



ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ ХИМИИ

Шелбагашева
Инна Александровна,
учитель химии
МБОУ «СОШ №27»
г. Киселевск

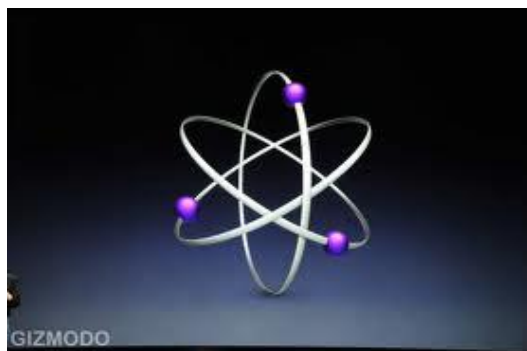
ЗАЧЕМ?

- Химия – очень непростой предмет.

Задачей учителя, кроме всего прочего, является развитие пространственного воображения ребенка, умение «увидеть» невидимое, смоделировать химические процессы.

- К тому же, будущее требует от современных учеников огромного запаса знаний в области использования информационных технологий.

Все это легко решают уроки с использованием интерактивной доски



- С помощью интерактивной доски можно демонстрировать презентации, создавать модели, активно вовлекать учащихся в процесс освоения материала.
- Создание презентаций при изучении нового материала делает его подачу более наглядным и увлекательным



Галогены

Хлор

Йод

9 класс

This interactive board presentation for 9th grade focuses on Halogens (Галогены). It features a cartoon illustration of two smiling teeth, one holding a toothbrush, symbolizing hygiene and the use of chlorine. Below this is a molecular model of chlorine (Cl₂) with the word 'Хлор' (Chlorine) and its symbol 'Cl'. To the right is a photograph of a test tube containing orange-brown liquid (iodine) inside a clear plastic box, with the word 'Йод' (Iodine) and its symbol 'Br' (likely a typo for I) visible. The text '9 класс' (9th grade) is displayed at the bottom right.



Чистые вещества и смеси

8 класс

This interactive board presentation for 8th grade focuses on Pure Substances and Mixtures (Чистые вещества и смеси). It features a photograph of a laboratory setup where a test tube containing a blue liquid is being poured into a beaker containing a yellow liquid. The text 'Чистые вещества и смеси' is at the top, and '8 класс' (8th grade) is at the bottom right.



ФРАГМЕНТ ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО

ТЕМЕ:

«СЕРНАЯ КИСЛОТА»

9 КЛАСС



СВОЙСТВА КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

- Б/ц маслянистая тяжёлая жидкость
- Обладает сильным водоотнимающим свойством
- При попадании на кожу вызывает сильные ожоги

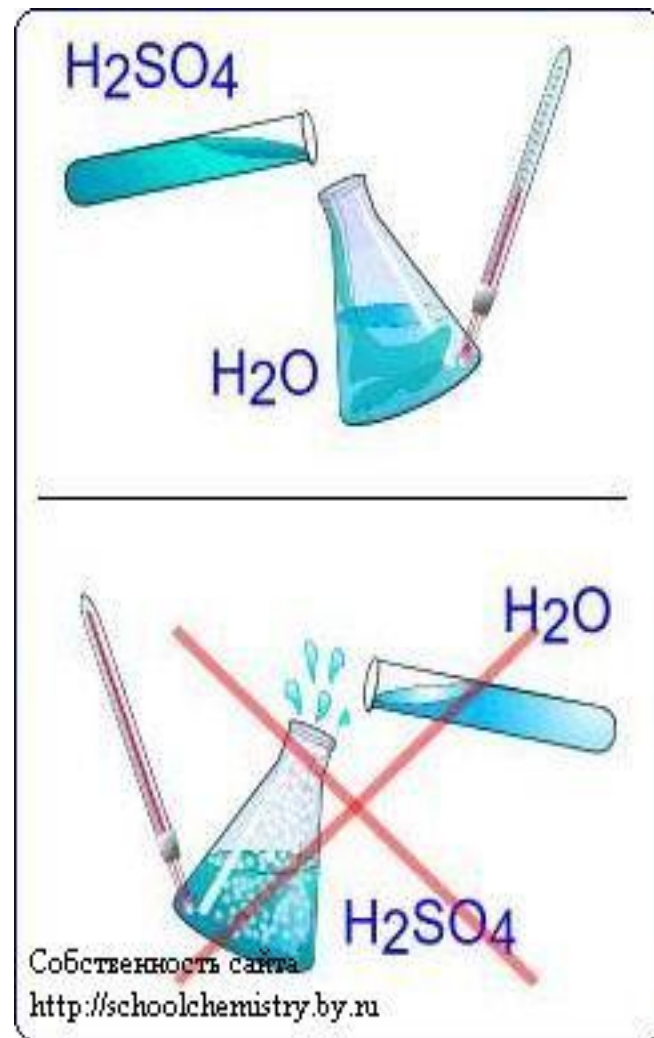


Обугливает
бумагу,
древесину,
сахар



Помните!

