

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7» г. Менделеевска
Республики Татарстан

«Рассмотрено»
на заседании педагогического
совета школы
Протокол № 1
от «28» августа 2020г.



«Утверждено»
приказ №90
от «28» август 2020г.
Директор _____

Рабочая программа

учебного предмета, курса

ПО ХИМИИ

Уровень образования (класс): **среднее общее образование, 10-11 классы**

Разработано: ШМО учителей математики,
физики, информатики, химии, биологии,
географии

г. Менделеевск
2020 г

Настоящая рабочая программа по биологии для уровня среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов соответствующего уровня общего образования; *на основе* Примерной программы среднего общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса.

Рабочая программа рассчитана на 69 часа: 10 класс - 35 часов, 11 класс – 34 часов.

Планируемые результаты изучения учебного курса.

10 класс

Личностные:

в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее

решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

давать определения изученных понятий: «изомеры», «гомологи», «радикал», «генетическая связь», «окисление», «восстановление» и т.д.;

описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;
классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

моделировать строение молекул предельных и непредельных углеводородов;
анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
проводить химический эксперимент;
оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

Планируемые результаты изучения учебного курса.

11 класс

Личностные:

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

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

давать определения изученных понятий «окисление», «восстановление» и т.д.;

описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;

классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

моделировать строение молекул предельных и непредельных углеводородов;

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

проводить химический эксперимент;

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

. устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по выделению или поглощению теплоты (реакции

экзотермические и эндотермические); 2) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 3) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;

называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;

устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические) прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Содержание учебного предмета 10 класс

Название раздела	Основное содержание раздела	Кол-во часов
<p>Теоретические основы органической химии.</p>	<p>Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Классификация и номенклатура органических соединений. Радикалы. Функциональные группы.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с образцами органических веществ и материалами. 2. Модели молекул органических веществ. 3. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. 4. Плавление, обугливание и горение органических веществ. 	4
<p>Углеводороды.</p>	<p>Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение этилена, горение и взаимодействие этилена с раствором перманганата калия. Образцы полиэтилена. 2. Получение ацетилен. 3. Качественные реакции на кратные связи. 4. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к раствору перманганата калия. Окисление толуола. <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных. 2. Обнаружение непредельных соединений в жидких 	11

	<p>нефтепродуктах и растительном масле.</p> <p>3. Знакомство с образцами природных углеводов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).</p>	
Кислородсодержащие органические соединения.	<p>Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Количественное выделение водорода из этилового спирта. 2. Взаимодействие этилового спирта с бромоводородом. 3. Сравнение свойств спиртов в гомологическом ряду: растворимость в воде, горение, взаимодействие с натрием. 4. Взаимодействие глицерина с натрием. 5. Взаимодействие этанола с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди (II). 6. Растворимость жиров, доказательство их неопределенного характера, омыление жиров. <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II). Растворение глицерина в воде, его гигроскопичность. 2. Получение этанола окислением этанола. Окисление этанола аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди (II). 3. Качественные реакции на альдегиды, многоатомные спирты, крахмал. 4. Сравнение свойств мыла и СМС. <p>Практическая работа.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Идентификация органических веществ. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ. 	11
Азотсодержащие органические соединения.	<p>Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растворение и осаждение белков. Денатурация белков. Цветные реакции белков. 	4
Высокомолекулярные соединения	<p>Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с образцами природных и искусственных 	

<p>я. Полимеры.</p>	<p>волокон, каучуков, пластмасс.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>1. Распознавание пластмасс и волокон.</p>	
<p>Химия и жизнь.</p>	<p>Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.</p> <p>Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Образцы лекарственных препаратов и витаминов. 2. Образцы средств гигиены и косметики. <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки. 2. Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. <p>Изучение инструкций по их составу и применению</p>	

Содержание учебного предмета 11 класс.

