

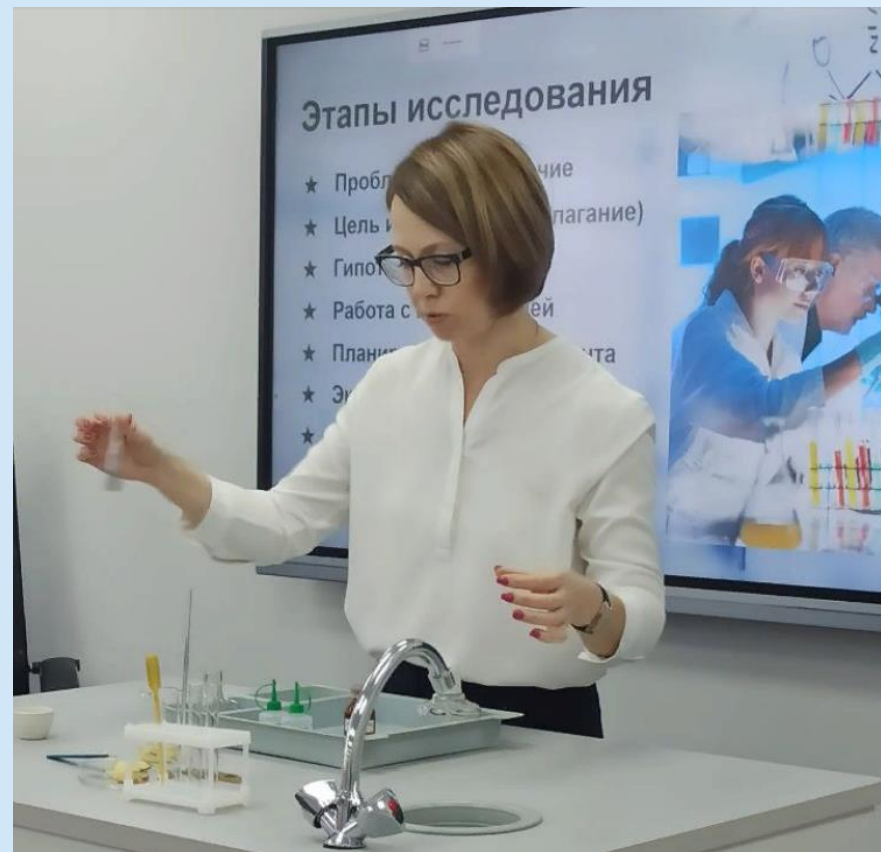
*Сочетание традиционных и цифровых
образовательных ресурсов как способ
повышения качества образования в
современных реалиях*

*учитель химии ТО Ревда,
школа №28, Тарасова Т.А.*



- ★ внедрение в практику цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), направленных на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации учебного процесса;
- ★ неоправданная замена реальных опытов видеороликами, чрезмерное увлечение “виртуальными лабораториями”, что отрицательно сказывается на формировании мотивационной сферы обучающихся;
- ★ для пробуждения познавательного интереса к своему предмету идеальный инструмент

Сегодня мел всё чаще используется как химический реагент ...



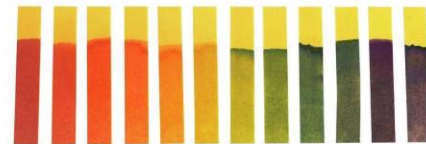


*фрагмент открытого занятия по теме
“Соли бывают разные: индикаторы в них синие, желтые,
красные”.*

https://docs.google.com/presentation/d/1f_ypnxXRrMZK7qYo-xFwGQLS4cjceD1COmjTNec36Bc/edit?usp=sharing



Цвет индикаторов в разных средах



_____ среда	_____ среда	_____ среда

пробирка
№ _____

пробирка
№ _____

пробирка
№ _____

Обобщение результатов проблемного эксперимента:

<https://padlet.com/tarasova760926/ervn5cx1onh3c9id>

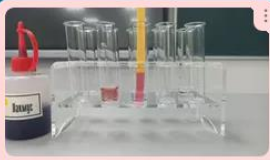
Padlet

Татьяна Тарасова • меньше минуты

Соли бывают разные: индикаторы в них малиновые, желтые, красные...