Серную кислоту нужно вливать малыми порциями в воду, а не наоборот. Иначе может произойти бурная химическая реакция, в результате которой человек может получить сильные ожоги.



ФРАГМЕНТ ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО

ТЕМЕ:

«МЕТАЛЛЫ»

9 КЛАСС



МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЁТКА

Кристаллические решетки металлического типа содержат в узлах положительно заряженные ионы и нейтральные атомы; между ними передвигаются относительно свободные электроны.

Физические свойства металлов

- Твёрдые (кроме ртути)
- Металлический блеск
- Тепло- и электропроводные
- Ковкие и пластичные





Свинец



Золото



Медь



Калий



Серебро



Железо



Ртуть

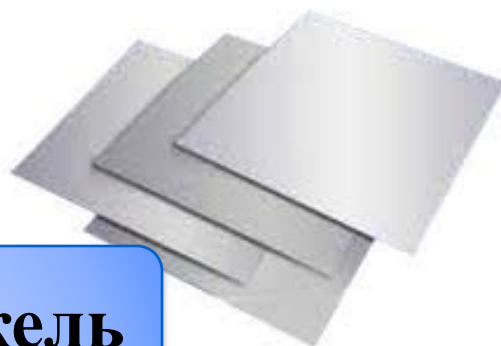




Радий



Никель



Вольфрам



□ Жидкий металл

--	--	--	--	--

□ Очень пластичный металл

--	--	--	--	--	--

□ Красный металл

--	--	--	--

□ Самый лёгкий металл

--	--	--	--	--

□ Самый тяжёлый металл

--	--	--	--	--

□ Очень твёрдый металл

--	--	--	--

□ Самый дорогой металл

--	--	--	--	--

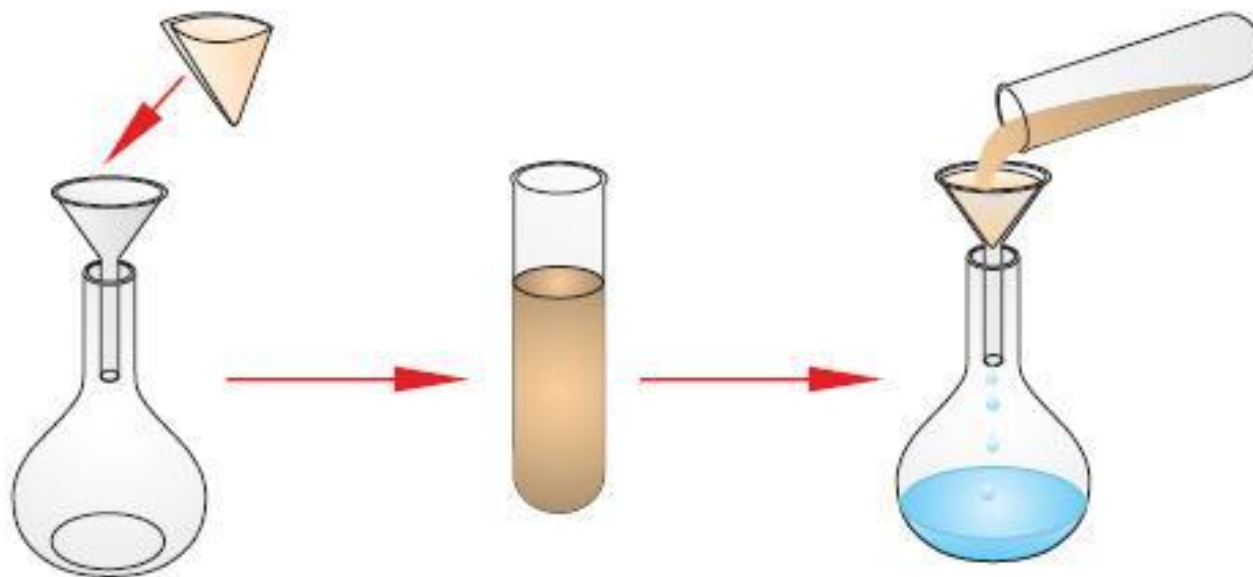


ФРАГМЕНТ ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО
ТЕМЕ:
«СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ
СМЕСЕЙ»
8 КЛАСС



ФИЛЬТРОВАНИЕ

Основан на различной пропускной способности фильтра по отношению к составляющим смеси частиц



Используется для очистки питьевой воды,
в пылесосе для очистки воздуха,
для разделение смеси песка с солью и т.д.



ОТСТАИВАНИЕ

Основан на различной плотности веществ.

