


РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
протокол № 1
от «31» 08 2022г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе

А.Г.Смородинов
«31» 08 2022г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

Е.В. Енина
«31» 08 2022г.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Николая Ивановича Сирина»**

Рабочая программа основного общего образования
по учебному предмету «Химия»
для 8 класса

Учитель: Блисковка Ольга Юрьевна

2022г

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (далее - Рабочая программа) определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования компетенций и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов. В неделю реализуется 2 часа.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

1. Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
2. Основной образовательной программой ООО МБОУ «Сергинская СОШ им. Н.И. Сирина» на 2022-2027 гг., утвержденной приказом директора № 01-11/349 от 31.08.2022 года;
3. Учебным планом ООО МБОУ «Сергинская СОШ им. Н.И. Сирина» на 2022-2023 учебный год, утвержденным приказом директора от 31.08.2022 года №01-11/350.
4. Программой по химии 8—9 классы (автор Гара Н. Н.) для предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана.

Изучение химии в основной школе направлено на:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 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.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Рудзитис Г.Е. Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 3-е изд. –М.: Просвещение, 2015
2. Боровских Т.А. Рабочая тетрадь по химии: 8 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». ФГОС (к новому учебнику)/Т.А. Боровских. -5-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016
3. А.М. Радецкий. Химия. Дидактический материал.8-9 класс.
4. Химия. 8 класс. Тесты. К учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана.
5. Химия. 8-9 классы. Сборник задач и упражнений. К учебникам Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данная рабочая программа учебного предмета «Химия» обеспечивает формирование универсальных учебных действий, а также достижения необходимых предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС основного общего образования.

Личностные результаты:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности "другого" как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
8. Эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира.
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

2. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
 - идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
 - выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях - прогнозировать конечный результат;
 - ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
 - обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.
3. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
 - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
 - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
 - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
 - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
 - составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
 - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
 - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
 - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
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. Обучающийся сможет:
 - различать результаты и способы действий при достижении результатов;
 - определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
 - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
 - оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
 - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
 - устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
 - соотносить свои действия с целью обучения.
5. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
2. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
 - принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
 - определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или различия;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и

явления;

- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
 - выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
 - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
 - выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
 - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
 - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
 - переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
 - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
 - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
 - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.
5. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;
 - преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный);
 - критически оценивать содержание и форму текста.
6. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
 - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
 - проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
 - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
 - распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.
7. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
 - формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
 - соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

8. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
 - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
 - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
 - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
 - критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
 - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
 - выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
 - организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
 - устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
9. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
 - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
 - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
 - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
 - принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
 - создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
 - использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
 - использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
 - оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.
10. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ). Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
 - оперировать данными при решении задачи;
 - выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
 - создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- раскрывать смысл основных химических понятий "атом", "молекула", "химический элемент", "простое вещество", "сложное вещество", "валентность", "химическая реакция", используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий "тепловой эффект реакции", "молярный объем";
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия "раствор";
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: "химическая связь", "электроотрицательность";
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*

- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

2. Содержание учебного предмета

| № п/п | Тема раздела | Материал, изучаемый по теме | Кол-во часов |
|-------|-----------------------------------|---|--------------|
| 1 | Первоначальные химические понятия | <p>Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.</p> <p><i>Лабораторные опыты</i></p> <ul style="list-style-type: none"> «Изучение физических свойств сахара и серы» «Примеры физических и химических явлений» «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ» «Разложение основного карбоната меди(II)» «Реакция замещения меди железом» | 25 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| 2 | Кислород. Оксиды. Горение | Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. <i>Лабораторный опыт</i> «Ознакомление с образцами оксидов» | 7 |
| 3 | Водород | Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода. <i>Лабораторный опыт</i> «Взаимодействие водорода с оксидом меди(II)» | 4 |
| 4 | Вода. Растворы | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. | 5 |
| 5 | Количественные отношения в химии | Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. | 6 |
| 6 | Важнейшие классы неорганических соединений | Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. <i>Лабораторные опыты</i> «Свойства растворимых и нерастворимых оснований» «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей» | 11 |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|---|-----------|
| | | «Отношение кислот к металлам» | |
| 7 | Периодический закон и строение атома | <p>Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): главная и побочная подгруппы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).</p> <p>Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое). Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.</p> | 7 |
| 8 | Химическая связь. Строение вещества | <p>Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.</p> | 5 |
| ИТОГО | | | 70 |

