

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Күкірт қышқылы және оның тұздары.

ЖАРИЯЛАНДЫ
30.01.2020СІЛТЕМЕ
https://bilimger.kz/90856/

Пәні : химия

Күні: 24.012020 .

Сынып: 9

Сабақ тақырыбы: Күкірт қышқылы және оның тұздары. №5 Практикалық жұмыс «Сұйытылған күкірт қышқылы ерітіндісі және оның тұздарының химиялық қасиеттерін зерттеу».

Мақсаты: 9.2.1.14 – күкірт қышқылы ерітіндісінің және оның тұздарының физикалық, химиялық қасиеттерін зерттеу

Барлық оқушылар:

- техника қауіпсіздік ережесі бойынша күкірт қышқылын сұйылту ережелерін біледі;
- күкірт қышқылы мен оның тұздарын сапалық реакция көмегімен анықтайды;

Көпшілігі:

Күкіртті қышқыл мен күкірт қышқылы тұздарын сапалық реакция көмегі арқылы ажыратады;

Кейбір оқушылар:

Практикалық жұмыс дағдыларын жетік меңгереді, күкірт қышқылын өндірудің маңыздылығын сипаттайды.

Оқушыларға күкірт қышқылының қасиеттерін өмірмен байланыстырып оқыту, есеп шығару дағдысын қалыптастыру; туралы білім бере отырып химиялық реакциялар көмегімен қасиеттерін жаза білуге дағдыландыру, қышқыл жаңбырдың түзілу себептері, қоршаған ортаға әсерлері жөнінде түсінік қалыптастыру

Негізгі идея:

Күкірт қышқылының қасиеттерін үйрену.

Күтілетін нәтиже:

Оқушылардың күкірт қышқылы туралы толық мәлімет алып, реакция теңдеулерін жазып, есеп шығара білуі.

Оқыту формасы:

Топпен жұмыс, диалог әдісі, жұптық жұмыс, СТО, «Миға шабуыл», ізденіс, зерттеушілік, бірін-бірі бағалау, ойын элементтері, «Ия», «Жоқ» әдісі, АКТ

Ресурс

Электронды оқулық, интербелсенді тақта, флипчарт, маркер, стикерлер, слайдтар,

Сабақтың бөлімдері мен мақсаттары**Мұғалім әрекеті****Оқушы әрекеті****Уақыты**

Ұйымдастыру: Сәлемдесу, топқа бөліп, топ ережесін құру. Топ басшысын сайлау.

Мақсаты: Оқушыларға психологиялық ахуал тудыру

Оқушыларға топқа бөлініп, бір-біріне жақсы тілектер айтуды тапсырады

2 мин**«Қызығушылықты ояту»**

Мақсаты: Тақырыпты ашу және түсініп өз ойларын жинақтап айту. Оқушылар назарын сабаққа аудару.

Бір кездерде химия патшалығында Су ханшайымы мен күкірт алты валентті ханзада отбасында жас сәби дүниеге келіпті. Барлығы куанып, көптен бері өзінің артынан мұрагер болып қалатын ұлды асыға күтіп жүрді. Медбике келіп ұл деп көк лентаны таққанда бірден қызарып кетті. Яғни дүниеге ұл бала емес қыз бала келгенін белгілі болады. Қыздың атын Қышқыл деп қойыпты, әкесінің аты Күкірт екен. Сонда балалар қалай ойлайсындар Қыздың тегі қалай болады екен?

$\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ Күкірт қышқылы

9 мин

«Қайталау-оқу анасы»**3-деген баға**

Күкірт атомының құрылысы, электрондардың орбитальда орналасуы. S_{+16}

Мына қосылыстарда күкірттің тотығу дәрежесін табу:

K_2S , H_2SO_3 , Na_2SO_4 , S , Al_2S_3 .

4- деген баға

Өзгерістерді іске асырыңыздар:

$Zn \rightarrow ZnS \rightarrow H_2S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3$

5-деген баға

Мына қосылыстарда күкірттің тотығу дәрежесін табу:

SO_2 , H_2SO_4 , $SiSO_4$, SO_3 , CaS .

Есеп

Массасы 16г. Күкірт (IV) оксиді оттеппен тотыққанда, түзілетін күкірт(IV)оксидінің массасын есептендер. Өнімнің шығымы 80%.

2 мин**«Мағынаны тану»**

Мақсаты: Күкірт қышқылы туралы білімдерін одан әрі дамыту.

Қауіпсіздік шараларды сақтауға үйрету

Күкірт қышқылы туралы не білеміз ? Оқушыларға ассоциация құруды тапсырады.

Формативті бағалайды.

-екі негізді, — II- валентті — оттекті, күшті қышқыл — Сандық құрамы: екі атом сутек бір атом күкірт төрт атом оттегі — Сапалық құрамы: сутек, оттегі, күкірт атомдарынан тұрады -лакмусты қызыл түске бояйды — оксидтері SO_2 ; SO_3

— SO_4 қышқыл қалдығы.

14 мин**«Ой толғау» кезеңі**

Мақсаты: Практикалық іс-әрекет арқылы жағымды мотивация қалыптастыру. Реакция теңдеулерін жаза білуге дағдыландыру

I тапсырма. Практикалық жұмыстар орындату.

Сырттарынан бақылайды

Күкірт қышқылына сапалық реакция жүргізіп, тақтаға теңдеуін жазады

H_2SO_4 – тің физикалық, химиялық қасиеттері мен қолданылуына постер құру тапсырады.