сделано с любовью к химии

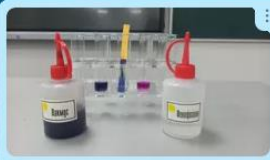
Кислая среда раствора соли



2 0

Добавить комментарий

Щелочная среда раствора соли



2 0

Добавить комментарий

Нейтральная среда раствора



1 0

Добавить комментарий

Соли, которых нет в таблице растворимости (-)



1 0

Добавить комментарий



Яндекс Музыка — собир...

2023 год — Google Диск

Копия Соли бывают разн...

Сочетание традиционны...

Соли бывают разные: X

Сочетание традиционны...

padlet.com

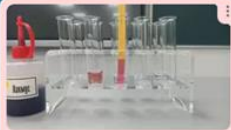
Соли бывают разные: индикаторы в их растворах: малиновые, желтые, красные...

Татьяна Тарасова + 10 • 24 дня

Соли бывают разные: индикаторы в их растворах: малиновые, желтые, красные...

сделано с любовью к химии

Кислая среда раствора соли



6

Добавить комментарий

AlCl3

1

Olya Karimova 5 месяцев Каримова, Лязскова

Добавить комментарий

AlCl3

1

Добавить комментарий

Al2(SO4)3

1

Добавить комментарий

ZnSO4

Щелочная среда раствора соли



6

Добавить комментарий

Na3PO4

Лушагина Анна

1

Добавить комментарий

Na3PO4

Слава

1

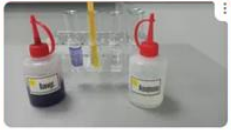
Добавить комментарий

NaHCO3

1

София Карева 5 месяцев София

Нейтральная среда раствора



5

Мария Петровна 5 месяцев KI

Добавить комментарий

Na2SO4

Маша В.

1

Добавить комментарий

Нейтральная среда

BoCl2

1

Добавить комментарий

LiCl

Михино Екатерина

0

Соли, которых нет в таблице растворимости (-)



3

Добавить комментарий

ДОБАВИТЬ РАЗДЕЛ

+

+

+

RU

10:31

11.03.2023

ЗООМ-конференция

Познаю мир через эксперимент

Соли с кислой средой

Соли с щелочной средой

Соли с нейтральной средой

Соли, которых нет в таблице растворимости (-)

Модуль “Химический эксперимент”

Теоретический блок

“Кислоты. Классификация. Номенклатура.”

Рабочая тетрадь заполняется при самостоятельном изучении тем, после знакомства с теорией (по плану).

Ссылка по теории:
<https://oxford.ru/wiki/himya/klassifikatsiya-i-nomenklatura-kislot>

1. Строение кислот (структурные формулы)

Кислородсодержащие кислоты относятся к классу диферидов (диферидов), поскольку содержат гидроксильную группу -OH, что видно по структурным формулам. Заполните таблицу, вписав структурные формулы, названия гидроксильных групп. Названия гидроксильных групп кислот, обладающих H

--	--	--

Видеозапись урока

Сол катионом и слабым анионом

$$Na_2CO_3 + H_2O \rightarrow Na^+HCO_3^- + NaOH$$

$$Na_2CO_3 = 2Na^+ + CO_3^{2-}$$

$$H_2O \rightleftharpoons OH^- + H^+$$

щелочная среда



Узнай реакцию?!

- 1) Реакция “бешеной морковки”
- 2) “Шоколадная” реакция
- 3) Реакция “серебряного зеркала”
- 4) “Биуретовая” реакция

