

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

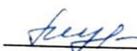
Администрация городского округа город Уфа Республика Башкортостан

Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Центр образования №69» с углубленным изучением отдельных предметов

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО



/Мулюкова А.Р./

Протокол № 1 от

«29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР



/Латыпова Н.Н./

«29» 08 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



/Шаяхметова И.З./

Приказ № 342/3 от

«09» 10 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПЛАТНЫМ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УСЛУГАМ  
(В ОСНОВНОЙ и СРЕДНЕЙ ШКОЛАХ): ХИМИЯ**

Класс: 8

Составитель : учитель химии высшей категории,  
кандидат химических наук Кочинашвили М.В.

Уфа 2024

## Пояснительная записка

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения обучающимися следующих целей: освоение основных понятий и законов химии; овладение умениями производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

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.

Решение задач – признанное средство развития логического мышления обучающихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществлять контроль за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе. Решение задач должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

Содержание курса соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит некоторый материал по углублению курса химии в 8 классе, на который следует обратить внимание для успешного изучения далее (кристаллогидраты, различные способы выражения состава раствора, различные способы приготовления необходимого раствора; качественные реакции). 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.

Данный курс предлагается всем учащимся, которые желают получить более глубокие знания по предмету.

**Цель курса:** создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

### **Основные задачи:**

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией; - отработать навыки решения простейших задач;
- начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах.

### **Адресат программы.**

Данный курс предназначен для обучающихся 8 класса и рассчитан на 186 часов.

Формы обучения и виды занятий по программе.

.Применение различных форм занятий помогает оптимизировать учебный процесс:

1. Практикумы.
2. Самостоятельная работа учащихся (наблюдения, анализ, выводы).
3. Работа в группах.
4. Проектная деятельность.

#### ***Режим занятий***

Занятия длительностью 80 минут проводятся 3 раза в неделю

### **Требования к уровню подготовки**

Учащиеся должны **знать**:

- валентность и с.о. атомов элементов.
- признаки протекания химических реакций.
- классификацию неорганических веществ и их химические свойства.
- основные способы решения задач.
- применение теоретических знаний на практике.

Учащиеся должны **уметь**:

- планировать и проводить эксперимент.
- решать задачи.
- работать с основной и дополнительной литературой.
- работать в группах.

***Ожидаемый результат:***

- 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;
- Успешная самореализация школьников в учебной деятельности.

### **Содержание программы:**

*Часть 1. Введение (30 часов)*

Цель: Сформировать знания учащихся о химии, ее задачах, основных понятиях.

Знакомство с целями и задачами курса, его структурой.

Основные этапы в истории развития химии.

*Часть 2 Важнейшие химические понятия. (30 часов)*

Цель: Сформировать знания о физических и химических явлениях. Дать понятие валентность, степень окисления. Научить учащихся составлять химические формулы используя понятие валентность. Познакомить учащихся с относительной молекулярной массой. Закрепить полученные знания практически.

Валентность переменная и постоянная. Степень окисления. Физические явления. Химические явления (химическая реакция). Относительная молекулярная масса. П\Р «Примеры физических явлений», «Химические явления».

Решение задач: «Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формулам».

Решение упражнений: «Составление химической формулы по валентности», «Нахождение с.о. каждого элемента в веществе».

*Часть 3 Количество вещества. (30 часов)*

Цель: Сформировать знания учащихся о количестве вещества, молярном объеме газа. Научить учащихся решать задачи с использованием химических формул.

Количество вещества, молярный объем вещества. Решение расчетных задач.

*Часть 4: Уравнения химических реакций. (30 часов)*

Цель: Сформировать знания о химических реакций, признаках, типах химических реакций. Научить учащихся составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты. Научить учащихся производить расчеты по химическим уравнениям.

Химические реакции, уравнения. Закон сохранения массы вещества. Коэффициенты.

Типы химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям.

Решение расчетных задач по химическим уравнениям.

*Часть 5: Растворы (30 часов)*

Цель: Познакомить учащихся с растворами. Научить учащихся работать с растворами.

