

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

**16(VI) - топ элементтері. Күкірт. №7 көрсетілім
«Күкірттің аллотропиялық өзгерістері».**ЖАРИЯЛАНДЫ
20.02.2020СІЛТЕМЕ
<https://bilimgger.kz/90882/>

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:

9.3А 17(VII), 16(VI), 15(V), 14(IV) – топ элементтері және олардың қосылыстары

Мектеп: А.Байтұрсынов атындағы №10 жалпы орта білім беретін мектебі

Күні:

Мұғалімнің аты-жөні: Сейтказиева Г.К

сынып: 9

Қатысқандар саны:

Қатыспағандар саны:

Сабақтың тақырыбы

16(VI) – топ элементтері. Күкірт. №7 көрсетілім «Күкірттің аллотропиялық өзгерістері».

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)

9.2.1.11 – 16 (VI) – топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау

9.2.1.12 – күкірттің аллотропиялық түр өзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыру және күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыру

Сабақ мақсаттары

— VI – топ элементтерінің жалпы қасиеттерін түсіндіреді;

— күкірттің аллотропиялық түр өзгерістерін физикалық қасиеттерін салыстырады, химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін жазады;

— күкірттің химиялық қасиетіне байланысты сандық есептер шығарады;

Бағалау критерийлері

— VI – топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттай алады;

— күкірттің аллотропиялық түр өзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыра алады;

— күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастырады, есептеулер жүргізеді.

Тілдік мақсаттар

Пәнге қатысты лексика және терминология

Электртерістілік, аллотропия, кристалдық тор, флотация.

Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер:

— топ элементтерінің жалпы қасиеттері....

— күкірттің аллотропиялық түр өзгерістері.....

— күкірттің физикалық және химиялық қасиеттері.....

Құндылықтарды дарыту

Сыни тұрғыдан ойлау, қарым – қатынас, жауапкершілік, өзгелердің мәдениетіне көз қарасына құрметпен қарау, өмір бойы оқуға дайын болу.

Пәнаралық байланыстар

Физика, математика

Алдыңғы білім

7.2.1.3 периодтық кестенің кестенің құрылымын білу және сипаттау: топтар және периодтар;

8.2.1.3 топтар мен периодтарда элементтер қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру;

8.2.1.4 периодтық жүйедегі орны бойынша элементті сипаттау;

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері

Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет

Ресурстар

Сабақтың басы

Ұйымдастыру кезеңі

Оқушылармен амандасу. Сыныпта психологиялық ахуал туғызу.

«Шеңбердегі доп» әдісі. Өтілген тақырыпты түсіну дағдыларын дамыту үшін сыныптағы оқушылар шеңберлене тұрып, бір – біріне өткен тақырып бойынша сұрақ қою арқылы келесі оқушыға лақтырады. Допты ұтып алған оқушы қойылған сұраққа жауап беріп, өз сұрағын келесі оқушыға қояды. Мысалы

1. Хлорсутек ауадан неше есе ауыр?

2. Хлорсутектің физикалық қасиетін атаңыз?

3. Тұз қышқылы қандай қышқыл?
4. Тұз қышқылының химиялық қасиеті?
5. Тұз қышқылының қарын сөлі құрамындағы мөлшері?

Ширату жаттығуы “Сиқырлы сандар”

Оқушыларға сандар беріледі (32, 16, 6)

Оқушылар сандарды таңдау арқылы, бірдей сандар бір топқа орналасады:

I-топ 32-сандары

II-топ 16 сандары

III-топ 6 сандары

Мұғалім жаңа сабақты ашу мақсатында сұрақтар қояды.

- Оқушылар қалай ойласыздар бұл сандар нені білдіреді?
- Периодтық жүйеден бұл сандарды тауып ол қандай элементті сипаттайды?
- Күкірттің периодтық жүйедегі орны
- Оның қандай қосылыстарын білесіңдер?
- Күкірт қосылыстарында қандай валенттіліктерді көрсетеді?

Жаңа сабақтың тақырыбы мен оқу мақсатын оқушыларға сұрақ қою арқылы анықтап аламын. Мұғалім оқу мақсатымен таныстырады.

Сабақтың ортасы

25 мин

Жаңа тақырыпты меңгеру үшін «Айналмалы бекет» әдісі арқылы топтарға тапсырма беріледі.

Топта мәтінмен танысады, талқылайды. Сағат тілімен топтар бір – біріне түсіндіріп, тақырыпты түсінуге жағдай жасайды.

1 – топ: VI топ элементтеріне сипаттама. Күкірт.

2 – топ: күкірттің физикалық қасиеті және алынуы.

3 – топ: күкірттің химиялық қасиеті және қолданылуы.

Бағалау: «Екі жұлдыз, бір тілек».

Бейнекөрсетілім. Күкірттің аллотропиялық модификациясы

(ЖЖ) 1 – жаттығу

Күкірттің аллотропиялық формаларының моделін, физикалық қасиеттерін және олардың атауларын сәйкестендіру.

Атауы

Құрамы мен құрылысы

Қасиеттері

Ромбтық күкірт

Қоңыр резеңке тәріздес (аморфты) масса.

Моноклинді күкірт

Сары түсті кристалдық зат.

Пластикалық күкірт

Қою – сары түсті инетәріздес кристалдар

Дескриптор: -күкірттің аллотропиялық формаларының атауларын біледі;

— құрамы мен құрылысын ажыратады;

— қасиеттерін сәйкестендіреді;

2 – жаттығу. Тиісті ұғымдарды қойып, сөйлемді толықтыру

1. Тұрақсыз қату кезінде ромбтық күкіртке айналады_____. 2. _____ жоғары температурада тұрақты. 3. Ромбтық күкірттің тығыздығы _____ г/см³. 4. _____ күкірттің ең тұрақты модификациясы. 5. Моноклинді күкірт балқу температурасы _____. 6. $t^{\circ}\text{бал} = 113^{\circ}\text{C}$ _____

Өзін-өзі бағалау. Тапсырманы орындау деңгейін «Жетістік баспалдағына» орналастыру.

