

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

Государственное казенное учреждение
специальная средняя общеобразовательная школа № 3
города Армавира Краснодарского края
(полное наименование образовательного учреждения)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ХИМИИ
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (классы) среднее общее образование, 10-12 классы
(основное общее, среднее общее образование, с указанием классов)

Количество часов 136 часов

Учитель Эксузян Карепет Геворкович

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образова-
тельным стандартом среднего общего образования (2-го поколения)(далее ФГОС
СОО - 2012), утвержденным приказом Министерства образования и науки Россий-
ской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, в редакции приказа Минобрнауки России
от 11.12.2020 г. № 712 и на основе авторской программы Афанасьевой М. Н. Химия.
Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдма-
на 10 – 11 классы: учебные пособия для общеобразовательных организаций. Москва,
«Просвещение» 2018 год.

(указать ФГОС, ПООП, УМК, авторскую программу/программы, издательство, год издания)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе авторской программы Афанасьевой М. Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана 10 – 11 классы: учебные пособия для общеобразовательных организаций. Москва, издательство «Просвещение» 2018 год.

Программа соответствует (темы, часы, практические и контрольные работы) авторской программе Афанасьевой М. Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана 10 – 11 классы: учебные пособия для общеобразовательных организаций. Москва, «Просвещение» 2018 год и учебникам: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 10-11 класс. Базовый уровень Просвещение 2019 г. В ней конкретизируется содержание предметных тем образовательного стандарта, дается распределение часов по разделам курса и последовательность изучения разделов химии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, уровня подготовки учащихся-осужденных.

В соответствии с учебным планом ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края на предмет "Химия" в 10-12 классах отводится – 136 часов, в 10-11 классах по 1 часу и в 12 классе 2 часа в неделю (34 учебных недели в учебном году).

По классам часы распределены следующим образом:

10 кл.– 34 часа; 11 кл.– 34 часа; 12 кл.– 68 часов.

Тематическое распределение количества часов по отношению к авторской программе:

10 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Авторская программа	Рабочая программа
Раздел № 1. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей.	7	7
Раздел № 2. Углеводороды.	18	18
Раздел № 3. Кислородосодержащие органические соединения.	9	9
Итого	34	34

11 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Авторская программа	Рабочая программа
Раздел № 3 Кислородосодержащие органические соединения (продолжение).	15	15
Раздел № 4 Азотосодержащие органические соединения.	8	8
Раздел № 5 Химия полимеров.	11	11
Итого	34	34

12 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Авторская программа	Рабочая программа
Повторение курса химии 11 класса.	2	2

Раздел № 1. Теоретические основы химии.	38	38
1.1. Важнейшие химические понятия и законы.	8	8
1.2. Строение вещества.	7	7
1.3. Химические реакции.	6	6
1.4. Растворы.	10	10
1.5 Электрохимические реакции.	7	7
Раздел № 2. Неорганическая химия.	22	22
2.1. Металлы.	12	12
2.2. Неметаллы.	10	10
Раздел № 3. Химия и жизнь.	6	6
Резервное время.	2	0
Итого	70	68

Тематическое планирование составлено по «второму варианту» представленно-му автором Афанасьевой М. Н.: 10 класс - 70 часов и 11 класс - 70 часов в год. В соответствии с Учебным планом ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края и примерным тематическим планированием Афанасьевой М. Н., 70 часов 10 класса были перераспределены данной программой на 10-11 классы, а 70 часов 11 класса были полностью использованы в 12 классе.

Программа разработана на основе обязательного минимума содержания по химии для основной общеобразовательной школы в соответствии с основной концепцией химического образования и реализует принцип концентрического построения курса.

В процессе обучения осуждённых исключается использование некоторых форм и методов учебной работы (отдельные лабораторные и практические занятия), которые не предусмотрены системой внутренней безопасности учреждения (учащимися запрещено обращение с химическими реактивами), т. к. могут способствовать совершению заключенными противоправных действий. Соответственно из-за отсутствия необходимого оборудования (химические вещества, вытяжной шкаф), практические работы, лабораторные работы проводятся с помощью интерактивных занятий.

Особенностью преподавания предмета "Химия" в 10-12 классах являются возрастные особенности учащихся школы, большие пробелы в знаниях предмета "Химия", дидактическая запущенность, психологическая дезадаптированность, отсутствие мотивации к изучению предмета. Выполнение домашних заданий рабочей программой не предусматривается в связи с отсутствием возможности их выполнения осужденными в места проживания (бараках), поэтому закрепление пройденного материала осуществляется на занятии совместно с учителем.

Настоящая программа отвечает системе взглядов на базовые принципы, приоритеты, цели, задачи и основные направления развития химического образования как части естественно-научного в Российской Федерации, изложенной в «Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных учреждениях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы», утвержденные Решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации, протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн.

