

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа с.Узюково муниципального района Ставропольский  
Самарской области

«ПРИНЯТО»  
на Педагогическом совете  
Учреждения  
протокол № 12 от  
« 28 » 08 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБОУ СОШ с.Узюково  
Т.Г.Михайлова

Приказ № 45  
« 28 » 08 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету химия  
для 10-11 класса

СОО

Составитель: учитель 1 категории Уразаева В.Г

2019 г

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»
2. Содержание учебного предмета «Химия»
3. Тематическое планирование учебного предмета «Химия»

## Пояснительная записка

Нормативная база преподавания предмета

Рабочая программа по химии 10-11 класс разработана в соответствии:

- ❑ Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
- ❑ Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ МОиН РФ № 413 от 17.05.2012г.)
- ❑ Примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию(протокол от 28.06.2016г №2/16-3)
- ❑ Основной образовательной программой среднего общего образования ГБОУ СОШ с.Узюково
- ❑ Положения о рабочей программе учебного предмета, курса ГБОУ СОШ с.Узюково.
- ❑ Авторской программой О.С.Габриеляна. Химия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы базовый уровень; М.: Просвещение, 2015.

На изучение курса отводится 68 часов 34 часа в учебный год, 1ч. в неделю, 34 учебных недели в году). Рабочая программа предусматривает обучение химии в объёме 1 часа в неделю в течение 2 учебных лет проводится на базовом уровне.

На базовом уровне решаются проблемы, связанные с формированием общей культуры, с развивающими и воспитательными целями образования, в социализации личности. Изучение курса химии на базовом уровне ставит своей целью повысить культурный уровень человека и закладывает формирование относительно целостной системы химических знаний.

Химия неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важнейших компонентов образовательной области «Естественнознание» химия вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

## **Цель и задачи изучения предмета**

Среднее (полное) общее образование — третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

1. завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом об образовании;
2. реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

*Главные цели среднего (полного) общего образования состоят:*

в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;

в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;

в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

- формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение выпускниками следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования

### **Личностные результаты**

1. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных.

2. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

3. Воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность

4. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы.

5. Формирование уважительного отношения к иному мнению.

6. Овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

7. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

8. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе и информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

9. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

10. Развитие эстетических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

11. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.

12. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные УУД**

1. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

2. Решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

3. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.

4. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

5. Использование знаково-символических средств представления информации.

6. Активное использование речевых средств и средств для решения коммуникативных и познавательных задач.

7. Использование различных способов поиска (в справочных источниках), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации.

8. Овладение навыками смыслового чтения текстов в соответствии с целями и задачами: осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.

9. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

#### **Коммуникативные УУД**

1. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права иметь свою, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценки событий.

2. Определение общей цели и путей ее достижения; умения договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

3. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

4. Овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений в соответствии с содержанием учебного предмета «Химия».

5. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

## Познавательные УУД

1. Формирование знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
2. Усвоение учащимися важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
3. Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
4. Овладение учащимися умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
5. Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
6. Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
7. Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.
8. развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся в процессе проведения химического эксперимента самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
9. Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
10. Применение учащимися полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде (развитие экологической культуры учащихся).

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, а также с учетом Примерной программы.

## 2. Содержание тем учебного курса 10 класса.

### Введение(1 ч)

### Теория строения органических соединений(2 ч)

органической химии в системе естественных. Изомерия и изомеры.

### Углеводороды и их природные источники(10 ч)

**А л к а н ы.** Природный газ, его состав и применение как источника энергии и химического сырья. Гомологический ряд предельных углеводородов. Изомерия и номенклатура алканов. Метан и этан как представители

**А л к е н ы.** Этилен как представитель алкенов. иПолучение этилена в промышленности (дегидрирование этана) и в лаборатории (дегидратация этанола). Свойства (горение, бромирование, гидратация, полимеризация, окисление раствором  $\text{KMnO}_4$ ) и применение этилена. Полиэтилен. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Реакции полимеризации.

**Д и е н ы.** Бутадиен и изопрен как представители диенов. Реакции присоединения с участием сопряженных диенов (бромирование, полимеризация). Натуральный и синтетический каучуки. Резина.

**А л к и н ы.** Ацетилен как представитель алкинов. Получение ацетилена карбидным и метановым способами. Свойства (горение, бромирование, гидратация, тримеризация) и применение ацетилена.