Если частички твердого вещества достаточно крупные, они быстро оседают на дно, и жидкость становится прозрачной. Ее можно осторожно слить с осадка.

Используется для выделения из жидкостей нерастворимых веществ(глина с водой)



ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЕ

Если частички неоднородной смеси очень малы, такие смеси разделяют *центрифугированием*.

Смеси, содержащие такую жидкость, помещают в пробирки и вращают с огромной скоростью в специальных аппаратах — центрифугах, которые начинают быстро вращаться, придавая разным частицам различное ускорение



Задание:

ОПРЕДЕЛИТЕ ПО ТАБЛИЦЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ НЕОБХОДИМО ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ УКАЗАННЫХ В НЕЙ СМЕСЕЙ. ИЗ БУКВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРАВИЛЬНЫМ ОТВЕТАМ, ВЫ СОСТАВИТЕ НАЗВАНИЕ СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ.

								А
--	--	--	--	--	--	--	--	---



Название оборудования	Состав смеси			
	Подсолнечное масло и вода	Глина и вода	Морская вода	Железо и медь
Воронка химическая	Ф	П	И	Ц
Делительная воронка	Е	Б	Ж	К
Химический стакан	Р	Е	У	Т
Спиртовка	О	В	Г	Ж
Фильтр	З	О	К	Ф
Фарфоровая чашечка	А	Д	Н	Л
Магнит	Т	Л	О	К

Название оборудования	Состав смеси			
	Подсолнечное масло и вода	Глина и вода	Морская вода	Железо и медь
Воронка химическая	Ф	П	И	Ц
Делительная воронка	Е	Б	Ж	К
Химический стакан	Р	Е	У	Т
Спиртовка	О	В	Г	Ж
Фильтр	З	О	К	Ф
Фарфоровая чашечка	А	Д	Н	Л
Магнит	Т	Л	О	К

п е р е г о н к а



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:
&25, ЗАПОЛНИТЬ ТАБЛИЦУ:

Тип смеси	Способ разделения	Пример смеси
однородная		
неоднородная		



ФРАГМЕНТ ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО

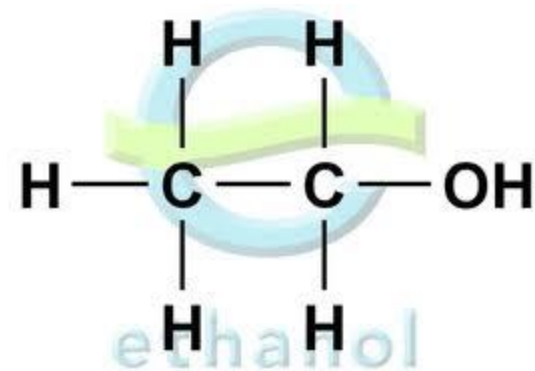
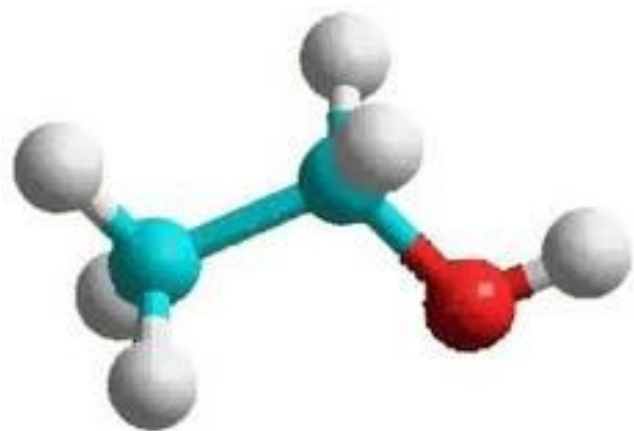
ТЕМЕ:

«СПИРТЫ»

10 КЛАСС



ЭТАНОЛ



Получение этанола

Брожение глюкозы:



Чистый (медицинский) спирт — это продукт, полученный из пищевого сырья и содержащий 96% этанола и 4% воды.

Для того, чтобы сделать спирт, используемый в технических целях, непригодным для питья, в него добавляют небольшие количества трудноотделимых ядовитых, плохо пахнущих веществ.



МЫ ПОДНИМАЕМ БОКАЛ ЗА ЗДОРОВЬЕ!?