В соответствии со «Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р; Приказом Минпросвещения России от 11 декабря 2020 года № 712 О внесении изменений в ФГОС общего образования; примерной программой воспитания одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 02 июня 2020 г. № 2/20; письмом Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования» в рабочую программу и календарно-тематические планирования внесены основные направления воспитательной деятельности ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края с учетом воспитательной работы проводимой администрацией УИС.

Изучение химии в 10-12 классах на базовом уровне направлено на достижения, прежде всего следующей цели: преодолении порога успешности при государственной (итоговой) аттестации, а так же в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности; в приобретении опыта познания, самопознания, разнообразной деятельности; в подготовке к осознанному выбору образовательной и профессиональной траектории.

Важнейшей задачей обучения на этапе получения среднего общего образования является подготовка обучающихся к осознанному выбору дальнейшего жизненного пути. Обучающиеся должны самостоятельно использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Рабочая программа по химии 10-12 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (2-го поколения), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712 и применяется до введения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (3-го поколения), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Результатом освоения учебного предмета "Химия" является достижение обучающимися уровня функциональной грамотности, соответствующего стандартам средней школы.

Предметные результаты (базовый уровень):

1) сформированность 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 познавательной 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) сформированность умения эффективно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учётом этих интересов;

11) сформированность умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;

12) высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;

13) сформированность 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 обуславливает 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 здоровьесберегающего поведения;

5) сформированность прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;

6) сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

3. Содержание программы

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). Возбужденное состояние атома углерода. Гибридизация атомных орбиталей. Электронное и пространственное строение алканов.

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

Метан. Получение, физические и химические свойства метана. Реакции замещения (галогенирование), дегидрирования и изомеризации алканов. Цепные реакции. Свободные радикалы. Галогенопроизводные алканов.

Кратные связи. Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекул, гомология, номенклатура и изомерия. sp^2 -Гибридизация. Этен (этилен). Изомерия положения двойной связи. Пространственная изомерия (стереоизомерия).

Получение и химические свойства алкенов. Реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, 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-метилбутадиен-1,3). Сопряженные 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. Тoluол. 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 крекинг. Пиролиз.

Кислородосодержащие органические соединения

Кислородосодержащие 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 (карбоксогруппа). 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. Изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Получение одноосновных предельных карбоновых кислот.

11 класс

Химические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Муравьиная кислота. Уксусная кислота. Ацетаты.

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

Жиры. Твердые 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.

Азотосодержащие органические соединения

Азотосодержащие органические соединения. Амины. Аминогруппа. Анилин. Получение и химические свойства анилин.

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.

Азотосодержащие 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.

12 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. 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. 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. Легкие и тяжелые металлы. Легкоплавкие и тугоплавкие металлы. Металлические элементы А- и В-групп. Медь. Цинк. Титан. Хром. Железо. Никель. Платина.

Сплавы. Легирующие добавки. Черные 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. Кислородосодержащие 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. Черная 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.

Перечень практических и контрольных работ

10 класс

Практическая работа № 1. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Практическая работа № 2. Получение этилена и опыты с ним.

Контрольная работа № 1 по темам: Теория химического строения органических соединений. Углеводороды.

11 класс

Практическая работа № 1. Получение и свойства карбоновых кислот.

Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

Практическая работа № 4. Распознавание пластмасс и волокон.

Контрольная работа № 1 по теме: Кислородосодержащие органические соединения.

Контрольная работа № 2 по темам: Углеводы. Азотосодержащие органические соединения.

12 класс

Практическая работа № 1. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.

Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме: Металлы.

Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме: Неметаллы.

Контрольная работа № 1 по темам: Важнейшие химические понятия и законы. Строение вещества.

Контрольная работа № 2 по темам: Химические реакции. Растворы. Электрохимические реакции.

Контрольная работа № 3 по темам: Металлы и Неметаллы.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

10 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Раздел № 1. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей.	7	Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 10 класс. Базовый уровень Просвещение 2019. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 10-12 классы. Москва, «Просвещение», 1989 года для учащихся вечерней (заочной) средней школы. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года часть I для учащихся вечерней (заочной) средней школы.	Объяснять, почему органическую химию выделили в отдельный раздел химии. Перечислять основные предпосылки возникновения теории химического строения. Объяснять, что нужно учитывать при составлении структурной формулы органического вещества. Различать три основных типа углеродного скелета: разветвлённый, неразветвлённый и циклический. Определять наличие атомов углерода и водорода в органических веществах. Знать, как определить наличие атомов хлора в органическом веществе. Различать понятия «электронная оболочка» и «электронная орбиталь». Изображать электронные конфигурации атомов элементов 1-го и 2-го периодов с помощью электронных и графических электронных формул. Объяснять механизм образования и особенности б- и п-связей. Перечислять принципы классификации органических соединений. Определять принадлежность органического вещества к тому или иному классу по структурной формуле	3.1, 6.1
1	Предмет органической химии.	1			
2	Теория химического строения органических веществ.	1			
3	Практическая работа № 1. "Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах".	1			
4	Состояние электронов в атоме.	1			
5	Электронная природа химических связей в органических соединениях.	1			
6	Классификация органических соединений.	1			
7	Обобщающий урок по теме "Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей".	1			
	Раздел № 2. Углеводороды.	18		Объяснять пространственное строение молекул алканов на основе представлений о гибридизации	6.3, 7.1
	2.1. Предельные углеводороды - алканы.	5			

