

Клемешова Татьяна Николаевна

учитель химии

Липовский филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

Пичаевской средней общеобразовательной школы

Тамбовская область, Пичаевский район, с. Липовка

КОНСПЕКТ УРОКА ПО ХИМИИ В 8 КЛАССЕ «ПРИЗНАКИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ» (УМК О.С. ГАБРИЕЛЯН)

Цель урока: Изучить на практике признаки химических реакций.

Задачи урока:

1. Сформировать знания о признаках химических реакций, на этой основе совершенствовать умение отличать физические процессы от химических. Продолжить формирование умения наблюдать.
2. Развивать умения и навыки работы с лабораторным оборудованием, химическими реактивами.
3. Воспитывать стойкий позитивный интерес к предмету, гордость за отечественную науку.

Средства урока: проектор, компьютер, презентация к уроку (несколько слайдов, которые вы считаете необходимыми, но можно и без неё), диск с фидеофрагментами «Признаки химических реакций» из набора оборудования стандартного кабинета химии, ученическая микролаборатория или набор реактивов (упомянутых в конспекте) для проведения эксперимента.

Тип урока: урок получения новых знаний, урок-практикум.

Технология педагогических мастерских.

Алгоритм проведения урока.

Организационный момент.

Ребята, сегодняшний урок я хотела бы начать со слов великого русского учёного М. В. Ломоносова: *«Химии никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции»*.

I. Работа в группах

1 группа.

Опыт №1 – смесь воды и кокосовой стружки разделить с помощью фильтрования. Какое явление лежит в основе опыта?

Опыт №2 – к кусочку мрамора прилить соляную кислоту. Какое явление лежит в основе опыта?

2 группа.

Опыт №1 – к кусочку мела прилить фосфорную кислоту. Какое явление лежит в основе опыта?

Опыт №2 – смесь воды и серы разделить с помощью фильтрования. Какое явление лежит в основе опыта?

3 группа.

Опыт №1 – смесь серы и порошка железа разделить с помощью магнита. Какое явление лежит в основе опыта?

Опыт №2 – к кусочку мрамора прилить соляную кислоту. Какое явление лежит в основе опыта?

Социализация №1. Обсуждение результатов проведённых опытов и формулирование выводов.

II. Индуктор

Ежесекундно в мире протекает миллионы химических реакций – в нашем желудке, когда мы едим, в выпекающемся пироге или в двигателе автомобиля. Но как определить, происходит химическая реакция или нет?

При химических процессах происходит превращение одних веществ в другие, которые обладают новыми свойствами, которыми не обладали

исходные вещества. Превращения сопровождаются яркими и наглядными изменениями. Эти изменения называются признаки.

Какова же тема нашего урока? (Дети формулируют тему урока).

«Признаки химических реакций». – Запишите себе в тетрадь.

А цель нашего урока – изучить на практике признаки химических реакций.

Но вначале небольшой инструктаж по технике безопасности.

1. При выполнении опытов следует соблюдать аккуратность.
2. Нельзя брать вещества руками. Для этого есть пинцет или химическая ложка.
3. Реактивы в пробирку следует наливать не более 1-2 мл.
4. Пробирку с реагирующими веществами следует держать на уровне глаз, отвёрнутой от соседа.
- 5.

Здесь пропущен один пункт – какой? (Вещества нельзя пробовать на вкус.)

III. Работа в группах

Предлагаю поступить так. Проведите в группах (по 4 человека) эксперименты и обсудите, что вы видите и можно ли увиденное считать признаком химической реакции. Пользоваться можно глазами, руками, памятью, эрудицией, правилами техники безопасности и реактивами. В своих выступлениях вы не должны повторять сведения, представленные другими группами.

1 группа. - В раствор карбоната натрия добавим гидроксид кальция. Что вы наблюдаете?

- В полученный осадок добавить серную кислоту. Что вы наблюдаете?

2 группа. - Провести реакцию взаимодействия хлорида железа и роданида калия. Что вы наблюдаете?

- В раствор пищевой соды добавить серную кислоту. Что вы наблюдаете?

3 группа. - В раствор карбоната натрия добавим гидроксид кальция. Что вы наблюдаете?

- Рассмотрите горение свечи. Чем оно сопровождается?

Социализация №2. Выступление групп с результатами исследований.

IV. Ситуация “разрыва”

Учитель: Молодцы, ребята! Вы на практике узнали о некоторых признаках химических реакций. Но... вся ли информация сейчас прозвучала? Как вы думаете?

Ученики: Наверно, не вся!

Учитель: Совершенно верно! Мы ничего не сказали о том, где человек в своей повседневной жизни может встретиться с химическими реакциями и наблюдать за их признаками, какие химические реакции происходят в природе и какими признаками они сопровождаются.

Чтобы получше об этом узнать и не попасть впросак в той или иной ситуации, мы воспользуемся уже известными знаниями. Для этого распределим обязанности.

1. Кулинары.

Почему дрожжевое тесто «пыхтит» в кастрюле? А когда его обминают, то появляется писк?

2. Натуралисты.

Почему летом листья зелёные, а осенью жёлтые и красные?

Условие выполнения задания: можно использовать только один источник информации из предложенных:

Кулинарная книга

Интернет

Учебник биологии

Учебник химии

Книга для чтения по неорганической химии.

Социализация №3. Выступления групп. Учитель по мере необходимости исправляет допущенные ошибки.

V. Обобщение.

ИТАК, МЫ С ВАМИ исследовали признаки химических реакций, доказали опытным путём происхождение многих явлений природы – изменение окраски листьев, растворение и образование осадка.

А вот что писал знаменитый химик Роберт Бойль о свойствах кислот.

«Я пролил соляную кислоту на лепестки фиалки, и они окрасились в красный цвет. Подобно лепестку фиалки окраску изменяли и лепестки роз, василька».

О чём это говорит? И где это свойство лепестков можно применять?

Просмотр видеофрагментов с последующим ответом на поставленный в последнем фрагменте вопрос.

VI. Рефлексия:

А теперь как бы вы ответили на следующие вопросы?

1. *Теперь я знаю, что ...*
2. *Теперь я знаю как ...*
3. *Теперь я умею ...*

Домашнее задание: § 26 упр. 1,2

Я благодарю вас за сотрудничество, все свободны, до свидания.

Список используемых источников:

1. А. Смит, Ф. Кларк, К. Хендерсон. Изучаем химию. Смеси и соединения. Москва «Росмэн», 2003 г.
2. Габриелян О. С. Химия 8 класс. «Дрофа», 2006г и последующие издания.