- ❑ Многие люди потребляют гораздо больше спиртного чем это допустимо.
- ❑ 40 грамм чистого алкоголя — это доза, которую не следует превышать даже взрослому здоровому человеку
- ❑ 20 грамм — женщинам
- ❑ Число алкоголиков только в 11 развитых странах мира превышает 5,5 млн человек





СТЕПЕНИ АЛКОГОЛЬНОГО ОТРАВЛЕНИЯ



Первая степень – выпивший человек становится подвижным, разговорчивым, «бодрым», «смелым», решительным - происходит паралич сдерживающих мозговых центров

Вторая – наблюдается нарушение координации движений и начальная фаза помрачнения сознания, на этой стадии нарушение мышления становится причиной совершения безрассудных поступков

На третьей стадии – человек находится без сознания, но рефлексy у него сохраняются

При четвертой стадии человек впадает в алкогольную кому



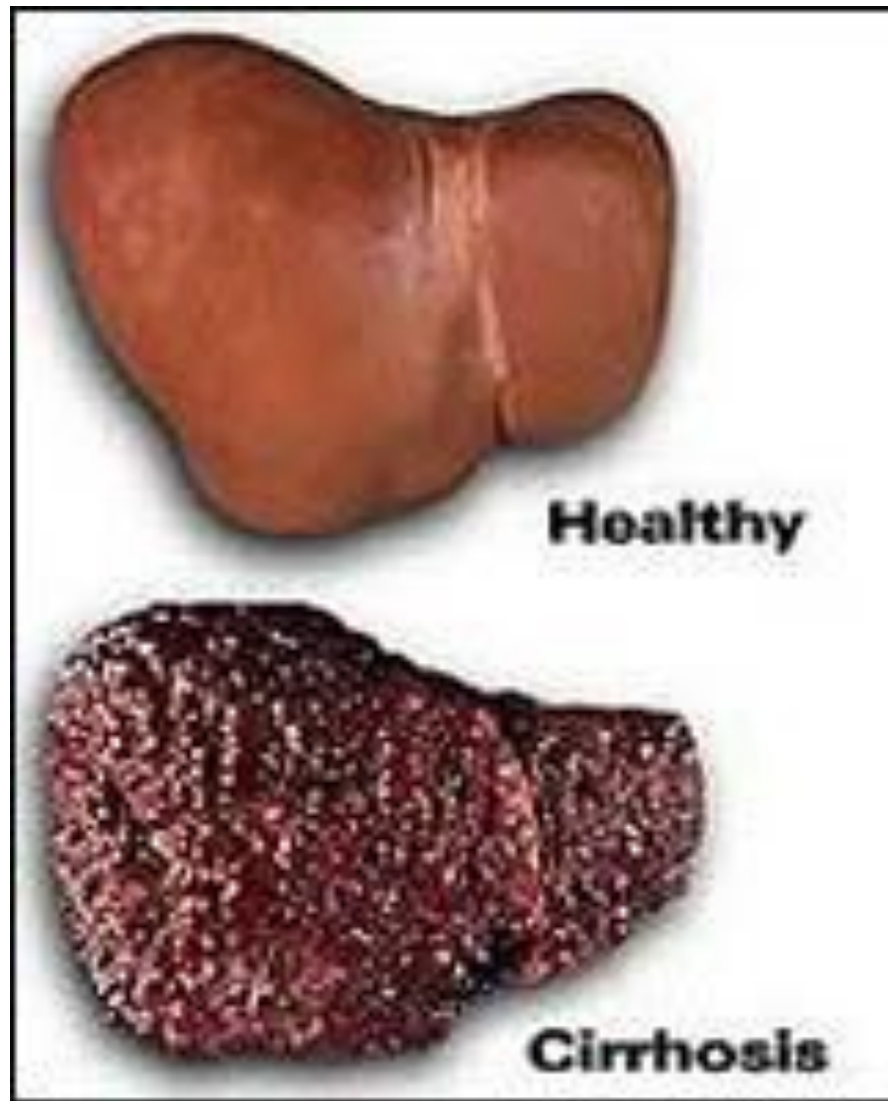
МОЗГ



СЕРДЦЕ



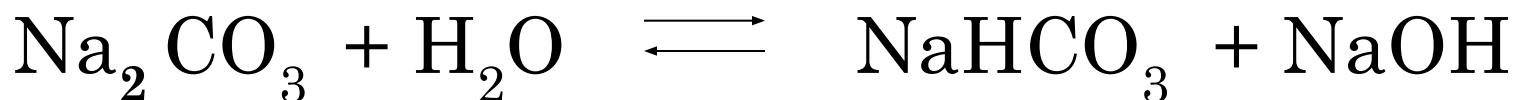
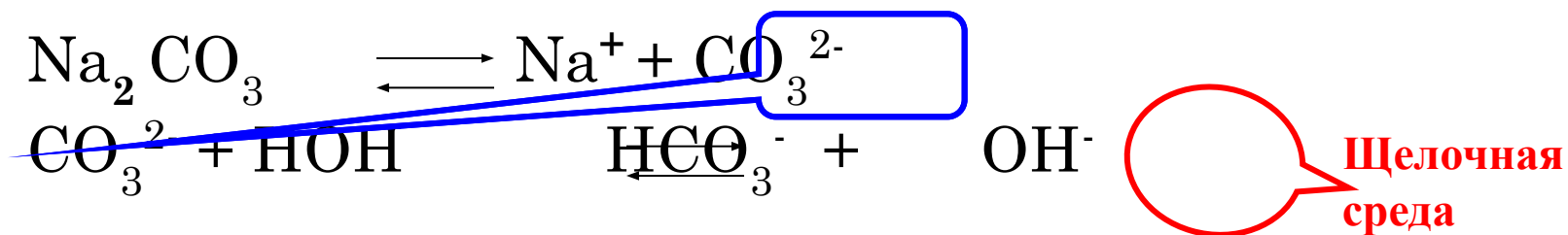
ПЕЧЕНЬ



