

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

11 класс

Разработчик программы Куриганова И.А.

г. Улан-Удэ- 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика предмета.

В содержание курса химии 11 класса ставит своей задачей интеграцию знаний по неорганической и органической химии. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, общих подходов к классификации веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Изучение химии в основной (полной) школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Вопросы строения атома и вещества, закономерностей протекания химических реакций, свойств веществ даются в неразрывном единстве органической и неорганической химии. Курс завершается разделом "Бытовая химическая грамотность", где рассмотрено значение этой науки в повседневной жизни человека, проблемы экологии. Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии. В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах.

Для реализации программы применяются словесные, наглядные, практические методы, а также используются новые информационные технологии. Приоритетными являются методы проблемного изложения материала, поисковой беседы, самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, установление причинно-следственных связей между изучаемыми объектами.

Данный курс предназначен для учащихся 11-х классов, изучающих химию на базовом уровне. Курс рассчитан на 34 часа.

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. 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.

Основу программы составляет обязательный минимум содержания для средней (полной)

общеобразовательной школы (уровень А) и требования к уровню подготовки выпускников.

овладение умениями применять полученные данные для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

Цель: освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях и развитие ключевых компетентностей учащихся.

Задачи обучения химии в средней (полной) школе:

1. формирование знаний основ науки - важнейший фактор, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера; экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.
2. развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
3. воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
4. 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.

В содержании курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Ведущую роль при этом играют познавательные ценности, т. к. 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 обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценностей научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- В понимании сложности самого процесса познания как извечного стремления к истине. В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:
 - уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
 - понимания необходимости здорового образа жизни;
 - потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
 - сознательного выбора будущей профессии

Место учебного предмета в учебном плане. федеральный базисный план для образовательных учреждений РФ отводится на изучение предмета «Химия» (базовый уровень) в 10- 11 классах в учебном плане отводится 68 часов (по 34 часа в каждом классе, из расчёта по 1 часу 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.

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 среднего 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 среднего (полного) образования по химии (базовый уровень), соответствующих федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (базовый уровень). Настоящая программа разработана на основе авторской программы среднего общего образования по химии для базового изучения химии в X-XI классах по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.
Устав МАОУ СОШ №18
Образовательная программа среднего общего образования МАОУ СОШ №18.
Локальные акты.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся: Рабочая программа по химии для 10-ых классов соответствует ФГОС среднего полного общего образования, составлена на основе Примерной программы среднего полного общего образования по химии (базовый уровень) «Рабочие программы. Химия. 10-11 классы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Базовый уровень».

Рабочая программа ориентирована на использование учебников: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия» 10 класс, издательство «Просвещение», 2019 год и рассчитана на 34 часа (34 учебные недели в год). Программой предусмотрено проведение контрольных и практических работ. Так как в 10-ом классе изучается курс «Органическая химия», то в программу включены вопросы повышенной сложности по темам органической химии. На каждом занятии изучается строение молекул органических веществ, что позволяет прогнозировать химические свойства соединений различных классов.

Особое внимание уделяется изучению алгоритмов решения задач на нахождение молекулярных формул органических веществ различных гомологических рядов. Учащимся предлагаются тесты для проверки теоретических знаний, а также для подготовки к экзамену в форме ЕГЭ.

Функции элективного курса:

- усиление подготовки выпускников;
- выработки у школьников умения решать задачи и поиска ответов на сложные вопросы по химии;
- подготовка выпускников к ЕГЭ.

Элективный курс рассчитан на 34 часа.

Рабочая программа по химии составлена на основе:
фундаментального ядра общего образования;
Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
программы развития универсальных учебных действий;
программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

Данная рабочая программа составлена по курсу «Химия» 11 класс.

Программа рассчитана на 34 часа. 1 час в неделю составлена на основе рабочей программы предметной линии учебников Г.

Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 11 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2018 г.; Учебника: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2018.

Учет возрастных и психологических особенностей детей.

Особенности возрастного периода молодого человека 15-17 лет характеризуется кризисом подросткового периода. У подростка происходит самоидентификация, развивается чувство самоуважения и самопринятия. Определение места своего «Я» в системе социальных отношений. Возникает потребность достижения успеха, уверенности, профессионального самоопределения. На передний план работы с ребенком перед педагогом встают следующие цели: обучение подростка самостоятельно искать и находить знания, которые выступают уже как средство и материал работы по развитию обучающегося. Построение учебного процесса должно способствовать развитию интереса к исследовательской деятельности. В связи с этим основной задачей развития на данном этапе является создание условий для развития творческого потенциала и начало профориентационной работы.

