

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18 им. М.А.Концова» г. Улан-Удэ

РАССМОТРЕНО Руководитель МО естественно-математического _____ /А.С. Матафонова Протокол МО №5 от 21.06. 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ №18»  М.А. Макарова Протокол МС №5 от 23.06.2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «СОШ №18» г. Улан-Удэ  Е.А. Макарова Приказ № 122-д от 24.06.2022 г.
--	--	---

Рабочая программа учебного предмета
химия
8 класс

Составитель программы: Куриганова И.А

г. Улан-Удэ-2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика предмета. Химия - неотъемлемая часть культуры. Предмет химии специфичен. Успешность его изучения связана с овладением химическим языком, соблюдением техники безопасности при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими науками. Знание законов химии даёт возможность управлять химическими превращениями веществ. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии; химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами; применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте; язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно, содержание представлено по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества»,

Цель данного курса: Формирование естественнонаучной (химической) картины мира и развитие ключевых компетентностей учащихся.

Задачи:

- 1) формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера. Умения описывать свойства различных веществ, сгруппированных по классам, а так же показывать связь между их строением и свойствами
- 2) Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности. Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни
- 3) Воспитывать у учащихся ценностного отношения к природе .здоровью человека
- 4) способствовать развитию ключевой компетенции личности в сфере интеллектуальной, коммуникативной.

Актуальность естественнонаучного образования трудно оспорить. Естественнонаучное образование - один из компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни. Наряду с гуманитарным, социально-экономическим и технологическим компонентами образования оно обеспечивает всестороннее развитие личности ребенка за время его обучения и воспитания в школе.

В течение первого года обучения химии (8 класс) направлено на: 1 формирование у обучающихся фундаментальных химических знаний, химического мышления.

- 2) овладение химического языка
- 3) формирование умений обращения с химическими веществами, простейшими приборами, соблюдение правил ТБ.
- 4) развитие у учащихся коммуникативной компетенции.

В содержании данного курса 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.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии. Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания и научные методы познания. Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости ЗОЖ;
- потребность в выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни.

Курс химии позволяет формировать **коммуникативные ценности**, основу которых составляет процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической символики и терминологии;
- развитию потребности вести диалог, участвовать в дискуссии, выслушивать мнение оппонента, открыто и аргументировано отстаивать свою точку зрения

Место предмета в базисном учебном плане.

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования для общеобразовательных учреждений РФ отводится 68 часов (2ч в неделю).

Принципами отбора содержания материала программы являются:

системность;

научность;

доступность;

возможность практического применения полученных знаний; -реалистичность, с точки зрения возможности усвоения основного содержания программы за 68 часов

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

- Конституция РФ
- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273 "Об образовании в Российской Федерации»
- Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. №240-V "Об образовании в Республике Бурятия»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28)
- Конвенция о правах ребенка
- Примерных программ основного (общего) образования по химии (базовый уровень), соответствующих федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (базовый уровень).
- Устав МАОУ СОШ №18
- Образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ №18.
- Локальные акты.

Место предмета в базисном учебном плане.

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования для общеобразовательных учреждений РФ отводится 68 часов (2ч в неделю).

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по химии основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Данная рабочая программа составлена по курсу «Химия» 8 класс.

Программа рассчитана на 68 часов. 2 часа в неделю составлена на основе рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2011 г.; Учебника: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2022.

Краткая характеристика возраста детей и ведущих видов их деятельности.

Курс предназначен для изучения в 8 классе общеобразовательной школы (возраст учащихся 14-15 лет). Особенности возрастного периода ребенка 14-15 лет характеризуются необходимостью изменить привычные методы обучения и воспитания, изменить удачные в прошлом формы влияния и воздействия на школьников, в частности формы контроля за их обучением и учебной деятельностью. Приходится отказаться от многих из этих форм и найти какие-то новые методы, приемы и средства учебного и воспитательного воздействия. Все эти особенности характеризуют активность подростка, направленную на построение образа себя в мире. Подросток пробует активно взаимодействовать, экспериментировать с миром социальных отношений (социальное экспериментирование). Потребность определиться в мире отношений влечет подростка к участию в новых видах деятельности. Возникает новое отношение к учению – стремление к самообразованию, тенденция к самостоятельности в учении: стремление ставить цели и планировать ход учебной работы, потребность в оценке своих достижений. Строя учебную деятельность подростков, она не адресуется к деятельности, ведущей за собой развитие. Подростковая школа – это деятельностный ансамбль, в котором у учебной деятельности есть своя сольная партия: развитие комплекса способностей и компетентностей, по-житейски называемых «умение и желание учиться».