- На интерактивной доске можно передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии, выделять ключевые области и изменять цвета.
- Интерактивная доска позволяет осуществлять повторно передачи учебного материала



Соли, образованные сильным основанием и слабой кислотой



лакмус



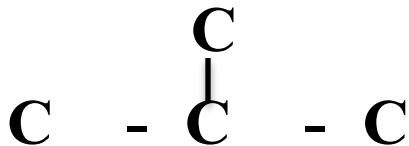
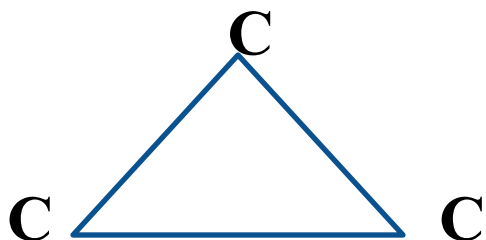
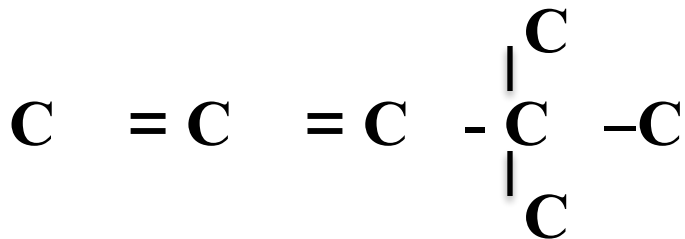
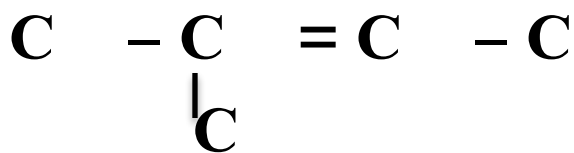
Метил
оранж



Фенол
фталеин

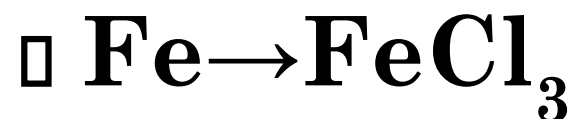
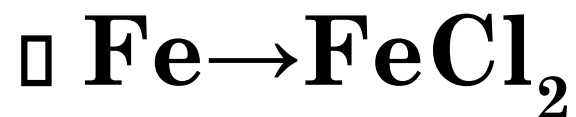


РАССТАВЬТЕ Н СОГЛАСНО ВАЛЕНТНОСТИ С

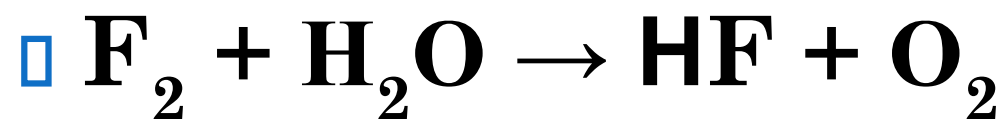




□ Какие металлы не реагируют с кислотами?



СОСТАВЬТЕ ДЛЯ ЭТОЙ РЕАКЦИИ ЭЛЕКТРОННЫЙ
БАЛАНС:



- Наглядность электронной интерактивной доски — это ценный способ сосредоточить и удерживать внимание учащихся, доска достаточно велика, чтобы видели ее все.
- Доска позволяет использовать вместо оригинала компьютерные, интерактивные имитационные модели объекта учебного процесса и проводить наблюдение процесса извне

