Государственное учреждение образования

«Средняя школа №2 г. Наровли»

План-конспект урока химии в VII классе

«**Явления физические и химические. Признаки и условия протекания химических реакций**»

Разработала

учитель химии первой

квалификационной категории

Шилина Татьяна Сергеевна

Наровля, 2019

**Тема: Явления физические и химические. Признаки и условия протекания химических реакций.**

**Цель:** к концу учебного занятия учащиеся должны иметь понятие о физических и химических явлениях, признаках и условиях протекания химических реакций.

**Задачи:**

* формировать понятие о физических и химических явлениях; о признаках и условиях протекания химических реакций;
* продолжить развивать познавательную активность, логическое мышление, умение анализировать, делать выводы;
* воспитывать коммуникативные навыки, интерес к предмету.

**Тип:** усвоение новых знаний и первичное закрепление нового материала.

**Оборудование:** учебное пособие для 7 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения (под редакцией И.Е. Шимановича – Минск: Народная асвета, 2017); сенсорная установка «Horizont», слайдовая презентация в программе Power Point; изюм, растворы гидроксида натрия, сульфата меди (II), пробирки, раздаточный материал (карточки – задания, тест).

**Ход урока:**

1. **Организационный момент: (3 мин)**

Приветствую учащихся, проверяю готовность к уроку.

1. **Проверка домашнего задания: (7 мин)**

- (выполнение заданий 2-4 на с.68 уч.пос.) – посмотреть.

Самостоятельная работа по карточкам (5-6 человек) – проверить (5-7 мин.). Выставление отметок в дневник (комментировать). Пока ребята выполняют задания, работаю с классом: фронтальный опрос:

1.Знание химических элементов (химического алфавита).

Вы знаете, что известно более 100 химических элементов, которые расположились в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. И многие химические элементы вам знакомы. Давайте вспомним химический алфавит.

1) Назовите химические элементы, которые начинаются на букву “К”.

2) Назовите химические элементы, которые начинаются на букву “С”.

3) Назовите химические элементы, которые начинаются на букву “М”.

4) Назовите химический элемент, который читается “аш”.

5) Назовите химический элемент, который читается “феррум”.

6) Назовите химический элемент, который читается “силициум”.

7) Назовите химический элемент, который читается “плюмбум”.

2. А теперь вспомним основные химические величины, при помощи которых вы можете производить расчеты:

Ar, Mr, w [%]

3.Знание химических формул (химических слов).

Умеете ли вы читать химические формулы?

AlCl3, ZnS, Na2O, H2O, AI2(SO4)3

Подведение итогов: Молодцы, ребята. Вижу, хорошо усвоили пройденный материал*.*

**III. Актуализация знаний и умений учащихся: (5 мин)**

С начала учебного года вы научились общаться химическим языком, познакомились с различными химическими веществами. Но изучение веществ будет не полным, если не рассмотреть явления, которые с ними могут происходить. Если, вы обратили внимание, на столах лежат пакетики с сухим изюмом и размоченным. Есть ли какая-нибудь разница между ними? Чем они отличаются? Это два различных вещества?

(В ходе дискуссии выясняется, что это одно и тоже вещество, только находится в разных агрегатных состояниях – изменилась форма изюминки).

У меня на столе стоят пробирки с гидроксидом натрия, сульфатом меди (II). Определите состояние веществ. Я сейчас смешаю два раствора и получу осадок (гидроксид меди (II)). Что же произошло?

(Вывод: из двух жидких растворов получился осадок – новое вещество, записать формулу).

Рассмотрев два опыта, как вы думаете, какова тема нашего урока? (Ответы учащихся. Тема урока на слайде. Записать тему урока и дату в тетрадь).

Какую цель вы поставите перед собой, глядя на тему урока? Для решения вашей цели нужно поставить задачи (формулировка цели и задач урока учащимися)

1. **Изучение нового материала и первичный контроль: (10 мин)**

Работа с учебником (с. 68-74)

1. Учащимся предлагается рассмотреть рисунок (на экране) «Круговорот воды в природе», объяснить и назвать те превращения, которые происходят с водой. На основании беседы определяется понятие «физическое явление». (с. 69 рис.41-42)
2. На основании ранее проведенного опыта с образованием осадка определяется понятие «химическое явление, или химическая реакция».
3. Составляется схема и записываются определения (на доске):

Явления

↙ ↘

 Физические Химические

 (определение) (определение)

1. Как распознать химическую реакцию? Для этого существуют признаки, по которым можно отличить химическую реакцию от физического явления. Некоторые из них вы наблюдали при выполнении опыта. Какие? Ознакомиться в учебнике и выписать в тетрадь. (с.71 рис.43; с.72 рис.44-45; с.73 рис.46). Работа со схемой (дополнить признаки и условия).

 Из приведенного списка выпишите в два столбика физические и химические явления: испарение воды, образование инея на листьях; горение свечи; гниение листьев; таяние льда; ржавление железа; обугливание сахара (работа на доске – 2 учащихся).

*Учащиеся делают выводы.*

**V. Физкультминутка: (2 мин)** (на слайде)

1. **Обобщение и систематизация изученного: (8 мин)**

Тест

1. Физические явления – это явления:

А) происходящие с веществами с сохранением их молекул;

Б) происходящие с веществами с разрушением молекул;

В) при которых данные вещества не превращаются в другие, а обычно изменяется только агрегатное состояние;

Г) в результате которых их одних веществ образуются другие.

2. Отметьте утверждение, в котором идет речь о химическом явлении:

А) почернение медной пластинки при нагревании;

Б) измельчение сахара в ступке;

В) плавление льда;

Г) кипение воды.

3. Укажите условия протекания химических реакций:

А) наличие осадка;

Б) контакт веществ и нагревание;

В) действие света;

Г) растворение веществ.

4. Признаком химических реакций не является:

А) появление запаха;

Б) изменение объема;

В) изменение цвета;

Г) выделение теплоты и света.

 Взаимопроверка (обмен листами, ответы на слайде). Озвучивание результатов.

1. **Информация о домашнем задании: (3 мин)**

§12, задания 4,9 (комментировать)

1. **Подведение итогов урока и рефлексия: (4 мин)**

А закончить наш урок я предлагаю необычным способом, при помощи ваших пальцев рук. Сейчас на экране появится рисунок с предложениями, которые вы должны будете закончить.

