оның алдын алу шаралары. Қазақстанда түсті және қара металдар мен олардың құймаларын өндіру. Сандық есептер шығару | 1 |  | Интернет |  | §34 №,4 |
| 33 | 5 | «Металдар» тақырыбына эксперименттік есептер шығару | 1 |  | Таратпалар | №4 прак жұм  | Есептер шығару |
| 34 | 6 | Қорытынды бақылау. Тестілеу | 1 |  | Дидактикал.материал | Бақылау, тест | Қайталау |