8	Электронное и пространственное строение алканов.	1	Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы.	орбиталей атома углерода. Изготавливать модели молекул алканов, руководствуясь теорией химического строения органических веществ.
9	Гомологи и изомеры алканов.	1	Москва «Просвещение», 1986 года	Отличать гомологи от изомеров. Называть алканы по международной номенклатуре.
10	Метан - простейший представитель алканов.	1	часть II для учащихся вечерней (заочной) средней школы.	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства метана и его гомологов.
11	Решение расчетных задач на вывод формулы органического вещества по массовой доле химического элемента.	1	Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 10 класс учебник.	Решать расчётные задачи на вывод формулы органического вещества.
12	Решение расчетных задач на вывод формулы органического вещества по продуктам сгорания.	1	Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 10 класс учебник.	Объяснять пространственное строение молекулы этилена на основе представлений о гибридизации атомных орбиталей углерода. Изображать структурные формулы алкенов и их изомеров, называть алкены по международной номенклатуре, составлять формулы алкенов по их названиям. Перечислять способы получения алкенов и области их применения. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства алкенов. Получать этилен.
	2.2 Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины).	7	Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 11 класс учебник.	
13	Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия.	1	Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. Химия. Задачник с помощником 10-11 классы.	Доказывать непредельный характер этилена с помощью качественной реакции на кратные связи.
14	Получение, свойства и применение алкенов.	1	А.М. Радецкий Химия. Дидактический материал 10-11 классы.	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих непредельный характер алкадиенов. Объяснять sp-гибридизацию и пространственное строение молекулы ацетилен, называть гомологи ацетилен по международной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства ацетилен.
15	Практическая работа № 2. "Получение этилена и опыты с ним".	1	Ю.Н. Казанцев Конструктор текущего контроля 10 класс.	
16	Алкадиены.	1	Ю.Н. Казанцев Конструктор текущего контроля 11 класс.	
17	Ацетилен и его гомологи.	1		
18	Решение расчетных задач по теме "Непредельные углеводы".	1		
19	Обобщающий урок по теме: Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены и алкины.	1		
	2.3. Арены (ароматические углеводороды.	2		Объяснять электронное и пространственное стро-

20	Бензол и его гомологи.	1	Н. Н. Гара Химия. Уроки в 10 классе.	ение молекулы бензола.
21	Свойства бензола и его гомологов.	1	Н. Н. Гара Химия. Уроки в 11 классе. М. Ю. Горковенко Поурочные разработки по химии 10 класс. Инструкционно-методические карты для выполнения практических работ. Таблицы: 1.Строение атома; 2. Электронное строение атомов II периода; 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; 4. Химическая связь: ковалентная, ионная, водородная и металлическая; 5. Дисперсные; 6. Электролиты; 7. Реакции ионного обмена; 8. Гидролиз вод-	Изображать структурную формулу бензола двумя способами. Объяснять, как свойства бензола обусловлены строением его молекулы. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола и его гомологов.

			<p>ных растворов солей;</p> <p>9. Окислительно-восстановительные реакции;</p> <p>10. Классификация химических реакций;</p> <p>11. Неметаллы и их соединения (сера, азот, углерод, кремний);</p> <p>12. Металлы и их соединения (щелочные металлы, кальций, магний, алюминий, железо);</p> <p>13. Металлы побочных подгрупп (хром, марганец, медь);</p> <p>14. Предельные углеводороды (гомологический ряд, номенклатура);</p> <p>15. Сравнительная характеристика углеводородов;</p> <p>16. Гомологический ряд непредельных углеводородов;</p> <p>17. Классифика-</p>		
	2.4. Природные источники и переработка углеводородов.	4		<p>Характеризовать состав природного газа и попутных нефтяных газов. Характеризовать способы переработки нефти.</p> <p>Объяснять отличие бензина прямой перегонки от крекинг-бензина.</p>	
22	Природные источники углеводородов.	1			
23	Переработка нефти.	1			
24	Обобщающий урок по теме: Углеводороды.	1			
25	Контрольная работа № 1 по темам "Теория химического строения органических соединений". "Углеводороды".	1			