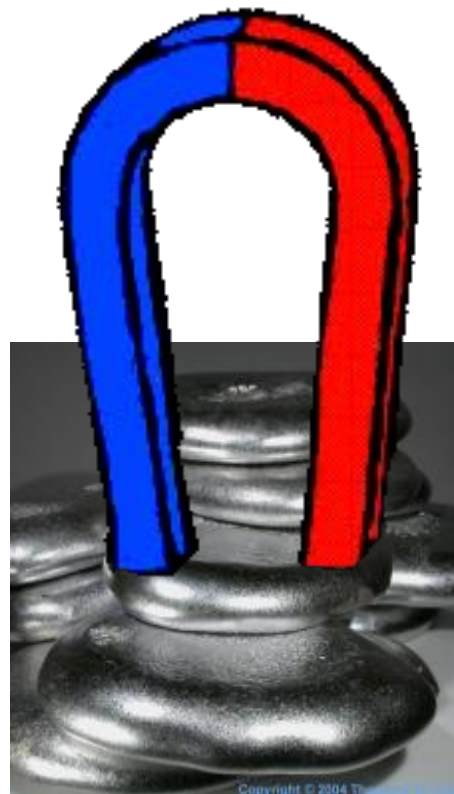


Действие магнитом

Как ты думаешь, оба ли вещества притягиваются магнитом?



Железо



Алюминий



ОРИЕНТАЦИЯ ДИПОЛЕЙ ВОДЫ ОКОЛО ИОНОВ КРИСТАЛЛА NaCl



- Интерактивная доска позволяет оптимизировать проведение практических и лабораторных занятий; разработать виртуальные стенды для лабораторных работ, выполнять работы с вредными веществами.



**ФРАГМЕНТ ПРЕЗЕНТАЦИИ
ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:
«ХИМИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ И ПРАВИЛА
ОБРАЩЕНИЯ С НИМ»
8 КЛАСС**



МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Держатели для пробирок



Ложечки для сжигания веществ



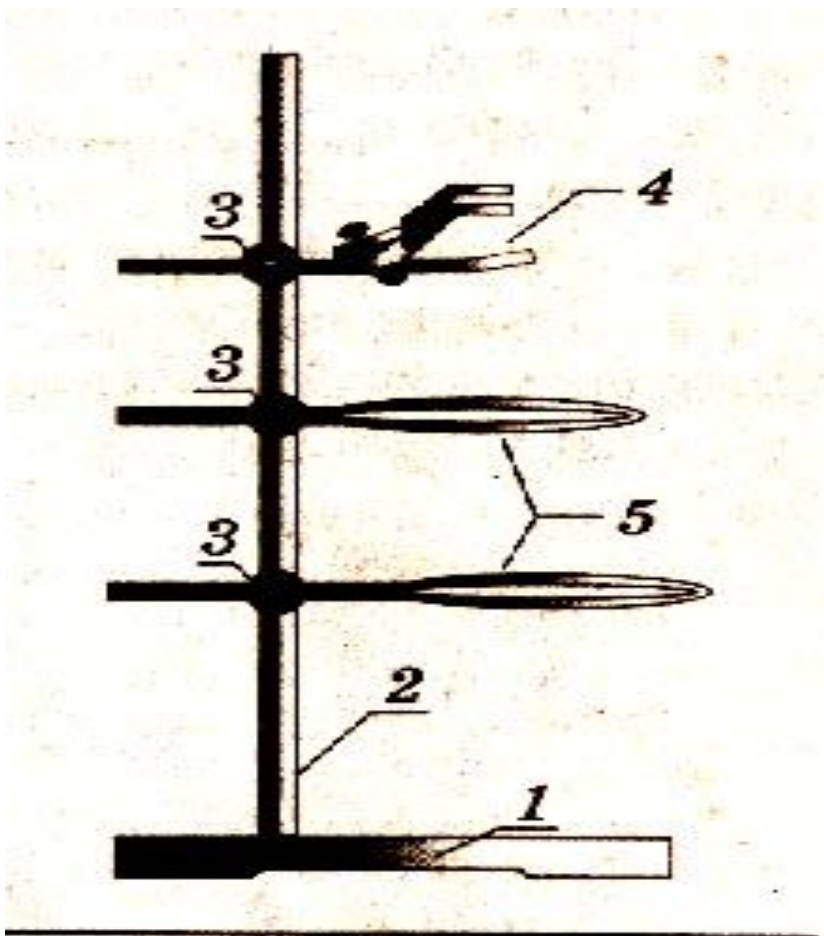
Тигельные щипцы



Лабораторные штативы



ЛАБОРАТОРНЫЙ ШТАТИВ



1- подставка

2- стержень

3 – муфта

4 – лапка

5 - кольцо



Штатив.

Штатив служит для укрепления стеклянных и других частей химических установок при выполнении опытов.

Пробирку закрепляют в лапке около отверстия.

Закреплять следует так, чтобы пробирка могла поворачиваться, потому что в процессе нагрева сосуд расширяется и может лопнуть.

При нагреве сначала нужно 7-8 раз провести пламенем спиртовки по всей пробирке, а затем нагревать у дна.

