****

Данная рабочая программа по химии для учащихся 10-11 класса составлена на основании требований ФГОС СОО, Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «СОШ посёлка Демьянка» Уватского муниципального района, Примерной программы по химии. Для реализации программы используется учебники Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана «Химия. 10 класс» и «Химия. 11 класс», 2020г.

Общее количество часов, предусмотренное на изучение химии составляет 68 часов( по 1 часу в неделю в 10 и по 1 часу в неделю в 11 классах).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В результате и лучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего об­щего образования на базовом уровне выпускник научится:

* 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;
* объяснять причины многообразия веществ на основе общих представ­лений об их составе и строении;
* применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
* составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принад­лежности к определённому классусоединений;
* характеризовать органические вещества по составу, строению и свой­ствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характе**­**ристикамивещества;
* приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ, с целью их идентификации и объяснения области применения;
* прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
* использовать знания о составе, строении и химических свойствах ве­ществ для их безопасного применения в практической деятельности:
* приводить примеры практического использования продуктов переработ­ки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полил плена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
* проводить опыты по распознаванию органических веществ (глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков) в соста­ве пищевых продуктов и косметических средств:
* владеть правилами и приёмами безопасной работы с химическими ве­ществами и лабораторным оборудованием;
* устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения опти­мальных условий протекания химических процессов;
* приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
* приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в приро­де, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
* приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие хими­ческие свойства простых веществ —металлов и неметаллов;
* проводить расчёты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в ею состав;
* владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и ток­сичными веществами, средствами бытовой химии;
* критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Ин­тернета, научно-популярных статьях, с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
* представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед чело­вечеством (экологических, энергетических, сырьевых), и роль химии в реше­нии этих проблем.

Выпускник получит возможность научиться:

* иллюстрировать примерами становление и эволюцию органической хи­мии как науки на различных исторических этапах сё развития;
* использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
* объяснять природу и способы образования химической связи: ковалент­ной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной — с целью определения химической активности веществ;
* устанавливать генетическую связь между классами органических ве­ществ для обоснования принципиальной возможности получения органиче­ских соединений заданного состава и строения;
* устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и след­ствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых ре­шений на основе химических знаний.

Предметные результаты (базовый уровень):

1. сформированное представлений о месте химии в современной на­учной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, за­конами и закономерностями; уверенное пользование химической термино­логией и символикой;
3. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабаты­вать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
4. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
5. владение правилами техники безопасности при использовании хими­ческих веществ;
6. сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;
7. сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;
8. сформированность умения делать выводы, умозаключения из наблю­дений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;
9. сформированность умения структурировать изученный материал и хи­мическую информацию, получаемую из разных источников;
10. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
11. сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой орга­нических веществ;
12. овладение основами научного мышления, технологией исследователь­ской и проектной деятельности;
13. сформированность умения проводить эксперименты разной дидакти­ческой направленности;
14. сформированность умения оказывать первую помощь при отравлени­ях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным обо­рудованием.

*Метапредметные результаты:*

1. сформированность умения ставить цели и новые задачи в учёбе и по­знавательно й деятельности;
2. овладение приёмами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познава­тельных задач;
3. сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;
4. сформированность умения осуществлять контроль в процессе достиже­ния результата, корректировать свои действия;
5. сформированность умения оценивать правильность выполнения учеб­ных задач и собственные возможности их решения;
6. сформированность умения анализировать, классифицировать, обобщать, выбирать основания и критерии для установления причинно-следственных связей;
7. сформированность умения приобретать и применять новые знания;
8. сформированность умения создавать простейшие модели, использовать схемы, таблицы, символы для решения учебных и познавательных задач;
9. овладение на высоком уровне смысловым чтением научных текстов;
10. еформированпоеть умения эффективно организовывать учебное со­трудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учётом общих интересов;
11. еформированпоеть умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;
12. высокий уровень компетентности в области использования ИКТ:
13. сформированностъ экологического мышления;
14. сформированность умения применять в познавательной, коммуника­тивной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

*Личностные результаты:*

1. сформированность положительного отношения к химии, что обусловли­вает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;
2. сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;
3. сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять само­контроль и самооценку на основе критериев успешности;
4. сформированность готовности следовать нормам природо- и здоровье – сберегающего поведения;
5. сформированность прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;
6. сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

