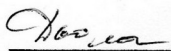


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Жемчужинская средняя школа-детский сад» Нижнегорского района  
Республики Крым

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора


 /Дьолог Л.Н.  
подпись

«31» августа 2021 года

РАССМОТРЕНО

На заседании МО

учителей- предметников


 /Порицкая С.С.

Протокол №1 «31» августа 2021года

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом от 01.09.2021 №310

Директор МБОУ «Жемчужинская СОШДС»

 /Сулейманова Ш.Д.  
подпись

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

в 11 классе

**СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

на 2021/2022 учебный год

Составитель:

Мирвода Татьяна Фёдоровна,  
учитель биологии и химии

с.Жемчужина, 2021г.

**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 11 класс.**

**Издательство, год издания: «Просвещение»,2014**

**Количество часов: в год 34; 1 час 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>14.12</b>			<b>2</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 вне учебной 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.

## **2.Содержание учебного предмета.**

### **Теоретические основы химии.(21ч)**

**Научные методы познания веществ** и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.\*

**Атом.** Современные представления о строении атома. Химический элемент. Изотопы. Понятие об электронных оболочках атомов. Валентные электроны. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s-, p-элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Валентность химических элементов, валентные возможности, степень окисления. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.

**Химическая связь** Молекулы. Электронная природа химической связи. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Пространственная структура молекул. Простые и кратные связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров.

**Вещество.** Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Обусловленность свойств веществ их строением. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Истинные растворы и коллоиды. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Понятие о качественных реакциях.

**Химические реакции.** Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Тепловой эффект химической реакции.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты.

**Практическая работа №1 Идентификация неорганических соединений.**

**Демонстрации:**

1. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.
2. Получение аллотропных модификаций серы и фосфора.
3. Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III)).
4. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.
5. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталазы)).
6. Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.
7. Эффект Тиндаля.

**Лабораторные опыты:**

1. Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.

Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

### **Неорганическая химия(8 ч)**

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетические связи между основными классами неорганических веществ.

**Металлы.** Общая характеристика металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

**Неметаллы.** Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до иода). Благородные газы.

**Практическая работа №2***Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»*

**Практическая работа №3**

**«Получение, соби́рание и распознавание газов»**

**Демонстрации:**

8. Образцы металлов и неметаллов.
9. Возгонка иода.
10. Изготовление иодной спиртовой настойки.
11. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей.
12. Образцы металлов и их соединений.
13. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.
14. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.
15. Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

**Лабораторные опыты:**

3. **Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.**
4. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).
5. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями).
6. Распознавание хлоридов и сульфатов.

### **Химия и жизнь (5 ч)**

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.



## **Демонстрации:**

16. Образцы лекарственных препаратов и витаминов.

17. Образцы средств гигиены и косметики.

### **Лабораторные опыты:**

**7. Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.**

Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению.

3. Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания.

**11 класс**

(34 часа в год, 1 час в неделю)

№ п/ п	Наименование темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество				
			часов	Практическая работа	Лабораторная работа	Контрольная работа	экскурсии
1	1.Теоретические основы химии	Тематический урок, посвящённый Дню Знаний	21	1	2	1	
2	2.Неорганическая химия	Правила учебных кабинетов	8	2	4	1	
3	3.Химия и жизнь	Уроки по Календарю знаменательных событий и дат	5		2		
	<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	