

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
МО «СВЕТЛОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании  
ШМО учителей  
географии, биологии, химии  
22.03.2022 г., протокол № 4

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Е.В. Ящук

**СОГЛАСОВАНА**  
на заседании  
методического совета  
от 25.03.2022 г., протокол № 6

Председатель  
методического совета

\_\_\_\_\_ Л.В. Ракович

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
МБОУ СОШ № 1  
от 29.03.2022 г. № 145

Директор МБОУ СОШ № 1

\_\_\_\_\_ Т.В. Дерганова

Документ подписан электронной подписью  
Владелец: Дерганова Татьяна Васильевна  
Директор  
Сертификат:  
359ЕС98228658F00Е6А44ЕD919FЕСА25  
Срок действия с 05.04.2022 до 29.06.2023  
Подписано: 01.09.2022 19:31 (UTC)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«МИР ХИМИИ»,  
9 КЛАСС**

г. Светлый  
2022 г.

Рабочая программа курса «Занимательная химия» для 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года, приказ № 1897.
- Фундаментального ядра содержания общего образования. - М.: Просвещение, 2010 г.
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2010.
- Письма Минобрнауки РФ от 07 августа 2015 года № 08-1228 «Методические рекомендации по вопросам введения ФГОС ООО»
- Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15))
- Устава МБОУ СОШ № 1
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р)
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 1
- Распоряжения от 3 июня 2017 года № 1155-р [Об утверждении Концепции программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации]

Данная рабочая программа рассчитана на 34 час в год / 1 час в неделю для учащихся 9 классов.

**Уровень обучения** – базовый.

**Форма обучения** – очная.

Изучение программы *общеинтеллектуального направления* проходит в рамках внеурочной деятельности.

На занятиях внеурочной деятельности «Мир химии» обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, 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.

**Воспитательный аспект изучения программ внеурочной деятельности по химии:** работа учителя со школьниками ориентирована:

- на развитие способности осуществлять нравственный выбор поступков, стремления вырабатывать и осуществлять личную программу самовоспитания, понимания значения нравственно-волевого усилия в выполнении учебных, учебно-трудовых и общественных обязанностей;
- на освоение норм и правил общественного поведения, позволяющих успешно действовать в современном обществе;
- воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию и труду, подготовка к сознательному выбору профессии. Включает систематическую работу учителя, направленную на формирование понимания подростками необходимости научных знаний и образования для развития личности и общества, на осознание их роли в жизни, труде, творчестве. В учебном процессе должны создаваться ситуации, в которых у школьников возникает позитивное отношение к учебной и трудовой деятельности,

стремление преодолевать трудности и доводить начатое дело до конца; готовность к выбору профиля обучения на следующей ступени образования.

- воспитание гражданственности, патриотизма. Использование богатого исторического, краеведческого содержания химического образования, знакомство с жизнью выдающихся отечественных учёных-химиков, явивших примеры гражданского служения, исполнения патриотического долга, способствуют воспитанию уважения к героическому прошлому и настоящему нашего Отечества, формированию представлений о развитии науки химии и химических производств в России, об их роли и значении в жизни общества и государства.
- воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.
- воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры.
- создание условий (воспитывающей среды) для реализации учащимися своих познавательных, мировоззренческих, нравственных, эстетических, коммуникативных, творческих потребностей. В процессе осуществления разнообразных видов деятельности учащиеся получают возможность усваивать разные социальные роли, происходит зарождение их деловой культуры, проявляются лидерские качества, формируется опыт сотрудничества со сверстниками и взрослыми. В ситуациях, требующих личного выбора и деловой активности, происходит освоение умений самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность, организовывать и проектировать собственную деятельность, осуществлять самоуправление.

### **Планируемые результаты**

**Предметными результатами** освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**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:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

***В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:***

***1. Когнитивного компонента будут сформированы:***

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных Отношений и взаимодействий;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

***2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:***

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

***3. Деятельностного компонента будут сформированы:***

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность выбора профильного образования.

***2. Обучающийся получить возможность для формирования:***

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

***В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся***

***1. Научится:***

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей.

***2. Получить возможность научиться:***

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

***В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий***

***обучающийся***

***1. Научится:***

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

***2. Получить возможность научиться:***

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

***В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся***

***1. Научится:***

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

***2. Получит возможность научиться:***

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и

- эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
  - организовать исследование с целью проверки гипотезы;
  - делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

### **Содержание программы внеурочной деятельности по химии «Мир химии»**

Программа занятий состоит из четырёх разделов:

1. Особенности ОГЭ по химии.
2. Повторение и углубление теоретического материала, методика решения заданий разного уровня сложности.
3. Тестовый практикум.
4. Выполнение проектно-исследовательских работ.

#### **Основное содержание**

##### **Раздел 0. Входной срез КИМ – 2час**

##### **Раздел 1. Особенности контрольной работы по химии в 2022-2023 г.г. – 1час**

- кодификатор элементов содержания
- спецификация
- информационные ресурсы

##### **Раздел 2. «Мир химии» - 24час.**

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ  
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева  
Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Химические свойства оснований и кислот.