Саралаудың диалог және қолдау көрсету тәсілі (балалардың барлығы бірдей тапсырманы орындайды, бірақ олардың кейбіреуіне басқаларға қарағанда көбірек немесе азырақ қолдау көрсетуді қажет етеді).

(Ж) «Кім жылдам» әдісі

Формулалары келтірілген күкірт қосылыстарын жіктеп, олардың графикалық формулаларын құрыңдар: H_2S , SO_3 , SO_2 , Na_2SO_3

Дескриптор: — қосылыстар формулаларын дәптерге жазады;

— қосылыстарды жіктейді;

— қосылыстардың графикалық формуласын құрады

ҚБ: Оқушылар бір – бірін бағалайды. Жұмыс дәптерлерін ауыстырып, жапсырмалы смайликтермен бағалайды.

Саралаудың қорытынды тәсілі (барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады).

(ТЖ) «Есептер әлемі»

1. Массасы 6,4 г күкірт жанғанда неше литр (қ.ж) күкірт (IV) оксиді бөлінеді?

Дескриптор: — есептің қысқаша берілгенін жазады;

— тиісті реакция теңдеулерін құрастырады;

— өнімнің көлемін есептейді;

2. Массалық үлесі 8 % — тік 500 г күкіртті сутек ерітіндісін алу үшін қанша күкірт қажет?

Дескриптор: — есептің қысқаша берілгенін жазады;

-күкіртсутектің массасын есептейді;

— тиісті реакция теңдеулерін жазады

— күкірттің массасын есептейді;

3. Құрамында 80% таза күкірті бар 200г затты жаққанда (қ.ж) қанша күкіртті газ түзіледі?

Дескриптор: — есептің қысқаша берілгенін жазады;

— таза күкірттің массасын есептейді;

— реакция теңдеуін жазады;

— күкіртті газдың массасын есептейді;

ҚБ: Есептің дескрипторы мен жауабы тақта да көрсетіледі. Жұптар бір - бірін « +, — » арқылы тексереді.

Саралаудың қарқын мен қолдау тәсілі. Сыныпта оқушылардың қарқындылығы мен қабылдау қабілеті әр түрлі болғандықтан деңгейлік тапсырмалар бере отырып, күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыра отырып, есептеулер жүргізуде қолдау алады.

Оқулық

<https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/9-synyp/kukirt-zhane-onyng-qosylstary>

Интерактивті тақта

Үлестірмелі қағаз

Сабақтың соңы

5мин

(Ж) «Ақиқат - жалған» «әдісі

1. VI топ элементтері мыналар: Na, K, Rb, Br, I /жалған/
2. Күкірттің үш түрлі аллотропиялық түр өзгерістері бар /ақиқат/
3. Күкірттің металдармен қосылысы сульфидтер деп аталады.

/ақиқат/

4. Пластикалық күкірт жасыл резеңке тәріздес масса /жалған/
5. Күкірт VII топта орналасқан. /жалған/
6. Күкірт сіріңке өндірісінде қолданылады. /ақиқат/
7. Күкірт металдармен әрекеттесіп, тотықсыздандырғыш қасиет көрсетеді.

/жалған/

8. Ромбтық күкірт сары түсті кристалдық зат /ақиқат/

ҚБ : Мұғалім мадақтауы

Жарайсың! - ақпарат бойынша дұрысын айтқан оқушыға

Ойланып көр! - қате жауап айтқан оқушыға.

Рефлексия « Жетістік ағашы»

— Қызыл жапырақ-бүгінгі сабақтан түйгенім өте көп, маңызды болды.

-Сарық жапырақ-бүгін көп нәрсені түсіндім, маған пайдалы болды.

-Жасыл жапырақ-бүгін сабақта түсінбеген сұрақтарым бар, оқуым керек.

Интерактивті тақта

Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?

Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?

Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау

Топтық, жұптық, жеке жұмыстар арқылы оқушыларға өзара қолдау, көмек көрсету жүзеге асырылады.

Саралаудың диалог және қолдау көрсету тәсілі (балалардың барлығы бірдей тапсырманы орындайды, бірақ олардың кейбіреуіне басқаларға қарағанда көбірек немесе азырақ қолдау көрсетуді қажет етеді).

Саралаудың қорытынды тәсілі (барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады)

Саралаудың қарқын мен қолдау тәсілі. Сыныпта оқушылардың қарқындылығы мен қабылдау қабілеті әр түрлі болғандықтан деңгейлік тапсырмалар бере отырып, күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыра отырып, есептеулер жүргізуде қолдау алады.

Топтық жұмыстан соң топтар өзара бірін бірі «Екі жұлдыз, бір тілек», әдісі арқылы бағалайды.

Жеке жұмыста оқушылардың нені үйренгендігін және әліде не нәрселерді қарау керектігін әр тапсырмаға берілген арнайы дескриптор арқылы, өзін бағалау, өзара бағалау, мұғалімнің мадақтауы арқылы тексеріледі. Оқушылар тапсырмаларын көршісімен өзара дәптер алмастыру арқылы жабыстырмалы смайликтермен бір-бірін бағалайды.

«жетістік ағашы» әдісі арқылы оқушылардың сабақты қаншалықты деңгейде игергенін анықтауға болады.

Интерактивті тақтаны 20 мин сайын өшіріп тұру

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

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