



**ЧОУ «Школа «ДИПЛОМАТ»**

**«Согласовано»**  
Руководитель ШМО  
естественно-математического  
цикла

 / Сергеева И. В. /

Протокол от 29.08.2022г. № 1

**г. Санкт-Петербург**  
**«Согласовано»**  
Заместитель директора по  
НМР

 /Петкевич С.М./

Дата 29.08.2022 г.

**«Утверждено»**  
Генеральный директор  
ЧОУ «Школа «ДИПЛОМАТ»

 /Олендзкая И. А. /  
Приказ от 29.08.2022 г.  
№ 67-Б



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**«Основы теоретических знаний по химии основной школы»**

*на 2022- 2023 учебный год*

**9 класс**

**Автор программы:**  
Учитель математики  
*Костина Н. А.*

г. Санкт-Петербург  
2022 г.

## Пояснительная записка.

Курс внеурочной деятельности **«Основы теоретических знаний по химии основной школы»** предназначен для учащихся 9 класса и носит предметно ориентированный характер.

Курс разработан на основе элективного курса по химии «Решение задач по химии повышенного уровня сложности с помощью уравнений и неравенств», рекомендован Волгоградским институтом повышения квалификации учителей и переподготовки работников образования, М., ООО «Глобус», 2007.

Программа внеурочной деятельности прошла экспертизу и может быть использована в учебном процессе.

Курс рассчитан на **34** часа учебного времени. Изучение данного курса способствует углублению знаний учащихся по химии, помогает понять строение атомов химических элементов, связь строения атома с местоположением в Периодической системе химических элементов, природу химической связи, а также такие понятия как валентность и степень окисления.

При изучении данного курса проводятся практикумы по решению заданий различного уровня сложности, которые позволяют учащимся проявить самостоятельность и творческую инициативу.

### Цели курса:

- создать условия для успешной сдачи государственной итоговой аттестации по химии;
- проверить готовность учащихся к усвоению материала повышенной сложности, что способствует участию в олимпиадах;
- помочь устранить пробелы в знаниях.

### Задачи курса:

1. Познакомить учащихся с основами теоретических знаний по химии основной школы.
2. Научить решать задачи и выполнять задания различного уровня сложности.
3. Подготовить учащихся к успешной сдаче ОГЭ по химии.

### Планируемые результаты обучения:

- учащиеся должны знать типы заданий ОГЭ по химии и критерии их оценивания;

- учащиеся должны уметь самостоятельно выбирать способ решения заданий определенного типа.

### Тематическое планирование.

№п/п	Тема занятия.	Количество часов.	Форма проведения.
1	Предмет химии. Вещества.	1	Лекция. Выполнение заданий 1 части ОГЭ по химии.
2	Периодическая система и периодический закон Д.И. Менделеева.	1	Лекция. Выполнение заданий 1 части ОГЭ по химии.
3	Основные сведения о строении атома.	1	Лекция. Выполнение заданий 1 части ОГЭ по химии.
4	Виды химической связи.	1	Лекция. Выполнение заданий 1 части ОГЭ по химии.
5	Молярная масса.	1	Практикум. Решение расчетных задач различного типа.
6	Молярный объем.	1	Практикум. Решение расчетных задач различного типа.
7	Степень окисления.	1	Лекция. Выполнение заданий 1 части ОГЭ по химии.
8	Бинарные соединения.	1	Лекция. Выполнение

			заданий 1 части ОГЭ по химии.
9	Основания.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
10	Оксиды.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
11	Соли.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
12	Массовая доля элемента в сложном веществе.	1	Практикум. Решение расчетных задач различного типа.
13	Массовая доля компонентов смеси.	1	Практикум. Решение расчетных задач различного типа.
14	Признаки химических реакций.	1	Практикум. Выполнение типовых заданий второй части ОГЭ химия.
15	Расчеты по уравнениям химических реакций.	1	Практикум. Решение расчетных задач различного типа.
16	Реакции разложения.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
17	Реакции соединения.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
18	Реакции замещения.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.

19	Реакции обмена.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
20	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
21	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	Практикум. Выполнение заданий первой и второй части ОГЭ химия по теме.
22	Свойства неорганических соединений в свете учения электролитической диссоциации.	1	Практикум. Выполнение заданий первой и второй части ОГЭ химия по теме.
23	Генетическая связь между классами веществ.	1	Практикум. Выполнение задания №21 и №22 ОГЭ по химии.
24	Окислительно-восстановительные реакции.	1	Практикум. Выполнение заданий первой и второй части ОГЭ химия по теме.
25	Амфотерные оксиды и гидроксиды и их свойства.	1	Практикум. Выполнение заданий первой и второй части ОГЭ химия по теме.
26	Физические свойства металлов.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме.
27	Химические свойства металлов.	1	Практикум. Выполнение

			различного рода заданий по теме.
28	Щелочные металлы.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.
29	Металлы второй группы.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.
30	Железо и его соединения.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.
31	Неметаллы 7 группы.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.
32	Неметаллы 6 группы	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.
33	Неметаллы 5 группы.	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.

34	Неметаллы 4 группы	1	Практикум. Выполнение различного рода заданий по теме. Выполнение практической работы.
----	--------------------	---	--

Литература.

1. Варавва Н.Э «Химия в схемах и таблицах» М., Эксмо,2012
2. Гач Ян «Химия. Шаг за шагом» М., АСТ-Астрель,2006
3. Кузнецова Н.Е, Лёвкин А.Н. «Задачник по химии 8 класс» М., «Вентана-Граф», 2004
4. Кузнецова Н.Е, Лёвкин А.Н. «Задачник по химии 9 класс» М., «Вентана-Граф», 2004
5. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. «Сборник задач по химии для поступающих в вузы» М., «Новая волна», 2002