

Методы решения ОВР с участием органических соединений

Выполнил: Морозов Максим Алексеевич, ученик 9 класса, МБОУ «Сотниковская СОШ»

Руководитель: Дружинин Виктор Викторович, учитель химии и биологии МБОУ «Сотниковская СОШ»

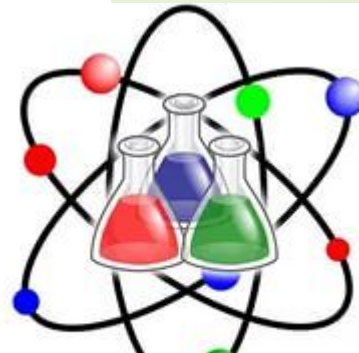
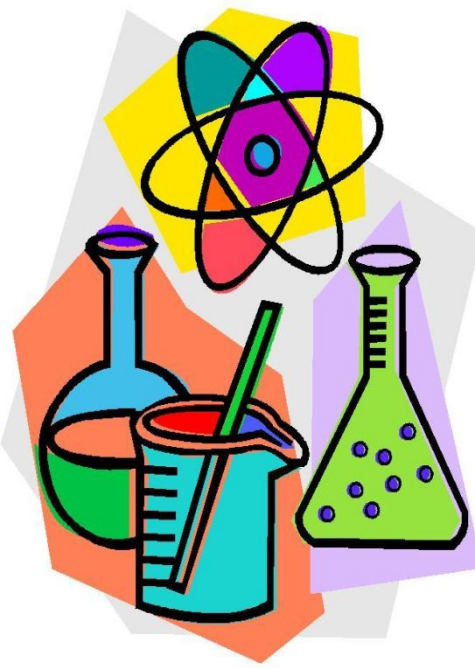
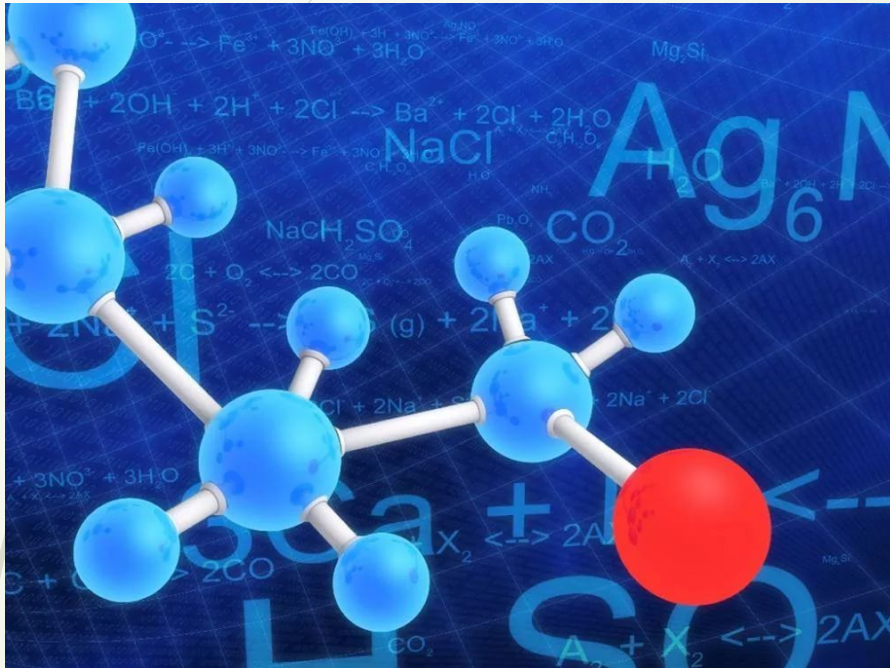
Место выполнения: Канский район, с. Сотниково, МБОУ «Сотниковская СОШ»

Цель работы- познакомиться с методом решения ОВР с участием органических веществ.

Задачи:

- изучить методы решения ОВР;
- оценить пригодность методов для решения ОВР с участием органических веществ;
- научиться решать ОВР с участием органических веществ.