Познавательная деятельность:

- 1) Использование методов научного познания, таких как наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- 2) Формирование умения различать факты, гипотезы, причины, следствия, законы, теории;
- 3) Овладение алгоритмическими способами решения задач.

Информационно- коммуникативная деятельность:

- 1) способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- 2) использовать для решения учебных задач различные источники информации

Рефлексивная деятельность:

- 1) владение навыками самоконтроля;
- 2) умение предвидеть результаты своей деятельности.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса химии в школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (вещество) и субъективного (отношение субъекта к веществу), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают превращения, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения химии,

проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

Ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии.

Результаты изучения предмета

Деятельность в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере
- мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решётка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

- формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл; - описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
 - описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, хим. реакции;
 - классифицировать изученные объекты и явления;
 - наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, хим. реакции, протекающие в природе и в быту;
 - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных хим. закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
 - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
 - моделировать строение атомов элементов первого-третьего периодов, строение простейших молекул.
2. В ценностно – ориентационной сфере:
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ;
 - разъяснять на примерах идею материального единства и взаимосвязи компонентов живой и неживой природы ;
 - строить своё поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.
3. В трудовой сфере:
- планировать и проводить химический эксперимент;
 - использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.
4. В сфере безопасности жизнедеятельности:
- знать правила безопасного обращения с веществами и уметь действовать в соответствии с этими знаниями;
 - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание курса

ХИМИЯ 8 класс базовый уровень (68 часов)

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)(53ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления.

Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы.

Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам

бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды.

Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды.

Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды.

Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

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

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация.

Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.

- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

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

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.(7ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества.(7ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

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

Краеведческий материал в содержании образования

К краеведческому материалу содержания химии относится учебный материал, раскрывающий особенности природы, хозяйства, культуры, социальной среды с учетом специфики региона.

Цель введения краеведческого материала : повышение результативности обучения и химической компетентности учащихся через овладение объемом знаний и умений как

базового, так и регионального уровней химического образования.

Задача введения краеведческого материала: отражение специфики и особенностей Республики Бурятия и Сибирского региона. Химическое производство, ресурсы, охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Влияние на окружающую среду и здоровье человека.

Топливо. Способы его сжигания.

1. Твердое топливо (торф, каменный уголь, древесина).

В Республике Бурятия леса занимают около 83 % от всей ее территории, общая площадь земель лесного фонда - 25,8 млн. га. Общий запас древесины составляет 2243,8 млн. м³. теплоемкость древесины уступает каменному углю.

В республике Бурятия выявлено 84 торфяных месторождения с площадью 31542 г², и общими запасами 112665 тыс. т (табл. 1). Из них балансовые запасы разведанных и предварительно оцененных ресурсов торфа составляют 57 %. теплотворная способность торфа в 1,5 раза превышает способность сухих березовых дров.

Разведенные запасы угля на Тугнуйском разрезе сегодня составляют 230 млн. тонн, по данным геологоразведки, запасы Никольского месторождения — 250 млн. тонн. На сегодня на Тугнуйском разрезе добывается 6,7 млн. тонн в год, в 2009 году разрез выйдет на расчетную мощность — 8,5 млн. тонн. Никольский разрез при выходе на проектную мощность также будет выдавать около 8 млн. тонн. На ближайшие 35 лет республика обеспечена углем.

Котельные города и республики отапливаются углем, мазутом.

Национально-региональный компонент. Галогены. Хлор и его соединения.

Хлор жидкий, соляная кислота, Воздействие этих веществ на окружающую среду и человека. Понятие о ПДК

Национально-региональный компонент. Вода. Проблема водоснабжения в г Улан-Удэ; Очистка воды на водоочистительных станциях. Откуда берут воду для питья?

Очистные сооружения в г. Улан-Удэ; Анализ воды санитарно-эпидемиологическими станциями; Состояние малых рек, Селенги; источники, загрязняющие водоемы;

Минеральная вода Аршана Тункинского района

Внеурочная деятельность по предмету согласно календарного плана рабочей программы воспитания: участие в школьном этапе ВОШ (сентябрь-октябрь), декада по предмету. НПК «Шаг в будущее» (январь), в конкурсах проектов, рисунков, плакатов на экологической защиты (февраль, апрель-май).

Возможно использование дистанционного обучения с использованием платформы https://resh.edu.ru/office/user/link_teacher/?code=929ac3e192e06a36974, ZOOM (облачной платформы для проведения онлайн уроков).

10. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Тематическое планирование по химии для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности представляется в виде таблицы.

