

ПРИЛОЖЕНИЕ
к основной образовательной программе
основного общего образования
МАОУ НГО «ООШ №11»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Химия»
за курс основного общего образования
8-9 класс

п.Лобва, 2022

Рабочая программа учебного предмета «Химия» за курс основного общего образования. – МАОУ НГО «ООШ № 11», п.Лобва, 2022. - 30 с.

Настоящая программа составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с использованием концептуальных положений УМК по химии для общеобразовательных учреждений авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана «Химия 8 класс» и «Химия 9 класс», «Просвещение».

Составители: Патенкова Наталья Николаевна, учитель химии,
первая квалификационная категория

Одобрена на заседании педагогического совета
Протокол № от «29» августа 2022 г.

МАОУ НГО
«Основная общеобразовательная школа №11», п. Лобва, 2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью реализации основной образовательной программы за курс основного общего образования по учебному предмету «Химия» является усвоение содержания учебного предмета «Химия», и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации МАОУ НГО «ООШ№1».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Фундаментального ядра содержания образования, требований к результатам освоения Основной образовательной программы МАОУ НГО «ООШ №11» и Концепции развития химического образования в Российской Федерации, утвержденной Решением Коллегии Министерства Просвещения от 03.12.2019 № ПК-4вн.

Концепция развития химического образования в Российской Федерации представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития химического образования как части естественнонаучного образования в Российской Федерации.

Целью Концепции является повышение качества образования, обеспечивающее формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира, представлений о значении химической науки в повседневной жизни и в жизни общества, готовности к осознанному выбору сферы профессиональной деятельности, созидательной гражданской активности, навыков экологически безопасного поведения в целях сохранения здоровья и окружающей среды, для развития личности обучающихся, их интеллектуального, нравственного совершенствования и успешной социализации.

В соответствии с принятой Концепцией развития химического образования в Российской Федерации, изучение химии должно обеспечить:

- сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- сформированность умений описывать, анализировать и оценивать достоверность полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

Программа рассчитана на 136 часа, из них: 8 класс – 68 часов, 9 класс – 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебных недели в 8 классе и 34 учебных недели в 9 классе).

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная с применением электронного обучения и с использованием дистанционных технологий.

В рамках реализации Программы воспитания МАОУ НГО «ООШ №11» в соответствии с Календарным планом воспитательной работы основного общего образования на уроках проводятся «информационные минутки», посвященные юбилейным датам ученых-химиков.

Преподавание ведется с опорой на базовые образовательные технологии деятельностного типа:

- технологию продуктивного чтения;
- технологию проблемного диалога;
- технологию оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- технологии проектной и исследовательской деятельности;
- технологию развития критического мышления;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технологии дистанционного обучения.

Освоение программы по химии сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся – это систематическая проверка учебных достижений обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по химии проводится:

- поурочно, по темам;
- по учебным полугодиям.

Текущий контроль успеваемости проводится в форме:

- диагностики (стартовой, промежуточной, итоговой);
- устных и письменных ответов;
- защиты учебных проектов;
- тестов (в письменной или электронной форме), самостоятельной работы, практической работы, лабораторной работы, химического диктанта, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – это установление уровня достижения результатов освоения учебного предмета «Химия» за курс 8 и 9 класса.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в форме годовой контрольной работы.

Пособие для обучающегося:

Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций /Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. – М.: Просвещение, 2016. – 207с.

Химия 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. – М.: Просвещение, 2016. –208с.

Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана.

Сборник задач по химии. 8-9 классы. К учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. ФГОС. Задания обучающимся выдаются в распечатанном виде.

Пособие для педагога:

Гара Н.Н. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень)

Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. Аргишева А.И., Губанова Ю.К. Решаем задачи по химии. – Саратов: ОАО «Издательство «Лицей», 2002

Гара Н.Н. Сборник заданий для проведения промежуточной аттестации в 8-9 классах. - М.: Просвещение, 2006

Гузей Л.С., Суворцева Р.П. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 9 класс. – М.: «Интеллект- Центр», 2000

Зуева М.Г., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии в 8-9 классах. – М.: Издательский дом «Дрофа», 1998

Радецкий А.М., Горшкова В.П. дидактический материал по химии для 8-9 классов. – М.: Просвещение, 1995

Суворцева Р.П. и др. Тесты по химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Дрофа», 2001.