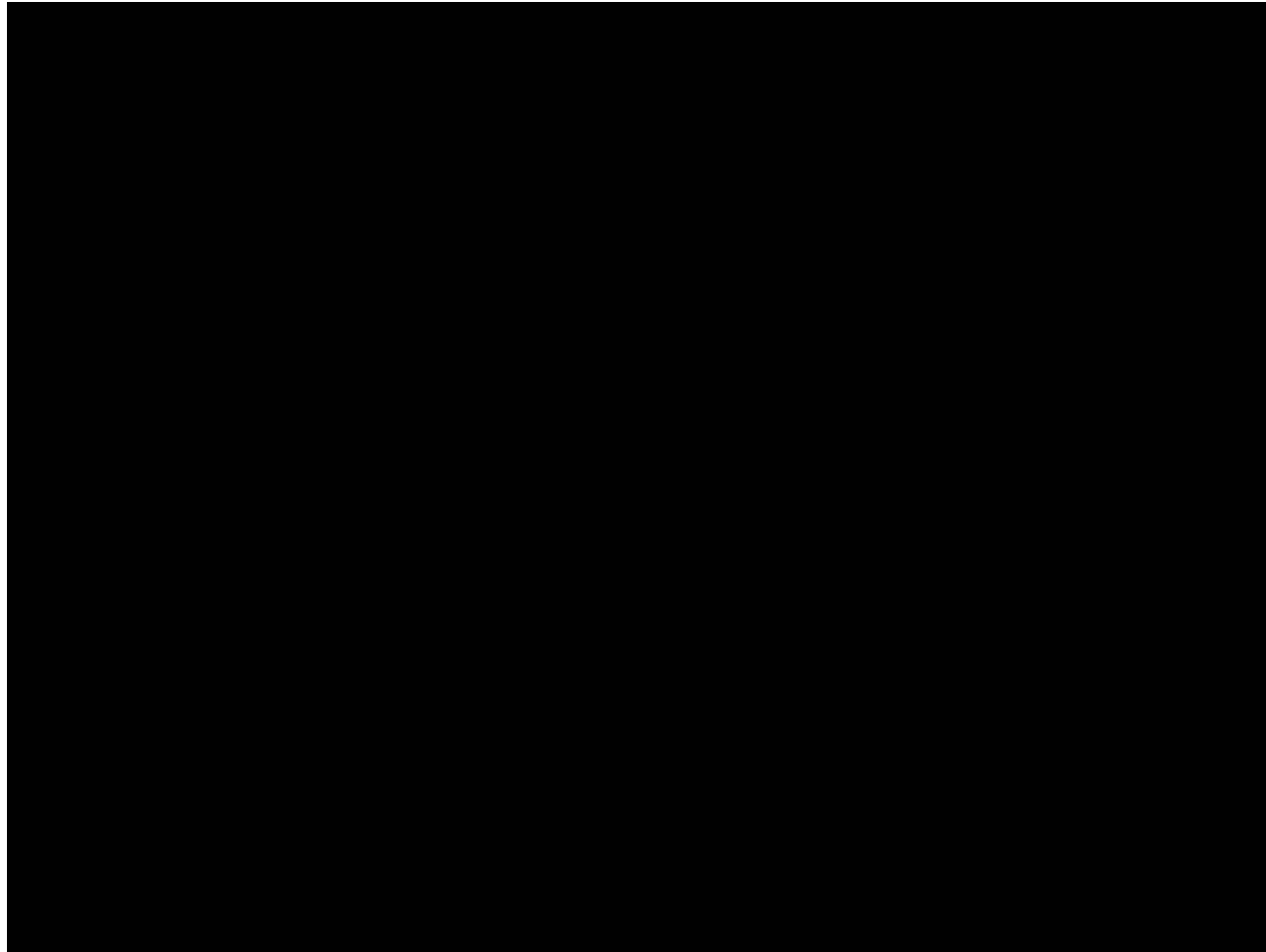


ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Закрепите при помощи муфты кольцо на стержне штатива
- Поднимите кольцо выше
- Поменяйте кольцо на лапку
- Закрепите в лапке пробирку (осторожно)
- Поменяйте положение пробирки



БИУРЕТОВАЯ РЕАКЦИЯ



Интерактивная доска позволяет:

- ускорить темп урока и вовлечь в него весь класс.
- детям преодолеть страх и стеснение у доски, легко вовлекает их в учебный процесс.
- осуществление тренировки в процессе усвоения учебного материала, при подготовке к ЕГЭ



О КАКОМ НЕМЕТАЛЛЕ ИДЁТ РЕЧЬ?

