**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Лухская средняя школа»**

**Урок обобщающего повторения по химии с использованием Информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) (8 класс)**

**Учитель: Смирнова Татьяна Алексеевна, учитель химии МБОУ «Лухская средняя школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема |  «Типы химических реакций». |
| Тип урока | обобщение и систематизация изученного материала с использованием технологии ИКТ. |
| Тип ресурсов | ФЦИОР |
| Формы работы учащихся | фронтальная работа, индивидуальная, *работа* в *парах.* |
| Необходимое техническое оборудование |  компьютер, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска, наличие компьютеров для выполнения виртуальной лабораторной работы. |
| Химическое оборудование | химическая посуда (пробирки, пробиркодержатели); набор реактивов: карбонат кальция (мрамор), соляная кислота (р-р), хлорид железа (3); роданид калия (р-р); хлорид бария (р-р), *серная кислота.* |
|  Печатная основа: | лабораторный журнал |
| Раздаточный материал | инструкции по ТБ при работе с компьютером и реактивами. *Инструкции для проведения лабораторной работы.* |
| Цели урока.  | **Дидактическая цель:** систематизировать знания обучающихся, полученные при изучении типов химических реакций.**Психологическая цель:** создание комфортного микроклимата для каждого обучающегося. |
| Задачи урока | **Образовательные:*** Организовать деятельность обучающихся по закреплению знаний о типах химических реакций, опираясь на ранее полученные знания.
* Создать условия для повышения познавательной активности и самостоятельности обучающихся в приобретении новых знаний и умений в ходе работы с сетью Интернет, с компьютером.
* Углубить знания обучающихся по данной теме и приобрести новые знания, способствующие расширению кругозора и развитию эрудиции.

**Развивающие:*** Развивать общеучебные учения и навыки (планирование ответа, логически рассуждать, применять свои знания на практике).
* Развивать самостоятельность, волю, учение преодолевать трудности в учении, логическое мышление.
* Развивать у обучающихся критическое мышление; умение сравнивать и анализировать, классифицировать объекты и явления,
* Способствовать развитию и совершенствованию практических навыков при выполнении лабораторной работы и в сети Интернет.

**Воспитательные:*** Воспитывать  *коммуникативные способности учащихся, умение работать в группе, в паре.*
* Воспитывать ответственность за выполненную работу, самокритичность, взаимоподдрержку и умение выступать перед аудиторией
* Формирование химической культуры
* Формирование грамотного отношения к химическим процессам, протекающим в окружающем мире.
 |
| Используемые образовательные ресурсы |  Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 8 класс.. Дрофа 2002Габриелян О.С. Контрольные и проверочные работы по химии. Дрофа,2003**федеральныйцентринформационно**-**образовательныхресурсов** (**ФЦИОР**)http://fcior.edu.ru/ |
| ЗУН и качества, которые анализируют /приобретут/ закрепят ученики в ходе урока | **Репродуктивный уровень. У**ченик должен знать типы химических реакций, химические явления, основные формулы изученных веществ.**Конструктивный уровень.**Уметь составлять уравнения реакций, определять тип химической реакции, расставлять коэффициенты.**Конструктивно – творческий.**  Умение ?Отработка навыков работы с комьютером. |
| Место проведения | **Кабинет информатики** |
| В помощь учителю |
| Необходимое оборудование и материалы | * Комплекс заданий из ФЦИОР : Практический модуль «Признаки химических реакций», работа с тренажером, тест по химии.
* Компьютерная презентация.
* Компьютеры с выходом в Интернет.
* Проверочные тесты, выполненные в программе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Модуль для работы с интерактивной доской
* Электронные лабораторные журналы
 |
| Применяемые технологии | Урок построен с использованием информационной технологии – программы MicrosoftPowerPoint.Применение методики ИКТ в изучении химии.Урок построен на основе личностно – ориенти рованного подхода в условиях гуманизации обучения.Здоровьесберегающая позволит закрепить навыки безопасного обращения с реактивами. |
| **Прикладные программы** | * ЭОР «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория»;
* текстовый редактор MSWord;
* редактор презентаций MSPowerPoint.
 |
| Применяемые методы | Информационно – иллюстративный, Частично – поисковый,Исследовательский. |
| Формы организации обучения | Сочетание фронтальной с индивидуальной, проведение эксперимента |
| Метапредметные связи | Экология, биология. |
| Планируемые результаты | Урок обобщающего повторения с использованием ИКТ позволяет создать ситуацию успеха, комфортную обстановку в учебном процессе, позволяет ученику увидеть свои сильные стороны, быть понятым. Личностно – ориентированный подход дает возможность строить процесс на разных условиях сложности, широко использовать нетрадиционные формы обучения. |

Конспект урока.