Слета Л.А., Черный А.В., Холин Ю.В. 1001 задача по химии. – Москва-Харьков: «Илекса», «Ранок», 2005

Электронные образовательные ресурсы:

Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11классы. ГУ РЦ ЭМТО «Кирилл и Мефодий», 2003

Интерактивный учебно-методический образовательный комплекс. Химия, 8-9 классы.

Мультимедийное учебное пособие нового образца. Химия, 8класс М.: Просвещение, 2004.

Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

Виртуальная Химическая Школа. <http://him-school.ru>

Контрольно-измерительные материалы:

Гара Н.Н. Сборник заданий для проведения промежуточной аттестации в 8-9 классах. - М.: Просвещение, 2006

Гузей Л.С., Суворцева Р.П. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 9 класс. – М.: «Интеллект- Центр», 2000

Зуева М.Г., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии в 8-9 классах. – М.: Издательский дом «Дрофа», 1998

Радецкий А.М., Горшкова В.П. дидактический материал по химии для 8-9 классов. – М.: Просвещение, 1995

Суворцева Р.П. и др. Тесты по химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Дрофа», 2001

Слета Л.А., Черный А.В., Холин Ю.В. 1001 задача по химии. – Москва-Харьков: «Илекса», «Ранок», 2005

Химия. Задачник 8-9 классы: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций /Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение, 2016-95с.

Химия. 8 класс. Тесты: в 2ч. – Саратов: Лицей, 2012

Химия. ГИА. Диагностика готовности. – Саратов: Лицей, 2012.–112с.

Задания обучающимся выдаются в распечатанном виде.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Изучение химии на уровне основного общего образования обуславливает достижение следующих **личностных** результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Регулятивные УУД

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.

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.

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.

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.

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

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 отличия;
- 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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;

- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- 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 молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены:

физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических

элементов.

Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Признаки протекания химических реакций.

Получение кислорода и изучение его свойств.

Получение водорода и изучение его свойств.

Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Реакции ионного обмена.

Качественные реакции на ионы в растворе.

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение углекислого газа и изучение его свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

8 КЛАСС

№	Тема раздела	Кол-во часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Первоначальные химические понятия	18	1	1
2	Кислород. Водород	12	2	
3	Вода. Растворы	6	1	1
4	Основные классы неорганических веществ	15	1	1
5	Периодический закон и периодическая таблица химических Элементов Д.И. Менделеева	8		1
6	Химическая связь. Строение вещества	8		
	Резервное время	2		
	Итого	68	5	4

9 КЛАСС

№	Тема раздела	Кол-во часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Химические реакции	15	2	1
2	Неметаллы IV– VII групп и их соединения	32	4	1
3	Металлы и их соединения	13	1	1
4	Первоначальные представления об органических веществах	8		1
	Годовая итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы			1
	Резервное время	1		
	Итого	68	7	4