			ция непредельных углеводов; 18. Электронное и пространственное строение углеводов;		
	Раздел № 3. Кислородосодержащие органические соединения.	9	19. Спирты;	Изображать общую формулу одноатомных предельных спиртов. Объяснять образование водородной связи и её влияние на физические свойства спиртов. Составлять структурные формулы спиртов и их изомеров, называть спирты по международной номенклатуре. Объяснять зависимость свойств спиртов от наличия функциональной группы (-ОН). Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов. Характеризовать физиологическое действие метанола и этанола. Проводить качественную реакцию на многоатомные спирты. Объяснять зависимость свойств фенола от строения его молекулы, взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства фенола. Составлять формулы изомеров и гомологов альдегидов и называть их по международной номенклатуре.	1.1, 6.1
	3.1. Спирты и фенолы.	6	20. Альдегиды;		
26	Одноатомные предельные спирты.	1	21. Карбоновые кислоты;		
27	Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов.	1	22. Сложные эфиры;		
28	Многоатомные спирты.	1	23. Аминокислоты;		
29	Фенолы и ароматические спирты.	1	24. Высокомолекулярные вещества;		
30	Решение расчетных задач по теме "Спирты и фенолы".	1	Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:		
31	Обобщающий урок по теме: Спирты и фенолы.	1	1. Природные источники углеводов;		
	3.2. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты.	3	2. Уроки химии Кирилла и Мефодия (10-12 класса);		
32	Карбонильные соединения - альдегиды и кетоны.	1	3. Спирты и фенолы;		
33	Свойства и применение альдегидов.	1	4. Углеводы;		
34	Карбоновые кислоты.	1	5. Азотосодержащие органические соединения;		
			6. Белки;		
			7. Высокомолекулярные вещества.		

11 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Раздел № 3. Кислородосодержащие органические соединения (продолжение).	15	Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 11 класс. Базовый уровень Просвещение 2019. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 10 класс. Базовый уровень Просвещение 2019. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 10-12 классы. Москва, «Просвещение», 1989 года для учащихся вечерней (заочной) средней школы. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года часть I для уча-	Объяснять зависимость свойств альдегидов от строения их функциональной группы. Проводить качественные реакции на альдегиды. Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства альдегидов. Составлять формулы изомеров и гомологов карбоновых кислот и называть их по международной номенклатуре. Объяснять зависимость свойств карбоновых кислот от наличия функциональной группы (-COOH). Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства карбоновых кислот. Получать уксусную кислоту и доказывать, что это вещество относится к классу кислот. Отличать муравьиную кислоту от уксусной с помощью химических реакций. Распознавать органические вещества с помощью качественных реакций. Составлять уравнения реакций этерификации. Объяснять, в каком случае гидролиз сложного эфира необратим. Объяснять биологическую роль жиров. Соблюдать правила безопасного обращения со средствами бытовой химии	1.1, 1.8
	3.2. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (продолжение).	5			
1	Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот.	1			
2	Практическая работа № 1. "Получение и свойства карбоновых кислот".	1			
3	Практическая работа № 2. "Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ".	1			
4	Решение расчетных задач по теме.	1			
5	Обобщающий урок по теме "Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты".	1			
	3.3. Сложные эфиры. Жиры.	4			
6	Сложные эфиры.	1			
7	Жиры. Моющие средства	1			
8	Обобщающий урок по теме "Кислородосодержащие органические соединения".	1			
9	Контрольная работа № 1 по теме "Кислородосодержащие органические соединения".	1			

	3.4. Углеводы.	6	щихся вечерней (заочной) средней школы.	Объяснять биологическую роль глюкозы. Практически доказывать наличие функциональных групп в молекуле глюкозы. Объяснять, как свойства сахарозы связаны с наличием функциональных групп в её молекуле, и называть области применения сахарозы. Составлять уравнения реакций, характеризующих	
10	Углеводы. Глюкоза.	1			
11	Олигосахариды. Сахароза.	1			
12	Полисахариды. Крахмал.	1			
13	Целлюлоза.	1			
14	Практическая работа № 3. "Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ".	1	Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года		
15	Обобщающий урок по теме "Углеводы".	1	часть II для учащихся вечерней (заочной) средней школы. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 10 класс учебник. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 11 класс учебник.	свойства сахарозы. Составлять уравнения реакций гидролиза крахмала и поликонденсации моносахаридов. Проводить качественную реакцию на крахмал.	
	Раздел № 4. Азотосодержащие органические соединения.	8	Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. Химия. Задачник с помощником 10-11 классы.	Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства аминов. Объяснять зависимость свойств аминокислот от строения их функциональных групп. Называть аминокислоты по международной номенклатуре и составлять уравнения реакций, характеризующих их свойства.	7.3, 8.1
16	Амины.	1		Объяснять биологическую роль белков и их превращений в организме. Проводить цветные реакции на белки. Объяснять биологическую роль нуклеиновых кислот.	
17	Аминокислоты.	1		Пользоваться инструкцией к лекарственным препаратам.	
18	Белки.	1			
19	Азотосодержащие гетероциклические соединения.	1	А. М. Радецкий Химия. Дидактический материал 10 - 11 классы.		
20	Нуклеиновые кислоты.	1	Ю. Н. Казанцев Конструктор текущего контроля		
21	Химия и здоровье человека.	1	10 класс.		
22	Обобщающий урок по теме "Азотосодержащие органические соединения".	1	Ю. Н. Казанцев		

