№188 МЕКТЕП-ГИМНАЗИЯ

Ашық сабақ

9 «Б»-сынып

Тақырыбы:(VI)-топ элементтері. Күкірт. №7 көрсетілім «Күкірттің аллотропиялық түр өзгерістері». Табиғаттағы күкірт және оны алу.

Химия пәні мұғалімі: Шамыран Лаура Исатайқызы

2019-2020оқу жылы

Сабақ жоспары

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:** 9.3А17 (VII), 16 (VI), 15 (V), 14 (ІV)-топ элементтері және олардың қосылыстары |  Тексерілді-----------Мектеп: №188 мектеп-гимназия |
| Күні: 22.01.2019ж | Мұғалімнің аты-жөні: Шамыран Лаура Исатайқызы |
| Сынып: 9 «Б» |  |  |
| Сабақ тақырыбы | (VI)-топ элементтері. Күкірт. №7 көрсетілім «Күкірттің аллотропиялық түр өзгерістері» Табиғаттағы күкірт және оны алу.  |
| Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары  | 9.2.1.11-16 (VI)-топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау9.2.1.12-күкірттің аллотропиялық түрөзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыру және күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыру |
| Сабақ мақсаттары | - 16 (VI)-топ элементтерінің сипаттамасын білу- күкірттің аллотропиялық түрөзгерісін салыстыру- күкірттің химиялық қасиеттерін білу |
| Бағалау критерийлері | Оқушы біледі:* «аллотропия», «аллотропиялық түрөзгеріс» терминдерін
* күкірттің аллотропиялық түрөзгерісін сипаттай алады
* күкірттің химиялық қасиеттерін дәлелдей алатын реакция теңдеулерін жаза алады
 |
| Тілдік мақсаттар | **Тілдік мақсат**Оқушылар орындай алады:Оттегі және күкірттің аллотропиялық түр өзгерістері қасиеттерін ауызша және жазбаша сипаттайды, айырмашылық және ұқсастық қасиеттерін айтады.**Пәнге қатысты лексика мен терминология**Аллотропия, аллотроптық модификация/түрөзгеріс, ромбтық, моноклинді, пластикалық күкірт. |
| Құндылықтарды дарыту | Зертеушілік ( топтық жіне жеке жұмыс арқылы). |
| Пәнаралық байланыстар | География, биология |
|  Дағдылар  | Креативті және сын тұрғысынан ойлау (үш аллотропты түрөзгерісті сипаттау арқылы) |
| Бастапқы білім  | 8.1А Атомдағы электрондардың қозғалысы8.3А Химиялық элементтердің периодтық жүйесі8.3В Химиялық байланыс түрлері |
| **Сабақ барысы** |
| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет | Ресурстар |
| Сабақтың басы4мин7минСабақтың ортасы10мин7мин5мин | **І. Ұйымдастыру кезеңі**- Сәлемдесу, оқушыларды, оқу құралдарын түгелдеу;-Психологиялық ахуал тудыру;- Топқа бөлу («Тілек ағашы» әдісі)**ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** - «Сұрақтар шайқасы» әдісі- Сабақ тақырыбымен таныстыру. Сабақ мақсаттарын оқушылармен бірге құрастыру.**ІІІ. Жаңа тақырыпты меңгерту.**VI А топша элементтеріне – оттегі, күкірт, селен, теллур және поллони (радиоактивті элемент) кіреді. Бұл элементтер топша ретінде «халькогенер» атауына ие, ол «кен түзушілер» дегенді білдіреді. Халькогендердің атомдарының сыртқы энергетикалық деңгейінің құрылысы бірдей ns2np4 болады.Күкірттің физикалық қасиеті* Сары түсті
* Суда ерімейді
* Су жұқтырмайды
* Жылу мен ток өткізбейді
* Балқу температурасы – 119 С
* Қайнау температурасы – 444С
* Күкіртті алу.

