



**Российская Федерация  
Ямало-Ненецкий автономный округ  
Департамент образования  
Администрации муниципального образования Надымский район  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 п.Пангоды»**



**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
МОУ «Средняя  
общеобразовательная  
школа №2 п.Пангоды»  
от 31.08.2015 года №180

**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Химия»  
для учащихся 10 классов  
(базовый уровень)**

Разработчик программы:  
Никитина Елена Александровна,  
учитель химии и биологии

п.Пангоды  
2015г.

## Содержание

<b>1. Пояснительная записка</b>	<b>4</b>
1.1. Общая характеристика учебного предмета «Химия»	4
1.2. Место предмета в базисном учебном плане	5
1.3. Требования к уровню подготовки обучающихся	5
1.4. Содержание учебного предмета «Химия»	6
1.5. Технологии, методы, приёмы и формы обучения	8
<b>2. Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Химия»</b>	<b>10</b>
<b>3. Материально-техническое обеспечение</b>	<b>16</b>
<b>4. Учебно-методическое обеспечение</b>	<b>16</b>

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Общая характеристика учебного предмета «Химия»**

Рабочая программа по химии составлена на основе:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ;
- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 г. № 1312);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 июня 2011 года № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2004г. № 1312»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 февраля 2012 года №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312»;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.4.2. 2821-10), утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. №189, зарегистрированы в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993;
- Регионального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Ямало-Ненецкого автономного округа, реализующих программы общего образования (приказ департамента образования Ямало-Ненецкого автономного округа от 11 мая 2006г. № 500);
- Приказа департамента образования Ямало-Ненецкого автономного округа от 17 июня 2011г №1012 «О внесении изменений в региональный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений ЯНАО, реализующих программы общего образования, утвержденный приказом департамента образования ЯНАО от 11 мая 2006г. № 500»
- Приказа Департамента образования Администрации муниципального образования Надымский район от 08.12.2014 №1015 «О формировании заказа на приобретение учебников, рабочих тетрадей для обучающихся муниципальных общеобразовательных организаций Надымского района на 2015/2016 учебный год»;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 п. Пангоды»;
- Приказа министерства образования и науки Российской Федерации «О федеральном перечне учебников от 29 апреля 2014 №08-548»
- Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 10-11 класс /Под редакцией Н.Н. Гара – М.: «Просвещение», 2011.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ,

зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

При изучении химии используется исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий. Большая роль принадлежит химическому эксперименту. Он выполняет роль источника знаний, служит основой для выдвижения и проверки гипотез, средством закрепления ЗУН, методом контроля усвоения материала и сформированности умений и навыков.

Рабочая программа разработана в полном соответствии с авторской программой и учебно-методическим комплексом и направлена на достижение следующих задачи и целей.

Цели курса:

1. Расширить и углубить знания учащихся по общей и органической химии.
2. Систематизировать знания о строении и химических свойствах органических веществ.
3. Развить внутреннюю мотивацию учения, повышая интерес к познанию химии.
4. Сформировать экологическую культуру учащихся.

Задачи курса:

1. Изучение роли химии в решении глобальных проблем человечества:
  - рациональном природопользовании -обогащение энергетическими ресурсами;
  - защите окружающей среды от загрязнения промышленными и бытовыми отходами.
2. Формирование умения работать с химическими веществами, соблюдать правила техники безопасности.
3. Развитие грамотного применения химических знаний в общении с природой и в повседневной жизни

## 1.2. Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета «Химия» в 10 классе (базовый уровень) на этапе среднего общего образования отводится **35 часов**, из расчёта **1 час в неделю**.

### 1.3 Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения учебного предмета «Химия» на базовом уровне обучающиеся 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, клетчатка, 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, Интернет-ресурсов);

- **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** с целью:

- 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;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В авторскую программу внесены изменения:

- включены темы «Повторение строения атома» 1ч,

- сокращено количество часов на темы «Углеводороды» (10ч., вместо 11), «Кислородсодержащие соединения» (11 ч., вместо 12), «Полимеры» на 2ч.