Наименование разделов программы	Количество часов	Виды учебной деятельности	Виды контроля.
Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	53	<p>-называть: химические элементы, соединения изученных классов;</p> <p>-определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность;</p> <p>-составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;</p> <p>-распознавать опытным путем: растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;</p> <p>-вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции</p>	тестирование; письменная работа ,контр. работа, практические работы.
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	7	<p>объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена; -</p> <p>-характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ</p> <p>составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;</p>	тестирование; письменная работа, контр. работа

Строение вещества. Химическая связь.	7	Приводить примеры веществ с химической связью: ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной. Определять степень окисления. определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена; степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях.	тестирование; письменная работа, контр. работа
Резервное время	1		

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащийся 8 класса научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение вещества.

Учащийся 8 класса научится:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятиях, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Учебно-методический комплекс

1. Рудзитис Г. Е. : учебник 8 класса общеобразовательных учреждений / Г.Е.Рудзитис ,Ф.Г.Фельдман- М: Просвещение,2022.

2. Радецкий А.М. дидактические материалы по химии /А.М. Радецкий В.П. Горшкова –М.: Просвещение ,2015
3. Гаврксейко Н.П. дидактический материал для 8 класса. Проверочные работы по неорганической химии ./ Н.П. Гаврусейко- М.ж: Просвещение 2018.
4. Попова О.А. Тестовые задания для проверки знаний по химии 8 класс. М,;- Творческий центр ,2017.

Материально-техническая база

- проектор
- экран
- ноутбук
- таблицы
- химическая посуда и реактивы

Печатные пособия:

Серия таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», «Растворимость кислот, оснований и солей в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов»).

Учебно-лабораторное оборудование:

Набор моделей кристаллических решеток алмаза, графита, кварца. Набор для составления моделей молекул (неорганическая химия).

Коллекции для демонстрации «Металлы», «Металлы и сплавы», «Минералы и горные породы», «Минеральные удобрения».

Учебно-практическое оборудование:

Наборы «Кислоты», «Гидроксиды», «Оксиды металлов», «Металлы», «Щелочные и щелочно-земельные металлы», «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды», «Карбонаты», «Фосфаты. Силикаты», «Нитраты», «Индикаторы».

Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента

Контрольно измерительные материалы

1.Рябов М.А. Сборник задач и упражнений по химии.(К учебнику Г.Е.Рудзитис ,Ф.Г.Фельдмана «Химия: неорганическая химия 8 класс»- М: Просвещение,2017.). М,; экзамен,2017

2. Рябов М.А. тесты по химии.(К учебнику Г.Е.Рудзитис ,Ф.Г.Фельдмана «Химия: неорганическая химия 8 класс»- М: Просвещение,2018.). М,; экзамен,2010

3.Радецкий А.М. дидактические материалы по химии /А.М. Радецкий В.П. Горшкова –М.: Просвещение ,2015

4. Гаврксейко Н.П. дидактический материал для 8 класса. Проверочные работы по неорганической химии ./ Н.П. Гаврусейко- М.ж: Просвещение 1990.

5. Попова О.А. Тестовые задания для проверки знаний по химии 8 класс. М,;- Творческий центр ,2001

Литература для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. М.: Просвещение, 2018. -56с.

2. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2018.

3. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. Дрофа, 2014.

4. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии. 8 класс.- М.: Вако, 2010. 2. Неорганическая химия: 8-11 классы: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2003.

5. Химия. 8 класс: поурочные планы по учебнику Г.Е.Рудзитиса и др. / авт.-сост. М.В.Князева.- Волгоград: Учитель, 2011.

6. Радецкий А.М. Дидактические материалы по химии. 8-9 класс. - М., 2010.
 7. Примерные программы по учебным предметам. Химия.8-9 классы: проект. – М.: Просвещение,2010.

8. Химия. 8-11 классы: рабочие программы к учебникам Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. Базовый уровень. – Волгоград: Учитель, 2010

Для учащихся:

1.Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., исправл. - М.: Просвещение, 2008.-176 с.

2. Боровских Т.А. Рабочая тетрадь по химии. 8 класс. К учебнику Рудзитиса Г.Е. и др.- М., 2013.

3. Боровских Т.А. Тесты к учебнику Г.Е.Рудзитиса.- М., 2010.

4. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия.- 8-9 класс.- М., Интеллект-Центр, 2006.

Аудио- и видеоматериалы:

1.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. М.: ООО Кирилл и Мефодий, 2004

2.Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. Волгоград: издательство Учитель, 2007

3. Типовые задачи по химии для 8-9 классов. – В 2 ч. – М.: Sovafilm, 2009.

4. Ахлебинин А.К.и др. Химия. 8 класс.- М.: «1С», 2004.

5. Мастер-класс учителя химии. М.: Глобус, 2010.

