



Автор: Жуманазарова Газиза

Пән: Химия

Сынып: 10-сынып

Бөлім: Алғашқы химиялық ұғымдар

Тақырып: Бейорганикалық химия бойынша негізгі түсініктер.

| | |
|---|---|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | Химия өндірістің барлық салаларында қолданылатын материалдардың құрағын, құрылысын және қасиеттерін өзара байланыстыратын қолданбалы ғылымдардың теориялық негізін қалайтын аса маңызды фундаментальдық пән ролін атқарады. Сол себептен де, өндірістің әртүрлі салаларына қажетті мамандарды дайындауда оның алатын орны ерекше. Кез-келген технология саласындағы маманның жұмысының нәтижесі, көбінесе, оның химиялық дайындығының сапасына байланысты болады. Қазіргі заманның талабына сай инженер-технологтар химия пәні бойынша теориялық білімі өте жоғары, ой-өрісі кең, жанаша ойлауға қабілетті таңдаулы мамандар болуы қажет. Химия адам тіршілігі қызметінің барлық салаларымен тығыз байланысты фундаментальдық ғылым болғандықтан, жалпы адамзаттық мәдениеттің ажырамас бөлігін құрайды. |
| Сабақтың мақсаты: | Студенттерді химияның қазіргі заманғы дамыған негізгі теориялық ілімдерімен жете таныстыру, және сонымен қатар, олардың меңгерген білімдерін іс жүзінде қолдана білуге, шығармашылық еңбекке, өздігінен білімін кеңейте білуге үйрету. |
| Күтілетін нәтиже: | Болашақ маманның салауатты өмір салтына, құқықтық нормаларды сақтауға, өзін-өзі жетілдіруге, кәсіби және әлеуметтік салалардағы табысқа және көшбас-шылыққа бағытталған дүниетанымдық, белсенді азаматтық және адамгершілік-гуманистік позициясының болуы (КК1). Болашақ маманның өмірі мен қызметінің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылық (КК2). Тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша коммуникацияларды құру (КК3). Органикалық заттардың химиялық технологиясы саласындағы мәселелерді шешу үшін Математикалық талдау және модельдеу әдістерін, ғылыми жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдарын қолдану (КК4). |
| АКТ-ны қолдану дағдылары: | Слайд-презентация |
| Пәнаралық байланыс: | биология |
| Бастапқы білім: | - химиядан талапқа сай білім беру; - оның халық шаруашлығы үшін маңызын көрсету; - ғылыми-техникалық жетістікті болашағын көрсету. |

Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері | Жоспарланған іс-әрекет | Ресурстар |
|-----------------|------------------------|-----------|
|-----------------|------------------------|-----------|

| | | |
|-----------------|---|---|
| Сабақтың басы | <p>Кіріспе. Атом - молекула ілімі. Жай және күрделі заттар. Химиялық элемент, атом, молекула, моль ұғымдары. Оксидтер, негіздер, қышқылдар, тұздар. Тотығу дәрежесі және валенттілік ұғымдары. Негіздік, амфотерлік, қышқылдық оксидтер. Негіздер. Еритін және ерімейтін негіздер. Қышқылдар. Оттексіз, оттекті, бір- және көп негізді қышқылдар. Тұздар. Орта, қышқылдық, негіздік, қос тұздар. Бейорганикалық заттардың элементтердің тотығу дәрежесіне сай халықара-лық номенклатурасы, алу әдістері. Химияның стехиометриялық және басқа заңдары. Стехиометриялық заңдар: масса сақталу, эквивалент. Басқа заңдар: құрам тұрақтылық, еселік қатынас және газ заңдары. Стехиометриялық заңдар негізінде химиялық реакциялар бойынша мөлшерлік есептеулер жүргізіледі. Газдың парциалды қысымы. Электр энергиясы мен химиялық энергияның бір - біріне түрленуі. Гальвани элементтері. Стандартты электродты потенциалдар. Ерітінділер мен балқыма электролиздері. Катод және анод процестері. Электрролиз заңдары. Фарадей заңдары. Газ және электрхимиялық коррозия кезінде жүретін тотығу - тотықсыздану процестері. Судың коррозиялық активтілігіне еріген оттегі пен қышқылдық оксидтер әсері. Электрхимиялық коррозияның маңызды түрлері. Химиялық берік құймаларды метал-дардың беткі қабатын химиялық қорғау тәсілдерін, коррозиялық ортаны өңдеуді, металды қорғау жабындары қолдану.</p> | http://rmebrk.kz/sked?page=6&ysclid=m3bj6tzer6831826071 |
| Сабақтың ортасы | <p>Заттардың қарапайым және молекулалық формуланы табу әдістері. Элементтің тотығу дәрежесіне қатыстырылған оксидтер, негіздер, қышқылдар және тұздардың формуларын келтіру мысалдар. Тұздарды алу реакциялар жазу. Бейорганикалық қосылыстардың атың атау әдістері. 2 1,3,4 2 Химияның негізгі заңдары Масса сақталу, эквивалент, газдардың параметрасын және газдың парциалды қысымы қатынас заңдарды анықтау үшін есеп шығаратын әдістері. Стандартты заттардың түзілу энтальпиясы, энтропиясы және Гиббс энергиясы қолданып химиялық теңдеулердің жылу, бағыт және мүмкіндігің есептеулер жүргізу. Пайыздық, мольдік, молярлық, моль-эквиваленттік концентрацияларды, моль үлесің анықтау әдістері. Заттың тотығу - тотықсыздану қасиеті элементтердің тотығу дәрежесімен тәуелділігі. Тотығу-тотықсыздану реакцияларын құрастыру. Реакцияларды электронды баланс және ионды - электронды тәсілдері бойынша есептеу.</p> | https://www.youtube.com/watch?v=u4eMjwX9igU |
| Сабақтың соңы | Сабақ тақырыптарына сәйкес тапсырма беру | |
| Рефлексия | Келтірілген тақырыптар бойынша сәйкес тапсырмаларды орындау | |