7 класс **Дата_____**

Урок 8 -4

Тема «Сложные вещества. Химические формулы веществ»

Цель урока: к окончанию урока обучающиеся

- будут знать понятия «простое и сложное вещество», «молекула», «химическая формула»;
- сопоставлять названия химических элементов, разделять элементы на металлы и неметаллы;
- уметь по формуле вещества определять простое или сложное вещество, их качественный и количественный состав;
- самостоятельно описывать физические свойства металлов и неметаллов; определять по свойствам металл и неметалл.

Задачи урока:

1.Образовательные:

Способствовать формированию понятий «простое и сложное вещество», «молекула», «химическая формула».

Способствовать формированию представления о качественном и количественном составе вещества, о химической формуле как способе выражения качественного и количественного состава веществ.

2. Развивающие:

Способствовать развитию умения описывать и сравнивать свойства простых и сложных веществ, делать логические выводы.

3.Воспитательная :

Способствовать формированию осознанного подхода к изучаемой дисциплине, прививать навыки творческого и самообразовательного подхода к процессу обучения;

Тип урока: изучение нового материала

Методы и формы урока: словесно-наглядный (фронтальная работа с классом), индивидуальная работа

Ход урока:

Этапы урока	Деятельность учителя
Организационно-мотивационный	Приветствие учащихся. Проверка готовности к уроку. Называют отсутствующих. Запись в журнале.
Проверка домашнего задания и актуализация знаний	Химический диктант. Тест
Изучение нового материала	1. Строение вещества: атомы, молекулы. Атомы, при обычных условиях, не могут долго существовать по одиночке. Они способны соединяться с такими же или другими атомами. Что получается в результате? Молекула – это…(работа с учебником) Как можно объяснить в природе большое разнообразие веществ? Как вы думаете, на какие пункты можно разделить вещества по составу? Видео https://www.youtube.com/watch?v=_O5rZmXPng8 2. Простые и сложные вещества **- формулы веществ** Химическая формула - условная запись состава вещества с помощью знаков и индексов. *Задания:* Закончите фразы Простые вещества - вещества, образованные атомами _____ Сложные вещества - вещества, образованные атомами _____ **-металлы и неметаллы** (работа с учебником) *Задание:* 1. Выпишите в тетрадь вещества Ме и опишите их свойства. 2.Выпишите в тетрадь вещества неМе и опишите их свойства.

	- вещества молекулярного и немолекулярного строения (составляем на доске схему «Строение веществ») - качественный и количественный состав
Закрепление	метод «**Минутка»** , выполнение теста (приложение)
Подведение итогов	Оценивание работы учащихся на уроке, выставление отметок с комментариями
Рефлексия	***Метод «Карусель»***
Домашнее задание	§ 8,9

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рабочий лист

1. Химическая формула показывает…..
2. Что показывает индекс?
3. Сложные вещества - вещества, образованные атомами

_____

Химический элемент	**Простое вещество**
Относительная атомная масса кислорода равна 16	Кислород плохо растворяется в воде
Азот входит в состав белков	Азот используют для получения аммиака
В молекуле воды — два атома водорода	Молекула водорода состоит из двух атомов

4. Зачеркните лишнее

А) Водород, кислород, вода

Б) Железо, углекислый газ, медь

В) Углерод, кислород, азот

7. "Крестики и нолики"

а) названия простых веществ, молекулы которых
б) формулы сложных веществ состоят из двух атомов

А) Вода Магний Водород

Медь Хлор Уголь

Азот Кислород Серебро

Б) CH_4 CO_2 HNO_3

Fe P O_2

H_2 NH_3 NaCl

5. Качественный состав вещества показывает_____
6. Количественный состав вещества показывает _____
7. Охарактеризуйте качественный и количественный состав вещества по его формуле Na2CO3, H3PO4.

ТЕСТ

№1 Сколько простых веществ записано в ряду формул:
H_2O, N_2, O_3, HNO_3, P_2O_5, S, Fe, CO_2, KOH.
№2 К сложным относятся оба вещества:
А) С (уголь) и S (сера);
Б) CO_2 (углекислый газ)и H_2O (вода);
В) Fe (железо) и CH_4 (метан);
№3 Выберите правильное утверждение:
Простые вещества состоят из атомов одного вида.
А) Верно Б) Неверно
№4
В каком случае идёт речь о железе как о химическом элементе?
А) Железо - это металл, который притягивается магнитом;
Б) Железо входит с состав ржавчины;
В) Для железа характерен металлический блеск;
Г) В состав сульфида железа входит один атом железа.
№5
В каком случае идёт речь о кислороде как о простом веществе?
А) Кислород - это газ, поддерживает дыхание и горение;
В) Атом кислород входит в состав молекулы воды;
Г) Кислород входит в состав воздуха.

Дополнительное задание (для учащихся которые быстрее других справились с заданием)

Вместо точек вставьте необходимые выражения (химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь): а) оксид меди ……, так как состоит из……., меди и кислорода; при нагревании …….оксида ртути образуется два …….: ртуть и кислород.