

**Простые и сложные  
вещества. Закон  
постоянства состава  
вещества. Химические  
формулы**

**Запишите понятия:** (см. стр. 31)

время выполнения не более 4 минут

• **Простые вещества** – это

....., например He (гелий), H<sub>2</sub> (водород), O<sub>2</sub> (кислород), P<sub>4</sub>(фосфор)

• **Сложные вещества** – это

....., например H<sub>2</sub>O(вода), HCl (кислота), CaCO<sub>3</sub>(мел)

# Задание

- Посмотрите таблицу 2 на стр. 32 и **запишите** формулы простых и сложных веществ. (2 мин)
- (устно) Как вы по рисункам приведенным в таблице поняли что некоторые вещества простые, а другие сложные. (1 мин)

# Составьте схему деления простых веществ на металлы и неметаллы (3 минуты)

- Примеры (по 5 шт) металлов и неметаллов приведите из прошлой темы (знаки химических элементов)

# Сравните понятия «ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ» и «ПРОСТОЕ ВЕЩЕСТВО»

- Зарисуй таблицу 3 стр. 33 (4 минуты, не более)

Раздели высказывания на две группы

1) хим.элемент 2) простое вещество (3 мин)

А) кислород для дыхания

Б) кислород в составе воздуха

В) горение магния

Г) хлор – газ зеленого цвета

Д) молекулы водорода

Е) ржавление железа

Ж) хлор в составе поваренной соли

З) жидкий азот

Из приведенных формул, выпишите формулы простых веществ (1 мин)

**Zn, HF, Cl<sub>2</sub>, CaO, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, ZnO,  
K, NH<sub>3</sub>**

# Химические формулы (2 мин)

- **Химическая формула** – это условная запись с помощью химических знаков и символов
- Химическая формула показывает качественный и количественный состав вещества



# Пример химической формулы воды



- **Коэффициент** – большая цифра перед формулой, относится к каждому химическому элементу в формуле
- **Индекс** - маленькая цифра, пишется справа у химического элемента (если цифра не написана, значит считаем, что это 1, как в математике перед «иксом» в уравнении 1 не ставим)

# Формула $3\text{H}_2\text{O}$

- Коэффициент 3 показывает, что у нас в веществе 6 атомов водорода и 3 атома кислорода
- Помни, мы всегда умножаем коэффициент на индекс

# Укажи качественный и количественный состав $\text{H}_2\text{SO}_4$ , и тип вещества

• Образец:

$\text{H}_2\text{SO}_4$  - сложное вещество (т.к. состоит из атомов разного вида)

Качественный состав – водород, сера, кислород.

Количественный состав – 2 атома H, 1 атом S, 4 атома O

По образцу дай характеристику веществам:

$3\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $4\text{N}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

# Домашнее задание

- Прочитать § 6,7 и конспект в тетради
- Выполнить № 1 стр. 34  
№ 2 стр. 38

Прислать (в эл. школу) на проверку фотографию конспекта классной работы, тем ученикам у которых стоит такая запись в электронном дневнике