Контроль знаний

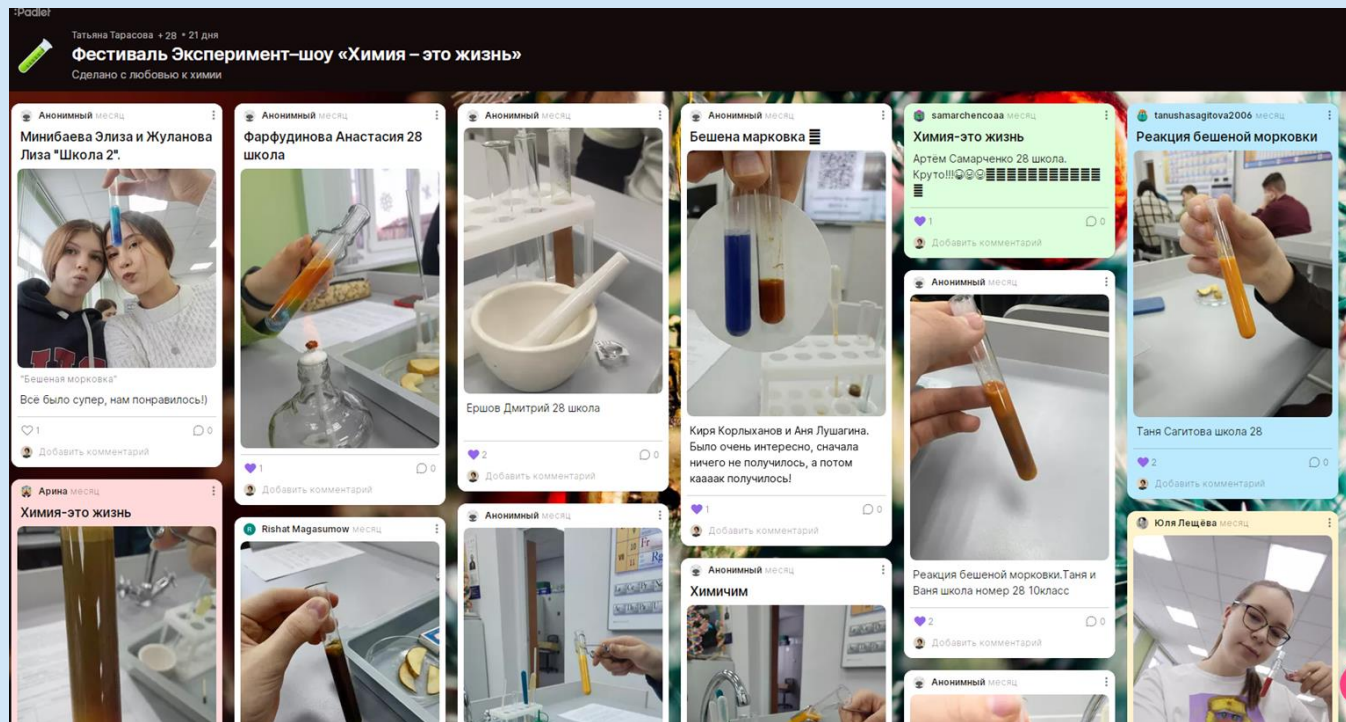
С одной стороны от химии школьники ждут фееричных опытов и экспериментов, с другой стороны, дети должны понимать, что химия - это жизнь.



Эксперимент шоу “Химия - это жизнь”

<https://docs.google.com/presentation/d/1N0qevBqJtEj4dUydesYvTx81nEBUqw-jTCkWz5jaQuk/edit?usp=sharing>

online интерактивная доска *padlet*:



<https://padlet.com/tarasova760926/4jwrp45rpdujiek>

Отличные возможности по созданию заданий для мониторинга знаний учащихся имеются у Google-форм

https://docs.google.com/forms/d/1NRIfJDf6p4NMKoTyewWs9Bh40u_FNdqUZb-dOeLKfE/edit



ОКСИДЫ - Google Формы

Вопросы Ответы 128 Настройки Всего: 16

Отправить

ОКСИДЫ и ОСНОВАНИЯ

промежуточное тестирование по химии, 8 класс

Фамилия, Имя, Класс

Краткий ответ

Текст (строка)