В этом возрасте в основных чертах завершается физическое развитие человека: заканчивается рост и окостенение скелета, увеличивается мышечная сила, ребята выдерживают большие двигательные нагрузки. В старшем школьном возрасте заканчивается первый период полового созревания. Идет общее созревание организма.

Юность - это период расцвета всей умственной деятельности. Старшеклассники стремятся проникнуть в сущность явлений природы и общественной жизни, объяснить их взаимосвязи и взаимозависимости. Юношеский возраст - это период выработки мировоззрений, убеждений, характера и жизненного самоопределения. Юность - это время самоутверждения, бурного роста самосознания, активного осмысления будущего, пора поисков, надежд, мечтаний. Жизненные планы, ценностные ориентации старших школьников, стоящих на пороге выбора профессии отличаются резкой дифференциацией и намерением, но совпадают в главном - каждый хочет занять достойное место в жизни. В связи с этим при построении учебного процесса необходимо учитывать индивидуальные особенности, познавательной деятельности обучающихся и применять педтехнологии и методики, основанные на большом объеме самостоятельной в т.ч. исследовательской работе.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на этапе среднего (полного) общего образования являются:

умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою **познавательную деятельность** (от постановки цели до получения и оценки результата); определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде; выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества. Программа призвана помочь осуществлению выпускниками осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

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 должны быть направлены на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, 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.

Личностные результаты освоения программы учебного предмета отражают:

1. Формирование чувства гордости за российскую химическую науку.
2. Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.
3. Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.
4. Умение управлять своей познавательной деятельностью.
5. 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.). Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета:

1. Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.
2. Использование основных интеллектуальных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.
3. Умение генерировать идеи и распределять средства, необходимые для их реализации.
4. Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики.
5. Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.
6. Умения объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.
7. Умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.
8. Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Теоретические основы химии (19ч)

Важнейшие химические понятия и законы. Химический элемент. Атомный номер. Массовое число. Нуклиды. Радионуклиды. Изотопы.

Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии. Дефект массы.

Периодический закон. Электронная конфигурация. Графическая электронная формула. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов, *s*-, *p*-, *d*- и *f*-элементы. Лантаноиды. Actиноиды. Искусственно полученные элементы. Валентность. Валентные возможности атомов. Водородные соединения.

Строение вещества. Ионная связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электронная формула. Металлическая связь. Водородная связь.

Гибридизация атомных орбиталей.

Кристаллы: атомные, молекулярные, ионные, металлические. Элементарная ячейка.

Полиморфизм. Полиморфные модификации. Аллотропия. Изомерия. Гомология. Химический синтез.

Химические реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Экзотермические и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Тепловой эффект реакции. Закон Гесса. Термохимические уравнения. Теплота образования. Теплота сгорания.

Скорость химической реакции. Активированный комплекс. Закон действующих масс.

Кинетическое уравнение реакции.

Катализ. Катализатор. Ингибитор. Гомогенный и гетерогенный катализ. Каталитические реакции.

Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

Растворы. Дисперсные системы. Растворы. Грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии). Коллоидные растворы (золи). Аэрозоли.

Способы выражения концентрации растворов. Молярная концентрация (молярность).

Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Водородный показатель. Реакции ионного обмена.

Гидролиз органических веществ. Гидролиз солей.

Электрохимические реакции. Гальванический элемент. Электроды. Анод. Катод. Аккумулятор. Топливный элемент. Электрохимия.

Ряд стандартных электродных потенциалов. Стандартные условия. Стандартный водородный электрод.

Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия.

Электролиз. Электролиз водных растворов. Электролиз расплавов.

Раздел 2. Неорганическая химия (11ч)

Металлы. Способы получения металлов. Лёгкие и тяжёлые металлы. Легкоплавкие и тугоплавкие металлы. Металлические элементы А- и Б-групп. Медь. Цинк. Титан. Хром. Железо. Никель. Платина.

Сплавы. Легирующие добавки. Чёрные металлы. Цветные металлы. Чугун. Сталь. Легированные стали.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Неметаллы. Простые вещества — неметаллы. Углерод. Кремний. Азот. Фосфор. Кислород. Сера. Фтор. Хлор.

Кислотные оксиды, Кислородсодержащие кислоты. Серная кислота. Азотная кислота.

Водородные соединения неметаллов.

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Раздел 3. Химия и жизнь (3ч)

Химическая промышленность. Химическая технология.

Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Чёрная металлургия. Производство чугуна. Доменная печь. Агломерация. Производство стали. Кислородный конвертер. Безотходное производство.

Химия в быту. Продукты питания. Бытовая химия. Отделочные материалы. Лекарственные препараты. Экологический мониторинг. Предельно допустимые концентрации.

Возможно использование дистанционного обучения с использованием платформы

https://resh.edu.ru/office/user/link_teacher/?code=929ac3e192e06a36974

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

Обучение может вестись дистанционно с использованием образовательной платформы РЭШ, ZOOM (облачной платформы для проведения онлайн уроков).

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает приобретению опыта:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;

- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

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

Наименование разделов программы	Количество часов	Виды учебной деятельности	Виды контроля.
Раздел 1. Теоретические основы химии	19	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь различать предметы изучения органической и неорганической химии - раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; - демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; - раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова; понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов; - перечислять важнейшие характеристики химического элемента. Объяснять различие между понятиями «химический элемент», «нуклид», «изотоп». - уметь применять закон сохранения массы веществ при составлении уравнений химических реакций - записывать графические электронные формулы <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-, и <i>f</i>-элементов. Характеризовать порядок заполнения электронами энергетических уровней и подуровней в атомах. - объяснять, в чём заключается физический смысл понятия «валентность». Объяснять, чем определяются валентные возможности атомов разных элементов - объяснять механизм образования водородной и металлической связей и зависимость свойств 	тестирование; письменная работа, контр. работа.

		<p>вещества от вида химической связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. -объяснять, почему растворы веществ с ионной и ковалентной полярной связью проводят электрический ток. Определяют рН среды с помощью универсального индикатора. Объясняют с позиций теории электролитической диссоциации сущность химических реакций, протекающих в водной среде - объяснять, почему растворы веществ с ионной и ковалентной полярной связью проводят электрический ток. Определять рН среды с помощью универсального индикатора. Объяснять с позиций теории электролитической диссоциации сущность химических реакций, протекающих в водной среде 	
Раздел 2. Неорганическая химия	11 ч	<ul style="list-style-type: none"> - применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; - составлять молекулярные и структурные формулы веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений; - устанавливать генетическую связь между классами веществ для обоснования принципиальной возможности получения соединений заданного состава и строения -наблюдать и описывать химические реакции. - характеризовать химические свойства металлов IA—IIA групп и алюминия, составляют соответствующие уравнения реакций. -объяснять особенности строения атомов химических элементов Б-групп периодической системы Д. И. Менделеева. Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства меди - Характеризовать общие свойства неметаллов и разъясняют их на основе представлений о строении атома. Называть области применения важнейших неметаллов. - Характеризуют свойства высших оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот, составляют уравнения соответствующих реакций и объясняют их в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации. 	тестирование; письменная работа ,контр. работа, практические работы.
Раздел 3.Химия и жизнь (3ч)	3ч	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснят научные принципы производства на примере производства серной кислоты - Перечисляют принципы химического производства, используемые при получении чугуна. -Составляют уравнения химических реакций, протекающих при получении чугуна и стали. -Соблюдают правила безопасной работы со 	тестирование; письменная работа ,контр. работа, практические работы.

	<p>средствами бытовой химии.</p> <p>-Объясняют причины химического загрязнения воздуха, водоёмов и почв</p> <p>-<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	
--	---	--

Выпускник на базовом уровне научится:

- 1) раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- 2) демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- 3) раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова; понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- 4) объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- 5) применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- 6) составлять молекулярные и структурные формулы веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- 7) характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- 8) приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- 9) прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- 10) использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- 11) владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- 12) представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- 1) иллюстрировать на примерах становление и эволюцию неорганической и органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- 2) использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- 3) объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- 4) устанавливать генетическую связь между классами органических и неорганических веществ для обоснования принципиальной возможности получения соединений заданного состава и строения;
- 5) устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.
- 6) применять правила техники безопасности в кабинете химии;

- 7) использовать для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.);
- 8) применении практических и лабораторных работ и экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описании результатов этих работ;
- 9) распознавать химические вещества по характерным признакам;
- 10) проводить расчеты на основе уравнений реакций, умения вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции);
- 11) узнавать основные направления развития химии.