23	Контрольная работа № 2 по темам "Углеводы", "Азотосодержащие органические соединения".	1	Конструктор текущего контроля 11 класс.		
	Раздел № 5. Химия полимеров.	11	Н. Н. Гара Химия. Уроки в 10 классе.	Объяснять, как зависят свойства полимеров от их строения. Записывать уравнения реакций полимеризации. Записывать уравнения реакций поликонденсации. Перечислять природные источники каучука. Практически распознавать органические вещества, используя качественные реакции.	6.1, 7.3
24	Синтетические полимеры.	1	Н. Н. Гара Химия. Уроки в 11 классе.		
25	Конденсационные полимеры. Пенопласты.	1	М. Ю. Горковенко		
26	Натуральный каучук.	1	Поурочные разработки по химии 10 класс.		
27	Синтетические каучуки.	1	Инструкционно-методические карты для выполнения практических работ. Таблицы:		
28	Синтетические волокна.	1			
29	Практическая работа № 4. "Распознавание пластмасс и волокон".	1			
30	Органическая химия, человек и природа.	1			
31	Обобщающий урок по теме "Химия полимеров".	1			
32	Решение задач по разделу № 4.	1			
33	Решение расчетных задач.	1			

34	Итоговый урок по курсу 11 класса.	1	<p>1.Строение атома;</p> <p>2. Электронное строение атомов II периода;</p> <p>3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <p>4. Химическая связь: ковалентная, ионная, водородная и металлическая;</p> <p>5. Дисперсные;</p> <p>6. Электролиты;</p> <p>7. Реакции ионного обмена;</p> <p>8. Гидролиз водных растворов солей;</p> <p>9. Окислительно-восстановительные реакции;</p> <p>10.Классификация химических реакций;</p> <p>11. Неметаллы и их соединения (сера, азот, углерод, кремний);</p> <p>12. Металлы и их соединения (ще-</p>		
----	-----------------------------------	---	--	--	--

		<p>лочные металлы, кальций, магний, алюминий, железо);</p> <p>13. Металлы побочных подгрупп (хром, марганец, медь);</p> <p>14. Предельные углеводороды (гомологический ряд, номенклатура);</p> <p>15. Сравнительная характеристика углеводородов;</p> <p>16. Гомологический ряд непредельных углеводородов;</p> <p>17. Классификация непредельных углеводородов;</p> <p>18. Электронное и пространственное строение углеводородов;</p> <p>19. Спирты;</p> <p>20. Альдегиды;</p> <p>21. Карбоновые кислоты;</p> <p>22. Сложные эфиры;</p> <p>23. Аминокисло-</p>		
--	--	---	--	--

			<p>ты;</p> <p>24. Высокомолекулярные вещества;</p> <p>Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Природные источники углеводов; 2. Уроки химии Кирилла и Мефодия (10-12 класса); 3. Спирты и фенолы; 4. Углеводы; 5. Азотосодержащие органические соединения; 6. Белки; 7. Высокомолекулярные вещества 		
--	--	--	---	--	--

12 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1	Повторение курса химии 11 класса.	1	Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 11 класс. Базовый уровень Просвещение 2019. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 10 класс. Базовый уровень Просвещение 2019. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 10-12 классы. Москва, «Просвещение», 1989 года	Называть важнейшие характеристики химического элемента. Объяснять различие между понятиями «химический элемент», «нуклид», «изотоп». Применять закон сохранения массы веществ при составлении уравнений химических реакций. Определять максимально возможное число электронов на энергетическом уровне. Записывать графические электронные формулы <i>s</i> - и <i>p</i> -элементов. Характеризовать порядок заполнения электронами энергетических уровней и подуровней в атомах. Записывать графические формулы атомов <i>d</i> -элементов. Объяснять, в чём заключается физический смысл понятия «валентность». Объяснять, чем определяются валентные возможности атомов разных элементов. Составлять графические электронные формулы азота, фосфора, кислорода и серы, а также характеризовать изменения радиусов атомов химических элементов по периодам и А-группам периодической таблицы.	1.1, 7.3
2	Повторение курса химии 11 класса.	1	для учащихся вечерней (заочной) средней школы.		
	Раздел № 1. Теоретические основы химии.	38			
	1.1. Важнейшие химические понятия и законы.	8	Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года		
3	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы.	1			
4	Законы сохранения массы и энергии в химии.	1			
5	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1			