Обязательный вопрос

Из приведенных формул веществ выбери формулы ТОЛЬКО оксидов: *

☐ H₂SO₄

☐ CO₂

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	З
метка времени	Баллы	Фамилия, Имя, Класс	Из приведенных формул	Из приведенных формул	Из приведенных формул	Из приведенных формул	SO3 - название этого оксида	Fe2O3 - название этого оксида	Основному оксиду Li2O	Кислотному оксиду CO2
21.02.2022 9:09:18	4 / 16	Морозов Максим 8г	CaO, Na2O		CuO	SO2, SO3	оксид серы (III)	оксид железа (V)	LiOH	H2CO3
22.02.2022 1:41:27	8 / 16	Тетерина Дарья 8б	CaO, Na2O		BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	H2CO3
26.02.2022 14:16:54	3 / 16	Шушпанов Павел 8б	H2SO4, NaOH, Cu(OH)2		P2O5, SO3, CuO	Na2O, SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)3	C(OH)2
28.02.2022 16:19:03	2 / 16	Чекасин Максим 8г	CaO		CuO	Na2O	оксид серы (III)	оксид железа (III)	Li(OH)2	H2CO3
03.03.2022 9:12:28	10 / 16	Минин Ефим, 8"г"	CaO, Na2O		BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
11.03.2022 12:30:05	7 / 16	Расулова Карина 8а	CaO, Na2O		BaO, CuO	SO2, SO3, CuCl2	оксид серы (II)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 9:11:35	12 / 16	Беляков данил 8г	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	P2O5, BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 9:11:39	6 / 16	Шиликов Артём 8Г	NaOH, Cu(OH)2	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	Na2O, CuCl2	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	C(OH)2
16.02.2023 9:14:36	2 / 16	Булаев Дима, 8г	CaO, Na2O	NaOH, CuCl2, H2SO4	P2O5, BaO, CuO	Na2O, BaO, SO2, SO3	оксид серы (III)	оксид железа (VI)	Li(OH)2	C(OH)2
16.02.2023 9:15:40	4 / 16	Марков Дмитрий 8 Г	H2SO4, NaOH, Cu(OH)2	NaOH, Cu(OH)2	P2O5	SO2, SO3, CuCl2	оксид серы (III)	оксид железа (III)	Li(OH)2	H2SO4
16.02.2023 9:15:44	4 / 16	Магафуров Эрик 8Г	H2SO4, NaOH, Cu(OH)2	NaOH, Cu(OH)2	BaO, SO3, CuO	SO2, SO3	оксид серы (III)	оксид железа (V)	Li(OH)2	C(OH)2
16.02.2023 9:16:40	11 / 16	Шайдуллин, Дмитрий, 8г	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 9:17:38	9 / 16	Савин, Вадим, 8г	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	C(OH)2
16.02.2023 9:18:01	9 / 16	Мотыль Анастасия 8 Г	CaO, Na2O	NaOH, CuCl2, BaO, CuO	BaO, CuO	SO2, SO3, CuCl2	оксид серы (III)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 9:18:37	4 / 16	Волков Константин 8Г	H2SO4, NaOH, Cu(OH)2	BaO	P2O5, SO3, CO2	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)3	H2SO4
16.02.2023 9:19:03	8 / 16	Елифанова Тая 8г	H2SO4, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	C(OH)2
16.02.2023 9:19:34	7 / 16	Багаева вика 8г	H2SO4, NaOH, Na2O	NaOH, H2SO4	P2O5, BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	H2CO3
16.02.2023 9:35:52	11 / 16	Зеленкин Илья 8г	H2SO4, Cu(OH)2	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	Na2CO3
16.02.2023 9:37:16	8 / 16	Ерошенко Мария 8г	H2SO4, Na2O	NaOH, H2SO4	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	C(OH)2
16.02.2023 11:17:11	15 / 16	Утомова Арина 8а	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:17:26	4 / 16	Резниченко Глеб 8а	H2SO4, Na2O	NaOH, BaO	BaO, CuO	Na2O, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	C(OH)2
16.02.2023 11:17:51	14 / 16	Охотникова Кира 8А	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:18:45	14 / 16	Пождаева Александра	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:18:50	12 / 16	Шашмурина Ева 8 А	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CO2, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:19:02	15 / 16	Ладейщикова Кира 8А	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:19:03	10 / 16	Овчаренко Маша 8А	CaO, Na2O	NaOH, H2SO4	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	C(OH)2
16.02.2023 11:19:54	13 / 16	колташев Алексей 8а	CaO, Na2O	H2SO4, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:20:06	15 / 16	Силина Полина 8А	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (VI)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:20:44	13 / 16	Ашихмина Алина	CaO, Na2O	BaO	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:21:12	11 / 16	Дорофеева Ариадна 8а	CaO, Na2O	NaOH, Cu(OH)2	BaO, CuO	SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (V)	LiOH	H2CO3
16.02.2023 11:21:18	8 / 16	Рябухин Саша 8 А	CaO, Na2O	NaOH, CuCl2, BaO, CuO	BaO, CuO	SO2, SO3	оксид серы (VI)	оксид железа (III)	Li(OH)2	H2SO4

