



<p>Рассмотрено на заседании МО Протокол № <u>4</u> от <u>25.02.19</u></p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР  "25" 02 2019</p>	<p>Утверждаю Директор ГАОУ Астраханской области "Казачий кадетский корпус" Хаюров А.А. Приказ № <u>30</u> от <u>25.02.19г.</u></p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

10-11 класс

2018-2019 учебный год

Составила: Платонова О.Ю.

Категория: высшая

Рабочая программа по химии для 10-11 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для обучающихся 10-11 классов среднего общего образования (базовый уровень) составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта образования; авторской программы общеобразовательного курса (базового уровня) для 10-11 классов «Химия» Н.Е. Кузнецовой и Н.Н. Гара., основной общеобразовательной программы среднего общего образования и базисного учебного плана ОУ. Учебная программа, учебники и учебно-методические пособия по химии, входящие в состав УМК «Химия» под редакцией Рудзитиса Г.Е. и Фельдмана Ф.Г., выпускаемые Издательством «Просвещение», построены на гуманистической парадигме развивающего обучения, на системно-интегративном и деятельностном подходах, с учетом нормативных документов об образовании Министерства образования и науки Российской Федерации. Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума содержания общего образования, соответствующего стандартам Министерства образования Российской Федерации.

Цель программы состоит в том, чтобы обеспечить усвоение учащимися ключевых химических компетенций.

Задачи. Формирование у учащихся знания основ органической химии: важнейших факторов, понятий, законов, теорий, организация работы по овладению учащимися умениями по предмету.

Специальной задачей преподавания является раскрытие гуманистической направленности органической химии

Принципы построения. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. В основе программы лежит принцип единства.

Специфика курса Программа предусматривает поурочное усвоение материала, для чего значительное место отводится повторению. Одно из основных направлений – организация работы по овладению учащимися прочными и осознанными знаниями.

Усвоение теоретических сведений осуществляется в практической деятельности учащихся при анализе, сопоставлении, сравнении.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

На освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах, теориях;

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

На развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации. На воспитании убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества,

Место предмета «Химия» в базисном учебном плане.

Курс «Химия» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Курс ориентирован на учебный план, объемом 136 учебных часов - 2 часа в неделю, 34 учебные недели. (Количество часов в 10 классе 68 ч/год, 2 ч/нед, количество часов в 11 классе 68 ч/год, 2 ч/нед) Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Химия» в основной школе. Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект

Рудзитис Г.Е. и Фельдман Ф.Г., Химия. 10 класс, М. Просвещение,

Рудзитис Г.Е. и Фельдман Ф.Г., Химия. 11 класс, М. Просвещение,

для учителя: Настольная книга для учителя О. Габриелян,
Уроки в 10 классе Гара Н.Н. Пособие-репетитор под ред. Е.С. Егорова.

Требования к уровню подготовки учащихся 10-11 классов

В результате изучения курса – «Химия» учащиеся **должны знать (понимать)**

• **важнейшие химические понятия:**

вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

• **основные законы, химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

• **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

• **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

• **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

• **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

• **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

• **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

• **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

• **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• объяснения химических явлений,

происходящих в природе, быту и на производстве;

• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

• экологически грамотного поведения в окружающей среде;

Учащиеся должны **уметь:**

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- 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;
- описывать строение атомов химических элементов 1-4 периодов периодической системы с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- анализировать 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;
- использовать умения и навыки различной познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация; формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; понимание проблемы;
- уметь генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- уметь извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- уметь на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- уметь объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
- уметь выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;

Содержание учебного предмета

10 класс

Тема 1. Теория химического строения органических соединений

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений. Электронная природа химических связей в органических соединениях. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Электрофилы. Нуклеофилы. Классификация органических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

Тема 2. УГЛЕВОДОРОДЫ

Предельные углеводороды

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Демонстрации. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия и бромной воде.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

Практическая работа. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

Непредельные углеводороды. Алкены.

Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, цис-, транс-изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов.

Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

Алкины. Электронное и пространственное строение ацетиленов. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

Демонстрации. Получение ацетиленов в лаборатории. Реакция ацетиленов с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетиленов. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.

Практическая работа. Получение этилена и изучение его свойств.

Ароматические углеводороды (арены)

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Демонстрации. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

Природные источники углеводородов

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. Коксохимическое производство.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 3. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Спирты и фенолы

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

Демонстрации. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия.

Лабораторные опыты. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение.

Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.

Демонстрации. Взаимодействие метанала (этанала) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.

Лабораторные опыты. Получение этанала окислением этанола. Окисление метанала (этанала) аммиачным раствором оксида серебра(I). Окисление метанала (этанала) гидроксидом меди(II).

Карбоновые кислоты

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение.