6	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов.	1	часть I для учащихся вечерней (заочной) средней школы. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года	Объяснять механизм образования ионной и ковалентной связи и особенности физических свойств ионных и ковалентных соединений. Составлять электронные формулы молекул ковалентных соединений. Объяснять механизм образования водородной и металлической связи и зависимость свойств вещества от вида химической связи. Объяснять пространственное строение молекул органических и неорганических соединений с помощью представлений о гибридизации орбиталей. Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Объяснять причины многообразия веществ	
7	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов.	1			
8	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	1			
9	Валентность и валентные возможности атомов.	1			
10	Обобщающий урок по теме "Важнейшие химические понятия и законы".	1			
	1.2. Строение вещества.	7			часть II для учащихся вечерней (заочной) средней школы. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 10 класс учебник. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 11 класс учебник. Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. Химия. Задачник с помощником 10-11 классы.
11	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь.	1			
12	Металлическая связь. Водородная связь.	1			
13	Пространственное строение молекул.	1			
14	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	1			
15	Причины многообразия веществ.	1			
16	Обобщающий урок по теме "Строение вещества".	1			
17	Контрольная работа № 1 по темам "Важнейшие химические понятия и законы". "Строение вещества".	1	А.М. Радецкий Химия. Дидактический материал 10-11 классы. Ю.Н. Казанцев Конструктор текущего контроля		
	1.3. Химические реакции.	6			
18	Классификация химических реакций.	1			
19	Классификация химических реакций.	1			
20	Скорость химических реакций.	1			
21	Катализ.	1			
22	Химическое равновесие и условия его смещения.	1			
23	Обобщающий урок по теме химические реакции.	1	Перечислять признаки, по которым классифицируют химические реакции. Объяснять сущность химической реакции. Составлять уравнения химических реакций, относящихся к определённому типу. Объяснять влияние концентраций реагентов на скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции, а также значение применения катализаторов и ингибиторов на		

			10 класс. Ю.Н. Казанцев Конструктор текущего контроля	практике. Объяснять влияние изменения концентрации одного из реагирующих веществ, температуры и давления на смещение химического равновесия
	1.4. Растворы.	10	11 класс.	Определять понятие «дисперсная система». Характеризовать свойства различных видов дисперсных систем, указывать причины коагуляции коллоидов и значение
24	Дисперсные системы.	1	Н. Н. Гара Химия. Уроки в 10 классе.	
25	Способы выражения концентрации растворов.	1	Н. Н. Гара Химия. Уроки в 11 классе.	
26	Решение задач по теме "Растворы".	1	М. Ю. Горковенко Поурочные разработки по химии 10 класс.	
27	Практическая работа № 1. "Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией".	1	Инструкционно-методические карты для выполнения практических работ. Таблицы:	этого явления. Решать задачи на приготовление раствора определённой молярной концентрации. Готовить раствор заданной молярной концентрации. 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. Составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций, характеризующих основные свойства важнейших классов неорганических соединений. Определять реакцию среды раствора соли в воде. Составлять уравнения реакций гидролиза органических и неорганических веществ.
28	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	1	1.Строение атома;	
29	Реакции ионного обмена.	1	2. Электронное строение атомов II периода;	
30	Реакции ионного обмена.	1	3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;	
31	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1	4. Химическая связь: ковалентная, ионная, водородная и металли-	
32	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1		
33	Обобщающий урок по теме "Растворы".	1		
	1.5. Электрохимические реакции.	7		Объяснять принцип работы гальванического элемента. Объяснять, как устроен стандартный водородный электрод. Пользоваться рядом стандартных электродных потенциалов. Отличать химическую коррозию от электрохимической. Объяснять принципы защиты металлических изделий от коррозии. Объяснять, какие процессы происходят
34	Химические источники тока.	1		
35	Ряд стандартных электродных потенциалов.	1		
36	Коррозия металлов и ее предупреждения.	1		
37	Электролиз.	1		