Учебно-методический комплект

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 11 класс : учеб. Для общеобразовательных учреждений с прил.на электроном носителе -М: Просвещение ,2019-192с
2. Карасева О.В. Химия 8-11 классы: рабочие программы к учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана базовый уровень. - Волгоград: Учитель 2010-173 с
3. Л.М.Брегер,А.Е. Баженова. Химия 8-11 классы:развернутое тематическое планирование по учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана базовый уровень. - Волгоград: Учитель 2009
4. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2005.
- 5 Габриелян О.С, Лысова Г.Г. Химия. 11 кл.: Методическое пособие. М.: Дрофа, 2002-2004.
- 6.О.С.Габриелян, Ф.Н.Маскаев, С.Ю.Пономарев, В.И.Теренин: учебник 10класса общеобразовательных учреждений.-М.: Дрофа 2005, с изменениями.
- 7.Химия. 10-11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой. - М.: Дрофа. 2004.

Контрольно измерительные материалы:

- 1.Рябов М.А.. Тесты по химии 10 класс по новому образовательному стандарту -М.: Экзамен 2011
- 2.Габриелян О.С. Химия. 10 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриелян «Химия.10» О.С.Габриелян , П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др.-М.: Дрофа,2004
- 3.Гаврусейко Н.П.: Проверочные работы по органической химии:-М.: Просвещение, 1991

Материально-техническая база

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

Список литературы

Литература, используемая при подготовке программы

- 1.Карасева О.В. Химия 8-11 классы: рабочие программы к учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана базовый уровень. - Волгоград: Учитель 2010-173 с

2Л.М.Брегер,А.Е. Баженова. Химия 8-11 классы:развернутое тематическое планирование по учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана базовый уровень. - Волгоград: Учитель 2009

3Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2005.

4. Ширкина Н.В. Химия.8-11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. Учреждений - М.: Дрофа, 2008

5..Лидии Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М. Дрофа, 2000

6.Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. - М., 2000 .

Литература,рекомендуемая для ученика

1.Мальшикина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. - Санкт-Петербург: Трион, 1998.

2Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. - М.: Дрофа, 2006.

3Степин Б.Д., АликбероваЛ.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. - М.: Дрофа, 2005.

4.Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. - М.: Просвещение, 2005.

5.Габриелян О.С, Решетов П.В., Остроумов ИТ., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. - М.: Дрофа, 2011.

Приложение

Календарно-тематический план11 Класс

№	Тема урока	Кол-во часов	По плану	Фактически
Радел1. Теоретические основы химии (19 ч)				
Тема1.Важнейшие химические понятия и законы (4 ч)				
1	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Входной контрольный тест.	1		
2	Законы сохранения массы и энергии в химии. Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов	1		
3	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов	1		
4	Валентность и валентные возможности атомов	1		
Тема 2.Строение вещества (3 ч)				
5	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь. Металлическая связь. Водородная связь	1		
6	Пространственное строение молекул	1		
7	Строение кристаллов. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ	1		
Тема 3. Химические реакции (3 ч)				

8	Классификация химических реакций	1		
9	Скорость химических реакций. Катализ	1		
10	Химическое равновесие и условия его смещения	1		
Тема 4. Растворы (4 ч)				
11	Дисперсные системы	1		
12	Способы выражения концентрации растворов	1		
13	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Реакции ионного обмена	1		
14	Гидролиз органических и неорганических соединений	1		
Тема 5. Электрохимические реакции (5 ч)				
15	Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов	1		
16	Коррозия металлов и ее предупреждение Повторение темы	1		
17	Электролиз	1		
18	Повторение темы			
19	Контрольная работа №1 «Теоретические основы химии»	1		
Раздел 2. Неорганическая химия (11 ч)				
Тема 1. Металлы (6 ч)				
20	Общая характеристика и способы получения металлов	1		
21	Обзор металлических элементов А- и Б- групп	1		
22	Медь. Цинк. Титан. Хром	1		
23	Сплавы металлов	1		
24	Оксиды и гидроксиды металлов	1		
25	повторение	1		
Тема 2. Неметаллы (5 ч)				
26	Обзор неметаллов. Свойства и применение важнейших неметаллов	1		
27	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Окислительные свойства серной и азотной кислот. Водородные соединения неметаллов	1		
28	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1		
29	Повторение по теме.	1		
30	Контрольная работа №2 «Неорганическая химия»	1		
Раздел 3. Химия и жизнь (3 ч)				
31	Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико – технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна и стали	1		
32	Химия в быту. Химическая	1		

	промышленность и окружающая среда			
33	Итоговый урок по курсу химии 11 класс	1		
34	Резерв 1ч			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575790

Владелец Макарова Елена Анатольевна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023