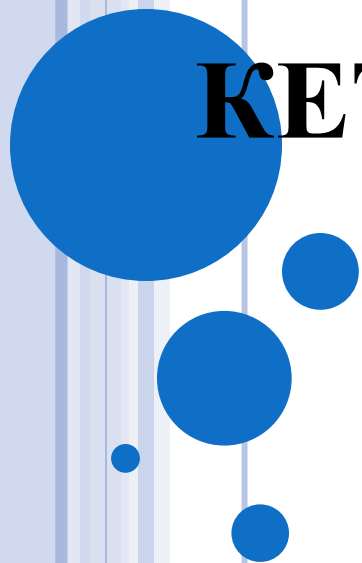
- Бесцветный газ, поддерживающий горение и дыхание
- Очень лёгкий горючий бесцветный газ. Им раньше заполняли дирижабли
- Одно из его аллотропных видоизменений используется в производстве спичек, другое светится в темноте
- Переводится как «безжизненный», основная составляющая воздуха
- Жёлтое вещество, горит красивым синим пламенем





ТЕСТ ПО ТЕМЕ:

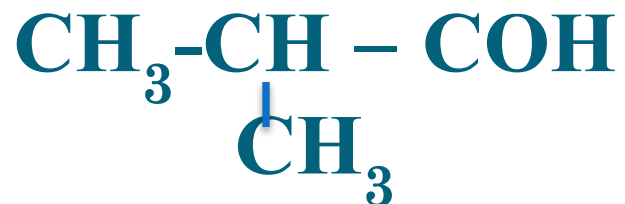
«АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ»



1. ОБЩАЯ ФОРМУЛА АЛЬДЕГИДОВ



2. КАКОВО ПРАВИЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ АЛЬДЕГИДА



3-метилбутеналь

2-метилпропаналь

3-метилбутеналь

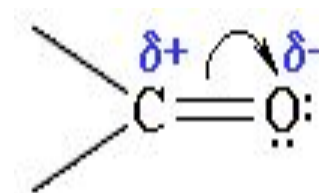
2-метилбутеналь



3. ОБЩАЯ ФОРМУЛА КЕТОНОВ



5. Название группы



карбоксильная

карбонильная

гидроксильная

карбоновая

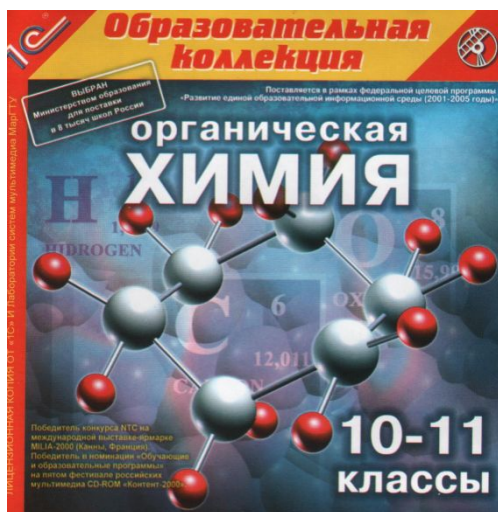
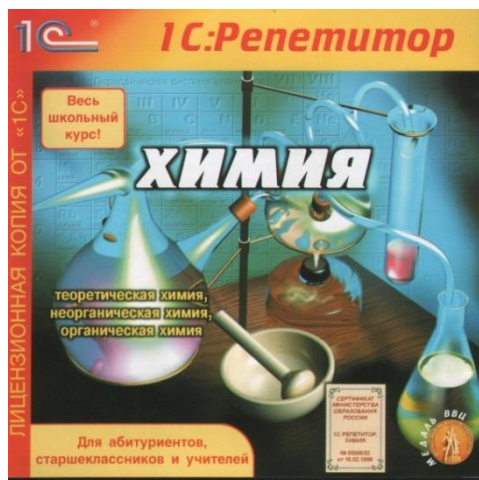


ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ:

- Даже тема урока, написанная на интерактивной доске, выглядит намного привлекательнее, чем на меловой.
- К тому же я, наконец, избавилась от вечно перепачканных мелом рук.



ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗУЮ ГОТОВЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПОСОБИЯ :
«НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ», «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ», «ОБЩАЯ
ХИМИЯ»И Т.Д., ПРЕЗЕНТАЦИИ



ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ:

Формулы по органике

http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=&tg=&context=current&interface=pupil&class%5B%5D=53&subject%5B%5D=31&rub_guid%5B%5D=4842a792-b504-427a-53c5-c94cd3e47e34

Формулы по неорганике

http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=&tg=&context=current&interface=pupil&class%5B%5D=51&subject%5B%5D=31&rub_guid%5B%5D=4842a792-b504-427a-53c5-c94cd3e47e34

Видеоопыты по неорганике

[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab-0e3a-a1cd26d56d67/?interface=pupil&class\[\]=51&subject\[\]=31](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab-0e3a-a1cd26d56d67/?interface=pupil&class[]=51&subject[]=31)

презентации по химии

<http://ppt.3dn.ru/index/0-15>

<http://powerpoint-ppt.ru/index.php?showforum=16>