**Поурочное планирование
8 класс**

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока		Воспитательный компонент урока
			по плану	по факту	
	Первоначальные химические понятия	18			
1	Предмет химии. Вещества и их свойства. Вводный инструктаж по ТБ	1	06.09.	06.09	1,2,3,4,7,8
2	Физические и химические превращения веществ.	1	08.09	08.09	3,4,5,6
3	Практическая работа №1 "Физические и химические явления" ТБ	1	13.09		2,6,8
4-5	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химический элемент – определенный вид атома. Относительная атомная масса.	2	15-20.09		1,3,4
6-7	Простые и сложные вещества, их образование.	2	22 -27.09		3,4,5,6
8	Закон постоянства состава. Химические формулы. Расчёты по формулам. Относительная молекулярная масса	1	29.09		1,3,4,4,5,6
9-10	Валентность. Составление химических формул по валентности.	2	04 – 06.10		4,5, 6,
11	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.	1	11.10		1,3,4,5,6
12	Химические уравнения.	1	13.10		3,4,5,6
13	Типы химических реакций	1	18.10		3,4,5,6
14	Количества вещества. Моль - единица количества вещества.	1	20.10		3,4,5,6
15-16	Молярная масса. Решение задач	2	25-27.10		3,4,5,6
17	Обобщение и систематизация знаний по пройденной теме: «Первоначальные химические понятия»	1	01.11		1,3,4,5,6
18	<u>Контрольная работа № 1</u> по теме «Первоначальные химические понятия»	1	03.11		2
	Кислород. Водород.	12			
1 (19)	Кислород. Получение и физические свойства кислорода.	1	15.11		3,4,5,6
2 (20)	Химические свойства кислорода и применение. Озон.	1	17.11		3,4,5,6,7,9
3 (21)	Практическая работа №2 "Получение кислорода и изучение его свойств"	1	22.11		2,10
4 (22)	Воздух. Горение веществ в воздухе. Тепловой эффект химических реакции.	1	24.11		3,4,5,6,7,8,9,10
5 (23)	Водород. Получение водорода и его физические свойства. ТБ	1	29.11		3,4,5,6
6 (24)	Химические свойства водорода и его применение.	1	01.12		3,4,5,6
7 (25)	Практическая работа №3: "Получение водорода и изучение его свойств".	1	06.12		2,8,10

8 (26)	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Вычисления по химическим уравнениям.	1	08.12		1, 3,4,5,6
9 (27)	Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химической реакции.	1	13.12		3,4,5,6
10-11 (28-29)	Решение задач: масса, количество вещества, молярный объем, объемные отношения газов при химической реакции.	2	15-20.12		3,4,5,6
12 (30)	<u>Обобщение и систематизация знаний по темам «Кислород. Водород»</u>	1	22.12		3,4,5,6
	Вода. Растворы	6			
1 (31)	Вода. Физические и химические свойства воды. Применение.	1	27.12		3,4,5,6
2 (32)	Вода - растворитель. Растворы. Растворимость.	1	10.01.23		3,4,5,6,7
3 (33)	Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества	1	12.01		3,4,5,6, 8
4 (34)	Практическая работа №4: "Приготовление раствора с заданной массовой долей".	1	17.01		2,8,10
5 (35)	Повторение и обобщение теме "Кислород, водород", "Вода, растворы".	1	19.01		3,4,5,6
6 (36)	Контрольная работа по темам №2 «Кислород и водород», "Вода. Растворы".	1	24.01		3,4,5,6
	Основные классы неорганических веществ	15			
1-2 (37-38)	Классификация неорганических соединений. Состав и строение оксидов. Классификация. Свойства оксидов.	2	26-31.01		1, 3,4,5,6
3 (39)	Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	02.02		3,4,5,6
4 (40)	Химические свойства оснований.	1	07.02		3,4,5,6
5 (41)	Кислоты: состав, классификация, получение.	1	09.02		3,4,5,6
6 (42)	Химические свойства кислот.	1	14.02		3,4,5,6
7 (43)	Индикаторы. Нейтральная, кислая и щелочная среда.	1	16.02		3,4,5,6,8
8 (44)	Соли: состав, классификация, номенклатура, получение.	1	21.02		3,4,5,6

