

МОУ ИРМО « Уриковская СОШ »

Рассмотрено
МО *сетевое - научно*
образовательно-методическое
Протокол № 1 *чек*
от «30» 08 2020г.
Руководитель МО
С.С. Сергеев
Подпись
ФИО-

Согласовано
«01» 09 2020г
Зам. директора по УВР
Корова Валентина Т.А.
Подпись ФИО

Утверждаю
Приказ № 535



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
для - среднего общего образования.

2020 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы МОУ ИРМО «Уриковская СОШ», реализующей ФГОС на уровне основного среднего образования.

Рабочая программа рассчитана на 2 года и включает в себя титульный лист; пояснительную записку; содержание учебного предмета, планируемые предметные результаты, тематическое планирование.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

	10класс	11 класс	Всего
Количество учебных недель	34	34	64
Количество часов в неделю	1	1	-
Количество часов в год	34	34	64

Уровень содержания программы ; базовый

Место в учебном плане: обязательная часть

Учебники:

Химия.10 класс: учебник . для общеобразовательных . учреждений / О.С. Gabrielyan. – 15-е изд., стереотип. – М: «Дрофа», 2018 год.

Химия.11 класс: учебник . для общеобразовательных . учреждений / О.С. Gabrielyan. – 15-е изд., стереотип. – М: «Дрофа», 2019 год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

Название темы	Общее количество часов	Из них практических и лабораторных
Введение. Знакомство с новым предметом органическая химия.	1	
Тема1. Теория строения органических соединений Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Понятия гомологии, изомерии, гомологи, изомеры. Химические формулы и их модели. Химический эксперимент: Демонстрации: Ознакомление с образцами органических веществ и материалами. Модели молекул органических веществ.	5	
Тема 2. Углеводороды ,их природные источники. Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола).	10	

<p>Химические свойства этилена: горение, качественные реакции, гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.</p> <p>Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.</p> <p>Алкины. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств.</p> <p>Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.</p> <p>Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.</p> <p>Демонстрации. Горение ацетилена. Отношение этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2.Изготовление моделей молекул углеводородов. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».</p> <p>Тема 3.</p> <p>.Кислородосодержащие органические соединения.</p> <p>Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.</p> <p>Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.</p> <p>Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p> <p>Фенол. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.</p> <p>Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и</p>	10	
---	----	--

<p>восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.</p> <p>Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.</p> <p>Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.</p> <p>Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.</p> <p>Углеводы. Углеводы, значение углеводов в живой природе и в жизни человека.</p> <p>Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.</p> <p>Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового эфира. Качественная реакция на крахмал.</p> <p>Лабораторные опыты. 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. Свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала.</p>		
--	--	--

<p>Тема 4.</p> <p>Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе .</p> <p>Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.</p> <p>Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков.</p> <p>Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.</p> <p>Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.</p> <p>Генетическая связь между классами органических соединений.</p> <p>Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.</p> <p>Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК.</p> <p>Переходы: этанол→этилен→этиленгликоль→этиленгликолят меди (II); этанол→этаналь→этановая кислота.</p> <p>Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.</p> <p>Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений.</p>	5	1
<p>Тема 5. Биологически активные органические соединения. Понятия о гормонах ,ферментах, лекарственных препаратов, витаминах.</p>	1	
<p>Тема 6</p> <p>.Искусственные и синтетические органические соединения. Понятие о высокомолекулярных соединениях. Строение молекул. Стереорегулярное и стереооерегулярное строение. Основные методы синтеза полимеров. Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен.</p>	2	1

<p>.Полипропилен .Термопластичность .Термореактивность Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан. Лабораторные опыты: Изучение свойств термопластичных полимеров. Изучение свойств синтетических волокон. Практические занятия №2 Распознавание пластмасс и волокон (1 час). Расчетные задачи. Решение расчетных задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение. Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон. Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетически волокон и изделий из них. Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков. Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон.</p>		
Итого	34	2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

11 класс

Название темы	Общее количество часов	Из них практических и лабораторных
<p>Тема1.Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева 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 немолекулярного строения. Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности</p>	3	

<p>размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. 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.</p> <p>Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.</p> <p>Расчетные задачи.</p> <p>Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.</p>		
<p>Тема 2. Строение вещества. Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.</p> <p>Типы кристаллических решеток и свойства веществ.</p> <p>Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.</p> <p>Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.</p> <p>Химический эксперимент.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.</p> <p>Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов» Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.</p>	12	1
<p>Тема 3. Химические реакции. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.</p> <p>Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.</p> <p>Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.</p>	9	

<p>Гидролиз органических и неорганических соединений. Химический эксперимент. Демонстрации: Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора. Лабораторные опыты: Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов. Расчетные задачи. Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.</p>		
<p>Тема 4. Вещества и их свойства. Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина). Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов Демонстрации: Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее. Лабораторные опыты: Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями). Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного. Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений Практическая работа №3. Химические свойства кислот</p>	10	2
Итого	34	3