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| № п/п | № урока | Тема урока | Воспитательная компонента. Модуль: «Школьный урок» | | | Дата | |
|-------|---------|------------|---|--------------------|---------------------------------------|------|------|
| | | | Вид деятельности | Форма деятельности | Содержание воспитательного потенциала | План | Факт |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|---|---|-------|--|
| | | | | | | | |
| ТЕМА 1. Первоначальные химические понятия (25 уроков) | | | | | | | |
| 1 | 1 | Предмет химии. Вещества и их свойства | Проблемно-поисковая | Фронтальная работа, лабораторная работа | Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; 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 | 02.09 | |
| | 2 | Методы познания в химии | Познавательная | Фронтальная работа | | 06.09 | |
| | 3 | Практическая работа № 1 «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени» | Исследовательская | Практическая работа | | 09.09 | |
| | 4 | Чистые вещества и смеси | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 13.09 | |
| | 5 | Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли» | Исследовательская | Практическая работа | | 16.09 | |
| | 6 | Физические и химические явления. Химические реакции | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 20.09 | |
| | 7 | Атомы, молекулы | Проблемно-ценностное общение | Фронтальная работа | | 23.09 | |
| | 8 | Простые и сложные вещества | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 27.09 | |
| | 9 | Химические элементы | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 30.09 | |

| | | | | | | |
|----|--|----------------|--------------------------------------|--|-------|--|
| 10 | Относительная атомная масса | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 04.10 | |
| 11 | Знаки химических элементов | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 07.10 | |
| 12 | Закон постоянства состава вещества | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 11.10 | |
| 13 | Химические формулы. Относительная молекулярная масса вещества | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 14.10 | |
| 14 | Химические формулы. Вычисление относительной молекулярной массы вещества | Познавательная | Групповая и индивидуальная работа | | 18.10 | |
| 15 | Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 21.10 | |
| 16 | Валентность. Определение валентности по формуле | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 25.10 | |
| 17 | Определение валентности по формуле | Познавательная | Групповая и индивидуальная работа | | 28.10 | |
| 18 | Составление химических формул по валентности | Познавательная | Фронтальная работа, групповая | | 08.11 | |

| | | | | | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-------|--|
| | | | | работа | | | |
| | 19 | Составление химических формул по валентности | Познавательная | Групповая и индивидуальная работа | | 11.11 | |
| | 20 | Атомно-молекулярное учение | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 15.11 | |
| | 21 | Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 18.11 | |
| | 22 | Типы химических реакций. Реакции соединения и разложения | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 22.11 | |
| | 23 | Типы химических реакций. Реакция замещения | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 25.11 | |
| | 24 | Составление уравнений химических реакций | Познавательная | Групповая и индивидуальная работа | | 29.11 | |
| | 25 | Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия» | Познавательная | Индивидуальная работа | | 02.12 | |
| ТЕМА 2. Кислород. Оксиды. Горение (7 уроков) | | | | | | | |
| 2 | 26 | Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию и труду, подготовка к осознанному выбору профессии | 06.12 | |
| | 27 | Свойства кислорода | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 09.12 | |
| | 28 | Свойства кислорода | Познавательная | Фронтальная | | 13.12 | |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|----|--|-----------------------|---|---|-------|--|
| | | | | работа, групповая работа | | | |
| | 29 | Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 16.12 | |
| | 30 | Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода» | Исследовательск ая | Практическая работа | | 20.12 | |
| | 31 | Озон. Аллотропия кислорода | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 23.12 | |
| | 32 | Воздух и его состав | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 10.01 | |
| ТЕМА 3. Водород (4 урока) | | | | | | | |
| 3 | 33 | Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | Создание воспитывающей среды для реализации обучающимися своих познавательных, мировоззренческих, нравственных, эстетических, коммуникативных, творческих потребностей | 13.01 | |
| | 34 | Свойства и применение водорода | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 17.01 | |
| | 35 | Практическая работа № 4 «Получение водорода и исследование его свойств» | Исследовательск ая | Практическая работа | | 20.01 | |
| | 36 | Контрольная работа № 2 по теме «Кислород. Оксиды. Горение», « Водород» | Познавательная | Индивидуальная работа | | 24.01 | |