9 (45)	Химические свойства солей.	1	28.02		3,4,5,6
10 (46)	Чистые вещества и смеси.	1	02.03		3,4,5,6
11-12 (47-48)	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	2	07-09.03		3,4,5,6
13 (49_)	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач	1	14.03		2, 3,4,5,6,8
14 (50)	Обобщение и повторение темы «Основные классы неорганических соединений»	1	16.03		3,4,5,6
15 (51)	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	21.03		3,4,5,6
	Периодический закон и периодическая таблица химически элементов	8			
1 (52)	Классификация химических элементов.	1	23.03		1, 3,4,5,6
2 (53)	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	04.04		1, 3,4,5,6
3 (54)	Периодическая таблица химических элементов: А и Б группы, периоды.	1	06.04		1, 3,4,5,6
4 (55)	Состав атомных ядер. Изотопы.	1	11.04		1, 3,4,5,6,8
5 (56)	Строение электронных оболочек атомов.	1	13.04		3,4,5,6
6 (57)	Характеристика химических элементов главной подгруппы на основании положения в ПС и строение атома	1	18.04		3,4,5,6
7 (58)	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева	1	20.04		1
8 (59)	<u>Обобщение и повторение темы «Периодический закон и периодическая система»</u>	1	25.04		3,4,5,6
	Химическая связь. Строение вещества	8			
1-2 (60-61)	Электроотрицательность. Ковалентная связь	2	27.04-02.05		3,4,5,6
3 (62)	Ионная связь (понятие о степени окисления)	1	11.05		3,4,5,6

4-5 (63-64)	Валентность и степень окисления. Правила определения степени окисления.	2	16-18.05		3,4,5,6
6 (65)	Кристаллические решётки	1	23.05		3,4,5,6
7 (66)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химическая связь. Строение вещества»	1	25.05		3,4,5,6
8 (67)	Контрольная работа № 4 по темам «Периодический закон» и «Строение вещества»	1	27.05 (!)		3,4,5,6
68	Резервное время	1			

9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока		Корректировка планирования (при необходимости)
			по плану	по факту	
	ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ	14			
1	Повторение основных вопросов 8 класса	1	06.09		3,4,5,6
2-3	Окислительно-восстановительные реакции	2	08-13.09		3,4,5,6
4	Решение задач	1	15.09		3,4,5,6
5	Скорость химических реакций. Первоначальные понятия о катализе.	1	20.09		3,4,5,6
6	Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	1	22.09		2, 3,4,5,6,8
7	Обратимые и необратимые реакции	1	27.09		3,4,5,6
8	Сущность процесса электролитической диссоциации	1	29.09		1, 3,4,5,6
9	Диссоциация кислот, оснований и солей	1	04.10		3,4,5,6
10	Слабые и сильные электролиты	1	06.10		3,4,5,6
11	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	11.10		3,4,5,6
12	Химические свойства кислот, оснований, солей в свете ТЭД. Гидролиз солей	1	13.10		3,4,5,6
13	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач по теме: «Свойства солей, кислот, оснований как электролитов»	1	18.10		2, 3,4,5,6,8
14-15	<u>Обобщение и систематизация знаний по теме: «Классификация химических реакций», «Закон Авогадро», «Электролитическая диссоциация». Контрольная работа №1</u>	2	20-25.10		3,4,5,6
	НЕМЕТАЛЛЫ IV – VII ГРУПП И ИХ СОЕДИНЕНИЯ	32			
1 (16)	Общая характеристика неметаллов по их положению в ПСХЭ. Закономерности изменения в периодах и группах физических свойств	1	27.10		3,4,5,6
2 (17)	Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах	1	01.11		3,4,5,6
3 (18)	Положение галогенов в ПСХЭ и строение их атомов. Получение галогенов.	1	03.11		3,4,5,6
4 (19)	Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов	1	15.11		3,4,5,6,9

