

Северо-Восточное управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области лицей
(экономический) с. Исаклы муниципального района Исаклинский
Самарской области

Рассмотрено
на заседании МО

Протокол
№ 1 от 28.08.19

Проверено:
заместитель директора по УВР

Р.В.В.
«28» 08 2019 г.

Утверждаю
Директор

Приказ
№ 92/1 от 30.08.2019



**Рабочая программа
учебного предмета**

«Химия»

8 класс, базовый уровень (2 часа в неделю)

Разработана
Пичугиной Галиной Михайловной
учителем биологии

Исаклы, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для основной школы в 8 классе составлена на основе:

-Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897).

-Примерной основной образовательной программы основного общего образования. Химия. М.: Просвещение.

-Авторской программы Н.Н. Гара. Химия. 8 - 9 классы. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е .Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, ФГОС, 2019.

Рабочей программе соответствует учебник Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. Химия. 8 класс»- /рекомендовано Министерством образования и науки РФ / - М.: Просвещение, 2018.

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Основная цель изучения химии направлена:

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

Задачи:

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно, ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

В содержании курса основной школы представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекании химических реакций.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебным планом ГБОУ лицей (экономический) с.Исаклы на изучение химии в 8 классе предусмотрено 2 часа в неделю (68 часов в год).

Результаты освоения учебного предмета

Личностные:

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

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметные:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного курса

Раздел 1. Первоначальные химические понятия- 21 час

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Демонстрации:

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторная работа:

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$ ».
6. «Реакция замещения меди железом».

Практическая работа:

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием». «Очистка загрязненной поваренной соли».

Раздел 2 «Кислород. Оксиды. Горение» - 7 час

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

Лабораторная работа: «Ознакомление с образцами оксидов».

Практическая работа: «Получение и свойства кислорода».

Раздел 3. Водород -4 час

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа,

Проверка водорода на чистоту. Горение водорода.

Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторная работа

Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Раздел 4. Вода. Растворы. Основания- 6 час

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации:

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами.

Практическая работа: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Раздел 5. Количественные отношения в химии -8 час

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Раздел 6. «Важнейшие классы неорганических соединений»- 6 час

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Лабораторная работа:

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании». «Взаимодействие щелочей с кислотами».
2. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами». «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

Практическая работа: «Решение экспериментальных задач по теме.

Раздел 7 «Периодический закон и строение атома – 6 час

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства». Плакат «Строение атома».
3. Плакат «Электронные оболочки атомов».

Лабораторная работа: «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

Раздел 8 «Строение вещества. Химическая связь» - 10 час

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

Демонстрации: Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

Лабораторная работа: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

Тематическое планирование

№	Тема урока	Содержание урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Информационно-методическое обеспечение
Тема 1 Первоначальные химические понятия (21ч)				
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.	Химия как часть естествознания.	Установление предметов изучения естественных наук.	Учебник, химическая посуда и вещества
2	Методы познания в химии. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет.	Наблюдение свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций.	Презентация 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете и в быту»
3	Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени	Практическая работа	Учимся проводить химический эксперимент: Соблюдаем правила техники безопасности. Изучаем первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомимся с лабораторным оборудованием. Изучаем строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.	Презентация 2 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете и в быту»
4	Чистые вещества и смеси.	Практическая работа.	Различаем понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Рассматриваем вещества с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование,	Вещества и смеси
5	Физические и химические явления. Химические реакции.	Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.	Наблюдаем физические и химические явления. Определяем признаки химических реакций. Фиксируем в тетради наблюдаемые признаки химических реакций.	Материал учебника
6	Атомы, молекулы и ионы.	Понятие атома, молекулы и иона.	Различаем понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы».	Модели молекул
7	Вещества	Типы кристаллических	Различаем понятия «вещества молекулярного	