| ТЕМА 4. Вода. Растворы (5 уроков) | | | | | | | |
|--|----|--|-------------------|---|---|-------|--|
| 4 | 37 | Вода | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | Продолжить формирование представлений о роли химии для объяснения происходящих процессов в природе и живых организмах | 27.01 | |
| | 38 | Химические свойства и применение воды | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 31.01 | |
| | 39 | Вода-растворитель. Растворы | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 03.02 | |
| | 40 | Массовая доля растворенного вещества | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 07.02 | |
| | 41 | Практическая работа № 5 «Приготовление раствора соли с определенной массовой долей растворенного вещества» | Исследовательская | Практическая работа | | 10.02 | |
| ТЕМА 5. Количественные отношения в химии (6 уроков) | | | | | | | |
| 5 | 42 | Количество вещества. Моль. Молярная масса | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | Воспитание творческой инициативы и активности | 14.02 | |
| | 43 | Решение задач | Познавательная | Групповая работа | | 17.02 | |
| | 44 | Расчеты по уравнениям химических реакций | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 21.02 | |

| | | | | | | | |
|--|----|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-------|--|
| | 45 | Расчеты по уравнениям химических реакций | Познавательная | Групповая работа | | 28.02 | |
| | 46 | Закон Авогадро. Молярный объем газов | Познавательная | Фронтальная работа | | 03.03 | |
| | 47 | Объемные отношения газов при химических реакциях | Познавательная | Фронтальная работа | | 07.03 | |
| ТЕМА 6. Важнейшие классы неорганических веществ (11 уроков) | | | | | | | |
| 6 | 48 | Оксиды | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | Воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни | 10.03 | |
| | 49 | Гидроксиды. Основания | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 14.03 | |
| | 50 | Химические свойства оснований | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 17.03 | |
| | 51 | Амфотерные оксиды и гидроксиды | Познавательная, проблемно-поисковая | Лабораторная работа | | 21.03 | |
| | 52 | Кислоты | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 24.03 | |
| | 53 | Химические свойства кислот | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 04.04 | |
| | 54 | Соли | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 07.04 | |

| | | | | | | | |
|--|----|---|-------------------|--------------------------------------|--|-------|--|
| | 55 | Составление формул солей | Познавательная | Групповая, индивидуальная работа | | 11.04 | |
| | 56 | Химические свойства солей | Познавательная | Фронтальная работа | | 14.04 | |
| | 57 | Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | Исследовательская | Практическая работа | | 18.04 | |
| | 58 | Контрольная работа № 3 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | Познавательная | Индивидуальная работа | | 21.04 | |
| ТЕМА 7. Периодический закон и строение атома (7 уроков) | | | | | | | |
| 7 | 59 | Классификация химических элементов | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | 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 | 25.04 | |
| | 60 | Периодический закон Д.И.Менделеева | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 28.04 | |
| | 61 | Периодическая таблица химических элементов | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 02.05 | |
| | 62 | Строение атома | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 05.05 | |
| | 63 | Распределение электронов по энергетическим уровням | Познавательная | Фронтальная работа, | | 12.05 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------|--|
| | | | | групповая работа | представлений о развитии науки химии и химического производства в России, об их роли в жизни общества и государства | | |
| 64 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | | 16.05 | |
| 65 | Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса | Познавательная | Индивидуальная работа | | | 19.05 | |
| ТЕМА 8. Строение вещества. Химическая связь (5 уроков) | | | | | | | |
| 8 | 66 | Электроотрицательность химических элементов | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | Формирование интереса к химии посредством акцента на практический аспект изучаемой темы | 23.05 | |
| | 67 | Основные виды химической связи | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 26.05 | |
| | 68 | Степень окисления | Познавательная | Фронтальная работа, групповая работа | | 30.05 | |
| | 69 | Решение задач | Познавательная | Семинар | | 15.02 | |
| | 70 | Решение задач | Познавательная | Семинар | | 18.05 | |