**А р е н ы.** Бензол как представитель аренов. Свойства бензола (горение, нитрование, бромирование) и его применение.

**Н е ф т ь и способы ее переработки.** Состав нефти. Переработка нефти: перегонка и крекинг.

### Кислородсодержащие органические соединения(11ч)

**С п и р т ы.** Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Свойства этанола (горение, окисление в альдегид, дегидратация). Получение (гидратацией этилена) и применение этанола. Глицерин как еще один представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

**Ф е н о л.** Получение фенола из каменного угля. Каменный уголь и его использование. Коксование каменного угля, важнейшие продукты коксохимического производства.

Взаимное влияние атомов в молекуле фенола (взаимодействие с бромной водой и гидроксидом натрия). Получение и применение фенола.

**А л ь д е г и д ы.** Формальдегид и ацетальдегид как представители альдегидов. Свойства (реакция окисления в кислоту и восстановления в спирт, реакция поликонденсации формальдегида с фенолом). Получение (окислением спиртов) и применение формальдегида и ацетальдегида. Фенолоформальдегидные пластмассы.

**К а р б о н о в ы е к и с л о т ы.** Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Свойства уксусной кислоты (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов и солями; реакция этерификации). Применение уксусной кислоты.

**С л о ж н ы е э ф и р ы ж и р ы.** Сложные эфиры как продукты взаимодействия кислот со спиртами. Значение сложных эфиров в природе и жизни человека.

Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Гидролиз или омыление жиров. Мыла. Применение жиров.

**У г л е в о д ы.** Понятие об углеводах. Глюкоза как представитель моносахаридов. Понятие о двойственной функции органического соединения на примере свойств глюкозы как альдегида и многоатомного спирта – альдегидоспирта. Брожение глюкозы. Значение и применение глюкозы.

Сахароза как представитель дисахаридов.

Крахмал и целлюлоза как представители полисахаридов. Сравнение их свойств и биологическая роль. Применение этих полисахаридов.

### **Азотсодержащие органические соединения(5 ч)**

**А м и н ы.** Метиламин как представитель алифатических аминов и анилин – как ароматических. Основность аминов в сравнении с основными свойствами аммиака. Анилин и его свойства (взаимодействие с соляной кислотой и бромной водой). Получение анилина по реакции Н.Н. Зинина. Применение анилина.

**А м и н о к и с л о т ы.** Глицин и аланин как представители природных аминокислот. Свойства аминокислот как амфотерных органических соединений (взаимодействие с щелочами и кислотами). Образование полипептидов. Аминокапроновая кислота как представитель синтетических аминокислот. Понятие о синтетических волокнах на примере капрона.

**Б е л к и.** Белки как полипептиды. Структура белковых молекул. Свойства белков (горение, гидролиз, цветные реакции). Биологическая роль белков.

**Н у к л е и н о в ы е к и с л о т ы.** Нуклеиновые кислоты как полинуклеотиды. Строение нуклеотида. РНК и ДНК в сравнении. Их роль в хранении и передаче наследственной информации.

Генетическая связь между классами органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах.

### **Химия и жизнь(2ч)**

**П л а с т м а с с ы и в о л о к н а.(2 ч)** Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений. Получение искусственных высокомолекулярных соединений химической модификацией природных полимеров. Строение полимеров: линейное, пространственное, сетчатое.

Понятия о пластмассах. Термопластичные и термореактивные полимеры. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид.

Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Классификация и отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк).

**Ф е р м е н т ы.** Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Понятие о рН среды. Особенности строения и свойств (селективность и эффективность, зависимость действия от температуры и рН среды раствора) ферментов по сравнению с неорганическими катализаторами. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и производстве.

**В и т а м и н ы.** Понятие о витаминах. Виды витаминной недостаточности. Классификация витаминов. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

**Г о р м о н ы.** Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Важнейшие свойства гормонов: высокая физиологическая активность, дистанционное действие, быстрое разрушение в тканях. Отдельные представители гормонов: инсулин и адреналин.

**Л е к а р с т в а.** Лекарственная химия: от ятрохимии и фармакотерапии до химиотерапии. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Решение задач по органической химии. Решение задач на вывод формулы органических веществ по продуктам сгорания и массовым долям элементов.

**Демонстрации.** Плавление, обугливание и горение органических веществ. Модели молекул представителей различных классов органических соединений. Горение метана, этилена, ацетилен. Отношение метана, этилена, ацетилен и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилен – гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание

продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов, каменного угля и продуктов коксохимического производства. Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди (II). Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекция искусственных волокон и изделий из них. 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. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (II); этанол – этаналь – этановая кислота. сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание Коллекция пластмасс, синтетических волокон и изделий из них. Разложение пероксида водорода каталазой среды раствора СМС индикаторной бумагой. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок.

**Лабораторные опыты.** Изготовление моделей молекул органических соединений. Ознакомление с коллекцией образцов нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Обнаружение в керосине непредельных соединений. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство непредельного характера жидкого жира. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал. Ознакомление с коллекцией пластмасс и изделий из них. Ознакомление с коллекцией искусственных волокон и изделий из них. Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке. Ознакомление с коллекцией синтетических волокон и изделий

## **Содержание тем учебного курса 11 класса**

*Основное содержание курса представлено следующими разделами:*

### **Строение атома (6 часов)**

Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны и нейтроны. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира. Валентные электроны. Валентные возможности атомов химических элементов, обусловленные числом неспаренных электронов. Сравнение понятий «валентность» и «степень окисления». Энергетические уровни, орбитали (s, p, d, f). Энергетические уровни и подуровни. Электронные конфигурации атомов элементов. Электронно-графические формулы атомов элементов. Электронная классификация элементов: s-, p-, d-, f- семейства. Периодический закон и строение атома. Изотопы. Современная его определение. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Причины изменения ME и неME свойств элементов в группах и периодах.

### **Строение вещества (8 часов)**

Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки. Ковалентная химическая связь и ее классификация: по механизму образования (обменный и донорно-акцепторный), по электроотрицательности (полярная и неполярная), по способу перекрывания электронных орбиталей ( $\sigma$  и  $\pi$ ), по кратности (одинарная, двойная, тройная, и полуторная). Полярность связи и полярность молекулы. Кристаллические решетки веществ с ковалентной связью: атомные и молекулярные. Металлическая химическая связь и металлические кристаллические решетки. Водородная связь межмолекулярная и

внутримолекулярная. Единая природа химических связей. Ионная природа химических связей. Геометрия молекул органических и неорганических. Веществ. Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Девять типов систем и их значение в природе и жизни человека. Коллоидные истинные растворы. Основные положения ТСБ. Виды изомерии. Основные направления развития ТСБ: изучение зависимости свойств веществ не только от химического, но и от электронного и пространственного строения. Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки. Ковалентная химическая связь и ее классификация

### **Химические реакции (9 часов)**

Классификация химических реакций: по числу и составу реагирующих веществ, по изменению степени окисления элементов, образующих вещества, по тепловому эффекту, по фазовому составу реагирующих веществ, по участию катализатора, по направлению. Понятие о химической реакции. Скорость гомо- и гетерогенной реакций. Факторы влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура. Концентрация. Ферменты. Поверхность соприкосновения реагирующих веществ. Понятие о химическом равновесии. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура. Принцип Ле – Шателье. Электролиты и неэлектролиты. ЭД. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Катионы и анионы. Свойства ионов. Кислоты, соли и основания в свете представлений об ЭД. Степень электролитической диссоциации и ее зависимость от природы электролита и его концентрации. Свойства растворов электролитов. Водородный показатель - рН. Среда водных растворов электролитов. Влияние рН на химические и биологические процессы. Понятие «гидролиз». Гидролиз органических веществ (галогеналканов, сложных эфиров, углеводов, белков, АТФ) и его значение. Гидролиз солей (3 случая). Практическое применение гидролиза. Степень окисления. Классификация реакций в свете электронной теории. Опорные понятия теории ОВР. Методы составления уравнений ОВР: метод электронного баланса. ОВР в органической химии.

### **Вещества и их свойства (8 часов)**

Классификация органических и неорганических оснований. Амфотерность оксидов и гидроксидов переходных металлов и алюминия: взаимодействие с кислотами и щелочами. Амфотерность аминокислот: взаимодействие аминокислот со щелочами, кислотами, спиртами, друг с другом. Углеводороды, их классификация в зависимости от строения углеродной цепи (алифатические и циклические) и от кратности связей (предельные и непредельные). Гомологический ряд. Производственные углеводородов: галогеналканы, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, нитросоединения, амины, аминокислоты. Положение металлов в Периодической системе и строение их атомов. Простые вещества - металлы: металлическая связь и строение кристаллов. Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов. Значение металлов, в том числе в природе и жизни организмов. Понятие «коррозия». Способы защиты металлов от коррозии. Металлы в природе. Положение неметаллов в Периодической системе, строение их атомов. ЭО. Инертные газы. Двойственное положение водорода в Периодической системе. Неметаллы - простые вещества, их атомное и молекулярное строение. Аллотропия. Химические свойства неметаллов. Водородные соединения неметаллов. основных свойств в периодах и группах. Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотосодержащие кислоты. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, Кислородосодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, основные.

### **Химический практикум (4 часа)**

1. Получение, собиране и распознавание газов и изучение их свойств
2. Решение задач по неорганической химии.

3. Решение задач по органической химии.
4. Решение задач и упражнений по неорганической химии.

### Тематическое планирование 10 класс

№ урока	Наименование разделов и тем урока	Всего часов
1	<b>Введение</b>	1
	<b>Теория строения органических соединений</b>	<b>2</b>
2	Предмет органической химии	1
3	Теория строения органических соединений	1
	<b>Углеводороды и их природные источники</b>	<b>10</b>
4	Классификация и номенклатур органических соединений. Алканы	1
5	Химические свойства алканов	1
6	Классификация и номенклатура алкенов. Изомерия	1
7	Химические свойства алкенов	1
8	Алкадиены. Каучуки.	1
9	Алкены. Ацетилен	1
10	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ	1
11	Арены. Бензол	1
12	Систематизация и обобщение» знаний по теме «Углеводороды и их природные источники»	1
13	Контрольная работа по теме «Углеводороды и их природные источники»	1
	<b>Кислородосодержащие органические соединения</b>	<b>11</b>
14	Углеводы	1
15	Глюкоза	1
16	Спирты	1
17	Химические свойства спиртов	1
18	Фенол	1
19	Альдегиды	1
20	Карбоновые кислоты	1
21	Сложные эфиры	1
22	Жиры	1
23	Систематизация и обобщение знаний по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	1
24	Контрольная работа по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	1
	<b>Азотосодержащие соединения</b>	<b>5</b>
25	Амины. Анилин	
26	Аминокислоты	
27	Белки	
28	Генетическая связь между классами органических соединений	
29	Практическая работа «Решение экспериментальных задач по идентификации органических соединений»	
	<b>Химия и жизнь</b>	<b>2</b>
30	Ферменты	1
31	Химия и здоровье. Лекарства. Витамины. Гормоны.	1

	<b>Искусственные полимеры.</b>	2
32	Искусственные полимеры. Практическая работа №2 «Распознавание волокон и пластмасс»	1
33	Синтетические органические соединения. Обобщение по теме	1
34	Контрольная работа по курсу органической химии	1
	Итого	34

### Тематическое планирование 11 класс

№ урока	Наименование разделов и тем урока	Всего часов
	<b>Раздел №1 Периодический закон и строение атома</b>	<b>6</b>
1	Вводный инструктаж. Атом-сложная частица	1
2	Состояние электронов в атоме	1
3	Валентные возможности атомов химических элементов	1
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	1
5	Обобщение и повторение темы №1. Подготовка к контрольной работе	1
6	Контрольная работа №1 «Строение атома»	1
	<b>Раздел №2 Строение вещества</b>	<b>8</b>
7	Химическая связь :ионная и ковалентная	1
8	Металлическая и водородная химическая связь ,их единая природа	1
9	Геометрия молекул	1
10	Дисперсные системы	1
11	Теория строения химических соединений	1
12	Полимеры	1
13	Систематизация и обобщение знаний по разделу №2 и подготовка к контрольной работе	1
14	Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества»	1
	<b>Раздел № 3 Химические реакции</b>	<b>9</b>
15	Классификация химических реакций	1
16	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость	1
17	Обратимые химические реакции. Химическое равновесие	1
18	Роль воды в химических реакциях. Электролитическая диссоциация	1
19	Гидролиз	1
20	Гидролиз	1
21	Окислительно-восстановительные реакции	1
22	Систематизация и обобщение знаний по разделу №3	1
23	Контрольная работа по разделу №3 «Химические реакции»	1
	<b>Раздел №4 Вещества и их свойства</b>	<b>11</b>
24	Классификация органических и неорганических веществ	2
26	Металлы. Коррозия металлов	1
27	Неметаллы	1
28	Кислоты	1
29	Генетическая связь меж ду классами органических соединений	1
30	Основания. Амфотерные основания	1
31	Контрольная работа по теме «Вещества и их свойства»	1
32	Практическая работа №1 «Получение,собираение и распознавание газов»	1
33	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задачпо химии»	1
34	Контрольная работа итоговая	1
	Итого	34

