**11 проф.**

**Тема: Решение расчетных задач изученных типов.**

**Цель:** создать условия для совершенствования навыков решать задачи изученных типов.

**Задачи:**

**Образовательные:** способствовать актуализации знаний и повторению основных понятий по теме «Строение атома и периодический закон», закрепить знания основных формул для расчетов в химии, совершенствовать знания и углубить навыки в решении расчетных задач.

**Развивающие:** создать условия для развития внимательности, памяти, логического мышления, умения анализировать, сравнивать, делать выводы. Развитие навыков самостоятельности, устойчивого интереса к предмету.

**Воспитывающие:** обеспечить условия для формирования сознательного отношения к труду и дисциплине, нормам поведения. Продолжить формирование навыков работать в коллективе.

**Тип урока:** урок закрепления изученного материала.

**Место урока:** 12 урок из 14 в теме «Строение атома и периодический закон»

**Методы:** словесные, наглядные, практические.

**Учебно-методическое обеспечение** урока: учебное пособие, таблицы, раздаточный материал.

**Ход урока**

**1.Организационный момент 2 мин.**

**2.Тема, целеполагание. Мотивация учащихся. 4 мин.**

**3. Актуализация знаний. 5 мин.**

Фронтальный опрос учащихся

1. Из каких элементарных частиц состоит атом

2. Что указывает на количество электронов в атоме

3. С чем совпадает количество валентных электронов на внешнем уровне

4. Если атом имеет формулу наружного электронного слоя ns2np3, какие свойства будут проявлять его соединения

5. У оксида какого металла 2А группы будут выражены сильнее основные свойства: образованного элементом, атом которого имеет 2 электронных слоя или 4?

6. Определите свойства гидроксида, образованного элементом 3 периода 3А группы.

7. Какие свойства проявляет высший оксид элемента 6В группы.

8. У какого оксида более выражены кислотные свойства SO3 или SO2

9. Какие свойства будет проявлять гидроксид, образованный по схеме:

ЭО2 + Н2О →

10. В результате химического превращения С → оксид углерода могут образоваться разные вещества. В каком из них массовая доля углерода будет наибольшая?

**4. Решение расчетных задач.**

Воспроизведение изученного материала и применение в стандартных условиях

**Задача 1. (5 мин.)**

Электронная формула химического элемента 1s22s22p63s1. Определите химический элемент и рассчитайте количество атомов в образце простого вещества, образованного этим химическим элементом, массой 4,6 г.

**Задача 2. (7 мин)**

В результате реакции окисления простого вещества, образованного атомами, имеющими формулу наружного электронного слоя 4s23d6 , образовался оксид, в котором массовая доля кислорода равна 0,276. Определите оксид.

Применение знаний в новых, измененных условиях.

**Задача 3. (6 мин.)** + О2

В результате химического превращения N2 → X было образовано 1,2 кг газа, содержащего 12,04\*1024 молекул. Определите относительную плотность этого газа по аргону.

**Задача 4 (7 мин.)**

В результате химических превращений Ме → МеО → Ме(ОН)2 образовалось вещество, массовая доля металла в котором равна 18,71 %. Установите металл и запишите уравнения реакций.

**Задача 5**. (**6 мин**.)

В результате химического превращения

ZnS → SO2 → SO3 → H2SO4 был получен раствор серной кислоты массой 50 г с массовой долей серной кислоты 4,9%. Определите массу исходного вещества, если массовая для сульфида цинка в нем составляет 92%.

**5.Подведение итогов. Рефлексия. 2 мин.**

**6. Домашнее задание 1 мин.**

П.1-12 повторить, задания 10 (п.1), 9 (п.2)