Химия- важнейшая наука в жизни человека!



П.А. Оржековский, Л.М. Мещерякова, М.М. Шалашова

ХИМИЯ

9 класс

8	Beryllium Бериллий	Boron Бор	Carbonium Углерод
1	Mg Magnesium Магний	12	13
77	24,305	10,81	12,011
9	9	10	11
33	39,0983	40,078	47,88
u	6	7	8
32	72,64	78,972	91,224
7	7	8	9
78	112,41	114,82	118,710
g	0	1	2
50	112,41	114,82	118,710

Na⁺

Cl⁻

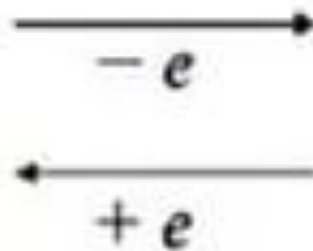
Химия




ОВР- окислительно- восстановительные реакции



Восстановитель
повышает степень
окисления, $-e$,
окисление



Окислитель
понижает степень
окисления, $+e$,
восстановление



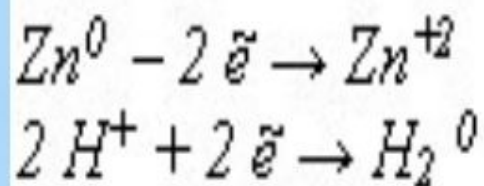
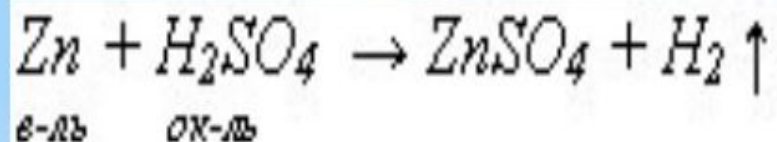
Цель работы- познакомиться с методом решения ОВР с участием органических веществ.

- - изучить методы решения ОВР;
 - - оценить пригодность методов для решения ОВР с участием органических веществ;
 - - научиться решать ОВР с участием органических веществ.
-
- **Гипотеза: органические ОВР решаемы на базовом уровне изучения химии.**

ОВР

Окислительно – восстановительные реакции – это такие реакции, в которых одновременно протекают процессы окисления и восстановления и, как правило, изменяются степени окисления элементов.

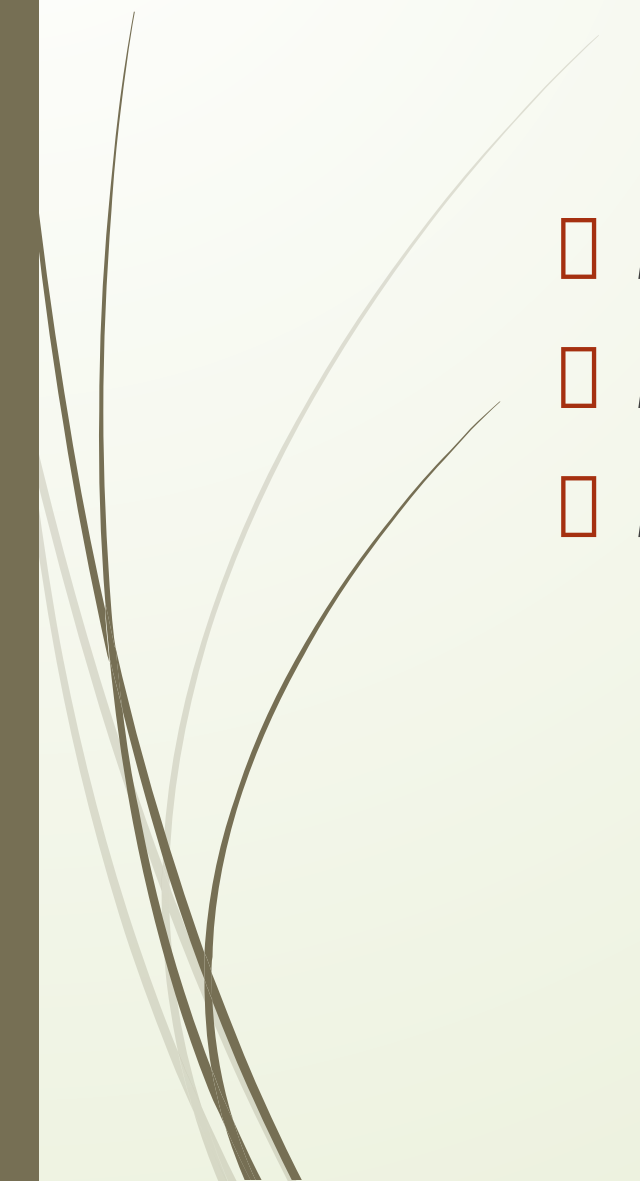
Рассмотрим процесс на примере взаимодействия цинка с разбавленной серной кислотой:



1 восстановитель, процесс окисления
1 окислитель, процесс восстановления



Способы решения ОВР.

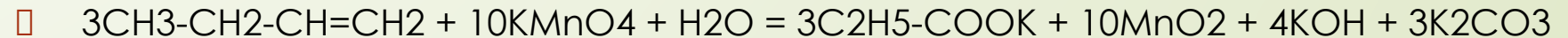
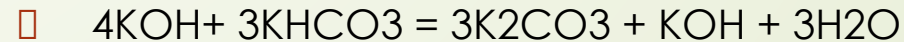
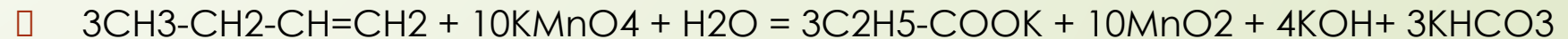
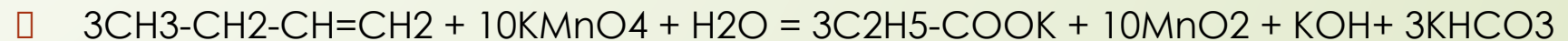
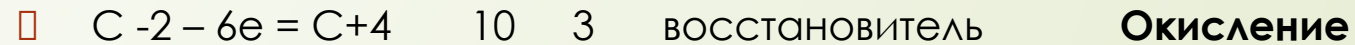
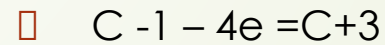
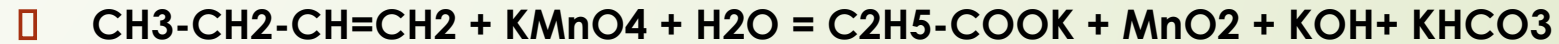
- Метод ионно-электронного баланса
 - Метод полуреакций
 - Метод подстановки
- 



Выводы по работе

- В ходе работы были рассмотрены методы решения ОВР, проанализированы возможности решения с их помощью реакций с участием органических веществ.
- Наиболее подходящим способом оказался метод макроподстановки. Метод этот довольно сложный, но
- позволяет решать ОВР с участием органических соединений с использованием базовых знаний химии и математики.

