

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Новосибирска  
«Средняя общеобразовательная школа № 183  
с углубленным изучением предметов художественно - эстетического цикла»

«Утверждаю»:  
Директор  
МБОУ СОШ № 183  
Н.В.Пермякова

« 29 » августа 2018 г.

Рассмотрено на заседании МС  
Руководитель МС С.И. Альбах  
от «28» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ  
ХИМИЯ**

2018-2019 учебный год

Учитель первой квалификационной категории: Поляков Максим Сергеевич

**Всего часов за год:** 35 часов

**Количество часов в неделю:** 1 час

**Класс:** 10

**Плановое количество контрольных работ:** 3

**Плановое количество практических работ:** 2

**Планирование составлено** на основе федерального компонента примерной программы базового уровня Министерства образования и науки РФ, и авторской программы для общеобразовательных школ по предмету химия класс, автор О. С. Габриелян - Программы для общеобразовательных учреждений. Химия 8-11классы. – М.: Дрофа, 2011.

**Учебно-методический комплекс:** соответствует программе.

г. Новосибирск 2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Статус документа

Настоящая рабочая программа базового курса «Органическая химия» для 10 класса III уровня обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утвержденного приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, Примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень) опубликованной в сборнике нормативно-правовых документов для общеобразовательных учреждений («Сборник нормативно-правовых документов. Химия. Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007»), программы для общеобразовательных школ по предмету химия класс, автор О. С. Габриелян - Программы для общеобразовательных учреждений. Химия 8-11 классы. – М.: Дрофа, 2011.

Программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю), в том числе для проведения контрольных работ - 3 часа, практических работ - 2 часа.

Содержание рабочей программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Программа включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии и авторской программы учебного курса. Авторская программа предлагает 15 лабораторных работ, но опыт работы показывает, что на выполнение всех лабораторных работ, предложенных автором учебного времени не хватает. В тематическом планировании данной рабочей программы предусмотрено 10 лабораторных опытов, что соответствует Примерной программе.

### Цели

*Изучение органической химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в **процессе самостоятельного приобретения химических знаний** с использованием различных источников информации;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

• **применение 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.

### **Требования к уровню подготовки учеников 10 класса.**

#### **В результате изучения химии ученик должен знать:**

- Понятия органическая химия, природные, искусственные и синтетические материалы;
- основные положения ТХС, понятия изомер, гомолог, гомологический ряд, пространственное строение;
- правила составления названий классов органических соединений;
- качественные реакции на различные классы органических соединений;
- важнейшие физические и химические свойства основных представителей изученных классов органических веществ;
- классификацию углеводов по различным признакам;
- характеристики важнейших классов кислородсодержащих веществ;
- классификацию и виды изомерии;
- правила техники безопасности.

#### **Уметь:**

- Составлять структурные формулы изомеров;
- называть основные классы органических веществ по международной номенклатуре;
- строение, гомологические ряды основных классов органических соединений;
- составлять уравнения химических реакций, решать задачи;
- объяснять свойства веществ на основе их строения;
- уметь прогнозировать свойства веществ на основе их строения;
- определять возможность протекания химических реакций;
- решать задачи на вывод молекулярной формулы вещества по значению массовых долей химических элементов и по массе продуктов сгорания;
- проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников;
- грамотно обращаться с химической посудой и оборудованием;
- использовать свои знания для применения в быту.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (10 класс)

№	Название темы	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение.	1	-	-
2	Теория строения органических соединений	2	-	-
3	Углеводороды	10	-	1
4	Кислородсодержащие органические соединения	12	-	1
5	Азотсодержащие органические соединения	5	1	1
6	Биологически активные вещества	2	-	-
	Искусственные и синтетические органические соединения	3	1	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>35</b>	<b>2 часа</b>	<b>3 часа</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Введение (1ч)**

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические соединения.

**Тема 2. Теория строения органических соединений (2 ч).** Теория строения органических соединений. Теория Бутлерова. Положения теории. Гибридизация атомных орбиталей атома углерода. Типы гибридизации, модели строения молекул.

### **Тема 3. Углеводороды (10 ч)**

Природный газ. А л к а н ы. 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.

А л к е н ы. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции, гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

А л к а д и е н ы и к а у ч у к и. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

А л к и н ы. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств.

Б е н з о л. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

**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.

**Лабораторные опыты.** 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 3. Получение и свойства ацетилена. 4. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

### **Тема 4. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (12 ч)**

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

С п и р т ы. 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.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

Ф е н о л. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.

А л ь д е г и д ы. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в

соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

**К а р б о н о в ы е к и с л о т ы.** 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.

**С л о ж н ы е э ф и р ы и ж и р ы.** Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

**Жиры как сложные эфиры.** Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

**У г л е в о д ы.** Углеводы, значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

**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.

**Лабораторные опыты.** 5, 6 качественные реакции на глицерин, альдегиды. 7 Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 8. Свойства глюкозы, крахмала.

#### **Тема 5. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (5 ч)**

**А м и н ы.** 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.

**А м и н о к и с л о т ы.** Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. 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.

**Б е л к и.** Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

**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.

**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. Переходы: этанол → этилен этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота.

**Лабораторные опыты. 9.** Свойства белков.

**Практическая работа №1.** Идентификация органических соединений.

**Тема 6. Биологически активные вещества (2 ч)**

**Ф е р м е н т ы.** Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

**В и т а м и н ы.** Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

**Г о р м о н ы.** Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

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

**Демонстрации.** Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой.

**Лабораторные опыты. 10.** Знакомство с образцами препаратов домашней, лабораторной и автомобильной аптечки.

**Тема 7. Искусственные и синтетические органические соединения (3 ч)**

**И с к у с с т в е н н ы е п о л и м е р ы.** Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

**С и н т е т и ч е с к и е п о л и м е р ы.** 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. 11.** Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

**Практическая работа №2.** Распознавание пластмасс и волокон.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

**Практическая работа №1** Тема: Идентификация органических соединений.

**Практическая работа №2** Тема: Распознавание пластмасс и волокон.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по химии (базовый уровень) 10 класс

№ урока	Дата	Раздел программы/ Тема урока/Вид контроля	ЗУН раздела	ОУУН урока	Словарь урока	ТСО/ЦОР	Примечание
1	1.09	<b>Тема 1. Введение</b>		Вводный инструктаж по технике безопасности. Предмет органической химии.			
		<b>Тема 2. Теория строения органических соединений (2 часа)</b>	<i>Знать вещества и материалы, широко используемые на практике:</i> метан, этилен, ацетилен, бензол, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы. <i>Уметь определять:</i> изомеры и гомологи различных классов органических соединений; <i>характеризовать</i> химическое строение и свойства изученных соединений; <i>объяснять:</i> зависимость свойств веществ от их состава и строения;				
2	8.09	Теория химического строения А.М. Бутлерова. Основные положения.	Знать. Теорию строения органических соединений Называть основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова Определять гомологи и изомеры, принадлежность веществ к определенному классу. Уметь определять степень окисления и валентность химических элементов.	умение работать с литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы		Презентация	
3	15.09	Теория химического строения А.М. Бутлерова. Гибридизация атома углерода.	Знать положения теории Бутлерова, типы гибридизации атома углерода. Уметь определять тип гибридизации в органических молекулах атома углерода. Уметь определять по типу гибридизации строение молекулы (валентные углы и пространственное расположение химических связей)	умение работать с литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы		Презентация	



			<p>Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений</p> <p>Знать понятия: функциональная группа, углеродный скелет. Типы гибридизации. Строение молекул</p>				
		<p><b>Тема 3.</b> <b>Углеводороды (10 часов)</b></p>	<p><b>Знать вещества и материалы, широко используемые на практике:</b> метан, этилен, ацетилен, бензол, бензин.</p> <p><b>Уметь называть:</b> вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;</p> <p><b>определять:</b> изомеры и гомологи различных классов органических соединений;</p> <p><b>характеризовать</b> химическое строение и свойства изученных соединений;</p> <p><b>объяснять:</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;</p> <p><b>выполнять химический эксперимент</b> по получению и распознаванию важнейших органических веществ;</p> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; глобальных проблем человечества; для понимания роли химии в народном хозяйстве страны; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданных концентраций, используемых в быту и на производстве.</p>				
4	22.09	<p>Природный газ. Характеристика алканов по составу, строению и свойствам.</p>		<p>осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;</p>			
5	29.09	<p>Изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства. Применение.</p>	<p>Знать понятия: радикал, гибридизация орбиталей, изомерия. Классификацию и номенклатуру алканов.</p> <p>Уметь называть алканы, определять типы химических реакций алканов.</p>	<p>осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать,</p>		<p>Презентация</p>	

				обобщать, систематизировать;			
6	6.10	Характеристика алкенов по составу, строению и свойствам. Химические свойства и применение алкенов.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкенов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
7	13.10	Алкадиены: состав, строение, свойства	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкадиенов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
8	20.10	Алкины. Ацетилен.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкинов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать; решать расчётные, графические, логические задачи.			
9	27.10	Зачёт. Химические	<b>Знать:</b>	овладение способами			

		свойства алканов, алкенов и алкинов	- свойства алканов, алкенов, алкинов, <b>Уметь:</b> - записывать уравнения химических реакций - применять полученные знания на практике. Определять принадлежность веществ к соответствующему классу.	построения устной и письменной речи в зависимости от учебных целей, условий общения с другим человеком.			
10	10.11	Арены.	<b>Знать</b> состав, строение, изомерию, номенклатуру аренов, их физические и химические свойства и способы получения. <b>Уметь</b> характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать; решать расчётные, графические, логические задачи.			
11	17.11	Нефть и способы ее переработки.	<b>Знать:</b> состав нефти, основные способы нефтепереработки, сферы применения нефти и продуктов её переработки.	обращаться со словарями, справочниками, энциклопедиями; пользоваться СМИ, ресурсами Интернета;		Презентация	
12	24.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды»	<b>Уметь</b> применять полученные знания на практике. Определять принадлежность веществ к соответствующему классу.	решать расчётные, графические, логические задачи.			
13	1.12	<b>Контрольная работа №1</b> Углеводороды	<b>Знать:</b> - свойства алканов, алкенов, алкинов, аренов. <b>Уметь:</b> - записывать уравнения химических реакций - применять полученные знания на	решать расчётные, графические, логические задачи.			

			практике. Определять принадлежность веществ к соответствующему классу.				
		<b>Тема 4. Кислородсодержащие органические соединения (12часов)</b>	<i><b>Знать вещества и материалы, широко используемые на практике:</b></i> уксусная кислота, жиры, масла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна. <i><b>Уметь называть:</b></i> вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; <i><b>определять:</b></i> изомеры и гомологи различных классов органических соединений; <i><b>характеризовать</b></i> химическое строение и свойства изученных соединений; <i><b>объяснять:</b></i> зависимость свойств веществ от их состава и строения; <i><b>выполнять химический эксперимент</b></i> по получению и распознаванию важнейших органических веществ; <i><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для</b></i> объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; глобальных проблем человечества; для понимания роли химии в народном хозяйстве страны; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданных концентраций, используемых в быту и на производстве.				
14	8.12	Спирты: состав, строение, физические свойства. Классификация спиртов.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру спиртов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
15	15.12	Спирты: химические свойства. Отдельные представители спиртов: метанол и этанол. Получение и применение спиртов.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру спиртов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать,			

				обобщать, систематизировать;			
16	22.12	Зачёт по химическим свойствам аренов и спиртов.		решать расчётные, графические, логические задачи.			
17	12.01	Фенол: состав, строение, свойства, применение.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру фенолов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	. умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
18	19.01	Альдегиды и кетоны.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру альдегидов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
19	26.01	Обобщение и систематизация знаний по химическим свойствам аренов, фенола, спиртов, альдегидов и кетонов.	Знать состав, строение кислородсодержащих орг. веществ, их химические свойства, качественные реакции. Уметь записывать химические уравнения с данными веществами согласно их	решать расчётные, графические, логические задачи.			

			химическим свойствам.			
20	2.02	Карбоновые кислоты.	<p>Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру карбоновых кислот, их физические и химические свойства и способы получения.</p> <p>Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре</p>	<p>умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;</p>		Презентация
21	09.02	Сложные эфиры. Жиры.	<p>Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру эфиров и жиров, их физические и химические свойства и способы получения.</p> <p>Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.</p>	<p>умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;</p>		Презентация
22	16.02	Углеводы.	<p>Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру углеводов, их физические и химические свойства и способы получения.</p> <p>Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.</p>	<p>умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;</p>		Презентация

23	23.02	Дисахариды полисахариды.	и	Знать состав, строение, и свойства дисахаридов.	умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
24	02.03	Подготовка контрольной работе.	к	Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием. Обобщение свойств кислородсодержащих орг. веществ (спиртов, кетонов, карбоновых кислот, углеводов, жиров и эфиров)	решать расчётные, графические, логические задачи.			
25	16.03	<b>Контрольная работа №2</b> Кислородсодержащие органические соединения.		<b>Знать:</b> - свойства спиртов, альдегидов, карбоновых кислот <b>Уметь:</b> - записывать уравнения химических реакций - применять полученные знания на практике. Определять принадлежность веществ к соответствующему классу.	проводить самоконтроль при решении учебных задач, умение оформить работу.			
		<b>Тема</b> <b>Азотсодержащие органические</b>	<b>5.</b>	<b>Уметь называть:</b> вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; <b>определять:</b> изомеры и гомологи различных классов органических соединений; <b>характеризовать</b> химическое строение и свойства изученных соединений;				

		<b>соединения (5 часов)</b>	<i>объяснять</i> : зависимость свойств веществ от их состава и строения; <i>выполнять химический эксперимент</i> по получению и распознаванию важнейших органических веществ; <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</i> для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; глобальных проблем человечества; для понимания роли химии в народном хозяйстве страны; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданных концентраций, используемых в быту и на производстве.				
26	30.03	Амины. Анилин.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру аминов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
27	6.04	Аминокислоты.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру АК, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	умение работать с литературой, осуществлять наблюдение, сравнивать, анализировать, синтезировать, классифицировать, обобщать, систематизировать;		Презентация	
28	13.04	Нуклеиновые кислоты. Белки	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру белков, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и	. умение работать с литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы		Презентация	



			называть по международной номенклатуре.				
29	20.04	<b>Контрольная работа №3</b> Азотсодержащие органические соединения.		проводить самоконтроль при решении учебных задач, умение оформить работу.			
30	27.04	<b>Практическая работа №1</b> Идентификация органических соединений	Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием	работать с литературой, проводить наблюдения, моделировать и строить гипотезы, ставить эксперимент, объяснять явления, процессы, прогнозировать; измерять, вычислять, обращаться с разными приборами			
		<b>Тема 6. Биологически активные вещества (2 часа).</b>	<i><b>Знать вещества и материалы, широко используемые на практике:</b></i> крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы <i><b>Уметь называть:</b></i> вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; <i><b>определять:</b></i> изомеры и гомологи различных классов органических соединений; <i><b>характеризовать</b></i> химическое строение и свойства изученных соединений; <i><b>объяснять:</b></i> зависимость свойств веществ от их состава и строения; <i><b>выполнять химический эксперимент</b></i> по получению и распознаванию важнейших органических веществ; <i><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b></i> для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; глобальных проблем человечества; для понимания роли химии в народном хозяйстве страны.				
31	4.05	Ферменты.	Знать определения понятий ферменты, их классификацию. Знать важнейшие искусственные и синтетические волокна, каучуки и пластмассы.	умение работать с литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы		Презентация	
32	11.05	Витамины, гормоны,	Уметь определять принадлежность веществ	умение работать с		Презентация	

		лекарства.	к определенному классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.	литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы			
		<b>Тема 7. Искусственные и синтетические органические соединения (3 часа).</b>	<i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для</i> объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; глобальных проблем человечества; для понимания роли химии в народном хозяйстве страны; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами.				
33	18.05	Искусственные и синтетические органические вещества.	Знать строение синтетических веществ, способы их получения и применения	умение работать с литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы		Презентация	
34	25.05	Полимеры	Знать строение синтетических полимеров, способы их получения и применения	умение работать с литературой, «читать» и составлять таблицы, графики, диаграммы		Презентация	
35	1.06	<b>Практическая работа №2</b> Распознавание пластмасс и волокон		работать с литературой, проводить наблюдения, моделировать и строить гипотезы, ставить эксперимент, объяснять явления, процессы, прогнозировать; измерять, вычислять, обращаться с разными приборами			
		<b>ИТОГО</b>	<b>35 часов</b>				

**Учебно – методический комплект:**

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М.: Дрофа, 2007.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс. - М.: Дрофа, 2004.
3. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. Базовый уровень. 10 класс. Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2008.
4. Габриелян О.С. и др. Химия. Контрольные и проверочные работы. 10 класс. Базовый уровень. - М.: Дрофа, 2011.

**Дополнительная литература:**

1. Ширшина Н.В. Химия 10-11 классы. Индивидуальный контроль знаний. Карточки-задания. – Волгоград: Учитель, 2011.
2. Воловик В.Б., Крутецкая Е.Д. Органическая химия. Упражнения и задачи. Санкт-Петербург. Издательство А. Кардакова, 2004.
3. Доронькин В.Н. и др. Химия. Подготовка к ЕГЭ. Тематические тесты. 10-11 классы. Ростов-на-Дону: Легион, 2011.