

Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
(ФГОС), утвержденного приказом
МБОУ «Земляничненская СШ»
Белогорского района Республики Крым
от 31.08.2020 г. № 188

Рассмотрено на заседании МО учителей естественно- математического цикла Руководитель МО Сары- Билял Э.С.  Протокол № 01 От <u>31.08</u> 2020г.	Согласовано заместитель директора по УВР Абдурахманова Л.А.  « <u>31</u> » <u>08</u> 2020г.	Утверждено Директор МБОУ «Земляничненская СШ» Белогорского района Республики Крым  З.А. Ванашова Г.А. Приказ № <u>188</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2020 г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

Уровень образования(класс)- **основное общее образование, 8 класс**

Количество часов - **68 часов - 2 часа в неделю**

Составитель: **Соколова Зоя Ивановна, учитель химии, высшая категория**

2020/2021 учебный год
с. Земляничное

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013. — 48 с.

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.

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

Содержание учебного предмета

Тема 1. Первоначальные химические понятия (20 часов)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Язык химии. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам (массовая доля химического элемента в соединении). Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций.

Демонстрации:

1. Приемы безопасной работы с лабораторным оборудованием
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Нагревание парафина, сахара, горение парафина. Демонстрация опытов: образование осадка, газа, изменение окраски веществ (нагревание глюкозы с гидроксидом меди (II) при нагревании и без).
4. Модели кристаллических решеток разного типа.
5. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.
6. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.

Лабораторные опыты:

1. «Изучение физических свойств сахара и серы».
2. «Разделение смеси с помощью магнита».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».

Практические работы:

1. «Приемы обращения с химическим оборудованием. Строение пламени».

2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

Расчётные задачи:

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле
2. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов

Тема 2. Кислород. Оксиды. Горение (5 часов)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение кислорода. Химические свойства и применение кислорода. Окисление (экология крымских лесов). Оксиды. Понятие о катализаторе. Круговорот кислорода в природе. Озон. Аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

7. Получение кислорода из перманганата калия, пероксида водорода, собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды.
8. Демонстрация химических свойств кислорода: горение серы, фосфора, углерода, железа.
9. Получение озона.
10. Определение состава воздуха

Лабораторные опыты:

5. «Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ »
6. «Реакция замещения меди железом»
7. «Ознакомление с образцами оксидов»

Практические работы:

3. «Получение и свойства кислорода»

Тема 3. Водород (3 часа)

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические и химические свойства. Меры безопасности при работе с водородом. Химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Применение.

Демонстрации:

11. Получение, собирание и распознавание водорода, проверка на чистоту.
12. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II), горение водорода.

Практические работы:

4. «Получение водорода и исследование его свойств».

Тема 4. Вода. Растворы. (7 часов)

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. (Опреснение морской воды, принцип работы по очистке воды, очистные сооружения города Симферополя). Физические и химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Демонстрации:

13. Анализ воды. Синтез воды.
14. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием, магнием).
15. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора, углекислым газом. Испытание полученных растворов индикаторами.

Практические работы:

- 5: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Расчётные задачи:

4. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе.
5. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации

Тема 5. Количественные отношения в химии (6 часов)

Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Решение расчетных задач.

Демонстрации:

16. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Расчётные задачи:

6. Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём».

7. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. Основные классы неорганических соединений» (11 часов)

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение. Применение. Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение, применение. Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты: классификация, номенклатура, способы получения. Химические свойства кислот. Соли: классификация. Номенклатура, способы получения. Свойства солей. Производство соды на территории Крыма. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

17. Образцы кислот, оксидов. Оснований и солей

18. Нейтрализации щелочи кислотой в присутствии индикаторов

Лабораторные опыты:

8. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

9. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

10. Действие кислот на индикаторы.

11. Отношение кислот к металлам.

12. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Практические работы:

6. «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)

Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляет амфотерные свойства (естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Элементный состав морской воды Черного моря). Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

19. Физические свойства щелочных металлов.

20. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов.

21. Взаимодействие натрия и калия с водой.

22. Физические свойства галогенов.

Тема 8. Химическая связь. Строение вещества. (7 часов)

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации:

23.Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Тематический планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы	Лаборат. работы	Практ. работы	Контр. работы
1	Первоначальные химические понятия	20	5	2	1
2	Кислород. Оксиды. Горение	5	1	1	
3	Водород.	3	1	1	
4	Вода. Растворы.	7		1.	1
5.	Количественные отношения в химии	6			
6	Основные классы неорганических соединений	11	4	1	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	7			
7	Химическая связь. Строение вещества.	7			1
8	Повторение	2			
Всего		68	11	6	4