

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Жемчужинская средняя школа-детский сад» Нижнегорского района  
Республики Крым

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

Дьолог Л.Н.  
подпись

«01» сентября 2022 года

РАССМОТРЕНО

На заседании МО

учителей-предметников

Сулейманова Ш.Д.

Протокол №1 «01» сентября 2022 года

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом от 01.09.2022 № 324

Вр. и. о. директора МБОУ «Жемчужинская средняя школа-детский сад»

СОШДС»

Василенко С.С.

подпись

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

в 9 классе

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

На 2022/2023 учебный год

Составитель:

Мирвода Татьяна Фёдоровна,  
учитель биологии и химии

с. Жемчужина, 2022 г.

## **Рабочая программа составлена на основе:**

Программы

1) Примерная программа основного общего образования по химии для 8 -11 классов образовательных учреждений

2) Авторы: Н.Н.Гара.

Название программы: Химия. Рабочая программа.

Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман

Название: Химия 9 класс.

Издательство, год издания: «Просвещение», 2014

Количество часов: в год 68; 2 часа в неделю

### **Плановые контрольные работы.**

<b>Контрольные работы(КР)</b>							
<b>1 полугодие</b>				<b>2 полугодие</b>			
<b>№</b>	<b>Дата КР</b>	<b>№</b>	<b>Дата КР</b>	<b>№</b>	<b>Дата КР</b>	<b>№</b>	<b>Дата КР</b>
<b>1</b>	<b>25.10</b>	<b>2</b>	<b>21.12</b>	<b>3</b>	<b>21.02</b>	<b>4</b>	<b>19.04</b>

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального

пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся: она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней.

Изучение химии в основной школе направлено:

- на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного

отношения к окружающей среде;

- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
  - 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
  - 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
  - 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
  - 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
  - 6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
  - 7) овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
  - 8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
  - 9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.
- 10) Реализация рабочей программы предусматривает создание организационно-педагогических, материально-технических, санитарно-гигиенических и других условий здоровьесберегающих технологий, учитывая индивидуальные показания участников учебного процесса.

## **2.Содержание учебного предмета**

### **Многообразие химических реакций (15ч)**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические расчеты.\*Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

**Демонстрации:**

1. Примеры экзо- и эндотермических реакций
2. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.
3. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

**Лабораторные опыты**

1. Реакции обмена между растворами электролитов

**Практическая работа 1.** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

**Многообразие веществ.(44ч)**

**Неметаллы. Галогены.(5ч)**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы.

**Демонстрации:**

4. Физические свойства галогенов.

**Лабораторные опыты**

2. Качественные реакции на соляную кислоту и хлориды

**Практическая работа № 2. Изучение** свойств соляной кислоты. Качественная реакция на хлорид-ионы

**Кислород и сера.(6ч)**

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция

на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Применение серной кислоты.

**Демонстрации:**

5. Аллотропные модификации серы.
6. Образцы природных сульфидов и сульфатов

**Лабораторные опыты**

3. Ознакомление с образцами серы и её природных соединений.
4. Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.

**Практическая работа 3.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

**Азот и фосфор (10 ч)**

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

**Демонстрации:**

7. Получение аммиака и его растворение в воде.
8. Образцы природных нитратов и фосфатов.

**Лабораторные опыты**

5. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Качественная реакция на ионы аммония

**Углерод и кремний.(9ч)**

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Жёсткость воды и способы её устранения. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. *Стекло. Цемент. Строительные материалы.*

**Демонстрации:**

9. Модели кристаллических решёток алмаза и графита.
10. Образцы природных карбонатов и силикатов.

### **Лабораторные опыты**

6. Качественная реакция на углекислый газ.
7. Качественная реакция на карбонат-ион.

**Практическая работа №4.** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. Взаимопревращение карбонатов в гидрокарбонаты

### **Металлы.(14ч)**

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

### **Демонстрации:**

11. Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа.
12. Взаимодействие щелочных, щелочно-земельных металлов и алюминия с водой.
13. Сжигание железа в кислороде .
14. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами

### **Лабораторные опыты**

8. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).
9. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.
11. Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.
12. Распознавание катионов натрия, калия, кальция, бария

**Практическая работа № 5.** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

### **Краткий обзор важнейших органических веществ.(9ч)**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.



Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства метана. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Природные источники углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (глицерин), карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Химия и пища.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Полиэтилен.

### **Практическая работа №6 Составление моделей молекул углеводородов Демонстрации:**

15. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки
16. Модели молекул органических соединений.
17. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
18. Получение этилена. Качественные реакции на этилен.
19. Растворение этилового спирта в воде.
20. Растворение глицерина в воде.
21. Свойства уксусной кислоты.
22. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.
23. Качественная реакция на крахмал.  
Образцы изделий из полиэтилена

### **3. Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания**

**9 класс**

(68 часов в год, 2 часа в неделю)

№ п/п	Наименование темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество				
			часов	Практическая работа	Лабораторная работа	Контрольная работа	экскурсии
1	1. Многообразие химических реакций.	Тематический урок, посвящённый Дню Знаний	15	1	1	1	
2	2. Многообразие веществ	Правила учебных кабинетов	44	4	11	3	
3	3. Краткий обзор важнейших органических веществ.	Уроки по Календарю знаменательных событий и дат	9	1			
	ИТОГО		68	6	12	4	