



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Ершовская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора  
по учебно-  
воспитательной работе  
 Е.В.Зайцева

СОГЛАСОВАНО:  
Протокол педагогического Совета  
№ 1 от 28.08. 2024 г.  
Секретарь педагогического Совета  
 Е.В.Печура

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ № 45/10 от 28.08. 2024 г.  
Директор МКОУ «Ершовская  
СОШ»  
 И.С.Толубева



**Рабочая программа элективного курса**  
**«Тайны химических превращений». ФГОС**  
для 8 класса на 2024-2025 учебный год

Составитель: Данилюк Ирина Сергеевна,  
учитель химии, первая квалификационная  
категория

с.Ершово  
2024 г.

Рабочая программа элективного курса по химии для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Всего за период обучения на изучение элективного курса в 8 классе отводится 34 часа ( 1 час в неделю).

Рабочая программа курса реализуется на основе учебника:

Химия. 8 класс: учебник / О.С.Габриелян.-7-е изд.,стереотип.- М.:Дрофа,2018.-287,[1]с.:ил;

### **Требования к результатам обучения и освоения содержания курса**

Программа обеспечивает достижение результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** изучения элективного курса являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижения науки;
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
3. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
4. Оценивать экологический риск взаимодействия человека и природы.
5. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды-гаранта жизни и благополучия людей на Земле

Метапредметными результатами изучения элективного курса является формирование универсальных учебных действий (УДД).

#### Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели<sup>4</sup>
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта
5. Создавать тезисы, различные виды планов (простых, сложных)
6. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и т.п.)
7. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

### **Планируемые предметные результаты**

#### **Выпускник научится в 8 классе:**

1. Характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
2. Описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
3. Раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество»,

- «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
4. Различать химические и физические явления;
  5. Называть химические элементы;
  6. Составлять формулы бинарных соединений;
  7. Составлять уравнения химических реакций;
  8. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
  9. Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
  10. Составлять формулы неорганических веществ изученных классов
  11. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
  12. Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

**Выпускник получит возможность научиться:**

1. Выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакции;
2. Характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
3. Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
4. Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде.
5. Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
6. Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
7. Понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии.

## Содержание элективного курса

8 класс (34 часа)

### Раздел 1. Введение.

Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Реактивы. Стекло. Химическая посуда. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Химическая символика. Знаки химических элементов.

### Раздел 2. Атомы химических элементов.

Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: «протоны» и «нейтроны». Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1-20 периодической системы Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода. Положительные и отрицательные ионы. Образование бинарных соединений. Понятие химической связи. Виды связей. Электроотрицательность.

### Раздел 3. Простые вещества.

Важнейшие простые вещества -металлы и неметаллы, и их общие физические свойства. Аллотропные модификации простых веществ. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Число Авогадро. Молярный объём газов.

### Раздел 4. Соединения химических элементов.

Степень окисления. Валентность. Составление формул бинарных соединений и их названия. Основания, их состав и названия. Индикаторы. Кислоты, их состав и названия. Соли, их состав и названия. Чистые вещества и смеси, их состав и свойства.

### Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами.

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Индексы и коэффициенты. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций.

### Раздел 6. Растворение веществ. Электролиты.

Растворимость. Понятие об электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионные уравнения. Кислоты, основания, соли в свете Теории Электролитической Диссоциации. Генетические ряды металлов и неметаллов.

## **Раздел 7. Заключение**

Тестовая работа по теме: «Генетическая связь между классами неорганических веществ».

## Тематическое планирование

### 8 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Введение (3 часа)</b>		
1.	Вещество. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.	1
2.	Физические и химические явления. Атомы. Молекулы.	1
3.	Химический элемент. Простые и сложные вещества.	1
<b>Раздел 2. Атомы химических элементов (4 часа)</b>		
4.	Атом - сложная частица.	1
5.	Электронная оболочка атома.	1
6.	Взаимодействие атомов между собой.	1
7.	Механизмы образования химических связей.	1
<b>Раздел 3. Простые вещества (3 часа)</b>		
8.	Физические свойства веществ. Агрегатное состояние.	1
9.	«Моль»-количество вещества.	1
10.	Решение расчетных задач на нахождение количества вещества.	1
<b>Раздел 4. Соединения химических элементов (9 часов)</b>		
11.	Бинарные соединения.	1
12.	Определение степени окисления элементов бинарных соединений.	1
13.	Составление формул оснований.	1
14.	Составление формул кислот.	1
15.	Составление формул солей.	1
16.	Обобщение и систематизация знаний о классификации сложных веществ.	1
17.	Смеси и способы их разделения.	1
18.	Массовая и объёмная доли компонентов смеси.	1
19.	Решение расчетных задач с использованием понятий «массовая и объёмная доля».	1
<b>Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами (6 часов)</b>		
20.	Химические реакции и условия их протекания.	1

21-22.	Составление химических уравнений.	2
23.	Типы химических реакций.	
24.	Свойства воды.	1
25.	Признаки химических реакций.	1
	<b>Раздел 6. Растворение веществ. Электролиты (8 часов)</b>	
26.	Раствор. Растворение веществ.	1
27.	Понятие диссоциации и ассоциации.	1
28.	Реакции ионного обмена (РИО).	1
29.	Условия протекания РИО до конца.	1
30.	Типичные реакции кислот.	1
31.	Типичные реакции оснований.	1
32.	Типичные реакции оксидов.	1
33.	Типичные реакции солей.	1
	<b>Раздел 7. Заключение. (1 час)</b>	
34.	Заключительное занятие. Итоговая тестовая работа	1