Название раздела	Краткое содержание
<p>Методы познания в химии. Важнейшие понятия и законы химии</p>	<p>Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Классификация неорганических веществ</p>
<p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома</p>	<p>Периодический закон, структура Периодической системы, орбиталь, энергетические уровни, подуровни, s-, p-, d- и f-элементы. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Значение периодического закона. Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов в зависимости от положения элементов в Периодической системе.</p>
<p>Строение вещества</p>	<p>Основные типы химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), водородная, ионная, металлическая; механизмы их образования, характеристики химической связи.</p>

	<p>Электроотрицательность. Степень окисления. Катионы и анионы. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Явления, происходящие при растворении веществ - разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Коллоидные растворы. Золи, гели.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <p>Модели кристаллических решёток. Модели молекул изомеров, гомологов. <u>Лабораторная работа</u> «Приготовление растворов заданной молярной концентрации» Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества. <u>Лабораторная работа</u> «Приготовление растворов заданной молярной концентрации»</p>
<p>Химические реакции</p>	<p>Классификация химических реакций в неорганической и органической химии (по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, по изменению степени окисления, обратимости, участию катализатора, тепловому эффекту, наличию поверхности раздела фаз). Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле Шателье). Производство серной кислоты контактным способом. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Индикаторы. Водородный показатель (рН) раствора.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реакции экзо- и эндотермические. 2. Влияние на скорость химической реакции: <ol style="list-style-type: none"> а) концентрации реагирующих веществ; б) поверхности соприкосновения реагирующих веществ; в) температуры; г) катализатора. 3. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора. <p><u>Лабораторная работа</u> «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов»</p>
<p>Металлы</p>	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы. Характеристика элементов и простых веществ. Общие свойства. Электрохимический ряд напряжений металлов. Свойства гидроксидов, оксидов металлов и их солей. Металлы главных и побочных подгрупп Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Оксиды и гидроксиды железа, меди, хрома. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Сплавы. Понятие о коррозии металлов.</p>

	<p>Способы защиты от коррозии.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Образцы металлов, их оксидов, некоторых солей. -Взаимодействие щелочных и щелочно-земельных металлов с водой. -Доказательство амфотерности алюминия. -Взаимодействие железа, меди с соляной и серной кислотами. -Взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами. -Образцы сплавов и изделий из них. -Электролиз раствора хлорида меди. -Опыты по коррозии металлов и защите от нее. <p><u>Лабораторные работы:</u> «Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей», «Знакомство с образцами металлов и их рудами» (работа с коллекциями)</p>
Неметаллы	<p>Неметаллы. Характеристика элементов и простых веществ. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов. Водородные соединения неметаллов, оксиды неметаллов, кислородсодержащие кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <p>Образцы неметаллов Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Модели кристаллических решёток йода, алмаза, графита. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания.</p> <p>Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Взаимодействие разбавленной азотной кислоты с медью.</p> <p><u>Практическая работа:</u> «Решение практических расчетных задач».</p> <p><u>Лабораторные работы:</u> «Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями» «Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов»</p>
Генетическая связь неорганических и органических веществ	<p>Генетическая связь неорганических и органических веществ.</p> <p><u>Практические занятия:</u> «Решение экспериментальных задач по неорганической химии», «Решение экспериментальных задач по органической химии», «Получение, соби́рание и распознавание газов»</p>
Химия и жизнь	<p>Химия и здоровье. Лекарственные препараты, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.</p> <p>Химия в повседневной жизни. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.</p> <p>Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.</p>
Обобщения и систематизация знаний по курсу «Основы общей химии»	

Тематическое планирование

10 класс (35 часов)

№ п/п	Изучаемый раздел, тема урока	количес тво часов
Тема 1. Теоретические основы органической химии (4 часа).		
1.	Повторение. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева. Строение вещества.	1
2.	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений. Основные положения.	1
3.	Электронная природа химических связей в органических соединениях.	1
4.	Классификация и номенклатура органических соединений. Функциональные группы.	1
Тема 2. Углеводороды (11 часов).		
5.	Алканы. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура.	1
6.	Алканы. Получение, свойства, применение.	1
7.	Алкены. Гомологический ряд. Изомерия. Получение, строение, свойства, применение.	1
8.	Алкадиены. Свойства, получение, применение.	1
9.	Алкины. Гомологический ряд. Изомерия. Получение, строение, свойства, применение.	1
10.	Арены. Бензол и его гомологи.	1
11.	Генетическая связь между классами углеводородов.	1
12.	Решение задач. Нахождение молекулярной формулы органического вещества.	1
13.	Природные источники углеводородов. Природный газ.	1
14.	Контрольная работа №1 «Углеводороды».	1
15.	Нефть и нефтепродукты. Способы переработки нефти.	1
Тема 3. Кислородсодержащие органические вещества (11 часов).		
16.	Одноатомные спирты.	1

