

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 с крымскотатарским языком обучения» городского округа Судак

***Физические и химические явления.
Химические реакции.***

Конспект урока по химии в 8 классе
подготовил учитель химии
Зиядинова Севиле Аблязовна

Судак, 2019

Цель урока: охарактеризовать сущность физических и химических явлений; признаки и условия протекания химических реакций.

Задачи

Образовательная:

Обеспечить осмысление и восприятие понятий «физическое явление», «химическое явление», «признаки химических реакций», «условия протекания реакций».

Формировать умение наблюдать явления, узнавать их и делать выводы на основе наблюдений, умение проводить химический эксперимент, объяснять значение явлений в жизни природы и человека.

Развивающая:

Развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся через выполнение лабораторных работ. Развивать мыслительную деятельность учащихся: суждение, умозаключение, доказательство.

Создать условия для развития у учащихся умения анализировать результаты лабораторных исследований, практических умений работать с реактивами, оборудованиями в соответствии с правилами безопасности.

Воспитательная:

Содержательную основу урока составляют ценностные отношения (осознание практической значимости изучаемого), опорные и новые знания, а также способы деятельности (умение анализировать ход и результаты эксперимента и работать с реактивами).

Тип урока: комбинированный (словесно – наглядно – практический).

Формы работы учащихся: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Методы обучения:

Общий метод (частично – поисковый).

Частный метод (словесно – наглядно – практический).

Оборудование: компьютер, экран, наборы для лабораторной работы, демонстрационные опыты, мультимедийная презентация.

1. перманганат калия, магний, этиленгликоль;
2. мел, соляная кислота;
3. хлорид меди (II), гидроксид натрия;
4. гидрокарбонат натрия, уксусная кислота;
5. гидроксид натрия, индикатор фенолфталеин.

Этапы урока:

I Организационный момент

II Операционно-исполнительский этап

1. Объяснение нового материала
2. Демонстрационные опыты
3. Лабораторная работа (экспериментальные задания)
4. Фронтальная беседа (по итогам демонстрационного эксперимента и лабораторной работы) с заполнением таблицы
5. Самоконтроль знаний учащихся
6. Информация о домашнем задании и инструкция к его выполнению

III Оценочно-рефлексивный этап

Ход урока

С веществами могут происходить различные изменения: испарение воды, плавление стекла, сгорание топлива, ржавление металла, скисание молока, плавление парафина, гниение листьев.

Эти изменения могут быть физическими или химическими. (СЛАЙД 3-7)

Все вещества обладают определенными физическими свойствами, перечислите их.

- Цвет, агрегатное состояние, температура кипения и плавления, электрическая проводимость, теплопроводность.

- При нагревании воды, вода переходит из жидкого агрегатного состояния в газообразное. Образуется новое вещество? Что происходит с веществом?

- Новое вещество не образуется. Изменяется агрегатное состояние.

- При замерзании воды, вода переходит из жидкого агрегатного состояния в твердое. Образуется новое вещество?

- Изменяется агрегатное состояние.

- При измельчении сахара образуется сахарная пудра. Что происходит с веществом?

- Изменение размера частиц.

Демонстрационный опыт.

Нагреем стеклянную трубочку с помощью щипцов посередине.

- Что наблюдаем?

Палочка раскалилась, стекло размягчилось и согнулось. Наблюдаем процесс плавления стекла – переход вещества из твердого состояния в жидкое.

- Образовалось новое вещество?

- Нового вещества не образовалось.

- Как называются эти явления?

- Физические.

- В чем сущность физического явления? Что происходит при физических явлениях? Образуется новое вещество?

- При физических явлениях новые вещества не образуются, а изменяется агрегатное состояние.

- Физическими называют такие явления, при которых данные вещества не превращаются в другие, а обычно изменяется их агрегатное состояние или форма. (СЛАЙД 8)

- В чем сущность химических явлений, что такое химическое явление?

