



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА**

**Департамент образования**

**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 102 с углубленным изучением отдельных  
предметов»**



Утверждаю

Директор «МАОУ СПШ №102»  
С.А.Горохов  
2016 года

**Рабочая программа по предмету  
«Химия»**

**(базовый уровень)**

**(9а, б, в классы)**

Срок реализации программы – 1 год

Количество часов в неделю - 2

Количество часов в год - 68

Автор-составитель программы:

М.В. Малгина, учитель

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
2. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 (Зарегистрировано в Минюсте России ).
3. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548
4. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).
5. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290)
6. Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089.
7. О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126.
8. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования Приказ МО РФ от 09.03.2004г. № 1312 (ред. От 30.08.2011г.).
9. Письмо Минобрнауки РФ от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
10. Письмо от 05.04.2016 №316-01-100-1183/16-0-0 министерства образования Нижегородской области « О направлении информационных материалов о разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин.
11. Учебный план «МАОУ СШ№102» на 2016-2017 учебный год
12. Примерные программы по учебному предмету

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии в 9 классе составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2010

Программа рассчитана на 68 часов в 9 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 6 часов, В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по химии:

-освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

-овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

-развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

-воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

-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.

В рабочей программе заложены возможности предусмотренного Стандартом формирования обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

-использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);

-проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;

- использование для решения познавательных задач различных источников информации;

-соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

### **Познавательная деятельность:**

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдений, измерений, эксперимента, моделирования и др.)

Приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки.

### **Информационно-коммуникативная деятельность**

Развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение. Приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели; перевод информации из одной знаковой системы в другую; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.

### **Рефлексивная деятельность**

Приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни; осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Соотношение содержания федерального компонента государственного Стандарта и Примерной программы по химии основного общего образования:

-Примерная программа по химии, составленная на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования, предусматривает изучение тем прописанных в федеральном компоненте государственного Стандарта.

-Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования.

-Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения химии ученик должен  
знать / понимать:

-химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

-важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

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

уметь

-называть: химические элементы, соединения изученных классов;

-объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

-характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ;

-определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента

в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

-составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

-обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

-распознавать опытным путем: кислород, водород; растворы кислот и щелочей, хлорид-ионы.

-вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

-безопасного обращения с веществами и материалами;

-экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

-критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

-приготовление растворов заданной концентрации.

Формирование общеучебных умений и навыков учащихся

Учебно - организационные:

-уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;

-владеть техникой консультирования;

- уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при выполнении

-заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т.п.); анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

Учебно - интеллектуальные:

-уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;

-уметь выделять логически законченные части в прочитанном, устанавливать

-взаимосвязь и взаимозависимость между ними;

-уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка);

-уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

Учебно - информационные:

-уметь применять справочный аппарат книги

- самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;

-уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

Учебно - коммуникативные:

-связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;

-излагать материал из различных источников;

-владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

## Содержание программы

### Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и

солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. *Гидролиз солей.*

**Демонстрации.** *Испытание веществ на электронную проводимость Движение ионов в электрическом поле.*

**Лабораторные опыты.** *Реакции обмена между растворами электролитов.*

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

## **Тема 2. Кислород и сера (9 ч)**

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (IV). *Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.* Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

**Демонстрации:** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.

**Лабораторные опыты.** Распознавание сульфат – ионов, сульфит-ионов и сульфид – ионов в растворе.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ.

## **Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)**

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония . Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения.*

**Демонстрации.** Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

**Лабораторные опыты.** *Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

**Практические работы.** Получение аммиака и изучение его свойств. *Определение минеральных удобрений.*

## **Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)**

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

**Демонстрации.** Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с видами стекла.*

**Лабораторные опыты.** Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат – и силикат – ион.

**Практическая работа.** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

### **Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)**

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. *Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.* Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. *Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)*

**Демонстрации.** Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Лабораторные опыты.** Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (2) и (3) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

**Практические работы.** Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**Расчетные задачи.** Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

### **Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2ч)**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

## **Тема 7. Углеводороды (4 ч)**

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства.

*Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах. Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*

**Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Горение метана и обнаружение продуктов горения. Горение этилена и обнаружение продуктов горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

**Лабораторные опыты.** Этилен, его получение, свойства.

**Расчетная задача.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

## **Тема 8. Спирты (2 ч)**

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

**Демонстрации.** Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

## **Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3ч)**

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

**Демонстрации.** Получение и свойства уксусной кислоты. . Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

## **Тема 10. Углеводы (2 ч)**

Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

**Демонстрации.** Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

## **Тема 11. Белки. Полимеры (4 ч)**

Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.

**Демонстрации.** Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорид



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### ХИМИЯ – 9 КЛАСС

Дата проведения урока	№ п/п	Тема урока	Практикум	Домашнее задание
-----------------------	-------	------------	-----------	------------------

#### Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

01.09-03.09	1/1	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.		§ 1
05.09-10.09	2/2	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.		§ 2
05.09-10.09	3/3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.		§ 3
12.09-17.09	4/4	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	<b>Л.о № 1 «Реакции обмена между растворами электролитов»</b>	§ 4
12.09-17.09	5/5	Реакции ионного обмена и условия их протекания.		§ 4
19.09-24.09	6/6	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.		§ 4
19.09-24.09	7/7	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.		§ 5
26.09-01.10	8/8	Гидролиз солей.		§ 6
26.09-01.10	9/9	<b>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».</b>		Подготовиться к контрольной работе
03.10-08.10	10/10	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Электролитическая диссоциация».</b>		Не задано

#### Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

03.10-08.10	1/11	Положение кислорода и серы в периодической		§ 7-8
-------------	------	--	--	-------

		системе химических элементов, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода.		
10.10-15.10	2/12	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение.		§ 9-10
10.10-15.10	3/13	Сероводород. Сульфиды.		§ 11
17.10-22.10	4/14	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.		§ 12
17.10-22.10	5/15	Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли.	Л.о № 2 «Распознавание сульфид-, сульфит-, сульфат-ионов в растворе»	§ 13
24.10-29.10	6/16	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.		§ 13
24.10-29.10	7/17	<b>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».</b>		Не задано
07.11-12.11	8/18	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.		§ 14
07.11-12.11	9/19	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ.		Задание в тетради

### Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

14.11-19.11	1/20	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение		§ 15-16
14.11-19.11	2/21	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение		§ 17
21.11-26.11	3/22	<b>Практическая работа. Получение аммиака и изучение его свойств.</b>		Не задано
21.11-26.11	4/23	Соли аммония.	Л.о № 3 «Взаимодействие солей аммония со	§ 18

			<b>щелочами»</b>	
28.11-03.12	5/24	Оксид азота(II) и оксид азота(IV).		§ 18
28.11-03.12	6/25	Азотная кислота и ее соли.		§ 19-20
05.12-10.12	7/26	Окислительные свойства азотной кислоты.		§ 19
05.12-10.12	8/27	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.		§ 21
12.12-17.12	9/28	Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.		§ 22-23
12.12-17.12	10/29	<b>Практическая работа. Определение минеральных удобрений.</b>		Не задано

#### Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

19.12-24.12	1/30	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.		§ 24
19.12-24.12	2/31	Химические свойства углерода. Адсорбция.		§ 25
09.01-14.01	3/32	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.		§ 26
09.01-14.01	4/33	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.	<b>Л.о № 4-5 «Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов»; «Качественные реакции на карбонат-ионы»</b>	§ 27-28
16.01-21.01	5/34	<b>Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</b>		Не задано

16.01-21.01	6/35	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	Л.о. № 6 «Качественные реакции на силикатионы»	§ 30-31, подготовиться к контрольной работе
23.01-28.01	7/36	<b>Контрольная работа № 2 по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».</b>		Не задано

### Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)

23.01-28.01	1/37	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов.		§ 34,36
30.01-04.02	2/38	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.		§ 37
30.01-04.02	3/39	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.		§ 35, 45
06.02-11.02	4/40	Сплавы.		§ 38
06.02-11.02	5/41	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение.		§ 39
13.02-18.02	6/42	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения.		§ 40
13.02-18.02	7/43	Жесткость воды и способы ее устранения.		§ 41
20.02-25.02	8/44	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.		§ 42
20.02-25.02	9/45	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Л.о № 7 «Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами»	§ 42
27.02-04.03	10/46	<b>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы»</b>		Не задано

		<b>химических элементов».</b>		
27.02-04.03	11/47	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.		§ 43
06.03-11.03	12/48	Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).	<b>Л.о. № 8 «Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами»</b>	§ 44
06.03-11.03	13/49	<b>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</b>		Подготовиться к контрольной работе
13.03-18.03	14/50	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Общие свойства металлов».</b>		Не задано

#### **Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)**

13.03-18.03	1/51	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова.		§ 48-49
20.03-22.03	2/52	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.		§ 50

#### **Тема 7. Углеводороды (4 ч)**

03.04-08.04	1/53	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.		§ 51
03.04-08.04	1/54	Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение.	<b>Л.о. № 9 «Этилен, его получение, свойства»</b>	§ 52
10.04-15.04	1/55	Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.		§ 53
10.04-15.04	1/56	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.		§ 54

### Тема 8. Спирты (2 ч)

17.04-22.04	1/57	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.		§ 55
17.04-22.04	2/58	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.		§ 55

### Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)

24.04-29.04	1/59	Муравьиная и уксусная кислоты. Применение.		§ 56
24.04-29.04	2/60	Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.		§ 56
01.05-06.05	3/61	Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.		§ 56

### Тема 10. Углеводы (2 ч)

01.05-06.05	1/62	Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.		§ 57
08.05-13.05	2/63	Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение.		§ 57

### Тема 11. Белки. Полимеры (4 ч)

08.05-13.05	1/64	Белки — биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.		§ 58
15.05-20.05	2/65	Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен.		§ 59

		Поливинилхлорид. Применение.		
15.05-20.05	3/66	Химия и здоровье. Лекарства.		§ 60, подготовиться к контрольной работе
22.05-27.05	4/67	<b>Контрольная работа по теме «Органическая химия»</b>		Не задано
22.05-27.05	5/68	<b>Анализ контрольной работы.</b>		Не задано

**Список литературы**

1. Брейгер Л.М. Химия. 9 класс: контрольные и самостоятельные работы, тесты /Л.М.Брейгер. – Волгоград: Учитель, 2010
2. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2010. –56с.
3. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2010.
4. Рудзитис Г.Е. Химия: неорганическая химия. Органическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2009.-191с.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
6. Тесты по химии, Общие свойства металлов, Первоначальные представления об органических веществах, К учебнику Рудзитиса, Фельдмана «Химия. 9 класс», Боровских Т.А., 2011
7. Тесты по химии, К учебнику Рудзитиса, Фельдмана «Химия. 9 класс», Боровских Т.А., 2011
8. Химия, 9 класс, Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н., 2012
9. Общая химия, Глинка Н.Л., 2003
10. Электронное приложение к учебнику Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2013.