На случай перехода на дистанционный формат обучения я создаю курс “Учу химию самостоятельно”

для самостоятельного изучения темы “Бензол”

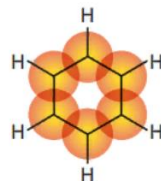


Строение молекулы бензола

Атомы углерода в молекуле бензола образуют по три σ -связи и находятся в состоянии sp^2 -гибридизации. Если бы оставшиеся негибридные p -орбитали образовали три π -связи, то одинарные и двойные связи в цикле чередовались бы друг с другом. Но бензол показал, что все углерод-углеродные связи в нем равноценны (одинарные). И, в отличие от молекулы циклогексана, молекула бензола сама бензол химически инертен и не похож по реакционной способности.

Эти факты объясняются наличием в молекуле бензола сопряжения.

Все негибридные p -орбитали располагаются перпендикулярно плоскости σ -связей и перекрываются с каждой из соседних над и под σ -плоскостью. В результате образуется единая электронная система, которую называют бензольным кольцом или бензольным ядром.



Вид сверху

Изобразите в тетради молекулу бензола, поясните “единая электронная “ π ” система”

Ссылка на видео о химических свойствах бензола

<https://stepenin.ru/organic/benzene/properties>

Химические свойства

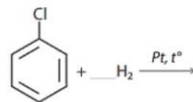
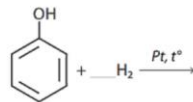
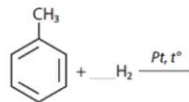
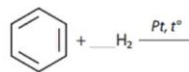
Свойства ароматических соединений можно разделить на две большие группы – реакции, которые идут по кольцу, и реакции, которые идут по боковой цепи.

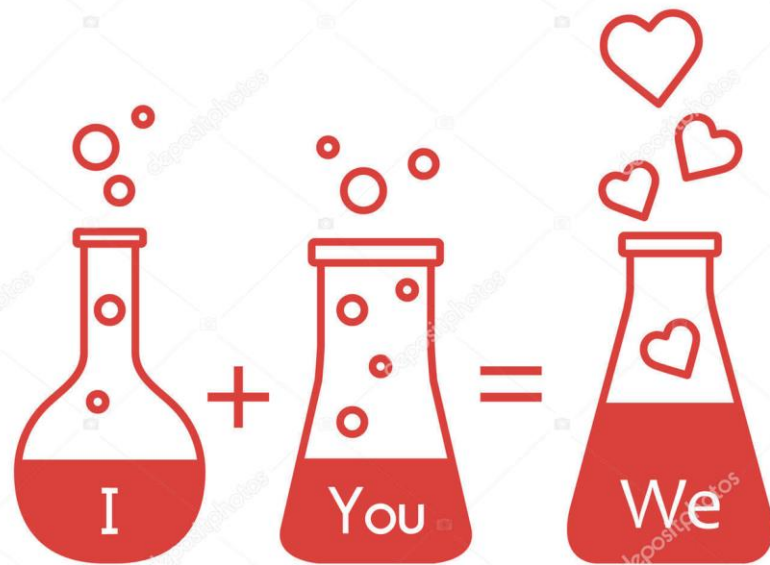
Ароматическое кольцо – устойчивая система, поэтому реакции присоединения по кольцу требуют жестких условий.

Реакции присоединения по кольцу

[1] Реакция гидрирования

Идет с образованием циклогексана или его производных.





Chemistry of Love