- добавлен 1 час на изучение темы «Азотсодержащие соединения»

#### 1.4.Содержание тем учебного предмета

##### **Тема 1. Теоретические основы органической химии (3 ч)**

Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура.

Электронная природа химических связей в органических соединениях.

Классификация органических соединений.

**Демонстрации.** Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

##### **Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (3 ч)**

Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

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

**Лабораторные опыты.** Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

**Расчетные задачи.** Нахождение молекулярной формулы органического соединения по

массе (объему) продуктов сгорания.

### **Тема 3. Непредельные углеводороды (4 ч)**

**Алкены.** Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис*-,*транс*- изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Применение алкенов.

**Алкадиены.** Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

**Алкины.** Строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Применение.

**Демонстрации.** Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.

**Практическая работа.** Получение этилена и изучение его свойств.

### **Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (2 ч)**

**Арены.** Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. 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.

### **Тема 5. Природные источники углеводородов (3 ч)**

Природный газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

### **Тема 6. Спирты и фенолы (4 ч)**

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

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

**Фенолы.** Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами.

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

### **Тема 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (4 ч)**

Альдегиды. *Кетоны.* Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение. *Ацетон* — представитель кетонов. Применение.

Односоставные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Применение.

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

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

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

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

### **Тема 8. Жиры. Углеводы (4 ч)**

Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение.

*Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.*

Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение.

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

**Демонстрации.** Растворимость жиров, доказательство их неопределённого характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I).

Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

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

#### **Тема 9. Амины и аминокислоты (2 ч)**

**Амины.** Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение.

**Аминокислоты.** Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

#### **Тема 10. Белки (2 ч)**

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

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).

#### **Тема 11. Синтетические полимеры (4 ч)**

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. *Фенолформальдегидные смолы.*

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

**Демонстрации.** Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

**Практическая работа.** Распознавание пластмасс и волокон.

### **1.5 Технологии, методы, приемы и формы обучения**

Рабочая программа позволяет обеспечить преемственность, систематизировать знания, умения и навыки, заложить основу для дальнейшего обучения, сформировать необходимые знания, умения и навыки.

При выполнении данной программы используются элементы технологий личностно-ориентированного и дифференцированного подхода обучения. Применяются методы наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования, анализа и синтеза, демонстраций, иллюстраций, химических расчётов посредством индивидуальной и коллективной деятельности учащихся.

Эффективны следующие формы проведения уроков:

- лекции
- семинары
- комбинированные уроки
- обобщение и систематизация знаний умений и навыков
- контрольно-зачётные уроки
- практикумы





<b>2. Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Химия»</b>							
<b>№ урока</b>	<b>Планируемая дата</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Тип урока</b>	<b>ЗУН обучающихся</b>	<b>Основное содержание урока</b>	<b>Вид контроля</b>	<b>Коррекция даты проведения и темы урока</b>
<b>I полугодие</b>							
<b>Повторение основных вопросов 9 класса ( 1 час)</b>							
1	04.09.15 05.09.15	Периодический закон и периодическая система химических элементов, строение вещества..	Комбинированный урок	Знать структуру ПС, физический смысл номера группы и периода, виды химической связи. Уметь характеризовать химический элемент по положению в ПС и строению атома.	Периодический закон. Периодическая система Д. И. Менделеева, характеристика химического элемента, вид химической связи.	Фронтальный опрос.	
<b>Тема I. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова( 3 часа)</b>							
2	11.09.15 12.09.15	Предмет органической химии.	Комбинированный урок.	Знать особенности состава и строения органических веществ.	Органическая химия. Взаимосвязь органических и неорганических соединений.	Фронтальный опрос.	
3-4	18.09.15 19.09.15- 25.09.15 26.09.15	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.	Урок изучения новых знаний.	Знать основные положения теории А. М. Бутлерова. Уметь доказывать положения теории на примерах неорганических и органических веществ, составлять структурные формулы изомеров.	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулах. Зависимость свойств веществ от химического строения. Изомерия, изомеры, структурные формулы, многообразие органических веществ.	Фронтальный опрос.	
<b>Тема II. Углеводороды ( 10 часов)</b>							
5-6	02.10.15 03.10.15- 09.10.15 10.10.15	Алканы. Гомологический ряд, изомерия, свойства.	Комбинированный урок.	Знать понятия об алканах, предельных углеводородах, свободных радикалах, изомерах, гомологах, строение молекулы метана, некоторые способы получения. Уметь составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре, характеризовать физические и химические свойства.	Предельные углеводороды, парафины, гомологический ряд, гомологи, гомология цепи, свободные радикалы, физические и химические свойства, реакции горения замещения. Термические превращения: разложение, крекинг, дегидрирование, изомеризация.	Текущий опрос.	