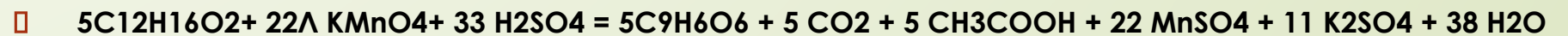
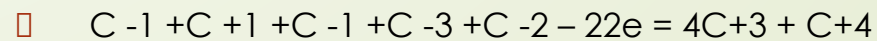
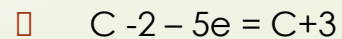
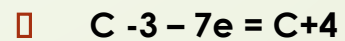
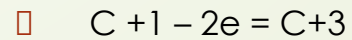
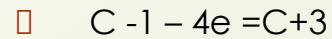
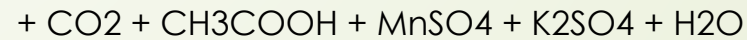
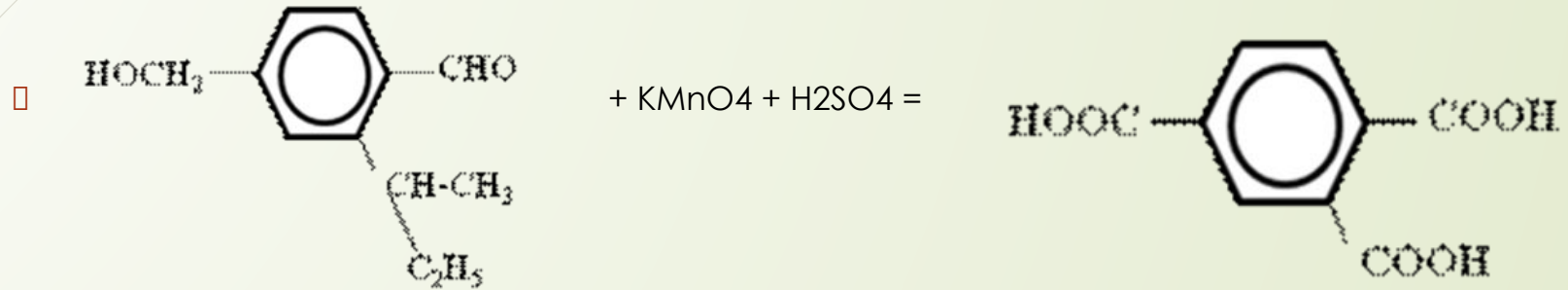
Пример 1



□ **Проверка:**

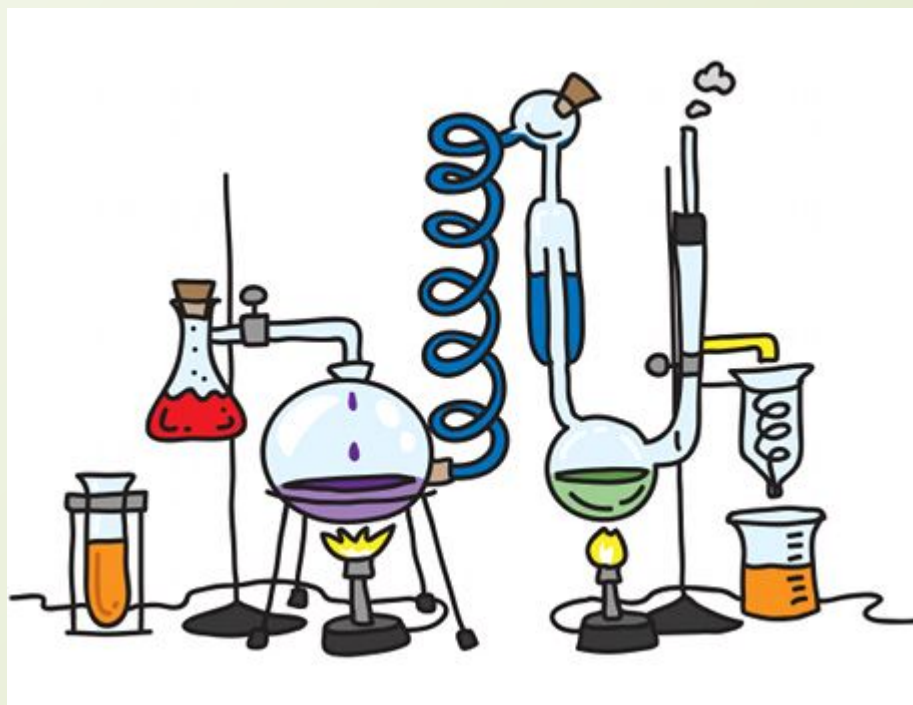


Пример 2



Практическая значимость

Эта работа может быть интересна ученикам, собирающимся сдавать ЕГЭ по химии и (или) готовящимся к олимпиадам и конкурсам, а также их преподавателям.





Спасибо за внимание!