Ф.И.О. автора  **–** Желовникова Оксана Викторовна

Место работы - ГБОУ СОШ п. Комсомольский м.р. Кинельский Самарской области

Должность- учитель химии

**План - конспект открытого урока**

**Тема урока**: «Реакции обмена»

**Цель:** познакомить с реакциями обмена

**Задачи: .**

1**.** *Образовательные:* определение реакций обмена;

условия течения реакций между растворами до конца

уметь:

записывать уравнения и предвидеть продукты реакций обмена; наблюдать и описывать проведенные химические реакции; продолжить формирование умений наблюдать, проводить самостоятельно лабораторную работу, записывать уравнения и предвидеть продукты химических реакций , применения условий течения реакций между растворами до конца; подготовить учащихся к пониманию обратимых и необратимых реакций

*Развивающие:* совершенствовать умения школьников при составлении химических уравнений, при выполнении лабораторных опытов; совершенствовать умения учащихся сравнивать и обобщать; развивать память, устойчивое внимание, самостоятельное мышление, умение слушать и слышать другого человека; развивать аналитическое мышление.

*Воспитательные:* продолжить формирование диалектико-материалистического мышления учащихся.

**Форма учебного процесса**: классный урок.

**Тип урока:** комбинированный урок

**Система оценивания:** пятибалльная система оценивания

**Оборудование и реактивы:** *на столах учащихся:* разбавленные растворы соляной кислоты, хлорида натрия, карбоната натрия, гидроксид натрия, фенолфталеин, сульфат меди, штатив с пробирками, инструктивные карты по выполнению лабораторной работы.

**Краткое содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое содержание деятельности учителя и учащихся | | Время |
| 1. | Организационная часть: объявляется цель урока, задачи | 2 |
| 2. | Фронтальный опрос домашнего задания | 4 |
| 3. | Самостоятельная работа | 5 |
| 4. | Разминка для глаз. Работа по таблице Д.И. Менделеева. «Стрельба глазами» | 4 |
| 5. | Лабораторная работа | 17 |
| 6. | Выполнение упражнения из учебника | 5 |
| 7. | Самостоятельная работа с самопроверкой | 4 |
| 8. | Задание на дом | 1 |
| 9. | Рефлексия деятельности | 3 |
|  | Итого | 45минут |

Ход урока.

**1**.**Организационная часть**

Мы с вами на уроке должны повторить материал, изученный на прошлом уроке и изучить новый материал.

**2.Фронтальный опрос.**

**Что такое явления?**

**Какие явления бывают?**

**Химические явления – это…**  (Химические реакции.)

Химических реакций известно в мире много,

И каждая в отдельности важна, поверьте мне.

Реакции мы делим на типы очень строго.

Какие это типы? Поведайте вы мне.

**Ученики.** Существует 3 типа химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения

**Что называется реакцией соединения, разложения, замещения?**

**3.Самостоятельная работа**

Вы должны выбрать для себя задания по силам и баллу, который вас устраивает. Тесты с заданиями у вас

***Задание на «3 балла»*** Расставьте коэффициенты в уравнениях химических реакций, укажите типы химических реакций.

|  |  |
| --- | --- |
| Уравнение реакции | Тип химической реакции |
| а) Al + Cr2O3 —> Al2O3 + Cr |  |
| б) Li + N2 —> Li3N |  |
| г) N2O —> N2 + O2 |  |

***Задание на «4 балла»».*** Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты, укажите типы химических реакций

|  |  |
| --- | --- |
| Уравнение реакции | Тип химической реакции |
| а) Ca + Cl2 —> .......... |  |
| Б) Zn + O2 —> .......... |  |
| в) Mg + TiCl4 —> .......... |  |
| г) AgBr —> .................. |  |

***Задание на «5»***  Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты, укажите типы химических реакций

|  |  |
| --- | --- |
| Уравнение реакции | Тип химической реакции |
| а) Mg + O2 —> .......... |  |
| б) Fe3O4 + Al —> .......... |  |
| в) HCl + Zn —> .......... |  |
| г)  Fe2O3 + H2 —> .......... |  |
| д) H2O —> ............... |  |

**4.Разминка для глаз.**

Задание «Стрельба глазами».

1. В периодической системе найдите самый активный элемент-неметалл. (F.)

2. Переведите свой взгляд влево, на элемент, стоящий в том же периоде в III группе. (B.)