1Тәжірибе. Екі сынауыққа 2 мл. H_2SO_4 . Ерітіндісін құйып, бірінші сынауыққа Zn түйіршігін, ал екінші сынауыққа Cu кесегін салыңдар. Не байқадыңдар? Реакция теңдеуін жазып, оны тотығу-тотықсыздану тұрғысынан қарастырыңдар.

2Тәжірибе. Сынауыққа қара түсті мыс(II) оксидінің аздаған мөлшерін салып, үстіне 1-2 мл. H_2SO_4 құйыңдар. Ұстатқышқа қыстырып спиртшамның жалынына қыздырыңдар. Не байқадыңдар? Реакцияның молекулалық және иондық теңдеулерін жазыңдар.

3Тәжірибе. Сынауыққа 1-2 мл. Сілті ерітіндісін құйыңдар. Үстіне 2-3 тамшы фенолфталеин ерітіндісін тамызыңыздыр. Не байқадыңдар? Осы ертіндіге бояудың түсі жойылғанша сұйылтылған H_2SO_4 тамызыңдар. Бұл реакция қалай аталады? Реакцияның молекулалық және иондық теңдеулерін жазыңдар.

H_2SO_4	+	Mg	=	$MgSO_4$	+	H_2
H_2SO_4	+	MgO	=	$MgSO_4$	+	H_2O

Өзара талқылайды.

7 мин**Сабақты бекіту: «Фишбоун» кезеңі**

Балық қанқасы диаграмма әдісі

1. Сұйылтылған күкірт қышқылы қандай қасиеттерді көрсетеді?
2. Концентрлі және сұйылтылған күкірт қышқылы қандай ыдыстарда сақтайды? Себептерін түсіндір.
3. H_2SO_4 — физикалық қасиеттері

Мақсаты:**3 мин****Бағалау.**

Өзара топпен бағалау, бірін - бірі бағалау

Топ басшысына топ мүшелері өзара бағалап бағалау парақшасына толтыруды тапсырады.

Өзара бағалайды, өздерінің жұмыстарымен салыстырады. Топ басшысы топ мүшелерін бағалайды.

2 мин**Рефлексия.**

«**Екі жұлдыз бір тілек**» әдісі бойынша сабаққа кері жазуды тапсырады.

Оқушылар стикерлерге сабақтан алған әсерлерін және ұсыныстарын жазады.

Үйге тапсырма

- **34 1-6 жаттығу, 1-2есеп**

Шығармашылық қабілеттерін дамыту. Экологиялық тәрбие беру

«**Қышқыл жаңбырлардың қоршаған ортаға әсері**» эссе жазуды тапсырады.

Оқушыларға берілетін қосымша ақпараттар (ғаламтордан алынды)

Балық қанқасы диаграмма әдісі

1. Сұйылтылған күкірт қышқылы қандай қасиеттерді көрсетеді?
2. Концентрлі және сұйылтылған күкірт қышқылы қандай ыдыстарда сақтайды? Себептерін түсіндір.
3. H_2SO_4 — физикалық қасиеттері

Бағалау парағы: сынып ____ Оқушының аты-жөні _____

Қ/с	Критерийлер	Дескриптор	Ұпай саны	Алған ұпай
-----	-------------	------------	-----------	------------

1.	Үй тапсырмасы (3 деңгейлі тапсырмалар)	Өте жақсы	5	
		Орташа	3	
		Қанағаттанарлық	2	
2.	Мағынаны тану	Ашып айтты, ойын жеткізе білді.	5	
		Ойын ашып айта алмады, жартылай айтты.	3	
3.	Ой толғау Алған білімдерін тәжірибеде қолдану	Дұрыс айта білді, негізгі ойды түсінді. Толық түсінді	5	
		Жартылай түсінді	3	
		Қанағаттанарлық Нашар шығарды	1	
4.	ФИШБОУН	Дұрыс толық толтырды	5	
		Жартылай толтырды	3	
		Мүлдем шығармады (берілгені, формула)	1	

17-20 ұпай «5»

12-16 ұпай «4»

5-12 ұпай «3»

Бағалау парағы: сынып _____ Оқушының аты-жөні _____

Қс	Критерийлер	Дескриптор	Ұпай саны	Алған ұпай
1.	Үй тапсырмасы (3 деңгейлі тапсырмалар)	Өте жақсы	5	
		Орташа	3	
		Қанағаттанарлық	2	
2.	Мағынаны тану	Ашып айтты, ойын жеткізе білді.	5	
		Ойын ашып айта алмады, жартылай айтты.	3	
3.	Ой толғау Алған білімдерін тәжірибеде қолдану	Дұрыс айта білді, негізгі ойды түсінді. Толық түсінді	5	
		Жартылай түсінді	3	
		Қанағаттанарлық Нашар шығарды	1	

4.	ФИШБОУН	Дұрыс толық толтырды	5	
		Жартылай толтырды	3	
		Мүлдем шығармады (берілгені, формула)	1	

17-20 ұпай «5»

12-16 ұпай «4»

5-12 ұпай «3»

Бекітемін

Мектеп директоры

_____ А.Мугжанова

Сабақтың тақырыбы: Күкірт қышқылы және оның тұздары. №5 Практикалық жұмыс «Сұйытылған күкірт қышқылы ерітіндісі және оның тұздарының химиялық қасиеттерін зерттеу».

(Ашық сабақ)

Химия пәні мұғалімі: Олжанова С.Х.

2019-2020 оқу жылы

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

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