6. Химия. Цифровая база видео. 2006.

7.Ахлебинин А.К. и др. Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без. Калуга, 2006.

8. Школьный химический эксперимент. Металлы побочных подгрупп. 2005.

9. Школьный химический эксперимент. Галогены. Сера. 2005.

10. Школьный химический эксперимент. Химия и электрический ток. 2005.

Календарно - тематический план.

№ урока	Разделы, темы	К-во часов	дата	примечание
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (53 ч).				
1.	І. Первоначальные химические понятия (22 ч.) Предмет химии. Вещества и их свойства. <u>Л/О №1:</u> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.	1		
2.	Методы познания в химии.	1		
3-4.	Практическая работа №1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	2		
5.	Чистые вещества и смеси. <u>Л/О №2:</u> Разделение смеси с помощью магнита.	1		
6.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1		
7.	Физические и химические явления. Химические реакции. <u>Л/О №3:</u> Примеры физ. явлений (растирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки). <u>Л/О №4:</u> Примеры хим. явлений (горение свечи, прокалывание медной проволоки, взаимодействие щёлочи с ф/ф, серной кислоты с хлоридом бария и т.д.).	1		
8.	Атомы, молекулы и ионы.	1		
9.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1		

10.	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Л/О №5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.	1		
11	Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава веществ	1		
12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.			
13.	Массовая доля химического элемента в соединении.	1		
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1		
15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1		
16.	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.	1		
17.	Химические уравнения.	1		
18.	Типы химических реакций. Л/О №6: Разложение основного карбоната меди (II) (малахита). Л/О №7: Реакция замещения меди железом	1		
19.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1		
20.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	1		
21.	II. Кислород (5ч.). Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	1		
22.	Свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. Л/О №8: Ознакомление с образцами оксидов.	1		
23.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	1		
24.	Озон. Аллотропия кислорода	1		
25.	Воздух и его состав.	1		
26.	III. Водород (3ч.). Водород, его общая характеристика, нахождение в природе, получение	1		
27.	Свойства и применение водорода. Л/О №9: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	1		
28.	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	1		
29.	IV. Вода. Растворы. (8ч.) Вода.	1		
30.	Химические свойства и применение воды.	1		
31.	Вода — растворитель. Растворы.	1		
32.	Массовая доля растворенного вещества.	1		
33.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1		
34.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1		
35.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		
36.	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		
37.	V. Количественные отношения в химии (5ч.) Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1		

38.	Вычисления по химическим уравнениям.	1		
39.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1		
40.	Относительная плотность газов	1		
41.	Объемные отношения газов при химических реакциях	1		
42.	VI. Важнейшие классы неорганических соединений (12ч). Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Л/О № 10: Взаимодействие основных оксидов с кислотами.	1		
43.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1		
44.	Химические свойства оснований. Л/О №11: Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Л/О №12: Взаимодействие щелочей с кислотами. Л/О №13: Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Л/О №14: Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	1		
45.	Амфотерные оксиды и гидроксиды. Л/О №15: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	1		
46.	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение кислот.	1		
47.	Химические свойства кислот. Л/О №16: Действие кислот на индикаторы. Л/О №17: Отношение кислот к металлам.	1		
48.	Соли: классификация, номенклатура, способы получения	1		
49.	Свойства солей	1		
50.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1		
51.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		
52.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1		
53.	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1		
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)				
54.	VII. Периодический закон и строение атома (7ч). Классификация химических элементов.	1		
55.	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1		
56.	Периодическая таблица химических элементов			
57.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы.			
58.	Распределение электронов по энергетическим уровням.			
59.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева			
60.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.			
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)				
61.	VIII. Строение вещества. Химическая связь (7ч.) Электроотрицательность химических элементов	1		
62.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	1		
63.	Ионная связь	1		

64	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1		
65	Окислительно-восстановительные реакции	1		
66	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	1		
67	<i>Контрольная работа №4 по темам: «ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома» «Строение веществ. Хим. связь»</i>	1		
Резервное время				
	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	1		

Интернет-ресурсы

Учи ру
РЭШ

<http://www.ed.gov.ru>

<http://www.rnmc.ru/>

<http://eor-np.ru>

www.fcior.edu.ru

<http://school-collection.edu.ru>

<http://standart.edu.ru>

<http://kpfu.ru> Единые требования к ЭОР

www.openklass.ru

<http://festival.1september.ru>

<http://experiment.edu.ru>

Лист корректировки рабочей программы по учебному предмету

Учитель: _____

Предмет: _____

Класс: _____

№ урока	Тема по КТП	План, ч.	Факт, ч.	Причина корректировки	Способ корректировки	Согласовано

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575790

Владелец Макарова Елена Анатольевна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023