Химические свойства амфотерных гидроксидов.

Химические свойства солей (средних)

Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.

Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния

Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению. (№21)

Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21)

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена.

Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.

Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{I}^-$ ,  $\text{S}^{2-}$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{SiO}_3^{2-}$ )

Качественные реакции на катионы в растворе ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ )

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

Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене)

Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (*муравьиной*, уксусной, стеариновой).

Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.

Раздел включает работу по тренировочным заданиям для определения готовности школьников к экзамену по тому или иному разделу с последующим анализом и методическими рекомендациями.

### Раздел 3. Тестовый практикум. - 4 ч

Включает непосредственно тестирование и работу с бланками ответов.

### Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ. - 3ч

Раздел включает работу обучающихся по выбранным темам проекта по химии, консультации учителя.

## Тематический план

№ темы	Название темы	Количество часов	Планируемые результаты (УУД)
0	Входной срез КИМ	2	– определить маршруты, в том числе индивидуальные, повторения и закрепления тем.
1	Раздел 1. Особенности контрольной работы по химии в 2022-2023 г.г.	1	– знает особенности, кодификатор элементов содержания, спецификации по химии, – информационные ресурсы ОГЭ; научится использовать различные источники для получения химической информации
2	Раздел 2. «Мир химии»	24	– научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; – различать вещества разных классов простых и сложных веществ, определять их химические свойства, в том числе и изученных органических веществ; – различать по качественным реакциям предложенные катионы и анионы; – описывать химически реакции, наблюдать аемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. – делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов; – объяснять генетическую связь между веществами разных классов неорганических веществ; – составлять схему электронного баланса к окислительно-восстановительным реакциям,

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно расставлять коэффициенты на основе составленной схемы, определять окислитель и восстановитель;</li> <li>– рассчитывать массовые доли химических элементов в веществах;</li> <li>– производить вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.</li> </ul>
3	Раздел 3. Тестовый практикум.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность оценки своих возможностей при выполнении заданий теста;</li> <li>– умение безошибочно заполнять бланки.</li> </ul>
4	Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научиться определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;</li> <li>– использовать различные источники для получения химической информации;</li> <li>– научиться адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;</li> <li>– формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</li> <li>– готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.</li> </ul>

### Поурочно-тематическое планирование

№ темы / занятия	Название темы / занятия	Количество часов
	<b>Тема 0 «Входной срез КИМ»</b>	<b>2</b>
1.	Входной мониторинг качества знаний в формате ОГЭ	1
2.	Входной мониторинг качества знаний в формате ОГЭ	1
	<b>Раздел 1. Особенности контрольной работы по химии в 2022-2023 г.г.</b>	<b>1</b>
3.	Кодификатор элементов содержания, спецификация КИМ ОГЭ по химии 2022-2023 г.г.. Информационные ресурсы	1
	<b>Раздел 2. «Мир химии»</b>	<b>24</b>
4.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1
5.	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.	1
6.	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.	1
7.	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	1
8.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	1
9.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая	1

	диссоциация кислот, щелочей, солей (средних) Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	
10.	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	1
11.	Химические свойства оснований и кислот.	1
12.	Химические свойства амфотерных гидроксидов.	1
13.	Химические свойства солей (средних). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. (№22)	1
14.	Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы	1
15.	Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы	1
16.	Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния	1
17.	Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния	1
18.	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.	1
19.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. (№14, 20)	1
20.	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению. (№21)	1
21.	Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21)	1
22.	Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.	1
23.	Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе ( $\text{Cl}^-$ , $\text{Br}^-$ , $\text{I}^-$ , $\text{S}^{2-}$ , $\text{SO}_3^{2-}$ , $\text{SO}_4^{2-}$ , $\text{NO}_3^-$ , $\text{PO}_4^{3-}$ , $\text{CO}_3^{2-}$ , $\text{SiO}_3^{2-}$ ) Качественные реакции на катионы в растворе ( $\text{NH}_4^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{Fe}^{2+}$ , $\text{Fe}^{3+}$ , $\text{Al}^{3+}$ , $\text{Cu}^{2+}$ , $\text{Zn}^{2+}$ ).	1
24.	Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	1
25.	Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене)	1
26.	Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (муравьиной, уксусной, стеариновой).	1
27.	Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.	1
	<b>Раздел 3. Тестовый практикум.</b>	<b>4</b>
28.	Диагностическая работа в формате ОГЭ	1
29.	Диагностическая работа в формате ОГЭ	1
30.	Диагностическая работа в формате ОГЭ	1
31.	Диагностическая работа в формате ОГЭ	1
	<b>Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ.</b>	<b>4</b>
32.	Работа обучающихся по выбранным темам проекта, консультации учителя	1
33.	Работа обучающихся по выбранным темам проекта, консультации учителя	1
34.	Защита проектов	1