Термохимические уравнения, расчеты по термохимическим уравнениям.

П\Р «Разложение пероксида водорода под действие оксида марганца (IV)». Решение расчетных задач.

*Часть 6: Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД. (30 часов)*

Цель: Сформировать знания учащихся об основных классах неорганических соединений в свете ТЭД.

Ионные уравнения; оксиды - классификация, номенклатура, свойства; основания - классификация, свойства, кислоты - классификация, свойства; соли - классификация, номенклатура, свойства. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

П\Р «Решение экспериментальных задач». Решение расчетных задач.

*Часть 7: Итоговое занятие. (6 часов)*

Цель: Закрепить, систематизировать полученные знания учащихся.

Защита проектов.



6	Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД.	30	28	2
7	Итоговое занятие.	6	0	6
	<b>Всего</b>	<b>186</b>	<b>162</b>	<b>24</b>

### Формы аттестации / контроля и оценочные материалы

1. Выберите два высказывания, в которых говорится об алюминии как о химическом элементе:

- 1) Алюминий — лёгкий металл серебристо-белого цвета
- 2) Бокситы, в состав которых входит алюминий, являются важнейшей рудой, на которой базируется почти вся мировая алюминиевая промышленность
- 3) Алюминий легко реагирует с простыми веществами
- 4) Алюминий восстанавливает металлы из их оксидов (алюминотермия)
- 5) На данный момент не известно ни одно живое существо, использующее алюминий в метаболизме, — это «мёртвый» металл

Запишите в поле ответа номера выбранных высказываний.

2. Номер группы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева соответствует

- 1) числу электронов в атоме
- 2) значению высшей валентности элемента по кислороду
- 3) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
- 4) числу электронных слоев в атоме

3. Веществами с ионной и ковалентной неполярной связью являются соответственно

- |                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1) хлорид натрия и хлор           | 2) водород и хлор |
| 3) хлорид меди(II) и хлороводород | 4) вода и магний  |

4. В реакцию с водой при комнатной температуре вступают оба вещества пары

- 1) кислород и углерод
- 2) магний и сера
- 3) алюминий и фосфор
- 4) натрий и кальций

5. К химическим явлениям относится процесс

- 1) кипения спирта
- 2) плавления серы
- 3) испарения воды
- 4) горения серы

6. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории и хранения веществ в быту?

А. При попадании раствора кислоты на кожу, её следует промыть водой и обработать раствором пищевой соды.

Б. Легковоспламеняющиеся жидкости, например ацетон, разрешается хранить только в холодильнике.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

7. В каком соединении массовые доли кислорода и серы отличаются в 2 раза?

- 1)  $\text{SO}_2$
- 2)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 3)  $\text{SO}_3$
- 4)  $\text{K}_2\text{SO}_3$

8. В растворе какого вещества метиловый оранжевый окрашивается в жёлтый цвет?

- 1)  $\text{LiOH}$
- 2)  $\text{NaNO}_3$
- 3)  $\text{H}_2\text{S}$
- 4)  $\text{H}_2\text{O}$

9. Используя только реактивы из приведённого перечня, запишите уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства гидроксида кальция, и укажите признаки их протекания.

Дан раствор гидроксида кальция, а также набор следующих реактивов: газообразный оксид углерода(IV), водные растворы гидроксида натрия, фосфорной кислоты, нитрата бария и металлический цинк.

Проведите химические реакции в соответствии с составленными уравнениями реакции, соблюдая правила техники безопасности. Опишите изменения, происходящие с веществами в ходе проведённых реакций.

**10.** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

## 6. Учебно-методическое обеспечение

1. Адамович Т.П. Васильева Г.И. Сборник олимпиадных задач по химии.
2. Будруджак П. Задачи по химии.
3. Ерохин Ю.М.; Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии.
4. Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс к учебнику О.С. Габриеляна “Химия – 8 класс”.
5. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. 2500 задач с решением.
6. Цитович И.К.; Протасов П.И. Методика решения расчётных задач по химии.
7. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для нехимических техникумов.
8. Хомченко Г.П. Задачи по химии для поступающих в ВУЗы.