7-8	16.10.15 17.10.15- 23.10.15 24.10.15	Алкены. Гомологический ряд, изомерия, свойства.	Комбини- рованный урок.	Знать понятие об алкенах, строение молекулы этилена, получение этилена. Уметь составлять структурные формулы изомеров называть их по международной номенклатуре, характеризовать их свойства.	Непредельные углеводороды, алкены, двойная связь, изомерия цепи и двойной связи, физические и химические свойства, реакции горения, присоединения, полимеризации, качественная реакция.	Текущий опрос.	
9	30.10.15 31.10.15	Алкадиены.	Комбини- рованный урок.	Знать понятие об алкадиенах, состав изопрена, бутадиена и натурального каучука, способы получения изопрена и бутадиена, области применения каучука и резины.	Алкадиены-изопрен (2-метилбутадиен-1,3), дивинил (бутадиен-1,3), физические и химические свойства. Натуральный каучук и резина.	Индивидуальные задания.	
10	13.11.15 14.11.15	Алкины.	Комбини- рованный урок	Знать понятие об алкинах, строение молекулы ацетилен, способы получения ацетилен. Уметь составлять структурные формулы изомеров и называть их по международной номенклатуре, характеризовать свойства ацетилен.	Алкины, ацетилен, гомологи, изомеры, тройная (кратная) связь, изомерия цепи, положение кратной связи, свойства ацетилен : реакция горения.	Индивидуальные задания.	
11	20.11.15 21.11.15	Арены.	Комбини- рованный урок	Знать понятие об аренах, строение молекулы бензола, способы его получения ,его токсичность. Уметь характеризовать физические и химические свойства бензола.	Ароматические углеводороды, арены ,бензол, бензольное кольцо, свойства бензола.	Дифференцированные задания.	
12	27.11.15 28.11.15	Обобщение и систематизация знаний по пройденной теме.	Урок систематизации знаний.	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении заданий.	Предельные, непредельные, ароматические углеводороды их гомологические ряды, изомерия, номенклатура.	Дифференцированные задания.	
13	04.12.15 05.12.15	Контрольная работа №1.	Урок контроля.	Уметь применять знания умения и навыки, полученные при изучении тем.	Закрепление и контроль знаний умений и навыков.	Дифференцированные задания.	
14	11.12.15 12.11.15	Природные источники углеводородов.	Урок изучения новых знаний.	Знать состав природного газа, нефти, способы переработки.	Природные источники углеводородов. Природный газ, нефть. Способы переработки.	Сообщения учащихся.	

Тема III. Кислородосодержащие органические соединения ( 11 часов)							
15.	18.12.15 19.12.15	Одноатомные спирты.	Урок изучения новых знаний.	Знать понятие об одноатомных спиртах, функциональной группе, строение молекулы этанола. Уметь составлять структурные формулы изомеров и называть их. Давать характеристику свойствам этанола.	Одноатомные спирты, функциональная группа, гомологический ряд, изомерия цепи и функциональной группы. Свойства и получение спиртов.	Текущий опрос.	
16	25.12.15 26.12.15	Многоатомные спирты.	Комбинированный урок.	Знать состав многоатомных спиртов, области применения этиленгликоля и глицерина. Уметь характеризовать физические и химические свойства глицерина.	Многоатомные спирты, этиленгликоль, глицерин, реакция замещения атомов водорода в гидроксогруппе, всей гидроксогруппы, качественная реакция.	Текущий опрос.	
II полугодие							
17	15.01.16 16.01.16	Фенол.	Комбинированный урок	Знать состав и строение молекулы фенола, получение, области применения. Уметь характеризовать свойства фенола.	Фенол, фенил-радикал реакции замещения атома водорода в гидроксогруппе и в радикале, качественная реакция.	Текущий опрос.	
18	22.01.16 23.01.16	Альдегиды.	Комбинированный урок.	Знать состав альдегидов, понятие о карбонильной группе, способы получения уксусного альдегида, области применения. Уметь составлять структурные формулы изомеров и называть их по международной номенклатуре, характеризовать свойства уксусного альдегида.	Альдегиды, карбонильная группа, гомологический ряд, изомерия, изомеры цепи, свойства уксусного альдегида.	Текущий опрос.	
19	29.01.16 30.01.16	Одноосновные карбоновые кислоты.	Комбинированный урок.	Знать состав карбоновых кислот, понятие о карбоксильной группе, способы получения уксусной кислоты, области её применения. Уметь составлять структурные формулы изомеров и называть их по международной номенклатуре, характеризовать свойства кислот.	Одноосновные карбоновые кислоты, карбоксильная группа, гомологический ряд, тривиальная номенклатура, изомеры, изомерия цепи, свойства уксусной кислоты.	Текущий опрос.	
20	05.02.16 06.02.16	Сложные эфиры. Жиры.	Комбинированный урок.	Знать состав сложных эфиров, нахождение в природе, области применения. Уметь составлять уравнения этерификации,	Сложные эфиры, жиры, реакция этерификации, высшие карбоновые кислоты, гидролиз жиров, мыло.	Опрос учащихся. Сообщения	

				структурные формулы жиров, уравнения получения и гидролиза жиров. Уметь составлять уравнения этерификации, получения и гидролиза жиров.			
21	12.02.16 13.02.16	Углеводы. Глюкоза.	Комбинированный урок.	Знать состав углеводов, их классификацию, состав глюкозы, области её применения. Уметь характеризовать свойства глюкозы.	Углеводы, моносахариды, глюкоза, альдегидоспирт, линейная и циклическая формулы глюкозы, реакция брожения, качественная реакция.	Текущий опрос.	
22	19.02.16 20.02.16	Сахароза, крахмал, целлюлоза.	Комбинированный урок.	Знать состав сахарозы, целлюлозы, крахмала. Уметь составлять уравнения гидролиза в общем виде.	Дисахариды, полисахариды, крахмал, качественная реакция на крахмал, целлюлоза, природные полимеры, гидролиз крахмала и целлюлозы.	Работа с таблицами и справочным материалом	
23	26.02.16 27.02.16	Обобщение и систематизация знаний .	Урок закрепления знаний	Уметь применять полученные знания при выполнении тренировочных заданий.	Одноатомные и многоатомные спирты, альдегиды, одноосновные кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	Самостоятельная работа.	
24	04.03.16 05.03.16	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач»	. Практикум.	Уметь идентифицировать органические вещества по качественным реакциям.	Идентификация органических веществ.	Практическая работа. с.149	
25	11.03.16 12.03.16	Контрольная работа №2 «Классы органических соединений»	Урок контроля.	Уметь применять полученные знания, умения и навыки.	Закрепление и контроль знаний, умений и навыков.	Письменная контрольная работа.	
<b>Тема IV. Азотосодержащие соединения ( 5 часов)</b>							
26	18.03.16 19.03.16	Амины.	Урок изучения новых знаний.	Знать состав аминов, способы получения и их применение.	Азотосодержащие соединения их получение и свойства.	Тематический тест	
27	01.04.16 02.04.16	Аминокислоты.	Комбинированный урок.	Знать состав аминокислот их получение и применение. Уметь характеризовать свойства аминокислот.	Аминокислоты биполярный ион, амфотерность органических соединений, свойства аминокислотной кислоты.	Текущий опрос.	

28	08.04.16 09.04.16	Белки, структуры белков.	Комбинированный урок.	Знать состав белков, структуры белков, иметь понятие о денатурации. Уметь составлять уравнения образования простейших дипептидов.	Белки, полипептиды, природные полимеры, пептидная связь, структуры белков, денатурация, цветные реакции, гидролиз.	Опрос учащихся.	
29-30	15.04.16 16.04.16- 22.04.16 23.04.16	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии.		Уметь применять полученные знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий	Свойства аминов, аминокислот, белков.	Фронтальный опрос тест.	
<b>Тема V. Высокомолекулярные соединения ( 2 часа)</b>							
31	29.04.16 30.04.16	Общие понятия химии ВМС.	Урок изучения новых знаний.	Знать основные понятия ВМС. Уметь давать характеристику полимерам, составлять уравнения реакций.	Мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, полимеризация и поликонденсация.	Составление опорного конспекта.	
32	06.05.16 07.05.16	Пластмассы, каучуки, волокна.	Комбинированный урок.	Знать области применения ВМС на основании их свойств.	Пластмассы, каучуки, волокна.	Сообщения учащихся	
<b>Тема VI. Химия и жизнь ( 3 часа)</b>							
33-35	13.05.16 14.05.16- 20.05.16 21.05.16- 27.05.16 28.05.16	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Химия и здоровье.	Урок закрепления знаний.	Знать влияние лекарственных препаратов на организм человека. Уметь оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека.	Экологические проблемы, химическое производство. Лекарства, ферменты, витамины.	Сообщения учащихся.	

## Практическая часть

### Практические и контрольные работы

№	Дата	№ урока	Вид работы	Тема
<b>Практические работы</b>				
1		24	Работа в парах	«Решение экспериментальных задач».
<b>Контрольные работы</b>				
1		13	Письменная работа	«Углеводороды».
2		25	Письменная работа	«Классы органических соединений».

### 3. Материально-техническое обеспечение

<b>Кабинет химии</b>		
Стол письменный	1	1
Стул учительский	1	1
Доска школьная 3-х элементная	1	1
Стол лабораторный	16	16
Стол демонстрационный химический	1	1
Стул студенческий	32	32
Шкаф для хранения хим. реактивов	1	1
Шкаф для хранения посуды	2	2
Шкаф вытяжной	1	1
Тумба подкатная	1	1
Стол мойка	1	1
Компьютер	1	1
Видеодвойка LG	1	1
Оверхед- проектор	1	1
«Проектор Panasonic»	1	1
Источник бесперебойного питания	1	1
Дистилятор	1	1

- Комплект таблиц демонстрационных по органической химии
- Комплект таблиц демонстрационных по химическим производствам
- Комплекты традиционного учебного оборудования, входящие в состав модульной системы экспериментов (обеспечивают выполнение не менее 10 лабораторных)

### 4. Учебно-методическое обеспечение

Преподавание учебного предмета ориентировано на использование учебно-методического комплекта, в который входит:

**учебник:** Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман - М.: Просвещение, 2009

#### Дополнительная литература:

1. Дидактический материал по химии 10-11: пособие для учителя / М. Радецкий. - М.: Просвещение, 2011
2. *Ерёмин, В. В.* Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс / В. В. Ерёмин. - М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»; ООО «Издательство «Мир и Образование», 2010.
3. *Корощенко, А. С.* Химия. Дидактические материалы. 10-11 классы / А. С. Корощенко, Р. Г. Иванова, Д. Ю. Добротен. - М.: ВЛАДОС, 2010.
4. *Химия* в школе: науч.-метод. журн. - М.: Центрхимпресс, 2008-2013.
5. *Кузьменко, Н. Е.* Начала химии: современный курс для поступающих в вузы / Н. Е. Кузьменко, В. В. Ерёмин, В. А. Попков. - М.: I Федеративная книготорговая компания, 2011.
6. *ЕГЭ-2011-2014.* Химия: тематические тренировочные задания. - М.: Эксмо, 2011-2014.
7. *Кузьменко, Н. Е.* Тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие / Н. Е. Кузьменко, В. В. Ерёмин. - М.: Экзамен, 2011.