	молекулярного и немолекулярного строения.	решеток. Зависимость свойств веществ от типа КР	строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулируют определение понятия «кристаллические решетки». Объясняют зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки.	
8	Простые и сложные вещества.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	Различают понятия «простое вещество» и «сложное вещество», «металлы» и «неметаллы». Знакомятся с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Приводят примеры простых и сложных веществ.	Учебник, материалы интернет- ресурсов с сайта school-collection.edu.ru/catalog/pupil/
9	Химические элементы.	Атомная единица массы.	Определяют атомную массу химических элементов	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
10	Относительная атомная масса химических элементов	Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.	Определяют относительную атомную массу химических элементов	
11	Знаки химических элементов			Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
12	Закон постоянства состава веществ.	Закон постоянства состава веществ.	Определяют состав простейших соединений по их химическим формулам.	
13	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам.	Рассчитывают относительную молекулярную массу по формулам веществ.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
14	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении	Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.	Рассчитывают массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	Материал учебника
15	Валентность химических элементов.	Определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.	Определяют валентность элементов в бинарных соединениях.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева

16	Составление химических формул по валентности.	Выполнение упражнений по теме.	Составляют формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
17	Атомно-молекулярное учение.	Основные положения атомно-молекулярного учения.	Пользуются информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	
18	Закон сохранения массы веществ.	Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова.	Пользуются информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
19	Химические уравнения.	Упражнения в составлении химических уравнений.	Изображают простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Различать понятия «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции».	
20	Типы химических реакций.	Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения.	Определяют типы химических реакций: соединения, разложения, замещения.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
21	Контрольная работа	Тема: «Перво-начальные химические понятия.»	Обобщают и систематизируют изученный материал.	
Тема 2 Кислород. Оксиды. Горение (7 ч)				
1	Кислород.	Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности	Исследуют свойства кислорода. Наблюдать физические свойства кислорода. Распознают опытным путем кислород. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.	
2	Свойства кислорода.	Химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в	Исследуют свойства кислорода. Наблюдают химические свойства кислорода. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева

		природе.	Составляют формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	
3	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.			Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
4	Практическая работа. Получение и свойства кислорода	Получение и свойства кислорода.	Соблюдают правила техники безопасности. Изучают первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Описывают химические реакции, проводимые в ходе практической работы. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
5	Озон. Аллотропия кислорода.	Озон, озоновый экран. Аллотропия, аллотропные модификации.	Изучают свойства озона. Объясняют понятие «аллотропия»	
6	Воздух и его состав.	Состав воздуха. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Упражнения в составлении уравнений реакций горения сложных веществ.	Записывают уравнения химических реакций горения сложных веществ. Описывать состав воздуха. Пользуются информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовят презентации по теме.	
7	Контрольная работа	По теме- Кислород. Оксиды. Горение	Проверка знаний учащихся по теме	
Тема 3 Водород. (4ч)				
1	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Меры безопасности при работе с водородом. Физические свойства водорода.	Изучают свойства водорода. Наблюдают физические свойства водорода. Распознают опытным путем водород. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвуют в совместном обсуждении результатов опытов.	Учебник, материалы интернет- ресурсов с сайта powerpt.ru/prezentacii-po-himiy/
2	Свойства водорода и	Химические свойства водорода.	Исследуют свойства водорода. Наблюдают химические свойства водорода.	

	применение.	Водород – восстановитель. Применение H ₂	Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторного опыта. Записывают уравнения химических реакций.	
3	Практическая работа	Получение водорода и исследование его свойств.	Соблюдают правила техники безопасности. Описывают химические реакции, проводимые в ходе практической работы. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов.	Материал учебника
4.	Обобщающий урок по теме	Водород		
Тема 4. Вода. Растворы. Основания (6ч)				
1	Вода. Свойства воды.	Физические свойства воды. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Аэрация воды.	Исследуют свойства воды. Объясняют методы определения состава воды. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Записывают уравнения химических реакций.	Учебник, материалы интернет- ресурсов с сайта http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.h tm
2	Химические свойства и применение воды.	Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция..	Наблюдают химические свойства воды. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента Записывают уравнения химических реакций.	
3	Вода – растворитель. Растворы.	Растворимость веществ в воде. Насыщенные и ненасыщенные растворы.	Конкретизируют понятия «насыщенные растворы», «ненасыщенные растворы», «растворимость веществ».	Материал учебника
4	Массовая доля растворенного вещества.	Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	Вычисляют массовую долю растворенного вещества в растворе, массу растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	
5	Контрольная работа	Тема: «Вода. Основания. Растворы».	Обобщают и систематизируют изученный материал.	

