

БӨЛІМ: ХИМИЯ

Сутектік байланыс

ЖАРИЯЛАНДЫ
09.12.2018

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/48730/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

Рахымбердиева Ф.

САБАҚ:	Мектеп: А.асқаров атындағы жалпы орта мектебі
Күні:	Оқытушының аты-жөні: Рахымбердиева Ф.
СЫНЫП: 10	
Сабақтың тақырыбы: Сутектік байланыс.	
Сабақ негізделген оқу мақсаты (мақсаттары)	<ul style="list-style-type: none"> Сутектік байланыс, молекулалық кристалл торлар. Жай және күрделі заттардың кристалл тор типі туралы түсінік беру Сутектік байланыс, заттардың кристалл торлары туралы түсініктерін дамытады. Оқушылар өз мүмкіндіктері туралы толық ақпарат алуы мүмкіндігін беру, қиыншылықтарды жеңуге бағыттап оқушыларды бірлескен жұмысқа тәрбиелеу.
Сабақтың мақсаттары	Барлық оқушылар: Сутектік байланыс, молекулалық кристалл торларды меңгереді Оқушылардың басым бөлігі: Сутектік байланысты басқа байланыстан ажыратады. Кейбір оқушылар:
Тілдік мақсат	Сутектік байланыс
Алдыңғы білім	Иондық химиялық байланыс.
Жоспар	

Жоспарланған уақыт	Жоспарланған әрекеттер (төмендегі жазбаларды өзіңіздің жоспарлаған әрекеттеріңізбен алмастырыңыз)	Р е с у р с т а р
Сабақтың басы	<p>I. Ұйымдастыру кезеңі: Сәлемдесу, түгендеу, сабаққа даярлығын тексеру.</p> <p>II. Үй тапсырмасын тексеру:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электртерістілік дегеніміз не? 2. Натрий мен фтор атомының құрылыс сызбанұсқасын сызып көрсет. Олардың химиялық активтілігін қалай түсіндірсең? 3. Металл, бейметалл, инертті элементар атомдарының құрылыс ерекшелігі неде? 4. Аяқталған және аяқталмаған электрондық қабат нені білдіреді? 5. Период және негізгі топша бойынша элементтердің қасиеттері қалай өзгереді? Осы өзгерістердің себебі неде? 	Д . И . М . е н д е л е в к е с т е с і , Ү л е с т і р м е р е с у р с т а р

<p>Сабақтың ортасы</p>	<p>Жаңа сабақ материалын түсіндіру: Сутектік байланыс – бұл бір молекуладағы оң полюстенген сутек атомы мен екінші бір молекуладағы теріс полюстенген фтор, оттег және азот (кейде хлор, күкірт және т.б.) атомы арасында түзілетін ерекше байланыс. Ол көбінесе молекулааралық кейде молекулаішілік болады. Сутектік байланыс құрамына сутек және электртерісітігі күшті элементтер, мысалы, фтор, оттег, азот, кейде хлор және күкірт кіретін молекулалардың арасында пайда болады. Сутектік байланыс көптеген заттардың қасиеттеріне әсер етеді. Мәселен, сутектік байланыстың әсерінен фторсутек кәдімгі жағдайда су сияқты, сұйық күйде (19,5°С-тан төмен) болады және құрамы: H₂F₂, H₃F₃-тен, H₆F₆-ға дейін біріккен әртүрлі молекулалардан тұрады. Фторсутек молекуласы мен иондар арасындағы берік сутектік байланыс HF₂⁻, H₂F₃⁻ және т.б. типті тұрақты қышқыл аниондар түзеді. Оларды KNH₂ – калий гидрофториді, NH₄NH₂ – аммоний гидрофториді сияқты қышқыл тұздардың құрамынан табуға болады. Су молекуласымен сутектік байланыстар түзе алатын заттар ғана суда ериді. Мысалы, этанол C₂H₅OH сияқты заттар суда шексіз ериді, өйткені олардың молекулалары пайда болған ассоциаттағы судың молекулаларын алмастырады, сол кезде этанол мен су молекулалары арасында жаңа сутектік байланыстар түзіледі. Сұйық күйдегі этанол молекуласы да сутектік байланыстардың жүйесі арқылы ассоциацияланған, сондықтан оның қайнау температурасы ассоциацияланбаған сұйықтарға қарағанда жоғары (мысалы, молекулалық массалары салыстырмалы болатын алкандар). Сутектік байланыстар белоктардың және басқа биологиялық қосылыстардың молекулаларында кеңінен таралған. Оларда бір молекуладағы екі топ арасында молекулаішілік сутектік байланыстар түзілуі мүмкін. Мысалы, белоктар жалпы формуласы мынадай ұзын тізбектерден тұрады: >C = O және >N — H топтары полюсті болғандықтан, олардың арасында сутектік байланыс түзілуі мүмкін: >C = O ... >N — H Сутектік байланысы бар заттардың молекулалық кристалдық торы болады. Сутектік байланыс арқылы мыналар түсіндіріледі Сұйық және қатты сулардың ассоциациясы сұйық және қатты сулардың молекулалардың реттеле орналасуы, балқу және қайнау температуралары, еріткіш қабілеттік, химиялық белсендік сияқты оқшау физикалық және химиялық қасиеттеріне әсер етеді. Белоктар мен ДНК. нуклеин қышқылдарының құрылымында молекулаішілік сутектік байланыстар ерекше мәнге ие болады Сәйкестендіру тапсырмасы Мына берілген заттардың байланыс түрі мен кристалл торын анықтаңдар. 1. Кальций карбонаты; 2. Аммиак ; 1. Қант; 4 . Оттег; 5. Фторсутек; 6. Мыс.</p>	<p>А К Т М а р к е р л а к а т С м а й л и к т е р Д е ң г е й л і к т а п с ы р м а л а р</p>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Формуласы</th> <th>Химиялық байланыс түрі</th> <th>Кристалдық торы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Формуласы	Химиялық байланыс түрі	Кристалдық торы	1				2				3				4				5				6				
	Формуласы	Химиялық байланыс түрі	Кристалдық торы																											
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														

<p>Сабақтың соңы</p>	<p>Бағалау: Үйге тапсырма: Тақырыпты оқу, интернет материалдарынан қосымша мәліметтер жинақтап, әкелу. <i>Кері байланыс.</i> Саған сабақта бәрінен де не ұнады? Сен нені үйрендің? Бұрын істей алмағандарыңнан қазір нені істей аласың? Нені жақсырақ істей аласың?</p>	Ү л е с т і р м е т е с т
<p>Рефлексия Сабақ мақсаттары/оқыту мақсаттары жүзеге асырымды болды ма? Бүгін оқушылар нені үйренді? Оқыту ортасы қандай болды? Менің бөліп оқытқаным өз мәнінде жүзеге асты ма? Мен өз уақытымды ұтымды пайдалана алдым ба? Мен жоспарыма қандай өзгерістер енгіздім және неліктен?</p>	<p>Төменде берілген бос орынды өз сабағыңызға рефлексия жүргізу үшін пайдаланыңыз. Сабағыңызға қатысты сол жақта келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз.</p>	
<p>Қорытынды бағалау Ең жақсы өткен екі тапсырманы атап көрсетіңіз (оқытуға және үйренуге қатысты)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. <p>Қандай екі нәрсе немесе тапсырма сабақтың одан да жақсы өтуіне ықпалын тигізеді (оқытуға және үйренуге қатысты)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. <p>Осы сабақтың барысында барлық сынып немесе жекелеген оқушылар туралы менің келесі сабағыма қажет болуы мүмкін қандай ақпаратты білдім?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 		

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы**. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.