**Урок химии в 8-м классе. Обобщение и систематизация знаний по теме "Изменения, происходящие с веществами"**

**Цель урока:** Обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме и подготовиться к контрольной работе.

**Задачи урока:**

1. Проверить глубину, прочность, осознанность полученных знаний, умение их применять.
2. Повторить написание уравнений химических реакций, расстановку коэффициентов и основные типы химических реакций.
3. Закрепить умения учащихся проводить эксперимент, наблюдать, делать выводы.

**Форма урока:** [игра](http://www.wildberries.ru/catalog/244697/detail.aspx). Класс делится на команды. Выбирают капитана.

**Ход урока**

**1. Организационный момент.** [**Презентация.**](http://festival.1september.ru/articles/595050/pril.ppt) *Слайд 1.* **Учитель.** Сегодняшний урок хотелось бы начать со стихов Ирины Чернухиной, учителя химии.

Я – химия!

Я математики и физики сестра,

Я – химия!

Познай со мной Природу!

Ученые мужи все влюблены в меня,

Молекулы и атомы для них звучат как оды.

Я вездесуща! С вами я везде –

За партой вы или за столом сидите.

И необъятна я подстать Земле,

Таинственна, как родина моя – Египет.

**Учитель.** Сегодня заключительный урок по теме: «Изменения, происходящие с веществами». Нам необходимо подготовиться к предстоящей контрольной работе. Как вы считаете, какие вопросы нам необходимо отработать, какую мы поставим перед собой цель?

**2.** *Слайд 2.* **Блиц опрос.**

1. *Слайд 3.* Какие явления называются физическими.
2. *Слайд 4.* Какие явления называются химическими.

**Учитель.** Сделайте вывод, чем химические явления отличаются от физических? По каким признакам можно определить, что произошла химическая реакция?  
**Учитель.**  Все многообразие химических веществ возникло благодаря процессам, называемым химические реакции. Они – подлинная душа химии, ее главное содержание. Невозможно даже приблизительно подсчитать, сколько химических реакций происходит в мире, скажем, в течение всего лишь одной секунды. Мы говорим, думаем, радуемся, печалимся – и за всем этим скрываются миллионы химических реакций.  
**Учитель.** Скажите, с помощью какой записи выражается сущность химических реакций?   
**Ученик.** С помощью химических уравнений - условной записи химических реакций с помощью химических формул и коэффициентов перед ними, а также математических знаков.  
**Учитель.** Как вы думаете, на основе какого закона составляют химические уравнения?  
**Ученик.** Химические уравнения составляют на основе закона сохранения массы веществ.   
**Учитель.** Сформулируйте этот закон   
**Ученик.** Масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе веществ, получившихся в результате этой реакции.

1. *Слайд 4.* Вопросы
2. *Слайд 5* Что называется химическим уравнением.
3. *Слайд 6.* Определите тип реакции. Команда получает за правильный ответ 1 балл.

**3.** **Закрепление Конкурс. Физические и химические явления.**

*Во время работы звучит музыка.*

Каждой команде выдается карточка с перечнем различных химических и физических явлений. Учащимся необходимо сделать выбор.

А. Плавление парафина.  
Б. Свечение электрической лампочки.  
В. Кристаллизация воды.  
Г. Ржавление железа.  
Д. Перегонка нефти.  
Е. Горение древесины. Ж. Возгонка йода.

На данный конкурс дается 5минут времени, максимальное количество баллов – 7.

**4.** *Слайд 7* **Расставьте коэффициенты**

**5.** *Слайд 8.* **Физкультминутка.**

**6.** *Слайд 9.* **Конкурс. Капитанов.**

Капитан каждой команды получает задание. Составить уравнение реакции по схеме, указать ее тип, расставить коэффициенты. На подготовку 5минут.

1. Гидроксид натрия + соляная кислота → хлорид натри + вода
2. Гидроксид железа (111) → оксид железа (111) + вода. Максимальное число баллов – 2.

**7.** *Слайд 10.* **Пока капитаны готовятся проводится конкурс “Кто быстрее?”** Задаются вопросы и та команда, которая быстрее ответит на вопрос получает дополнительный балл.

1. Карбонат калия.
2. Соляная кислота.
3. Сульфат меди (11).
4. Гидроксид железа (111).
5. Высшая степень окисления серы.
6. Низшая степень окисления углерода.
7. Степень окисления натрия в оксиде натрия.
8. Степень окисления водорода в гидриде калия.

*Слайд 11.* Проверка конкурса капитанов.

**8.** *Слайд 12–14.* Задания выполняются на доске

**Учитель.** Для выполнения следующего задания нужно уметь по названиям веществ составлять химические формулы. Напишите уравнения реакций по схемам, определите типы химических реакций: *Проверка.*

**10.** *Слайд 15 - 16.* **Самостоятельная работа. Расставить коэффициенты.** **Карточка**

**II вариант**

* **Алюминий + сера = сульфид алюминия**
* **Железо + сульфат меди(II) = сульфат железа (II) + медь**
* **Оксид ртути (II) = ртуть + кислород**
* **Соляная кислота + гидроксид кальция = хлорид кальция + вода**

**I вариант**

* **Магний + кислород = оксид магния**
* **Цинк + соляная кислота = хлорид цинка + водород**
* **Оксид кальция + серная кислота = сульфат кальция + вода**
* **Вода = водород + кислород**

Расставить коэффициенты в схемах реакций, указать тип каждой реакции, написать название каждого вещества. 5минут. 8баллов. *Проверка.*

**11.** *Слайд 17.* **Подведение итогов.**

**Учитель.** Как вы считаете, достигли ли мы цели, которую поставили в начале урока?  
Выставление оценок   
**Учитель.** Комментарий оценок. **Рефлексия**

**12.** *Слайд 18* **Д.З.**

[**Презентация.**](http://festival.1september.ru/articles/595050/pril.ppt) *Слайд 19 - 20 список литературы.*

**Заключение.** Урок хочется закончить словами: (Слайд № 17)  
Без химии ты глух и нем.

И шагу не шагнешь порою,  
Не вырастишь хороший хлеб  
И дом хороший не построишь.  
Химию любить и не лениться –   
Значит, понятно будет все:  
Почему коптит порою примус,  
На морозе сушится белье.  
Жизнь вокруг себя узнаешь,  
Разрешишь любой серьезный спор,  
Без огня в дороге яйца сваришь  
И без спичек разведешь костер.  
Всем спасибо за урок.