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

Практические работы

- Получение и свойства карбоновых кислот.
- Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

• Сложные эфиры. Жиры

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры. Строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

Лабораторные опыты. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкций по применению.

Углеводы

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Фруктоза — изомер глюкозы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Строение молекулы. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

Лабораторные опыты. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с йодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

Тема 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Амины и аминокислоты

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы анилина. Свойства анилина. Применение.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.

Белки

Белки — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение.

Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Демонстрации. Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

Лабораторные опыты. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

Тема 5. СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРЫ

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Стереонерегулярное и стереорегулярное строение полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Полимеры, получаемые в реакциях поликонденсации. Фенолформальдегидные смолы. Термореактивность.

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.

Демонстрации. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

Лабораторные опыты. Изучение свойств термопластичных полимеров. Определение хлора в поливинилхлориде. Изучение свойств синтетических волокон.

Практическая работа. Распознавание пластмасс и волокон.

Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного

Содержание учебного предмета 11 класс

1. Методы познания в химии (2 ч)

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Демонстрации

Анализ и синтез химических веществ.

2. Теоретические основы химии (18 ч)

Современные представления о строении атома. Периодический закон (5 ч)

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s-, p-элементы.). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.

Строение вещества. (7 ч)

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов.

Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров. Единая природа химических связей. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Явления, происходящие при растворении веществ — разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели).

Химические реакции (18ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Тепловой эффект химической реакции.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах как биологических катализаторах белковой природы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Демонстрации

Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток

Модели молекул изомеров и гомологов.

Получение аллотропных модификаций серы и фосфора.

Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди(II), перманганата калия, хлорида железа (III)).

Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.

Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца(IV) и фермента (каталазы)).

Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.

Эффект Тиндаля.

Лабораторные опыты

Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.

Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

3. Металлы (17ч)

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Химические свойства металлов.

Демонстрации

Образцы металлов. Горение железа, магния в кислороде.

Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.

Взаимодействие меди с кислородом и серой.

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).

4. Неметаллы.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы).

Химические свойства. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. .

Демонстрации

Образцы неметаллов.

Возгонка йода.

Изготовление йодной спиртовой настойки.

Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей.

Образцы неметаллов и их соединений.

Горение серы, фосфора в кислороде.

Лабораторные опыты.

Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями).

Распознавание хлоридов и сульфатов.

Практические занятия

Получение, собирание и распознавание газов.

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

Идентификация неорганических соединений.

5. Бытовая химическая грамотность (3ч)

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.

Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Демонстрации

Образцы лекарственных препаратов и витаминов.

Образцы средств гигиены и косметики.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.

Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по применению

Тематическое планирование
Учебно-тематическое планирование

	Тема	Количество часов		Контрольные работы	
		10 класс	11 класс	10 класс	11 класс
1	Повторение	4	4	1	1
2	Теория химического строения органических соединений	8		1	
2	Предельные углеводороды (алканы, парафины)	6		1	
3	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины).	7		1	
4	Ароматические углеводороды	2			
5	Природные источники углеводов	4			
6	Спирты и фенолы	6		1	
7	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты	8		1	
8	Сложные эфиры. Жиры.	2			
9	Углеводы	5			
10	Азотсодержащие органические соединения	7		1	
11	Синтетические полимеры	6			
12	Повторение	3			
13	Важнейшие понятия и законы химии. Методы познания.		1		

14	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева с точки зрения учения о строении атома.		5		
15	Строение вещества		7		1
16	Химические реакции		18		2
17	Металлы		16		1
18	Взаимосвязь органических и неорганических веществ		12		1
19	Повторение		5		
	Итого	68	68	7	5

**Календарно-тематическое планирование по химии в 10 классе
2018-2019 учебный год**

№№ уроков	10 класс Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Примечание
			Календар.	Фактич.	
Повторение (4ч)					
1	Правила техники безопасности. Повторение. Виды химической связи.	1	05.09.2018		
2	Повторение. Основные классы неорганических соединений	1	07.09.2018		

3	Повторение. Решение задач. Химические свойства.	1	12.09.2018		
4	Входная контрольная работа	1	14.09.2018		
УГЛЕВОДОРОДЫ					
Теория химического строения органических соединений (8ч).					
5	1. Возникновение органической химии. Основные положения теории химического строения органических веществ.	1	19.09.2018		
6	2. Электронная природа химических связей в органических соединениях	1	21.09.2018		
7	3. Классификация органических соединений	1	26.09.2018		
8	4. Классификация органических соединений	1	28.09.2018		
9	5. Номенклатура ИЮПАК	1	03.10.2018		
10	6. Составление формул органических соединений	1	05.10.2018		
11	7. Составление формул органических соединений	1	10.10.2018		
12	8. Контрольная работа №1. Номенклатура органических веществ	1	12.10.2018		

Предельные углеводороды (алканы, парафины) (6ч)