**Выпускник научится:**

* описывать свойства органических веществ;

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 веществ помощью структурных формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
* определять формулу органических веществ по массовой доле элемента; • сравнивать по составу и строению разные классы углеводородов;
* классифицировать органические соединения строению и по свойствам;
* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
* проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* различать экспериментально некоторые вещества используя качественные реакции; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
* раскрывать смысл теории строения органических соединений Бутлерова;
* характеризовать свойства орг. Веществ по строению;
* различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

выявлять зависимость свойств веществ от строения;

характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* устанавливать принадлежность химической реакции к определѐнному типу;
* прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
* составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений органических веществ различных классов;
* выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
* определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
* проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
* определять принадлежность органических веществ к одному из изученных;
* составлять формулы веществ по их названиям;
* определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
* составлять формулы органических соединений по валентностям;
* объяснять закономерности изменения физических и химических свойств веществ от строения называть общие химические свойства, характерные для групп соединений

называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов органических веществ; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства органических веществ;

* определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
* проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов органических веществ;

**Выпускник 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 приобретѐнные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, 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.

осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека

* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа; применять знания о строении органических соединений для объяснения и предвидениясвойств конкретных веществ;
* развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, еѐ основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники.
* составлять составлять структурные формулы изомеров и гомологов и называть их по систематичес кой номенклатуре
* составлять химические уравнения, характеризующие свойства и получение органических веществ.
* приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами органических веществ;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
* составлять химические уравнения, характеризующие свойства и получение органических веществ.
* прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
* прогнозировать способность вещества проявлять кислотные или основные свойства с учѐтом групп атомов входящих в его состав;
* выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами;
* организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.
1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**10 класс**

**Теория химического строения органических соединений.**

**Природа химических связей**

Органические вещества. Органическая химия. Становление органической химии как науки. Теория химического строения веществ. Углеродный скелет. Изомерия. Изомеры.

Состояние электронов в атоме. Энергетические уровни и подуровни. Электронные орбитали. *s* - Электроны и *p*-электроны. Спин электрона. Спаренные электроны. Электронная конфигурация. Графические электронные формулы.

Электронная природа химических связей, π-связь и σ-связь. Метод валентных связей.

Классификация органических соединений. Функциональная группа.

**Углеводороды**

Предельные углеводороды (алканы). Возбуждённое состояние атома углерода. Гибридизация атомныхорбиталей. Электронное и пространственное строение алканов.

Гомологи. Гомологическая разность. Гомологический ряд. Международная номенклатура органических веществ. Изомерия углеродного скелета.

Метан. Получение, свойства и применение метана. Реакции замещения (галогенироваиие), дегидрирования и изомеризации алканов. Цепные реакции. Свободные радикалы. Галогенопроизводные алканов. Циклоалканы.

Кратные связи. Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекул, гомология, номенклатура и изомерия. *sp2*-Гибридизаиия. Этен (этилен). Изомерия положения двойной связи. Пространственная изомерия (стереоизомерия).

Получение и химические свойства алкенов. Реакции присоединения (гидрирование, галогенироваиие. гидратация), окисления и полимеризации алкенов. Правило Марковникова. Высокомолекулярные соединения. Качественные реакции на двойную связь.

Алкадиены (диеновые углеводороды). Изомерия и номенклатура. Дивинил (бутадиен-1,3). Изопрен (2-метилбутадиеи-1.3). Сопряжённые двойные связи. Получение и химические свойства алкадиенов. Реакции присоединения (галогенирования) и полимеризации алкадиенов.

Алкины. Ацетилен (этин) и его гомологи. Изомерия и номенклатура. Межклассовая изомерия. *sp* - Гибридизация. Химические свойства алкинов. Реакции присоединения, окисления и полимеризации алкинов.

Арены (ароматические углеводороды). Изомерия и номенклатура. Бензол. Бензольное кольцо. Толуол. Изомерия заместителей.

Химические свойства бензола и его гомологов. Реакции замещения (галогенирование, нитрование), окисления и присоединения аренов. Пестициды. Генетическая связь аренов с другими углеводородами.

Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Попутные нефтяные газы. Каменный уголь.

Переработка нефти. Перегонка нефти. Ректификационная колонна. Бензин. Лигроин. Керосин. Крекинг нефтепродуктов. Термический и каталитический крекинги. Пиролиз,

**Кислородсодержащие органические соединения**

Кислородсодержащие органические соединения. Одноатомные предельные спирты. Функциональная группа спиртов. Изомерия и номенклатура спиртов. Метанол (метиловый спирт). Этанол (этиловый спирт). Первичный, вторичный и третичный атомы углерода. Водородная связь.

Получение и химические свойства спиртов. Спиртовое брожение. Ферменты. Водородные связи. Физиологическое действие метанола и этанола. Алкоголизм.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Химические свойства предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Фенолы. Ароматические спирты. Химические свойства фенола. Качест­венная реакция на фенол.

Карбонильные соединения. Карбонильная группа. Альдегидная группа. Альдегиды. Кетоны. Изомерия и номенклатура.

Получение и химические свойства альдегидов. Реакции окисления и при­соединения альдегидов. Качественные реакции на альдегиды.

Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа (карбоксогруппа). Изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Получение одноосновных предельных карбоновых кислот. Хими­ческие свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Муравьиная кислота. Уксусная кислота. Ацетаты.

Сложные эфиры. Номенклатура. Получение, химические свойства слож­ных эфиров. Реакция этерификации. Щелочной гидролиз сложного эфира (омыление).

Жиры. Твёрдые жиры, жидкие жиры. Синтетические моющие средства.

Углеводы. Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза. Олигосахариды. Дисахари­ды. Сахароза.

Полисахариды. Крахмал. Гликоген. Реакция поликонденсации. Качествен­ная реакция на крахмал. Целлюлоза. Ацетилцеллюлоза. Классификация во­локон.

**Азотсодержащие органические соединения**

Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминогруппа. Анилин. Получение и химические свойства анилина.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Биполярный ион. Пептидная (амидная) группа. Пептидная (амидная) связь. Химические свойства амино­кислот. Пептиды. Полипептиды. Глицин.

Белки. Структура белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная). Химические свойства белков. Денатурация и гидролиз белков. Цветные реакции на белки.

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиридин. Пиррол. Пири­мидин. Пурин. Азотистые основания.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основа­ния.

Химия и здоровье человека. Фармакологическая химия.

**Химия полимеров**

Полимеры. Степень полимеризации. Мономер. Структурное звено. Термо­пластичные полимеры. Стереорегулярные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Политетрафторэтилен.

Термореактивные полимеры. Фенолоформальдегидные смолы. Пластмас­сы. Фенопласты. Аминопласты. Пенопласты.

Природный каучук. Резина. Эбонит.

Синтетические каучуки.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

**11 класс**

**Теоретические основы** химии

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. Актиноиды. 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 атомныхорбиталей.

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 ЛеШателье.

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.

**Неорганическая химия**

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, Кислородсодержашие кислоты. Серная кислота. Азот­ная кислота.

Водородные соединения неметаллов.