3. Переведите взгляд вниз и влево, на самый активный металл. (Fr.)

4. Переведите взгляд вверх и вправо, на элемент, атомы которого образуют вещество, поддерживающее горение. (O.)

5. Переведите взгляд вниз и влево, на элемент, атомы которого образуют металл, используемый в градусниках. (Hg.)

6. Переведите взгляд вверх и вправо, на элемент с относительной атомной массой 35,5. (Cl.)

7. Переведите взгляд вниз и влево, на элемент, давший группе элементов название «лантаноиды». (La.)

8. Переведите свой взгляд вверх и вправо, на самый электроотрицательный элемент. (F.)

9. Переведите свой взгляд вниз и влево, на элемент, атомы которого образуют драгоценный металл желтого цвета. (Au.)

**5.Лабораторная работа**

Вы знаете три типа химических реакций. Но есть еще один.

Итак, какая же цель нашего урока сегодня?

**Ученики**: Мы должны узнать, какой тип химической реакции еще существует?

Вы все сейчас юные химики и вас должен волновать только один вопрос-какой это тип химической реакции. Перед вами инструкции по выполнению опытов.

помните о правилах техники безопасности при выполнении лабораторных опытов – пробирки и склянки держим аккуратно, работаем аккуратно и с малым количеством реактивов.

Цель: знать определение реакций обмена.

Задание:

1.Взаимодействие сульфата меди и гидроксида натрия.

Что вы наблюдаете?

Химическую реакцию

Почему?

Признак –изменение цвета.

Напишите уравнение этой химической реакции.

CuSO4+ 2NaOH=Na2SO4+Cu(OH)2 на доске учитель пишет ответ ему помогают ученики

Сколько веществ вступило в реакцию?

Сколько получилось?

Какие это вещества ,которые вступили в реакцию? Какие они по составу?

Сложные. Получились тоже сложные вещества.

Сделайте вывод: в чем сущность реакций этой реакции?

Реакции обмена - это реакции, при которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями. (запись в тетради)

Математическая формула

АВ+СД=АД+СВ

Мы познакомились с понятием реакция обмена. Такие реакции протекают в растворах не всегда .А только при наличии трех условий.. Посмотрим на доску ( уравнение реакции .таблица растворимости , гидроксид меди нерастворим , выпадает в осадок) И нам предстоит с вами выяснить при каких еще 2 условиях реакция обмена . протекающая в растворах пойдет до конца.

Для этого вам предстоит выполнить 2 опыт, пользуясь инструкцией

Цель: знать сущность реакции обмена на примере реакции нейтрализации.

Задание:

а) В пробирку прилейте 5-7 капель раствора гидроксида натрия, добавьте 1 каплю фенолфталеина.

Ответьте на вопросы:

1. Что наблюдаете?

2. О чём говорит изменение окраски?

б) Добавьте в эту же пробирку осторожно несколько капель раствора соляной кислоты.

Ответьте на вопросы:

1) Что наблюдаете?

2) Укажите признак и условия протекания реакции

Напишите реакцию:

NaOH+HCI=NaCI+H2O

Реакция обмена между кислотами и щелочами называется реакцией нейтрализацией.

Выполнение лабораторного опыта.

Na2CO3+2HNO3=2NaNO3+H2CO3

Условия протекания реакций обмена.

Реакции обмена, протекающие в растворах идут до конца только в том случае, если в результате их образуется осадок, газ или вода.

Прильем

CuSO4+2NaCI—CuCI2+Na2SO4 (реакция не пойдет, почему?)

**6.Работа с учебником** стр. 168 упр. 4

**7.Самостоятельная работа с самопроверкой.**

|  |  |
| --- | --- |
| Условие | Уравнение реакции |
|  | H2SO4 + Na2CO3 —> .......... |
|  | Na2CO3 + MgCl2 —> .......... |

**8.Рефлексия деятельности.**

Итоги урока. Что изучали? Чему научились?

Раздаются бланки с вопросами

1. Что вызвало наибольшую трудность?

2. Как ты оцениваешь полученные сегодня знания (глубокие, осознанные; предстоит осознать; неосознанные)?

 3. С каким настроением ты изучал этот материал по сравнению с другими уроками

(было интересно, не очень интересно, не интересно вообще)?

|  |  |
| --- | --- |
|  | NaOH + H2SO4 —> .......... |

**9.Домашнее задание:** параграф 32, упражнение 3,4 расставить коэффициенты.