

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Винницкая школа»  
Симферопольского района Республики Крым  
ул. Терешковой, 8, с. Винницкое, Симферопольский район, РК, РФ, 297549  
тел.(0652) 33-77-26, e-mail: school\_simferopolsiy-rayon1@crimeaedu.ru  
ОКПО 00795070, ОГРН 1159102009593, ИНН/КПП 9009008773/910901001

РАССМОТРЕНА на заседании методического объединения учителей естественно-математического цикла Протокол от __.__.2022г. № __ Руководитель ШМО _____.В.Орехова	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по учебно-воспитательной работе _____ Г.Х.Джеялова ____.__.2022г.	«УТВЕРЖДЕНА Директор МБОУ «Винницкая школа» _____Я.Д.Васильченко Приказ МБОУ «Винницкая школа» от __.__.2022 № __-О
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
факультатива по внеурочной деятельности  
«Химия в задачах и упражнениях»

**А**

Класс: **8, ФГОС**

Уровень образования – основное общее образование

Уровень изучения предмета – базовый уровень

Срок реализации программы – 2022/2023 учебный год

Количество часов по учебному плану – 1 ч/неделю, всего – 34 ч/год

Рабочую программу составил – Подгайский Г. В., учитель химии

Год составления – июнь 2022г.

с. Винницкое, 2022

Данная рабочая программа составлена в соответствии с положениями ФГОС основного общего образования, на основе Программ основного общего образования по химии и Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений Н.Е. Кузнецовой, Н.Н. Гара и др., М.Вентана-Граф, 2016

Базисный учебный план в его федеральной части предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 классах. Данный объём часов не достаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остаётся времени для отработки навыков решения задач, а именно задач, обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить, т.е. служат формированию культурологической системообразующей парадигмы.

Каждая тема содержит небольшой теоретический материал, а главное – большое количество различных задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения. Вниманию учащихся предлагаются различные задания по содержанию и по сложности, которые требуют от учащихся активной познавательной деятельности.

Цели курса:

- создание условий для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы;
- формирование у учащихся навыков самостоятельного решения расчетных задач по химии
- отработка навыков решения задач и подготовка школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

Задачи курса:

- Формировать у учащихся навыки вычислений по формулам веществ, по химическим уравнениям, по стехиометрическим уравнениям;
- Расширить знания учащихся о возможных и наиболее рациональных способах решения задач;
- Развивать мыслительные процессы, способности учащихся, склонности к решению задач;

## **Результаты освоения курса**

**Личностные:**

1. В ценностно-ориентационной сфере:

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, позитивного отношения к труду, целеустремленности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
- формирования творческого отношения к проблемам;
- формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.

2. В трудовой сфере:

- воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной или профессиональной траектории;
- умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности;

- развитие готовности к решению творческих задач, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и др.).

- развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

### 3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;

- формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

- развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

### **Метапредметные:**

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- использование различных источников для получения химической информации.

### **Предметные**

- успешное обучение в последующих классах;
- знание основных законов и понятий химии и их оценивание;
- умение проводить простейшие расчёты;
- умение ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия;

### ***Учащиеся должны знать:***

- Химические свойства разных классов неорганических веществ;
- Признаки, условия и сущность химических реакций;
- Химическую номенклатуру.
- Основные способы решения задач.

### ***Учащиеся должны уметь производить расчёты:***

- По формулам и уравнениям реакций;
- Определение компонентов смеси;
- Определение формул соединений;
- Растворимости веществ;
- Вычисление объема газообразных веществ при н.у. и условиях, отличающихся от нормальных;

## Содержание курса

### **I. Введение (1 ч)**

Основные этапы в развитии химии. Атомно-молекулярное учение.

### **II. Валентность. Химические формулы веществ(5 ч)**

Химические знаки элементов. Валентность. Индексы. Правила составления химических формул сложных веществ. Массовая доля элемента в сложном веществе.

*Практическая работа №1* Составление химических формул веществ

*Практическая работа №2* Определение массовой доли элемента в сложном веществе

### **III. Количество вещества (8ч)**

Моль. Молярная масса вещества. Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава. Газовые законы. Закон Авогадро. Молярный объем газа

*Практическая работа №3* Решение задач

*Практическая работа №4* Решение задач

*Практическая работа №5* Решение задач

*Практическая работа №6* Решение комбинированных задач

### **IV. Химические реакции. Уравнения химических реакций (2ч)**

Химические реакции. Основные типы химических реакций. Составление уравнений химических реакций

*Практическая работа №7* Составление уравнений химических реакций

### **V. Растворы (7ч)**

Растворы. Численное выражение состава растворов. Массовая доля растворенного вещества.

Растворимость веществ в воде. Классификация веществ по растворимости в воде. Кристаллизация.

Тепловые явления при растворении. Кристаллогидраты

*Практическая работа №8* Решение задач

*Практическая работа №9* Решение задач

*Практическая работа №10* Решение задач

### **VI. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД (7ч)**

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Названия оксидов. Классификация оксидов. Способы получения и химические свойства оксидов. Кислоты. Названия кислот.

Способы получения и химические свойства кислот. Основания. Названия оснований. Способы получения и химические свойства оснований. Соли. Названия солей. Классификация солей.

Способы получения и химические свойства солей.

*Практическая работа №11* Решение комбинированных задач

*Практическая работа №12* Решение экспериментальных задач

## Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Валентность. Химические формулы веществ	5
3.	Количество вещества	8
4.	Химические реакции. Уравнения химических реакций	2
5.	Растворы	8
6.	Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД	10
Всего:		34