

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА «ДМИТРОВСКИЙ»  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.П.КИСЛЯКОВА»  
(ГБОУ ШКОЛА «ДМИТРОВСКИЙ»)**

Цикл занятия из программы модульного обучения

**«250+»**

Автор:

Магомедова Раиса Омаровна

учитель химии, ГБОУ Школа «Дмитровский»

Великая цель образования-  
это не знание, а действие.

Г. Спенсер

ШКОЛА

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ВЫБОРЕ ОУ

РОДИТЕЛЬ

**Цель программы:** эффективное изучение курса химии, подготовка к ЕГЭ на высокий балл

**Задачи программы:**

- Развить у старшеклассников дополнительный познавательный интерес к выбору своей профессии, формировать позитивные установки учащихся на добровольческую деятельность.
- Воспитывать социально адаптированную и гармонически развитую личность в процессе сотворчества и сотрудничества.
- Повысить предпрофессиональные компетенции обучающихся медицинского класса.
- Оказать помощь обучающимся в профессиональном самоопределении.

**Сроки реализации проекта:** сентябрь 2021 – май 2023 г.

Целевая аудитория: обучающиеся медицинского класса.

**Формы реализации:** Программа предусматривает теоретические и практические занятия.

Теоретические занятия – проводятся в виде групповых, развивающихся, обучающих и тренинговых занятиях т.д. В начале курса у каждого обучающегося список учебных пособий, и план работы на триместр, что помогает распределить время обучающемуся на изучение блока.

Практические занятия – проводятся в виде виртуальной лаборатории и практической работы.

## МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

неоспоримая эффективность;  
индивидуализация обучения;  
формирование хода обучения исходя из личных потребностей ученика;  
адаптация учебного материала согласно индивидуальным возможностям и педагогическим целям;  
равномерное распределение учебной нагрузки;  
оценка знаний по итогам проделанной работы (конкретное количество баллов, которое исключает субъективное отношение преподавателя);  
сокращённые сроки обучения;  
возможность удалённого обучения.

## **ФРАГМЕНТ БЛОКА «ПОЛУЧЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЛАССОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»**

### **1 урок. Классификация солей**

Выписать из учебника стр. 251 определение, что такое соли.

**!!! Соли аммония – это ...**

Классификация солей – стр. 251, самостоятельно используя схему написать определение каждому виду соли – **ПОКАЗАТЬ УЧИТЕЛЮ.**

**Выполнить задание и показать учитель:**

Написать формулу соли и определить вид соли:

-карбонат кальция

-гидрокарбонат кальция

-гидрокарбонат кальция

-карбонат-хлорид кальция

Д/З. Выполнить задание на сайте решу ЕГЭ №5 (педагог самостоятельно составляет вариант)

## 2 урок. Получение средних солей

Проведите эксперимент (педагог в заранее готовит все реактивы и оборудование и ставит набор на парту ученика).

В начале урока учитель проводит инструктаж по технике безопасности.

Проведите химический эксперимент и запишите осуществленные уравнения реакций.

- 1) Проведите реакцию нейтрализации между гидроксидом натрия и соляной кислотой.
- 2) Проведите реакцию между карбонатом натрия и соляной кислотой
- 3) Проведите реакцию между нитратом серебра и иодидом калия.
- 4) Проведите реакцию между гидроксидом натрия и хлоридом железа(III).
- 5) Проведите реакцию между алюминием и соляной кислотой.

ЗАПИШИТЕ УРАВНЕНИЯ ПРОВЕДЕННЫХ РЕАКЦИЙ.

СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНИХ СОЛЕЙ 15.

МЫ ЗАПИСАЛИ 5 СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ.

Оставшиеся способы получения выписать из учебника стр. 252- 253.

ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЕ:

1. ПРИВЕДИТЕ УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИЙ, ИЛЛЮСТРИРУЮЩИЕ СЕМЬ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ СУЛЬФАТА МАГНИЯ
2. УЧЕБНИК СТР. 256 УПР. 3,5

### 3 урок. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ

Просмотреть видеотрегмент, подготовленный педагогом из библиотеки МЭШ (ID 7514839)

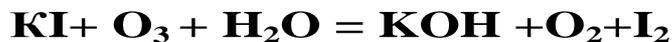
Записать все реакции, показанные в видеотрагменте, остальные свойства выписать из учебника стр. 254- 255.

ПРОВЕСТИ В ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ СЛЕДУЮЩИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ:

- ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ХЛОРИДА ЖЕЛЕЗА (II) С ХЛОРОМ
- ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЖЕЛЕЗА С ХЛОРИДОМ МЕДИ

### 4 урок. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

#### 1) Написать ОВР



#### 2) Написать полное и сокращенное уравнение взаимодействия между ортофосфатом кальция + азотной кислотой

#### 3) Осуществить цепочку превращения: железную окалину растворили в разбавленной серной кислоте. В полученный раствор добавили раствор иодида калия. Одна из полученных при этом солей, не содержащих в своем составе атомов кислорода, прореагировала с концентрированным раствором азотной кислоты. Образовавшееся простое вещество отделили, а к оставшемуся раствору соли добавили раствор карбоната калия.

- **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- 1) <https://rosuchebnik.ru/material/chto-takoe-modulnoe-obuchenie/>
- 2) И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская, Химия 10 класс, профильный уровень, М, 2020
- 3) Сборник по подготовке к ЕГЭ, Химия под редакцией Д.Ю. Добротина, М, 2023