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

**Химия и жизнь**

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.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10** Класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения урока** |
| **По плану** | **Фактически** |
| **Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей (3 ч)** |
| 1 | Предмет органической химии. Теория химического строения органических веществ | 1 |  |  |
| 2 | Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических соединениях | 1 |  |  |
| 3 | Классификация органических соединений | 1 |  |  |
| **Углеводороды (9 ч)****Предельные углеводороды – алканы (2 ч)** |
| 4 | Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов | 1 |  |  |
| 5 | Метан – простейший представитель алканов. Циклоалканы | 1 |  |  |
| **Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) (4 ч)** |
| 6 | Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия. Получение, свойства и применение алкенов | 1 |  |  |
| 7 | Решение задач | 1 |  |  |
| 8 | Алкадиены | 1 |  |  |
| 9 | Ацетилен и его гомологи | 1 |  |  |
| **Арены (ароматические углеводороды) (1 ч)** |
| 10 | Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологов | 1 |  |  |
| **Природные источники и переработка углеводородов (2 ч)** |
| 11 | Природные источники углеводородов. Переработка нефти | 1 |  |  |
| 12 | Контрольная работа №1 «ТХСОС. Углеводороды» | 1 |  |  |
| **Кислородсодержащие органические соединения (11 ч)** |
| **Спирты и фенолы (3 ч)** |
| 13 | Одноатомные и предельные спирты. Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов | 1 |  |  |
| 14 | Многоатомные спирты | 1 |  |  |
| 15 | Фенолы и ароматические спирты | 1 |  |  |
| **Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (3 ч)** |
| 16 | Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов | 1 |  |  |
| 17 | Карбоновые кислоты. Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот | 1 |  |  |
| 18 | Решение задач | 1 |  |  |
| **Сложные эфиры. Жиры (2 ч)** |
| 19 | Сложные эфиры | 1 |  |  |
| 20 | Жиры. Моющие средства | 1 |  |  |
| **Углеводы (3 ч)** |
| 21 | Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза | 1 |  |  |
| 22 | Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза | 1 |  |  |
| 23 | Решение задач | 1 |  |  |
| **Азотсодержащие органические соединения (5 ч)** |
| 24 | Амины | 1 |  |  |
| 25 | Аминокислоты. Белки | 1 |  |  |
| 26 | Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты | 1 |  |  |
| 27 | Химия и здоровье человека | 1 |  |  |
| 28 | Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения» | 1 |  |  |
| **Химия полимеров (6 ч)** |
| 29 | Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Пенопласты | 1 |  |  |
| 30 | Натуральный каучук. Синтетические каучуки | 1 |  |  |
| 31 | Синтетические волокна | 1 |  |  |
| 32 | Решение задач | 1 |  |  |
| 33 | Органическая химия, человек и природа | 1 |  |  |
| 34 | Итоговый урок по курсу химии 10 класс | 1 |  |  |
| 35 | Резерв 1ч |  |  |  |

**11** Класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения урока** |
| **По плану** | **Фактически** |
| **Теоретические основы химии (19 ч)** |
| **Важнейшие химические понятия и законы (4 ч)** |
| 1 | Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Законы сохранения массы и энергии в химии | 1 |  |  |
| 2 | 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 |  |  |
| **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 |  |  |
| **Химические реакции (3 ч)** |
| 8 | Классификация химических реакций | 1 |  |  |
| 9 | Скорость химических реакций. Катализ | 1 |  |  |
| 10 | Химическое равновесие и условия его смещения | 1 |  |  |
| **Растворы (5 ч)** |
| 11 | Дисперсные системы | 1 |  |  |
| 12  | Способы выражения концентрации растворов | 1 |  |  |
| 13 | Решение задач | 1 |  |  |
| 14 | Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Реакции ионного обмена | 1 |  |  |
| 15 | Гидролиз органических и неорганических соединений | 1 |  |  |
| **Электрохимические реакции (4 ч)** |
| 16 | Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов | 1 |  |  |
| 17 | Коррозия металлов и ее предупреждение | 1 |  |  |
| 18 | Электролиз | 1 |  |  |
| 19 | Контрольная работа №1 «Теоретические основы химии» | 1 |  |  |
| **Неорганическая химия (11 ч)** |
| **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 | Решение задач | 1 |  |  |
| **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 | Решение задач | 1 |  |  |
| 30 | Контрольная работа №2 «Неорганическая химия» | 1 |  |  |
| **Химия и жизнь (3 ч)** |
| 31 | Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико – технологические принцыпы промышленного получения металлов. Производство чугуна и стали | 1 |  |  |
| 32 | Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда | 1 |  |  |
| 33 | Итоговый урок по курсу химии 11 класс | 1 |  |  |
| 34 | Резерв 1ч |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Целевой приоритет воспитания на уровне СОО** | **Учебные предметы с необходимым воспитательным ресурсом** |
| Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: |  |
| к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне | Глава 8 «Химия и жизнь» 11 класс Глава 6 «Химия полимеров» 10 класс |
| 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 | Глава 8 «Химия и жизнь» 11 класс Глава 6 «Химия полимеров» 10 класс«Получение металлов» 10 класс |
| к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека | Глава 1 «Природа химических соединений» 10 класс |
| к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда | Через все темы предмета  |
| к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир | «Химическая промышленность и окружающая среда» 10 класс |