5 (20)	Хлор. Свойства и применение хлора	1	17.11		3,4,5,6,9,10
6 (21)	Хлороводород: получение и физические свойства	1	22.11		2, 3,4,5,6
7 (22)	Соляная кислота и ее соли	1	24.11		3,4,5,6,9,10
8 (23)	Практическая работа № 3 Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	1	29.11		2, 3,4,5,6
1 (24)	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия серы.	1	01.12		3,4,5,6
2 (25)	Свойства и применение серы	1	06.12		3,4,5,6,9
3 (26)	Сероводород. Сульфиды	1	08.12		3,4,5,6,9,10
4 (27)	Оксид серы IV. Сернистая кислота и ее соли	1	13.12		3,4,5,6,9,10
5 (28)	Оксид серы VI. Серная кислота и ее соли	1	15.12		3,4,5,6,9,10
6 (29)	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	20.12		3,4,5,6
7 (30)	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	22.12		2, 3,4,5,6,8
1 (31)	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот: свойства и применение	1	27.12		3,4,5,6
2 (32)	Аммиак. Физические и химические свойства. Производство аммиака	1	10.01.23		3,4,5,6,9,10
3 (33)	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств	1	12.01		2, 3,4,5,6,8
4 (34)	Соли аммония.	1	17.01		3,4,5,6
5 (35)	Азотная кислота. Строение. Свойства. Применение.	1	19.01		3,4,5,6,9,10
6 (36)	Окислительные свойства азотной кислоты.	1	24.01		3,4,5,6
7 (37)	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения	1	26.01		3,4,5,6,8,9,10
8 (38)	Фосфор и его соединения. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	1	31.01		3,4,5,6,9
9 (39)	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения	1	02.02		3,4,5,6,9,11
1 (40)	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода	1	07.02		3,4,5,6
2 (41)	Химические свойства углерода. Адсорбция	1	09.02		3,4,5,6
3 (42)	Угарный газ: свойства и физиологическое действие	1	14.02		3,4,5,6,9,10,11
4 (43)	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1	16.02		3,4,5,6, 9,11
5 (44)	Практическая работа № 6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	1	21.02		2, 3,4,5,6

6 (45)	Кремний и его соединения. Стекло, цемент.	1	28.02		3,4,5,6,8
7 (46)	Обобщение и повторение по теме «Неметаллы»	1	02.03		3,4,5,6
8 (47)	Контрольная работа по теме № 2 «Неметаллы»	1	07.03		3,4,5,6
	МЕТАЛЛЫ И ИХ СОЕДИНЕНИЯ	13			
1 (48)	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов.	1	09.03		3,4,5,6
2 (49)	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений).	1	14.03		3,4,5,6
3 (50)	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства	1	16.03		3,4,5,6,9,10
4 (51)	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	1	21.03		3,4,5,6,9,10
5 (52)	Щелочно-земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1	23.03		3,4,5,6,9,10
5 (53)	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1	04.04		3,4,5,6,8
7 (54)	Амфотерность оксиды и гидроксида алюминия	1	06.04		3,4,5,6
8 (55)	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа	1	11.04		3,4,5,6
9 (56)	Соединения железа	1	13.04		3,4,5,6
10 (57)	Понятие о металлургии.	1	18.04		3,4,5,6,8
11 (58)	Практическая работа № 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы. Соединения металлов»	1	20.04		2,4,5,6,8
12 (59)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы и их соединения»	1	25.04		3,4,5,6
13 (60)	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы и их соединения»	1	27.04		3,4,5,6
	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ	8			
1 (61)	Многообразие органических веществ	1	02.05		3,4,5,6
2 (62)	Углеводороды. Природные источники углеводородов	1	04.05		3,4,5,6
3 (63)	Кислородсодержащие органические вещества (спирты, карбоновые кислоты)	1	11.05		3,4,5,6
4 (64)	Кислородсодержащие органические вещества (сложные эфиры, жиры, углеводы)	1	16.05		3,4,5,6
5 (65)	Белки. Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»	1	18.08		3,4,5,6,8

6 (66)	Обобщение и повторение знаний за курс 9 класса	1	23.05		3,4,5,6
7 (67)	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1	25.05 (!!!)		3,4,5,6
68	Резервное время	1			

Воспитательные компоненты урока

Патриотическое воспитание

1) ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения химической науки в жизни современного общества, способность владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданское воспитание

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Ценности научного познания

3) мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

4) познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

5) познавательная, информационная и читательская культура, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

6) интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирование культуры здоровья

7) осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудовое воспитание

8) интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологическое воспитание

9) экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основ её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

10) способность применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышение уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

11) экологическое мышление, умение руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