17.	Многоатомные спирты.	1
18.	Фенол.	1
19.	Генетическая связь между классами углеводов и спиртами.	1
20.	Альдегиды.	1
21.	Одноосновные карбоновые кислоты. Свойства карбоновых кислот.	1
22.	Сложные эфиры и жиры. Понятие о моющих средствах.	1
23.	Углеводы. Глюкоза.	1
24.	Сахароза, крахмал, целлюлоза.	1
25.	Практическая работа №1 «Идентификация органических соединений».	1
26.	Контрольная работа №2 «Кислородосодержащие органические соединения».	1
Тема 4. Азотсодержащие органические вещества (4 часа).		
27.	Амины. Анилин.	1
28.	Аминокислоты	1
29.	Белки – природные полимеры.	1
30.	Обобщение по теме 4.	1
Тема 5 Высокмолекулярные соединения. Полимеры. (3 часа)		
31.	Общие понятия химии ВМС.	1
32.	Пластмассы, каучуки, волокна. Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон».	1
33.	Итоговая контрольная работа.	1
Тема 6 Химия и жизнь.(2 часа)		
34.	Химия и здоровье человека: ферменты, гормоны, минеральные воды.	1
35.	Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов	1

**Тематическое планирование
11 класс (34 часа)**

№ п/п	Изучаемый раздел, тема урока	Количес тво часов
Тема 1. Методы познания в химии. Важнейшие понятия и законы химии (3 ч.)		
1	Методы познания веществ и химических явлений. Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	1
2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	1
3	Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
Тема 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома (4 ч.)		
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов, их мировоззренческое и научное значение.	1
5	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	1
6	Положение в ПСХЭ Д.И.Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственных полученных элементов.	1
7	Валентность и валентные возможности атомом. Решение расчетных задач.	1
Тема 3. Строение вещества (4 ч.)		
8	Виды химической связи. Ионная и ковалентная связь.	1
9	Металлическая и водородная связи.	1
10	Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Решение расчетных задач.	1
11	Причины многообразия веществ. Дисперсные системы (обзорно).	1
Тема 4. Химические реакции (5 ч.)		
12	Сущность и классификация химических реакций.	1
13	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	1
14	Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.	1
15	Контрольная работа № 1 по темам «Важнейшие понятия и законы химии. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома. Строение вещества. Химические реакции»	1
16	. Химические реакции» Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель раствора.	1

Тема 5. Металлы (7 ч.)		
17	Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Общие свойства металлов.	1
18	Общие способы получения металлов.	1
19	Электролиз растворов и расплавов.	1
20	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	1
21	Обзор металлов главных подгрупп (А- групп) периодической системы химических элементов.	1
22	Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов.	1
23	Оксиды и гидроксиды металлов. Соли.	1
Тема 6. Неметаллы (5 ч.)		
24	Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.	1
25	Водородные соединения неметаллов.	1
26	Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты.	1
27	Практическая работа №1 «Решение качественных и расчетных задач»	1
28	Контрольная работа №2 «Металлы. Неметаллы»	1
Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ (3 ч.)		
29	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»	1
30	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по органической химии»	1
31	Практическая работа № 4 «Получение, собирание и распознавание газов»	1
Тема 8. Химия и жизнь (2 ч.)		
32	Бытовая химическая грамотность. Химия и здоровье. Химическое загрязнение окружающей среды. Химические вещества как строительные и отделочные материалы	1
33	Итоговая контрольная работа	1
34	Обобщения и систематизация знаний по курсу «Основы общей химии»	1