

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Председатель ШМО  
Пинтяшкина О.Ф.  
/\_\_\_\_\_/

Протокол №\_  
от «    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_  
/Хохлова Е.Н./  
«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы

\_\_\_\_\_  
/Палаева Н. А./  
«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Приказ № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Рабочая программа**  
курса внеурочной деятельности  
«Подготовка к ОГЭ по химии»  
в 9 классе на 2023-2024 учебный год



Составитель: Иванова Дарья Николаевна,  
учитель химии

## 1. Пояснительная записка

Направленность программы - цифровая лаборатория.

Уровень программы - базовый.

Возраст обучающихся: от 15 лет до 16 лет.

Срок реализации программы: 1 год, 34 часа.

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по химии «Подготовка к ОГЭ по химии» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 9 класса МБОУ «Ковылкинская СОШ №4». Составлена на основе рабочей программы УМК «Химия» Габриелян О.С. предназначенной для 9 класса общеобразовательных учреждений (Издательство «Дрофа»).

### Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).

Данная рабочая программа внеурочной деятельности по химии для 9 класса составлена на основе ООП ООО МБОУ «Ковылкинская СОШ №4» и с учётом методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологичной направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 г. № Р-6) и предусматривает проведение занятий с использованием оборудования центра «Точка роста».

## 2. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по химии» (с использованием оборудования «Точка роста»)

На занятиях внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по химии» обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науки, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

### Личностные:

В сфере личностных универсальных учебных действий учащихся:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

#### **Метапредметные:**

В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащихся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

В сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащихся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве

Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- могут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащихся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего - речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

### 3. Содержание программы внеурочной деятельности

#### 1. Вещество (7 ч)

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.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.

Виды деятельности – чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по химии).

#### 2. Химическая реакция (7 ч)

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.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.

Виды деятельности – чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по химии).

### **3. Элементарные основы неорганической химии (9 ч)**

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).

Комплексные соли.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.

Виды деятельности – чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по химии).

### **4. Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии. (8 ч)**

Лабораторная работа:

1. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование.

2. Разделение смесей и очистка веществ.

3. Приготовление растворов.

4. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония).

5. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

6. Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций.

7. 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.

8. Решение задания 24 в экзаменационной работе «Реальный химический эксперимент»

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.

Виды деятельности – чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по химии).

### **5. Обобщение и повторение материала по химии за курс основной школы (2 ч)**

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.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.

Виды деятельности – чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по химии).

### **6. Итоговое занятие (1 ч)**

### 3. Календарно-тематическое планирование (1 год обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Количество часов	Дата проведения занятия		Использование оборудования центра «Точка роста»
				планируемая	фактическая	
1	Вещество		7			
1/ 1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	УОНМ	1			Компьютерное оборудование
2/ 1.2	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 ПСХЭ Д.И. Менделеева.	УОНМ	1			Компьютерное оборудование
3/ 1.3	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	УОНМ	1			Оборудование для демонстраций
4/ 1.4	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.	УОНМ	1			Компьютерное оборудование

5/ 1.5	Чистые вещества и смеси.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
6/ 1.6	Чистые вещества и смеси.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
7/ 1.7	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
2	Химическая реакция		7			
8/ 2.1	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
9/ 2.2	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	КУ	1			Компьютерное оборудование
10/ 2.3	Электролиты и неэлектролиты.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
11/ 2.4	Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии

12/ 2.5	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
13/ 2.6	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
14/ 2.7	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	КУ	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
3	Элементарные основы неорганической химии		9			
15/ 3.1	Химические свойства простых веществ. Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа	КУ	1			Оборудование для демонстраций
16/ 3.2	Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
17/ 3.3	Химические свойства сложных веществ.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
18/ 3.4	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
19/ 3.5	Химические свойства оснований.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
20/ 3.6	Химические свойства кислот.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
21/ 3.7	Химические свойства солей (средних).	КУ	1			Оборудование для демонстраций
22/ 3.8	Комплексные соли.	КУ	1			Оборудование для демонстраций
23/	Взаимосвязь	КУ	1			Оборудование для



3.9	различных классов неорганических веществ.					демонстраций
4	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии		8			
24/ 4.1	Лабораторная работа №1 «Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование»	УПКУУД	1			Компьютерное оборудование
25/ 4.2	Лабораторная работа №2 «Разделение смесей и очистка веществ»	УПКУУД	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
26/ 4.3	Лабораторная работа №3 «Приготовление растворов»	УПКУУД	1			Оборудование для демонстраций
27/ 4.4	Лабораторная работа №4 «Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония)»	УПКУУД	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
28/ 4.5	Лабораторная работа №5 «Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)»	УПКУУД	1			Цифровая лаборатория для школьников по химии
29/ 4.6	Лабораторная работа №6 «Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. Проведение расчетов на основе	УПКУУД	1			Оборудование для демонстраций

	формул и уравнений реакций»					
30/ 4.7	Лабораторная работа №7 «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»	УПКУУД	1			Оборудование для демонстраций
31/ 4.8	Лабораторная работа №8 «Решение задания 24 в экзаменационной работе «Реальный химический эксперимент»»	УПКУУД	1			Оборудование для демонстраций
5	Обобщение и повторение материала по химии за курс основной школы		2			
32/ 5.1	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	КУ	1			Компьютерное оборудование
33/ 5.2	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	КУ	1			Компьютерное оборудование
10	Итоговое занятие		1			
34/ 10.1	Итоговая тестовая работа в форме ОГЭ	УК	1			
	Итого		34			