Чтобы ответить на данные исследовательские вопросы проведем демонстрационные эксперименты и лабораторную работу. Ведь практика – является критерием истины.

- Внимательно посмотрите демонстрационные опыты, запишите наблюдения и на основании наблюдений и сделайте выводы о признаках химических явлений.

Демонстрационные опыты. (СЛАЙД 9)

Опыт 1. «Извержение вулкана».

Опыт 2. «Растворение мела»

Опыт 3 «Взаимодействие растворов».

Демонстрация видеофрагмента «Горение магния»

Заполнение текста. (Характер учебно-познавательной деятельности – частично-поисковый).

По итогам демонстрационного эксперимента в процессе фронтальной беседы, учащиеся заполняют таблицу, дают определение понятия «химические явления» (СЛАЙД 10).

- **Химическими называют такие явления, в результате которых из данных**

Название опыта	Условия протекания хим. реакций	Признаки хим. реакций	Общий признак химической реакции
1. «Извержение вулкана»			
2. «Растворение мела»			
3. Взаимодействие растворов			

веществ образуются другие вещества. Химические явления называются химическими реакциями.

- Сделаем вывод, каковы признаки химических реакций. (СЛАЙД 11)

- Признаками химических реакций являются:

изменение окраски,

выделение (поглощение) теплоты,

выпадение осадка,

выделение газа,

появление запаха.

- А условием протекания химических реакций является: соприкосновение реагирующих веществ, нагревание.

В чем же сущность химического явления?

- Явление, при котором образуются новые вещества.

(Учащиеся заполняют последнюю графу таблицы).

ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ. Перед лабораторной работой – инструктаж:

1. При работе с кислотами и щелочами необходимо соблюдать осторожность, т.к. это едкие вещества. Все работы проводить над разносими.

2. Растворы веществ наливать в пробирки в небольших количествах, по 1-2мл, что соответствует 1-2см.

3. Действовать только по указанию учителя.

Задание. У вас у каждого на партах даны инструктивные карты, в которых вам предлагается текст описания опытов, в данный текст вы должны вставить пропущенные слова. *Приложение 1.*

Лабораторная работа (СЛАЙД 12). (Самостоятельная поисковая работа учащихся по определению химических превращений и их признаков, работа в группах.

(Пока учащиеся проводят опыты, учитель следит за соблюдением требований техники безопасности, помогает в случае затруднений, проверяет выполнение заданий, проверяет выполнение заданий посредством индивидуального опроса).

- Следующий этап нашей работы закрепление знаний учащихся по данной теме.

Тест «Физические и химические явления» (СЛАЙД 13).

1.Какие из перечисленных явлений являются химическими (химическими реакциями)?

- А) замерзание воды
- Б) горение фосфора
- В) расплавленная сера соединяется с водородом в ядовитый газ – сероводород
- Г) плавление металлов
- Д) горение свечи
- Е) сжижение воздуха
- Ж) горение природного газа

2.Какие из перечисленных явлений относятся к физическим?

- А) кипение воды
- Б) разложение воды электрическим током
- В) углекислый газ и вода в процессе фотосинтеза образуют крахмал
- Г) плавление металла
- Д) таяние снега
- Е) разложение пероксида водорода на воду и кислород
- Ж) испарение воды

Проверь себя! (СЛАЙД 14). Ответы: 1. б,в,д,ж

2. а, г, д, ж.

Информация о домашнем задании и инструкция к его выполнению. Приложение 2.

Домашнее задание: п.3, и выполнить тестовое задание по вариантам и составить кроссворд по теме (СЛАЙД 15).

Рефлексия. (СЛАЙД 16) Что вы сегодня узнали нового? Что Вас больше всего удивило? В ходе урока вы пытались овладеть самым главным в процессе познания – умением находить истину с помощью доказательств, то есть проводить исследования. Сегодня на уроке с помощью демонстрационных опытов и лабораторной работы Вы нашли свою истину.