**I.Организационный момент. Настрой на урок.**

Учитель. *Я рада видеть сегодня всех на нашем уроке.*

*Здравствуйте.*

 *А что же особенного я сказала?*

 *Да вроде ничего не сказала,*

 *А от чего же так радостнее стала.*

 *А от того, что я здоровья вам пожелала.*

*Эпиграф к уроку.*

 *«Расскажи – и я забуду;*

 *Покажи – и я запомню;*

 *Вовлеки – и я пойму».*

## Я бы немного перефразировала китайскую поговорку и сказала бы так:

"Расскажи мне - и я забуду. Покажи мне - и я запомню. Дай мне научить кого-то - и это станет моим. Отойди в сторону - и тогда, может быть, я смогу, наконец, сделать лучше, чем учил меня ты".

 Это и будет девизом нашего урока.

**Тема нашего урока : «Типы химических реакций*».***

Урок обобщающего повторения по химии с использованием Информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

**II. Проверка ЗУН.**

Учитель:

Мы живем в мире реакций. Без химических реакций невозможно жить. Живой организм представляет собой огромный химический завод . Ежесекундно в нём происходят сотни и тысячи всевозможных реакций.

Итак, рассказать какие реакции протекают вокруг нас.

Сообщение ученика с использованием схемы.





 Лист как химическая лаборатория, в нем протекает процесс фотосинтеза: образование органических веществ из неорганических при помощи света.

В результате образуются углеводы, содержание которых неодинаковое в растениях (пирамида питания). В организме проходят 2 противоположных процесса: ассимиляция и диссимиляция.

Печень: использует Е химических связей, запасенную растениями в процессе фотосинтеза.

Учитель.Исходя из сообщения Леры, попробуем **сформулировать цели урока.**

 Цели нашего урока.

 1. Расширить и углубить знания о химических реакциях, их признаках и условиях протекания

2. Научиться выделять существенные признаки, которые могут быть положены в основу классификации химических реакций

3. Рассмотреть классификацию химических реакций по различным признакам

 После урока вы должны **знать**: типы химических реакций; признаки химических реакций

**Уметь:** проводить химический эксперимент *с помощью реактивов и виртуально на компьютере*, соблюдать ТБ.

Чтобы нам ориентироваться в огромном царстве химических реакций, необходимо знать типы химических реакций.

**Что такое химическая реакция? (**работа с интерактивной доской)

**По каким признакам можно определить что реакция прошла?**

Перечислить признаки реакций.

 Классификация реакций. Ребята, вам надо дать название реакции и привести примеры, а примеры попробуйте привести, связанные с экологическими проблемами.

(Ответы учащихся. Работа с интерактивной доской)



***По числу и составу***

**Р. Соединения** примеры искусственное загрязнение атмосферы. Образование кислотных дождей. Следствия кислотных дождей: снижается фотосинтез растений, опадает хвоя, раздражают глаза, органы дыхания, наносит вред скульптурным памятникам.

В грибах тяжелые металлы соединяются с белками и образуются стойкие ядовитые соединения. Двигаясь по трофической цепи тяжелые металлы попадают в наш организм. Поэтому нельзя собирать грибы вдоль дороги. Минимальное расстояние сбора грибов составляет 30 метров. А лучше брать грибы в магазине, т.к они растут на специальных фермах (подвалах), где нет доступа выхлопным газам.

**Р. Разложения**. Свалка-----батарейки и сберегающие лампочки. Соли ртути разлагаются и ртуть попадает в почву а затем в воду и почву.

**Р. Разложения**. Редуценты (жуки – мертвоеды, бактерии) разрушают органические вещества до неорганических, т.е минерализуют их до углекислого газа и воды, азота.

