

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новопоселёновская средняя общеобразовательная школа»  
Курского района Курской области**

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
учителей естественно-  
математического цикла  
Протокол от « 28 » июня 2023 г.  
№ 5  
Руководитель \_\_\_\_\_ Мусатова В.В.

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол от « 29 » июня 2023 г.  
№ 12  
Председатель педагогического совета  
\_\_\_\_\_ Капленкова Н.П.

Утверждаю  
Директор школы \_\_\_\_\_ Якунин В.В.  
Приказ от « 30 » июня 2023 г.  
№1-106

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по внеурочной деятельности  
«За страницами учебника химии»  
в 9 классе

Поляничева Нина Олеговна  
учитель химии  
высшая квалификационная категория

2023-2024 учебный год  
д.1-е Цветово

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности в 9 классе «За страницами учебника химии»**

Личностными результатами являются:

- в ценностно-ориентационной сфере:

чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

- в трудовой сфере

готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. - осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). - преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). - 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.).

Предметными результатами освоения программы являются:

знать / понимать:

· химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- основные химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, массовая и объемная доли, химическая реакция;

уметь

- называть: химические элементы;
- определять: состав веществ по их формулам;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- вычислять: атомную и молекулярную массы; производить расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - безопасного обращения с веществами и материалами;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
  - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
  - приготовления растворов заданной концентрации.

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.

Количество часов: курс рассчитан на 33 часа (1 час в неделю)

## **Содержание курса**

### ***Тема 1. Вещество.***

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды. Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Чистые вещества и смеси. Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

### ***Тема 2. Химическая реакция.***

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

### ***Тема 3. Элементарные основы неорганической химии.***

Представления об органических веществах. Химические свойства простых веществ. Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. Химические свойства солей (средних). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Первоначальные сведения об органических веществах. Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен. Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.

### ***Тема 4. Методы познания веществ и химических явлений.***

Экспериментальные основы химии. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора

кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. Вычисления массовой доли химического элемента в веществе. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

***Тема 5. Химия и жизнь.***

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

## Содержание образования курса внеурочной деятельности в 9 классе «За страницами учебника химии»

№ п/п	Наименование тем	Формы организации	Виды деятельности
1.	Знакомство с демоверсией, спецификацией КИМ ОГЭ по химии	Групповая	Рассказ учителя, демонстрация КИМа
2.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	Групповая, индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
3.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов	Групповая, индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
4.	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева	Групповая, индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
5.	Валентность. Степень окисления химических элементов	Групповая, индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
6.	Строение вещества. Химическая связь	Групповая, индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
7.	Классификация и номенклатура неорганических веществ	Групповая, индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
8.	Химические свойства простых веществ	Парная, групповая	Решение заданий в форме ОГЭ, практикум
9.	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Парная, групповая	Решение заданий в форме ОГЭ, практикум
10.	Химические свойства кислот	Парная, групповая	Решение заданий в форме ОГЭ, практикум
11.	Химические свойства оснований	Парная, групповая	Решение заданий в форме ОГЭ, практикум
12.	Химические свойства солей	Парная, групповая	Решение заданий в форме ОГЭ, практикум
13.	Классификация химических реакций	Парная, групповая	Решение заданий в форме ОГЭ

14.	Условия и признаки протекания химических реакций	Парная, групповая	Практикум
15.	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ	Индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
16.	ТЭД	Групповая	Лекция
17.	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Парная, групповая	Практикум
18.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Парная, групповая	Практикум
19.	Окислительно-восстановительные реакции	Индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
20.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории	Индивидуальная	Решение заданий в форме ОГЭ
21.	Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ	Парная, групповая	Практикум
22.	Приготовление растворов	Парная, групповая	Практикум
23.	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов	Парная, групповая	Практикум
24.	Качественные реакции на ионы в растворе	Парная, групповая	Практикум
25.	Качественные реакции	Парная, групповая	Практикум
26.	Получение газообразных веществ	Парная, групповая	Практикум
27.	Качественные реакции на газообразные вещества	Парная, групповая	Практикум
28.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Индивидуальная	Решение задач
29.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Групповая	Дискуссия
30.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ	Индивидуальная	Тестирование

31.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции	Индивидуальная	Решение задач
32.	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	Индивидуальная	Решение задач
33.	Решение экспериментальных задач	Групповая, парная	Практикум
34.	Решение экспериментальных задач	Парная	Практикум



### Календарно-тематический план

№	Дата план	Дата факт	Наименование тем	Форма проведения занятия	Кол-во часов
1			Знакомство с демоверсией, спецификацией КИМ ОГЭ по химии	Групповая	1
2			Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	Групповая, индивидуальная	1
3			Строение атома. Строение электронных оболочек атомов	Групповая, индивидуальная	1
4			Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева	Групповая, индивидуальная	1
5			Валентность. Степень окисления химических элементов	Групповая, индивидуальная	1
6			Строение вещества. Химическая связь	Групповая, индивидуальная	1
7			Классификация и номенклатура неорганических веществ	Групповая, индивидуальная	1
8			Химические свойства простых веществ	Парная, групповая	1
9			Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Парная, групповая	1

10			Химические свойства кислот	Парная, групповая	1
11			Химические свойства оснований	Парная, групповая	1
			Химические свойства солей	Парная, групповая	1
12			Классификация химических реакций	Парная, групповая	1
13			Условия и признаки протекания химических реакций	Парная, групповая	1
14			Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ	Индивидуальная	1
16			ТЭД	Групповая	1
17			Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Парная, групповая	1
18			Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Парная, групповая	1
19			Окислительно-восстановительные реакции	Индивидуальная	1
20			Правила безопасной работы в школьной лаборатории	Индивидуальная	1
21			Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ	Парная, групповая	1
22			Приготовление растворов	Парная, групповая	1
23			Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов	Парная, групповая	1

24			Качественные реакции на ионы в растворе	Парная, групповая	1
25			Качественные реакции	Парная, групповая	1
26			Получение газообразных веществ	Парная, групповая	1
27			Качественные реакции на газообразные вещества	Парная, групповая	1
28			Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Индивидуальная	1
29			Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Групповая	1
30			Взаимосвязь различных классов неорганических веществ	Индивидуальная	1
31			Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции	Индивидуальная	1
32			Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	Индивидуальная	1
33			Решение экспериментальных задач	Групповая, парная	1
34			Решение экспериментальных задач	Парная	1