6	Практическая работа	Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.	Соблюдают правила техники безопасности. Готовят растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.	Материал учебника
Тема 5 Количественные отношения в химии (8ч)				
1	Количества вещества - моль. Молярная масса.	Демонстрации: Химические соединения количеством вещества 1 моль.	Рассчитывают молярную массу вещества.	Материал учебника
2	Вычисления с использованием понятий (моль, молярная масса)	Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса»,	Рассчитывают молярную массу вещества. Вычисляют по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, по известной массе, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	
3	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем».	Вычисляют по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объему, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	Учебник, материалы интернет- ресурсов с сайта powerpt.ru/prezentacii-po-himiy/
4	Объемные отношения газов при химических реакциях.	Расчеты по уравнениям химических реакций.	Вычисляют объемные отношения газов при химических реакциях.	Материал учебника
5-6	Решение задач		Рассчитывают молярную массу вещества. Вычисляют по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, по известной массе, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	
7	Обобщающий урок по теме		Рассчитывают молярный объем газов. Вычисляют по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, по известной массе, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	Материал учебника
8	Промежуточная аттестация	Проверка знаний, умений и навыков обучающихся		

Тема 6 Важнейшие классы неорганических соединений (6ч)

1	Оксиды.	Оксиды металлов и неметаллов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.	Исследуют свойства оксидов. Наблюдают физические и химические свойства оксидов. Записывают уравнения химических реакций.	Материал учебника
2	Основания.	Классификация. Номенклатура. Получение. Взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. Реакция нейтрализации. Кислотно-основные индикаторы.	Исследуют свойства гидроксидов. Изучают физические свойства оснований. Классифицируют гидроксиды. Наблюдают химические свойства оснований. Распознают опытным путем щелочи. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента и лабораторных опытов. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвуют в совместном обсуждении. Записывают уравнения химических реакций.	Материал учебника
3	Кислоты.	Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	Анализируют состав кислот. Исследуют свойства кислот. Наблюдают физические свойства кислот. Классифицируют кислоты. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторных опытов. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвуют в совместном обсуждении.	Учебник, материалы интернет- ресурсов с сайта school-collection.edu.ru/catalog/pupil/
4	Соли.	Средние соли. Способы получения солей. Образцы солей.	Анализируют состав солей. Исследуют свойства солей. Наблюдают физические свойства солей.	
5	Практическая работа	Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»	Соблюдают правила техники безопасности. Описывают химические реакции, проводимые в ходе практической работы. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов.	Материал учебника
6	Обобщающий урок по теме	Закрепление знаний, умений и навыков обучающихся по основным классам неорганических соединений		

Тема 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (6ч)

1	Классификация химических элементов.	Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов.	Классифицируют изученные химические элементы и их соединения. Сравнивают свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Описывают химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делают выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвуют в совместном обсуждении. Записывают уравнения химических реакций.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
2	Периодический закон Д. И. Менделеева и его значение	Предпосылки и история создания Периодического закона Д.И.Менделеева Периодический закон в формулировке Д.И.Менделеева	Осуществляют поиск информации и сопоставляют информацию из разных источников. Формулируют периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывают его смысл.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
3	Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева.	ПСХЭ как графическое отображение Периодического закона.	Характеризуют структуру периодической таблицы. Различают периоды, Аи Б-группы. Объясняют физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в ПСХЭ; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-гр.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
4	Строение атома.	Ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер.	Устанавливают внутри- и - меж предметные связи. Определяют число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя ПСХЭ.	Материал учебника
5	Распределение электронов по энергетическим уровням.	Понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости.	Составляют схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.	Учебник, периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева
6	Обобщение по теме	Составляют схемы строения атомов элементов больших периодов периодической системы элементов.		

Тема 8 Строение вещества. Химическая связь (10ч)

1-2	Электроотрицательность	Определение электроотрицательности	Сравнивают свойства химических элементов в зависимости от их электроотрицательности.	Таблица «Электроотрицательность»
-----	------------------------	------------------------------------	--	----------------------------------

	химических эл.	х.э.		
3-4	Основные виды иды химической связи.	Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Упражнения на определение типа хим. связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях.	Различают разновидности химических связей по их основным характеристикам	Таблица «Виды химической связи»
5-6	Степень окисления	Степень окисления	Определяют степени окисления химических элементов	Таблица «Степень окисления»
7-10	Повторение			
Итого 68 часов				

Планируемые результаты изучения учебного предмета

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;
- 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;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- 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;

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.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразовательных организаций / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение. 2018г
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.