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10-11 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ

Освоение программы по химии в средней школе предусматривает достижение следующих личностных результатов:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Метапредметные результаты освоения программы по химии выпускниками старшей школы должны отражать:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- обнаруживает и формулирует учебную проблему под руководством учителя;
- самостоятельно анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;
- создает модели и схемы для решения задач;
- переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Предметные результаты на базовом уровне изучения химии в средней (полной) школе должны быть ориентированы на освоение обучающимися систематических знаний и способов действий, присущих химии, а также поддерживать избранное обучающимися направление образования.

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать:

осознание роли веществ;

определять роль различных веществ в природе и технике;

объяснять роль веществ в их круговороте;

рассмотрение химических процессов;

приводить примеры химических процессов в природе;

находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;

использование химических знаний в быту;

объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека, объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ;

различать основные химические процессы;

определять основные классы неорганических веществ;

понимать смысл химических терминов;

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук; характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе;

использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

различать опасные и безопасные вещества.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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 определенному классу соединений;

характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

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 безопасного применения в практической деятельности;

приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

приводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;

владеть правилами и приемами 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 расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

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 на базовом уровне получит возможность научиться:

иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее 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 знаков

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (34 часа)

№ урока	Тема	Количество часов
1	Введение	1
	Тема 1. Теория строения органических соединений	5
2	Теория строения органических соединений	1
3	Понятие о гомологии и гомологах.	1
4	Понятие о изомерии и изомерах.	1
5	Значение теории химического строения органических соединений.	1
6	Контрольная работа №1. Теория строения органических соединений	1
	Тема 2. Углеводороды	10
7	Алканы	1
8	Алкены	1
9	Этилен	1
10	Алкины.	1
11	Ацетилен.	1
12	Диеновые углеводороды.	1
13	Общее представление об аренах.	1
14	Бензол	1
15	Нефть	1
16	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды и их природные источники»	1
	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения	10
17	Спирты.	1
18	Многоатомные спирты.	1
19	Фенол	1
20	Альдегиды.	1
21	Обобщение: спирты, фенол, альдегиды.	1
22	Карбоновые кислоты	1
23	Сложные эфиры. Жиры.	1
24	Контрольная работа № 3 «Кислородсодержащие органические соединения»	1
25	Углеводы. Глюкоза.	1
26	Дисахариды и полисахариды.	1
	Тема 4. Азотсодержащие органические соединения	5
27	Амины. Анилин	1
28	Аминокислоты	1
29	Белки. Нуклеиновые кислоты	1
30	Практическая работа № 1 «Идентификация органических соединений»	1
31	Контрольная работа № 4 «Азотсодержащие соединения»	1
	Тема 5. Химия и жизнь. Биологически активные вещества	1
32	Ферменты. Витамины.	1
	Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения.	2
33	Искусственные и синтетические органические соединения .	1

34	Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»	1
----	---	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс.(34)

№	Наименование разделов и тем.	Всего часов
	Раздел :Общая химия. Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева	3
1	Строение атома	1
2	Периодический закон Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома	1
3	Периодический система Д.И.Менделеева Входная диагностика.	1
	Тема 2. Строение вещества	12 часов
4	Ионная химическая связь	
5	Ковалентная химическая связь.	
6	Механизмы образования ковалентной связи.	
7	Металлическая химическая связь	
8	Водородная химическая связь	
9	Газообразное состояние вещества	
10	Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов»	
11	Жидкое и твердое состояние вещества	
12	Дисперсные системы	
13	Состав вещества. Смеси	
14	Обобщение и систематизация знаний по теме 2	
15	Контрольная работа №1 по теме 2 «Строение вещества»	
	Тема 3. Химические реакции	9 часов
16	Понятие о химических реакциях. Промежуточный контроль на 25 мин	
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	
18	Скорость химической реакции	
19	Обратимость химических реакций	
20	Роль воды в химических реакциях	
21	Гидролиз	
22	Окислительно-восстановительные реакции	
23	Обобщение и систематизация знаний по теме 3.	
24	Контрольная №2 по теме химические реакции.	
	Тема 4. Вещества и их свойства	10 часов
25	Металлы, сплавы.	
26	Металлическая связь	
27	Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства	
28	Кислоты	
29	Основания	
30	Соли	
31	Практическая работа №2Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений	

32	Практическая работа №3. Химические свойства кислот	
33	Контрольная работа №3 по теме 4 «Вещества и их свойства» промежуточный контроль.	
34	Анализ контрольной работы Обобщение и систематизация знаний по курсу общей и неорганической химии.	