

МБОУ Каменная СОШ
ОТКРЫТЫЙ УРОК

Типы химических реакций на примере свойств воды

Учитель химии и
биологии Чаткина Г.П.

2018-2019 учебный год

Тема «Типы химических реакций на примере воды»

Класс: 8

Цель урока: закрепить и углубить знания о типах химических реакций на примере свойств воды.

Задачи урока:

Образовательные: сформировать знания учащихся о составе, строении и свойствах воды, закрепить знания о типах химических

Развивающие: развивать наблюдательность, память при просмотре компьютерной презентации и проведении демонстрационного эксперимента.

Воспитательные: воспитывать бережное и экономное отношение к водным ресурсам, продолжить экологическое просвещение школьников, прививать заботу к окружающей среде и своему здоровью, развивать чувство прекрасного.

Формируемые химические знания, умения, навыки

учащихся: систематизация знаний учащихся о распространенности воды в природе, физических и химических свойствах. **Формируемые**

компетенции:

учебно-познавательная компетенция: развитие умений сравнивать, анализировать, доказывать, составлять схемы на основе работы с текстом.

Тип урока: комбинированный, сообщение новых знаний и их совершенствование.

Форма урока: урок-исследование

Формы организации работы детей: групповая (просмотр презентации), индивидуальная (беседа, работа у доски), проблемное обучение (решение проблемных вопросов).

Формы организации работы учителя: организует эмоциональный настрой учащихся, вводит детей в тему урока, обобщает ранее полученные знания, организует беседу по слайдам и опытам, анализирует и дополняет ответы детей, создает проблемные ситуации.

Оборудование: Компьютер, проектор, интерактивная приставка, презентация учителя, презентация учеников «Вода в произведениях», видео

опыт «Электролиз воды», видео опыт «Взаимодействие карбида кальция с водой».

План урока:

1. Организационный момент
2. Активизация
3. Изучение нового материала
4. Закрепление изученного материала.
5. Домашнее задание
6. Рефлексия

Приложения к уроку:

1. Презентация к уроку - Приложение 1
2. Задание на соответствие – Приложение 2
3. Рабочий лист – Приложение 3

ХОД УРОКА

1. Организационный момент

Учитель: Здравствуйте, ребята! Я рада сегодня приветствовать вас и наших гостей!

Сегодня мы должны вместе раскрыть тайну еще одного природного вещества. Работать сегодня будем на рабочем листе, который вложите в тетрадь. **Активизация знаний**

Учитель: прежде, чем приступить к изучению новой темы, вспомним, что вы изучили на предыдущих уроках. (типы реакций).

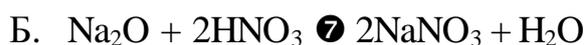
1. Установите соответствие между уравнением реакции и его типом.

Используем вставку объектов в Word. Графические примитивы.

№1 идёт _____

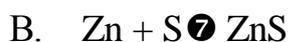


1. замещен



2. разложе

3. обмен



4. соедине

№2 идёт _____



5. разложе

6. обмен



7. замещен



8. соедине

1. Ответ:

2) Ответ:

A	B	B		Г
---	---	---	--	---

2	1	4		6
---	---	---	--	---

Учащимся предлагается дополнительно ответить на вопросы:

- Что называется реакцией соединения? (*реакции, при которых из 2-х или нескольких простых или сложных в-в образуется одно сложное*)
- Что называется реакцией обмена? (*реакции, при которых 2 сложных в-ва обмениваются своими составными частями*)
- Что называется реакцией замещения? (*реакции, при которых атомы простых веществ замещают атомы в сложных в-вах*)
- Что называется реакцией разложения? (*реакции, при которых одно сложное в-во распадается на 2 или несколько простых или сложных в-в*)

Учитель: Перед вами чёрный ящик. Ваша задача догадаться о каком веществе идет речь:

- это химически чистое вещество;
- это вещество даёт жизнь, но и оно может легко её забрать;
- у него есть свой день в календаре 22 марта;

Учитель: Поэтому объектом нашего изучения на уроке будет вода. Как вы думаете, почему вода является самым главным веществом на Земле? (*ответы учащихся*)

3. Изучение нового материала

Учитель: Да, действительно, вода самое удивительное вещество на планете. Поэтому о воде не случайно слагали стихи, песни, писали картины и делали фотоэтюды. В завершение нашего урока мы посмотрим презентацию на эту тему, которую подготовили _____

Вот какие замечательные слова о воде сказал Антуан де Сент-Экзюпери: *«Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь. Ты самое большое богатство на свете».*

Тема урока: «Типы химических реакций на примере свойств воды». Запишите тему на рабочем листе.

Давайте попробуем определить цели нашего урока, что мы должны сегодня узнать, а может доказать. (*Ответы детей:*

1. Соединения
2. Разложение
3. Замещение
4. Обмен.

Предлагаю данную последовательность взять как план нашей работы на уроке.

1. Реакция соединения

Учитель: Ребята, вы наверняка замечали, что весной, проводят побелку стволов деревьев и кустарников. А для чего это делают? (*Ответы детей: «Для того, чтобы насекомые - вредители не могли подняться в крону дерева»*). А как получить известь для побелки? (*Ответы учащихся*). Я сейчас предлагаю нам с вами самим получить такую известь. Давайте вспомним

технику безопасности при работе с химическими веществами. (*Учащиеся проговаривают технику безопасности*).

Итак, что нам необходимо сделать? У вас в рабочем листе расписано, прочтите инструкцию:

1. К оксиду кальция (находится в фарфоровой чашке) добавить небольшое количество воды.
2. К получившемуся веществу добавить фенолфталеин.
3. Описать увиденное в рабочем листе.
4. Написать уравнение реакции. $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$

Учитель: Ребята, а вы слышали о кислотных дождях, откуда они берутся в природе? Неужели в атмосфере у нас есть кислота, которая выпадает в виде осадков на землю?

2 Реакция обмена

Учитель: Что такое реакция обмена? (*Ответы учащихся*).

Вода является хорошим растворителем. Обратим внимание на таблицу растворимости. Почему в таблице растворимости в некоторых клетках стоят прочерки? (*Ответы учащихся: «Данное вещество в водной среде разлагается, то есть гидролизуется»*).

Закрепление изученного материала.

- Сегодня на уроке мы еще раз убедились, что вода удивительное вещество и участвует во всех типах химических реакций. Я предлагаю вам задание «Удивительная цифра». У вас на рабочих листах написаны фразы. Поставьте «+» у фраз, которые на ваш взгляд верны.

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Формула воды – H₂O.2. Взаимодействие оксидов с водой это – реакция соединения.3. Вода – хороший растворитель.4. Реакция замещения – это взаимодействие между сложными веществами5. Вода взаимодействует с натрием.6. Фотосинтез идет под действием электрического тока.7. Вода не имеет вкуса и запаха.8. Вода имеет вкус и запах.9. В воде характерны все типы химических реакций | <table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table> | | |
| | | | |
| | | | |

5. Домашнее задание.

Запишите домашнее задание, оно у вас есть на рабочем листе.

Я предлагаю вам составить правила для жителей города, как экономить воду. Ведь соблюдая правила, можно сэкономить не только воду, но и семейный бюджет.

1. П.34 учебник
2. Запишите уравнения следующих реакций с участием воды:
 - а) водород + кислород
 - б) оксид натрия + азотная кислота
 - в) калий + вода