13	1.Электронное и пространственное строение алканов	1	17.10.2018		
14	2.Гомологи, изомеры алканов	1	19.10.2018		
15	3.Получение, свойства алканов	1	24.10.2018		
16	4.Циклоалканы. Решение задач. Вывод молекулярных формул органических веществ.	1	26.10.2018		
17	5.Практическая работа №1. Алканы	1	31.10.2018		
18	6.Контрольная работа №2 Алканы	1	14.11.2018		

Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины) (7ч)

19	1.Строение, гомология, изомерия алкенов	1	16.11.2018		
20	2.Получение, свойства и применение алкенов	1	21.11.2018		
21	3.Диеновые углеводороды.	1	23.11.2018		
22	4.Природный каучук.	1	28.11.2018		

23	5.Ацетилен.	1	30.11.2018		
24	6.Практическая работа№2. Непредельные углеводороды	1	05.12.2018		
25	7.Контрольная работа №3. Непредельные углеводороды	1	07.12.2018		
Ароматические углеводороды (2ч)					
26	1.Бензол и его гомологи.	1	12.12.2018		
27	2.Свойства бензола и его гомологов.	1	14.12.2018		
Природные источники углеводородов (4ч)					
28	1.Природный газ.	1	19.12.2018		
29	2.Нефть.	1	21.12.2018		
30	3.Коксохимическое производство.	1	26.12.2018		
31	4.Углеводородное сырьё.	1	28.12.2019		
КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ					
Спирты и фенолы (6ч)					
32	1.Одноатомные предельные спирты. Строение, изомерия, номенклатура	1	11.01.2019		

33	2.Получение, свойства, применение одноатомных предельных спиртов	1	16.01.2019		
34	3.Многоатомные спирты.	1	18.01.2019		
35	4.Фенолы.	1	23.01.2019		
36	5.Свойства фенола, применение	1	25.01.2019		
37	6.Контрольная работа №4.Спирты	1	30.01.2019		
Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (8ч)					
38	1.Альдегиды. Кетоны.	1	01.02.2019		
39	2.Свойства, применение альдегидов.	1	06.02.2019		
40	3.Карбоновые кислоты	1	08.02.2019		
41	4.Получение, свойства, применение карбоновых кислот	1	13.02.2019		
42	5.Непредельные карбоновые кислоты.	1	15.02.2019		

43	6.Практическая работа №3.Альдегиды	1	20.02.2019		
44	7.Практическая работа №4.Карбоновые кислоты	1	22.02.2019		
45	8.Контрольная работа №5 Альдегиды. Карбоновые кислоты.	1	27.02.2019		
Сложные эфиры. Жиры (2ч)					
46	1.Сложные эфиры.	1	01.03.2019		
47	2.Жиры.	1	06.03.2019		
Углеводы (5ч)					
48	1.Глюкоза.	1	08.03.2019		
49	2.Сахароза.	1	13.03.2019		
50	3.Крахмал.	1	15.03.2019		
51	4.Целлюлоза.	1	20.03.2019		
52	5.Практическая работа №5. Углеводы	1	03.04.2019		

АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**Азотсодержащие органические соединения (7ч)**

53	1.Амины.	1	05.04.2019		
54	2.Аминокислоты.	1	10.04.2019		
55	3.Белки.	1	12.04.2019		
56	4.Азотсодержащие гетероциклические соединения	1	17.04.2019		
57	5.Нуклеиновые кислоты.	1	19.04.2019		
58	6.Химия и здоровье человека. Урок-конференция.	1	24.04.2019		
59	7.Итоговая контрольная работа (КР№6)	1	26.05.2019		

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРЫ (6ч)

60	1.Полимеры	1	01.05.2019		
61	2.Синтетические каучуки.	1	03.05.2019		

62	3.Синтетические волокна.	1	08..05.2019		
63	4.Органическая химия, человек, природа	1	10.05.2019		
64	5.Практическая работа №6. Полимеры	1	15.05.2019		
65	6.Итоговый урок.	1	17.05.2019		
Повторение (3ч)					
66	Повторение.	1	22.05.2019		
67	Повторение.	1	24.05.2019		
68	Повторение. резерв	1	29.05.2019 31.05.2019		

Календарно-тематическое планирование по химии в 11 классе

2018-2019 учебный год

№.№ уроков	11 класс Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			Календар.	Фактич.	
Повторение (4ч)					
1	1.Правила техники безопасности. Повторение. Классификация и номенклатура органических веществ	1	05.09.2018		
2	2.Повторение. Химические свойства органических веществ	1	07.09.2018		
3	3.Повторение. Решение задач	1	12.09.2018		
4	4.Входная контрольная работа	1	14.09.2018		
Важнейшие понятия и законы химии. Методы познания (1ч)					

5	1.Научные методы познания веществ. Химический элемент. Изотопы. Стехиометрические законы химии	1	19.09.2018		
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения учения о строении атома (5ч)					
6	1.Особенности строения атомов элементов малых и больших периодов. s-, p-, d-,f- электроны	1	21.09.2018		
7	2.Положение в ПС водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	1	26.09.2018		
8	3.Валентные возможности атомов. Тест №1. Строение атома	1	28.09.2018		
9	4.Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах.	1	03.10.2018		
10	5.Тест №2. Периодический закон Д.И. Менделеева	1	05.10.2018		
Строение вещества (7ч)					
11	1.Характеристика химической связи. Кристаллические решётки	1	10.10.2018		
12	2.Характеристика химической связи. Кристаллические решётки	1	12.10.2018		

13	3.Обобщение знаний по теме «Виды связи»	1	17.10.2018		
14	4.Контрольная работа №1. «Виды связи»	1	19.10.2018		
15	5.Дисперсные системы	1	24.10.2018		
16	6.Причины многообразия веществ	1	26.10.2018		
17	7.Практическая работа№1. Приготовление растворов с заданной концентрацией	1	31.10.2018		
Химические реакции (18ч)					
18	1.Классификация химических реакций	1	14.11.2018		
19	2.Скорость химических реакций. Катализ. Катализаторы	1	16.11.2018		
20	3.Скорость химических реакций. Катализ. Катализаторы	1	21.11.2018		
21	4.Химическое равновесие. Принцип Ле – Шателье	1	23.11.2018		
22	5.Химическое равновесие. Принцип Ле – Шателье	1	28.11.2018		
23	6.Производство серной кислоты контактным способом	1	30.11.2018		

24	7.Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты	1	05.12.2018		
25	8.Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	1	07.12.2018		
26	9.Реакции ионного обмена	1	12.12.2018		
27	10.Контрольная работа №2. Реакции ионного обмена	1	14.12.2018		
28	11.Гидролиз органических и неорганических в-в	1	19.12.2018		
29	12.Гидролиз органических и неорганических в-в	1	21.12.2018		
30	13.Практическая работа №2. Влияние различных факторов на скорость химической реакции	1	26.12.2018		
31	14.Решение задач	1	28.12.2018		
32	15.Решение задач	1	11.01.2019		
33	16.Обобщение знаний по теме	1	16.01.2019		
34	17.Контрольная работа №3. Химические реакции	1	18.01.2019		

35	18.Общие свойства металлов. Получение металлов. Электролиз	1	23.01.2019		
Металлы (16ч)					
36	1.Общие свойства металлов. Получение металлов. Электролиз	1	25.01.2019		
37	2.Коррозия металлов и её предупреждение	1	30.01.2019		
38	3.Обзор металлов главных подгрупп	1	01.02.2019		
39	4.Обзор металлов главных подгрупп	1	06.02.2019		
40	5.Тест по теме: «Общие свойства металлов.»	1	08.02.2019		
41	6.Обзор металлов побочных подгрупп	1	13.02.2019		
42	7.Медь, строение, свойства	1	15.02.2019		
43	8.Цинк, строение, свойства	1	20.02.2019		
44	9.Титан, строение, свойства	1	22.02.2019		
45	10.Хром, строение, свойства	1	27.02.2019		

46	11.Железо, никель, платина. Строение, свойства	1	01.03.2019		
47	12.Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	1	06.03.2019		
48	13.Сплавы металлов	1	08.03.2019		
49	14.Оксиды и гидроксиды металлов	1	13.03.2019		
50	15.Оксиды и гидроксиды металлов	1	15.03.2019		
51	16.Контрольная работа №4. Металлы	1	20.03.2019		
Взаимосвязь органических и неорганических веществ (12ч)					
52	1.Общий обзор неметаллов	1	03.04.2019		
53	2.Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты	1	05.04.2019		
54	3.Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты	1	10.04.2019		
55	4.Водородные соединения неметаллов	1	12.04.2019		

56	5.Генетическая связь неорганических и органических соединений	1	17.04.2019		
57	6.Генетическая связь неорганических и органических соединений	1	19.04.2019		
58	7.Итоговая контрольная работа	1	24.04.2019		
59	8.Бытовая химическая грамотность	1	26.04.2019		
60	9.Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по органической химии	1	01.05.2019		
61	10.Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по органической химии	1	03.05.2019		
62	11.Практическая работа №6. Получение, собирание и распознавание газов	1	08.05.2019		
63	12.Итоговое занятие	1	10.05.2019		
64	1.Повторение	1	15.05.2019		
65	2.Повторение	1	17.05.2019		
66	3.Повторение	1	22.05.2019		
67	4.Повторение	1	24.05.2019		
68	5.Повторение резерв	1	29.05.2019 31.05.2019		

Пронумеровано, прошито и

скреплено печатью _____ листов

Директор _____ А.А. Хаюров

« _____ » _____ место печати