38	Электролиз.	1	ческая;	на катоде и аноде при электролизе расплавов и растворов солей. Составлять суммарные уравнения реакций электролиза.	
39	Обобщающий урок по теме "Электрохимические реакции".	1	5. Дисперсные;		
40	Контрольная работа № 2. по темам "Химические реакции", "Растворы", "Электрохимические реакции".	1	6. Электролиты;		
			7. Реакции ионного обмена;		
	Раздел № 2. Неорганическая химия.	22	8. Гидролиз водных растворов солей;	Характеризовать общие свойства металлов и разъяснять их на основе представлений о строении атомов металлов, металлической связи и металлической кристаллической решётке. Иллюстрировать примерами способы получения металлов. Характеризовать химические свойства металлов IA—IIA-групп и алюминия, составлять соответствующие уравнения реакций. Объяснять особенности строения атомов химических элементов B-групп периодической системы Д. И. Менделеева. Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства меди, цинка, титана, хрома, железа. Предсказывать свойства сплава, зная его состав. Объяснять, как изменяются свойства оксидов и гидроксидов металлов по периодам и A-группам периодической таблицы. Объяс-	1.1, 7.3
	2.1. Металлы.	12	9. Окислительно-восстановительные реакции;		
41	Общая характеристика и способы получения металлов.	1	10. Классификация химических реакций;		
42	Обзор металлических элементов A-групп.	1	11. Неметаллы и их соединения (сера, азот, углерод, кремний);		
43	Общий обзор металлических элементов B-групп.	1	12. Металлы и их соединения (щелочные металлы, кальций, магний, алюминий, железо);		
44	Медь.	1	13. Металлы побочных подгрупп (хром, марганец, медь);		
45	Цинк.	1	14. Предельные углеводороды (гомологический ряд, номенклатура);		
46	Титан и хром.	1	15. Сравнительная		
47	Железо. Никель. Платина.	1			
48	Сплавы металлов.	1			
49	Оксиды и гидроксиды металлов.	1			
50	Оксиды и гидроксиды металлов.	1			

51	Практическая работа № 2. "Решение экспериментальных задач по теме "Металлы".	1	<p>характеристика углеводородов;</p> <p>16. Гомологический ряд непредельных углеводородов;</p> <p>17. Классификация непредельных углеводородов;</p> <p>18. Электронное и пространственное строение углеводородов;</p> <p>19. Спирты;</p> <p>20. Альдегиды;</p> <p>21. Карбоновые кислоты;</p> <p>22. Сложные эфиры;</p> <p>23. Аминокислоты;</p> <p>24. Высокомолекулярные вещества;</p> <p>Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:</p> <p>1. Природные источники углеводородов;</p> <p>2. Уроки химии Кирилла и Мефодия (10-12 класса);</p>	<p>нять, как изменяются свойства оксидов и гидроксидов химического элемента с повышением степени окисления его атома. Записывать в молекулярном и ионном виде уравнения химических реакций, характеризующих кислотно-основные свойства оксидов и гидроксидов металлов, а также экспериментально доказывать наличие этих свойств. Распознавать катионы солей с помощью качественных реакций.</p>			
52	Обобщающий урок по теме "Металлы".	1					
2.2. Неметаллы.		10					
53	Обзор неметаллов.	1				<p>Характеризовать общие свойства неметаллов и разъяснять их на основе представлений о строении атома. Называть области применения важнейших неметаллов.</p>	
54	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1					
55	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.	1				<p>Характеризовать свойства высших оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот, составлять уравнения соответствующих реакций и объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации. Составлять уравнения реакций, характеризующих окислительные свойства серной и азотной кислот. Характеризовать изменение свойств летучих водородных соединений</p>	
56	Окислительные свойства серной и азотной кислот.	1					
57	Водородные соединения неметаллов.	1					
58	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1					
59	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1					
60	Практическая работа № 3. "Решение экспери-	1					

	ментальных задач по теме "Неметаллы".		3. Спирты и фенолы; 4. Углеводы; 5. Азотосодержащие органические соединения; 6. Белки; 7. Высокомолекулярные вещества.	неметаллов по периоду и А-группам периодической системы. Доказывать взаимосвязь неорганических и органических соединений. Составлять уравнения химических реакций, отражающих взаимосвязь неорганических и органических веществ, объяснять их на основе теории электролитической диссоциации и представлений об окислительно-восстановительных процессах. Практически распознавать вещества с помощью качественных реакций на анионы	
61	Обобщающий урок по теме "Неметаллы".	1			
62	Контрольная работа № 3 по темам "Металлы" и "Неметаллы"	1			
	Раздел № 3. Химия и жизнь.	6		Объяснять научные принципы производства на примере производства серной кислоты. Объяснять, какие принципы химического производства используются при получении чугуна. Составлять уравнения химических реакций, протекающих при получении чугуна и стали. Соблюдать правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Объяснять причины химического загрязнения воздуха, водоёмов и почв.	1.1, 8.1
63	Химия в промышленности. Принципы химического производства.	1			
64	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1			
65	Производство стали.	1			
66	Химия в быту.	1			
67	Химическая промышленность и окружающая среда.	1			
68	Итоговый урок по курсу химии 12 класса.	1			

Основные направления воспитательной деятельности ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края

1. Гражданское воспитание включает:

