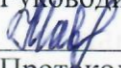


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №81» г. Перми

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

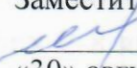
 /Н.И. Мавлярова/

Протокол № 1

« 29 » августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 /Г.Н. Шилова/

«30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 /А.В. Куклина/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету химия

для 9 класса

на 2019-2020 учебный год

Базовый уровень

Составитель: Н.В. Любименко,
учитель химии и биологии

Пермь, 2019 - 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна. Настоящая программа учитывает рекомендации Примерной программы по химии для основной школы.

Рабочая программа по химии: конкретизирует положения Фундаментального ядра содержания обучения химии с учётом межпредметных связей учебных предметов естественнонаучного цикла; определяет последовательность изучения единиц содержания обучения химии и формирования (развития) общих учебных и специфических предметных умений; даёт ориентировочное распределение учебного времени по разделам и темам курса в модальности «не менее».

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса. Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

В предметах естественно-математического цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. В связи с этим **основными целями обучения химии** в основной школе являются:

1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе являются:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

В содержании курса 9 класса в начале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ-металлов и неметаллов, затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров.

Практические работы проводятся не блоком, а при изучении соответствующих тематических вопросов. Практические работы служат не только средством закрепления умений и навыков, а также средством контроля за качеством их сформированности.

Содержание обучения курса химии 9 класса.

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов).

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов

Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете Т.Э.Д. и процессов окисления и восстановления. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.

Лабораторный опыт №1: получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1.Металлы (15+3 практические работы). Положение металлов в периодической системе химических элементов

Д.И. Менделеева Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Получение металлов. Коррозия металлов.

Общая характеристика щелочных металлов. Соединение щелочных металлов.

Общая характеристика щелочноземельных металлов. Соединение щелочноземельных металлов.

Оксиды.

Алюминий, его физические и химические свойства. Соединение алюминия.

Железо его свойства и соединения. Качественные реакции на ионы железа.

Демонстрации: Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов, взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксида железа(II), (III).

Лабораторный опыт №2: Ознакомление с образцами металлов. №3: Взаимодействие металлов с растворами кислот №4: Ознакомление с образцами природных соединений.(натрия, кальция, алюминия, железа) №5:Получение гидроксида алюминия и взаимодействие с растворами кислот и щелочей. №6:Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Практическая работа №1.Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов.

Практическая работа №3.Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Тема №2Неметаллы (23ч+3 практические работы)

Общая характеристика неметаллов: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух. Химические элементы в живых организмах.

Водород. Галогены. Соединение галогенов. Получение галогенов . Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.

Кислород.

Сера.

Соединения серы.Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве

Азот. