**Учитель химии МБОУ “Средняя общеобразовательная школа №26” г. Калуги Тесник Юлия Валерьевна**

**Урок по химии в 8 классе на тему**

 **«Предмет химии. Вещества и их свойства»**

**(технология критического мышления)**

**Цель урока**: создать условия для формирования у учащихся понятий “химия ”, “вещество”, “химический элемент”, “простые вещества ”, “сложные вещества”, “свойства веществ”.

**Задачи урока**:

**обучающие**: содействовать формированию у учащихся знаний, позволяющих выявить чёткие различия между химией и другими естественными науками, между веществом и физическим телом, между формами существования химического элемента;

**развивающие**: способствовать развитию у учащихся коммуникативных способностей по средствам работы в малых группах;

**воспитательные:** содействовать воспитанию стойкого позитивного интереса к предмету.

**Тип урока:** урок изучения нового материала и первичного закрепления  знаний.

**Форма урока**: беседа с демонстрационными и лабораторными опытами.

**Оборудование:** раздаточный материал (опорный конспект), листы ватмана, таблички с изображением атомов разных видов, цветные карточки-смайлики, оборудование и реактивы для демонстрационного опыта (дихромат аммония, спирт, лучина, спички, асбестовая сетка), компьютер, мультимедийный проектор.

**Ход урока:**

1. ***Стадия вызова (ликвидация чистого листа):***

Вступление: ребята, сегодня мы приступаем к изучению нового для вас предмета – химии. Новый материал запоминается легче, если он нанизывается на уже полученные знания. Поэтому сейчас предстоит работа с извлечением этого материала из памяти.

- индивидуальная работа – в течение 2 минут ребята индивидуально в тетради составляют кластер ***“Что я сам знаю о химии? ”****(рис.1)****:***

 ***Рис. 1. Кластер “Что я сам знаю о химии? ”***

- работа в группах – в течение 5 минут ребята рассказывают о своих ассоциациях учащимся группы (группа по 4 человека), дополняют свой кластер новыми понятиями.

- “защита схемы” – каждая группа представляет свою схему учащимся других групп (четверть ватмана) и отвечает на вопрос “Что мы вместе знаем о химии?”. Составляем единый кластер на доске (каждая группа рассказывает по одной ассоциации, не повторяясь, один ученик записывает ключевые слова на доске) – 5 минут.

1. ***Стадия осмысления*** - используется метод “инсерта”. Каждому учащемуся раздается опорный конспект для изучения. Читая текст, ученик на полях с правой стороны ставит маркировки (выражает свое отношение к прочитанному) – 5 минут:

 ***“V” – то, что уже известно;***

 ***“--” -- противоречит вашим представлениям;***

 ***“+” -- новое;***

 ***“?” – хочу узнать.***

 Ребята маркируют тексти дополняют свой кластер новыми понятиями.

 После маркировки текста вместе с учителем обсуждаем опорный конспект – ключевые определения, дополняем кластер на доске.

 По ходу обсуждения закрепляем полученную информацию через выполнение тренировочных упражнений (15 минут):

1. *вещества – физические тела*: на доске два столбика -

***вещества физические тела***

*На экране показываем изображения веществ и физически тел* (карандаш, уголь, чашка, дерево, вода, алюминий, вилка, парта, гвоздь, железо, кольцо, золото, сода, пластмасса, хрусталь )

Учащиеся выходят по одному и записывают каждое название в соответствующий столбик. В заключение упражнения: подытожить – что такое вещество (то, из чего состоят физические тела).

2)*физкультминутка – упражнение*: ребятам раздаются карточки с изображением атомов разных видов (раздаются несколько одинаковых карточек для возможности создания разных комбинаций простых и сложных веществ):

 Карточка 1 Карточка 2 Карточка 3

 Карточка 4 Карточка 5

Учащиеся выходят в свободное пространство класс (около доски, сзади парт и т.п.).

 По команде “Атомы хаос” – атомы двигаются; по команде “простое вещество ” - учащиеся объединяются в группы атомов одного вида; “сложное вещество” – в группы атомов разных видов произвольного количества. Задачу можно усложнить, если конкретизировать количество атомов в простом веществе (два, три) и количество атомов в сложном веществе (два, три и т.д.)

1. свойства веществ: демонстрационный опыт - “извержение вулкана”
2. С***тадия рефлексии (5 минут) – составление синквейна.***

- перед тем, как составлять синквейн, вернемся к ключевым словам урока: химия как наука, вещество, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, свойства вещества.

-с*оставление синквейна –* учащиеся составляют синквейн по плану;

1. Одно существительное;
2. Два прилагательных;
3. Три глагола;
4. Крылатая фраза;
5. Одно существительное, которое выражает суть того, что написано ранее.

Примерный вариант синквейна:

1. Вещества;
2. Увлекательная, сложная;
3. Учить, изучать, удивляться;
4. Лучше один раз увидеть, чем два услышать!
5. Наука.

- прослушиваем синквейны *учащихся.*

***Д.З. параграф №1***

**4. Анализ настроения учащихся после урока**: при выходе из класса учащиеся проходят через учительский стол, берут цветные карточки-смайлики (рис.2) и кладут их на чашу весов с аналогичной рожицей. Анализируем, какое настроение учащихся перевешивает.

 Рис.2. Цветные бумажки-рожицы.

 **Хозяин своей жизни тот, кто способен преодолевать свои настроения.**

 Химия… Химия… ***Удивительная, занимательная, интересная***!!! Как много ожиданий связано с этим предметом у школьников, нам кажется, что он только и состоит из реактивов и опытов. А еще из разных чашек и колб с жидкостями, которые при добавлении чего-нибудь красочно меняют цвет.

 **Но это не совсем так**, химия – это сложная наука, **полная формул и математики, таблиц и элементов. Но, в то же время, химия – наука опытов и чудесных превращений!**  Чтобы нам понять, с чем мы имеем дело, давайте разберемся, *что такое химия*.
 Во-первых, химия – это наука!!! О чем? О веществах, их свойствах и превращениях.

**Химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях.** **Химия – сложная наука**, но удивительная сила влечет и влечет людей заниматься ею.

 А что же такое вещество? **Вещество – это то, из чего состоят физические тела**. Например, кусок льда – физическое тело, а состоит из воды – вещества; золотое кольцо – физическое тело, а состоит из золота – вещества.

 Из чего же состоят вещества? Из курса физики вы знаете, что многие **вещества состоят из молекул**, **а молекулы – из атомов**. Атомы так малы, что на острие иглы их может поместиться многие миллиарды. Различают 110 видов атомов.

**Определенный вид атомов – химический элемент.**

 Атомы могут существовать в разных формах: **поодиночке** (рис.1), **соединяться с такими же атомами** (рис.2) , **соединяться с другими видами атомов** (рис.3).

 Рис.1 Рис.2 Рис. 3

 При соединении атомов одного химического элемента образуется **простые вещества. Простые вещества – вещества, образованные атомами одного химического элемента.**

 При соединении атомов разных химических элементов образуются **сложные вещества**. **Сложные вещества - вещества, образованные атомами разных химических элементов.**

 Таким образом, химический элемент может существовать в трех формах: свободные атомы, простые вещества, сложные вещества.

 Различные вещества отличаются друг от друга своими свойствами.

**Свойства веществ – это признаки, по которым одни вещества отличаются от других.**

 Например, мы можем отличить железо от воды по их свойствам.