Разрушение озонового экрана. (разрушается соединениями хлора и фтора, попадающими в атмосферу в результате распада веществ, используемыми в холодильных установках и современных спреях)

**Р. Обмена**. Минеральные удобрения и синтетические моющие средства в почве вступают обмена с веществами почвы и образуются ядовитые вещества.

**Р. Замещения**. В живом организме происходит замещение углекислого газа на кислород . т.е. кислород + гемоглобин=оксигемоглобин (артериальная кровь)

Обратный процесс: углекислый газ + гемоглобин =карбоксигемоглобин (венозная кровь)

***По тепловому эффекту.***

**Экзотермические.** Для протекания сложных реакций окисления нашего организма необходим кислород. в результате сложных реакций выделяется энергия необходимая для поддержания постоянной температуры тела, для движения мышц, для мышления.

 Накопление углекислого газа в атмосфере приводит к образованию парникового эффекта, и как следствие глобального потепления климата. Что мы уже несколько лет наблюдаем в летнее время.

**Эндотермические.** Пример: Процесс фотосинтеза. С чего мы начали урок.

 ***По использованию катализаторов***

Ферменты биологические катализаторы. Они ускоряют скорость химических реакций в природе в 200 раз. Если бы их не было, то пища переваривалась у нас сутками.

**Некаталитические.** Например, выпадение кислотного дождя на памятники. Происходит разрушение металла или мрамора.

***По направлению***

**Обратимые.**

**Необратимые**. (Назвать признаки).

**III. Отработка ЗУН.**

ФЦИОР: <http://fcior.edu.ru/card/8949/trenazher-klassifikaciya-himicheskih-reakciy.html>Работа с тренажером. Дать характеристику реакции при помощи перетаскивания нужного ответа в квадратик. (Работа с интерактивной доской и на местах)



 Физкультминутка. Снежинка.

**IV. Закрепление полученных знаний на практике**. (Индивидуально. )

**Учитель**. Закрепим полученные знания на практике. деление происходит по цвету бейджиков. «Красные» идут работать за компьютер, «оранжевые» проводят практическую работу с использованием химического оборудования. «Красные» заносят полученные данные в лабораторный журнал в компьютерной форме, «оранжевые» оформляют химический лабораторный лист, который вы найдете на столах. Берете лист своего цвета.

Лабораторная работа «Признаки химических реакций»

|  |  |
| --- | --- |
| Красные бейджики | Оранжевые бейджики |
| ФЦИОР: <http://fcior.edu.ru/card/11363/laboratornaya-rabota-priznaki-himicheskih-reakciy.html>Работа с компьютером.Выполнение лабораторной работы «Признаки химических реакций» Оформление электронного лабораторного журнала.54 Оформление электронного лабораторного журнала.Соблюдать Т.Б при работе на компьютере. | Работа с реактивами. Выполнение лабораторной работы «Признаки химических реакций» Оформление лабораторного журнала.Соблюдение Т.Б при работе с химическим оборудованием и реактивами.Приложение . |
| Работа с реактивами. Выполнение лабораторной работы «Признаки химических реакций» Оформление лабораторного журнала.Соблюдение Т.Б при работе с химическим оборудованием и реактивами.Приложение . | ФЦИОР: <http://fcior.edu.ru/card/11363/laboratornaya-rabota-priznaki-himicheskih-reakciy.html>Работа с компьютером.Выполнение лабораторной работы «Признаки химических реакций» Оформление электронного лабораторного журнала.54 Оформление электронного лабораторного журнала.Соблюдать Т.Б при работе на компьютере. |



Прохождение теста за компьютером. (Работа в парах)

Учитель. Закончили лабораторную работу и сейчас будете работать в парах. Можно переговариваться, советоваться друг с другом, не мешая другим.

**VДом.задание**: составить минипроект «Химические реакции вокруг нас».

В конце занятия проводим рефлексию.

**Рефлексия.**

* Что вы узнали:
* Что изучили
* Чему научились

Свой урок мы начали китайской мудростью, а закончить я хочу армянской.

«Первое яблоко тому, кто рассказывал. Второе – тому, кто слушал. А третье кому? Тому – кто понял». Мы уверены, что сегодня с урока вы уходите с яблоками, хотя и виртуальными.



Спасибо всем за плодотворную работу на уроке. Вы все сегодня большие молодцы. Давайте себе похлопаем. Всем спасибо.