Жоғары темп.да күкіртті газды көмірмен тотықсыздандыруSO2 + C = S+ CO2 Күкіртті сутек және күкірт қышқылдардың ерітінділерін бірге қосқандаH2SO4+2H2S = 3H2O+3SАллотропия күкіртке де оттегіге сияқты тән. Күкірттің көптеген циклді және сызықты құрылымды түрөзгерістері белгілі. S8 молекулаларынан тұратын *ромбты күкірт* деп аталатын ең тұрақты түрөзгеріс. Оның кристалдары қырлы бұрыштары бар окттадраға ұқсайды. Олар лимон - сары және мөлдір, балқу температурасы 112.8 ° C. Барлық басқа модификациялар осы модификацияға бөлме температурасында ауысады.Мысалы, балқыманың кристалдану кезінде S8 күкіртінің моноклинді күкірт бірінші кезекте шығарылады (күрен сары инелер, балқу температурасы 119,3 ° C), содан кейін ромбалық болады. Моноклинді күкірт 96 ° C температурада ғана тұрақты.Күкірт бөліктері сынауықта қыздырылған кезде сары сұйықтыққа айналады. 160 ° C температурасында сұйық күкірттің қарая бастайды және ол сынауықтын ішінен тіпті құйылмай, қалың әрі тұтқыр болады, алайда жылытуды жалғастырсақ өте жоғары жылжымалы сұйықтыққа айналады, бірақ сол қара-қоңыр түсті сақтайды. Егер оны суық суға құйса, ол мөлдір резеңке тәріздес масса түрінде қатып қалады. Бұл пластикалық күкірт S∞. Ол жіптер түрінде алынуы мүмкін. Алайда, бірнеше күн өткеннен кейін ол ромбтық күкіртке айналады. **Күкіртің химиялық қасиеттері**:Жай заттарменCa+S=CaSHg + S=HgSH2+S=H2SS+O2=SO2S+O2=SO3Күрделі заттармен реакциясыS+H2SO4=SO2+H2OS+HNO3(конц) =H2SO4+NO+H2OS+NaOH = Na2S+Na2SO3 +H2OКүкірт реакцияларда қандай рөл атқарады?Қорытынды: күкірт реакцияларда тотықтырғыш және тотықсыздандырғыш рөлін атқарады.Күкірттің қоланылуы. Күкірт каучукты резинаға айналдыру (вулканизация) үшін, медицинада, тұрмыста жертөлені және қоймаларды аластау үшін, оқ-дәрі жөне сіріңке өндірістерінде қолданылады.**IV. Топтық жұмыс.** *«Дарабоз»* (Оқушылар тақтадағы ұяшықтардан сұрақтарды алып топпен талқылап жауап береді)1. Күкірттің аллатропиялық түрөзгерістері
2. Күкірттің химиялық қасиеттері
3. VI топтың элементтерінің жалпы сипаттамасы

**V. Сабақты бекіту.** *«Домино әдісі» (*Оқушылар сұрақ пен жауапты дұрыс тауып бір бірімен жалғастырады) | Презентация1-2 слайд4 слайд Презентация 5-8 слайд9-слайд10-слайд<https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/9-synyp/kukirt-zhane-onyng-qosylystary?mid=eff984f0-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe><https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/9-synyp/kukirt-zhane-onyng-qosylystary?mid=eff984f1-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe>Күкірттің оттекте жануы<https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/9-synyp/kukirt-zhane-onyng-qosylystary?mid=eff984f8-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe>13-слайд14-слайд |
| Сабақтың соңы 6 мин | Рефлексия: «Білім ағашы»Бүгінгі сабақтан не алды? Не қиын болды? Не түсініксіз болды?Үй тапсырмасы1. Тақырыпты оқу. 2. Деңгейлік тапсырмалар А,В,С. 149-бет |  |
| **Дифференциация** | **Бағалау – оқушыларды қалай тексересіз** | **Денсаулық пен қауіпсіздік ережелердің сақталуы** |
| **Барлық оқушылар**:Үш аллотропиялық түрөзгерісін біледі, физикалық қасиеттерді болжай алады. | Оқушылардын сабақта жасаланатын жұмысы бойынша бағаланады. Бір бірін бағалау | Денсаулық физикалық активити арқылы сақталады |
| ***Сабақ бойынша рефлексия*** *Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс* *қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме?* *Жеткізбесе, неліктен?* *Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?* | *Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.*  |
|  |
| **Жалпы баға** |
| **Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?** | **1:****2:**3: |  |
| **Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?** | **1:****2:****3:** |  |
| **Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу**  | **1:****2:****3:** |  |