|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**  Химиялық байланыс | **Мектеп: Шымкент қаласындағы химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі**  |
| **Күні:**  | **Мұғалімнің аты-жөні:**  |
| **Сынып: 10** | **Қатысқандар саны:****Қатыспағандар саны:**  |  |
| **Сабақ тақырыбы** | Сутектік байланыс 1-сабақ |
| **Осы сабақта қолжеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 10.1.4.10 сутекті байланыстың түзілу механизмін түсіндіру; |
| **Сабақ мақсаттары** | * Сутектік байланыстың табиғатын түсіну
* Сутектік байланыстың заттардың физикалық қасиетіне әсерін түсіну
 |
| **Жетістік критерийлері** | Тестті бағалау критерийлеріПостерді бағалау критерийлері |
| **Тілдік мақсаттар** | Оқушылар иондық және коваленттік байланыстың түзілуі туралы айтады және түсінеді.**Пәнге қатысты лексика және терминология:** атом, (электрондық)қабат,энергетикалық деңгей, ядро, жүйелік, топ, қашықтық жуық, барынша алшақ, ішкі, сыртқыковалентті полюсті байланыс, ковалентті полюссіз байланыс,иондық байланыс**Диалог пен хатқа арналған пайдалы сөйлемшелер жиынтығы:** **Бұл** атом ядросы, алмыналар электрондар.Электрондар қабығы атом ядросынан жақын/алыс орналасқанҚай электронда энергия көп/аз? |
| **Құндылықтардыдарыту** | Нақтылық, шынайылық, тазалық, ұқыптылық, жан-жақтылық  |
| **Пәнаралықбайланыстар** | Химия пәнінің маңызын түсіндіру барысында биология, физика пәндерімен байланыс орнатылады.  |
| **АКТ қолдану дағдылары** | Power point, бейнематериалдар. |
| **Бастапқы білім**  | Атомның құрылысы туралы барлық тақырыптар қаралады, соның ішінде:Электрондардың атомдағы қозғалысы (8.2A)Формулалар және химиялық теңдеулер(8.3A) |
| **Сабақ барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | Ұйымдастыру. Сыни ойлауға арналған сұрақ. Талқылау жүргізуХимик фтор F2 мен хлорсутекті HCl сұйыққа айналдырды. Ол екі сұйықты да бірдей ыдыстарға құйды да, олардың атын жазуды ұмытып кетті. Келесі күні ол екі сұйықтың қайнау температураларын өлшеп, олардың бірі -85 °C-та, ал екіншісі -188 °C-та қайнайтынын анықтады.Химикке, оның өлшеулеріне негізделіп, заттарды анықтауға көмектесіңіз. |  |
| Сабақтың ортасы | Диполь-дипольдік әрекеттесудің дербес бір түрі сутектік байланыс деп аталады.Егер сутек фтор сияқты кішкентай, электртерістілігі жоғары атоммен тікелей байланысса, ондай байланыс жоғары полюсті болады.Сутектік байланыс тұрақты диполь-тұрақты диполь күштерінің бір түрі болғанымен, ол өзі сияқты байланыстардан ерекшеленеді.Сутектік байланыс түзе алатын қосылыстардың қайнау температуралары өте жоғары болады, себебі молекулалардың газ фазасына ауысуы сутектік байланыстың бұзылуын қажет етеді.Жұптық жұмыс. «Сутектік байланыс» деген видеоны көрсетуСұрақтарға жауап беріңіз.1. Аммиак сумен сутектік байланыс түзе алады ма?
2. Аммиак-су ерітіндісіндегі аммиак пен су молекулалары арасында түзілетін сутектік байланыстарды көрсетіңіз
3. Егер XIV топ элементтерінен түзілген гидридтердің қайнау температураларын салыстыратын болсақ, гидридтің молекулалық массасының артуымен қайнау температурасының жайлап артатынын байқаймыз. Неліктен?

Оқушылар дұрыс жауаптарды талқылайды.«Гидридтердің қайнау температурасы» деген видеоны көрсетуОқушыларға «Сутектік байланыстардың биологиялық рөлі» бойынша постер дайындау ұсынылады. (Топтық / жұптық жұмыс) Постерді бағалау критерийлері * Постерде берілген тапсырма бойынша нақты деректер көрсетілген
* Постердің көрнектілігі
 | Презентация, слайдА-4парақтары, маркерлер. |
| **Сабақтың соңы** | Оқушыларды бағалау (Жеке жұмыс)Төрт сынауықта келесі сұйықтар бар: бутандиол-1,2, этилацетат, гептан және пентанол-1. Олардың барлығының молекулалық массалары шамамен бірдей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вещество | Мол. масса | Қайнау температурасы |
|  | 90 |  |
|  | 88 |  |
|  | 86 |  |
|  | 88 |  |

Осы заттардың қайнау температуралары мынадай: 194оС, 138 оС, 69 оС,77 оС Қайнау температуралары қай сұйыққа сәйкес келетінін анықтаңыз.Үй тапсырмасы: Оқулықтағы «Металдық байланыс» тақырыбы бойынша берілген сұрақтарға жауап беруРефлексияНе білдім, не үйрендімНені түсінбедімНе бойынша қосымша жұмыс жасау керек |  |
| **Саралау –оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?**  | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?**  | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы** |
| **Барлық оқушылар:**Сутектік байланыс не екенін түсіндіре алады**Көптеген оқушылар**: Қойылған сұрақтарға жауап бере аладыТапсырмаларды дұрыс орындайды**Кейбір оқушылар:**Сутектік байланыс пен заттардың қасиеттері арасындағы байланысты түсіндіре алады | Сабақ кезінде сұрақ қоюларды кеңінен талқылау. Мұғалім өзі алатын жауаптар сапасымен оқушылар білімін бағалайтын болады. Жеке жұмыстар әр оқушының жеке түсінуін толық бағалау үшін мүмкіндік береді. Сонымен қатар сабақта өзін-өзі бағалау жүргізіледі.  | Сабақта денсаулық пен қауіпсіздік ережелері ескертіледіСабақ бойы оқушылар мен мұғалім арасында, оқушылардың өздері арасында талқылаулар жүреді, бұл тілдесу дағдысын дамыту және басқалардың пікіріне сыпайы болуы үшін кең мүмкіндіктер береді. |
| Сабақ бойынша рефлексияСабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | 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: 1: 2:. |