- 1.1. создание условий для воспитания у обучающихся активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- 1.2. развитие культуры межнационального общения;
- 1.3. формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- 1.4. воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- 1.5. развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- 1.6. развитие ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- 1.7. формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- 1.8. разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации обучающихся.
2. **Патриотическое воспитание** и формирование российской идентичности предусматривает:
 - 2.1. создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;
 - 2.2. формирование у обучающихся патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания обучающихся, в том числе военно-патриотического воспитания;
 - 2.3. повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
 - 2.4. развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
 - 2.5. развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.
3. **Духовное и нравственное воспитание** обучающихся на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:
 - 3.1. Развития у обучающихся нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
 - 3.2. формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
 - 3.3. развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
 - 3.4. расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания обучающихся, в том числе традиционными религиозными общинами;
 - 3.5. содействия формированию у обучающихся позитивных жизненных ориентиров и планов;
 - 3.6. оказания помощи обучающимся в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
4. **Приобщение обучающихся к культурному наследию** предполагает:
 - 4.1. эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
 - 4.2. воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
 - 4.3. приобщение обучающихся к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
 - 4.4. ознакомление с произведениями искусства и культуры, проведение культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей, этнических культурных традиций и народного творчества;
 - 4.5. использование художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие обучающихся;

- 4.6. повышение роли школьной библиотеки в приобщении обучающихся к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий.
5. **Популяризация научных знаний** среди обучающихся подразумевает:
- 5.1. содействие повышению привлекательности науки, поддержку научно-технического творчества обучающихся;
 - 5.2. создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества.
6. **Физическое воспитание и формирование культуры здоровья** включает:
- 6.1. формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
 - 6.2. формирование мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
 - 6.3. развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
 - 6.4. использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
 - 6.5. содействие проведению общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них обучающихся.
7. **Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение** реализуется посредством:
- 7.1. воспитания у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
 - 7.2. формирования у обучающихся умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
 - 7.3. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
 - 7.4. содействия профессиональному самоопределению, приобщения обучающихся к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
8. **Экологическое воспитание** включает:
- 8.1. развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
 - 8.2. воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

5. Учебно-методический комплект

Используемая литература:

1. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 10 класс. Базовый уровень Просвещение 2019.
1. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 11 класс. Базовый уровень Просвещение 2019.

Дополнительная литература:

1. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 10-12 классы. Москва, «Просвещение», 1989 года для учащихся вечерней (заочной) средней школы.
2. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года часть I для учащихся вечерней (заочной) средней школы.
3. Г. Е. Рудзитис, Ф. Е. Фельдман. Химия 7-11 классы. Москва «Просвещение», 1986 года часть II для учащихся вечерней (заочной) средней школы.
4. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 10 класс учебник.
5. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 11 класс учебник.
6. Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. Химия. Задачник с помощником 10-11 классы.
7. А.М. Радецкий Химия. Дидактический материал 10-11 классы.
8. Ю.Н. Казанцев Конструктор текущего контроля 10 класс.
9. Ю.Н. Казанцев Конструктор текущего контроля 11 класс.
10. Н. Н. Гара Химия. Уроки в 10 классе.
11. Н. Н. Гара Химия. Уроки в 11 классе.
12. М. Ю. Горковенко Поурочные разработки по химии 10 класс.
13. Инструкционно-методические карты для выполнения практических работ.

Таблицы:

1. Строение атома;
2. Электронное строение атомов II периода;
3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
4. Химическая связь: ковалентная, ионная, водородная и металлическая;
5. Дисперсные;
6. Электролиты;
7. Реакции ионного обмена;
8. Гидролиз водных растворов солей;
9. Окислительно-восстановительные реакции;
10. Классификация химических реакций;
11. Неметаллы и их соединения (сера, азот, углерод, кремний);
12. Металлы и их соединения (щелочные металлы, кальций, магний, алюминий, железо);
13. Металлы побочных подгрупп (хром, марганец, медь);
14. Предельные углеводороды (гомологический ряд, номенклатура);
15. Сравнительная характеристика углеводородов;

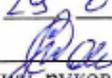
16. Гомологический ряд непредельных углеводов;
17. Классификация непредельных углеводов;
18. Электронное и пространственное строение углеводов;
19. Спирты;
20. Альдегиды;
21. Карбоновые кислоты;
22. Сложные эфиры;
23. Аминокислоты;
24. Высокомолекулярные вещества;

Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:

1. Природные источники углеводов;
2. Уроки химии Кирилла и Мефодия (10-12 класса);
3. Спирты и фенолы;
4. Углеводы;
5. Азотосодержащие органические соединения;
6. Белки;
7. Высокомолекулярные вещества.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей естествознания
ГКУ ССОШ № 3 города Армавира
Краснодарского края
от "29" 08 2022 года № 1


Самсонов А. И.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


Честников О. Ю.

подпись Ф. И. О.

"30" 08 2022 года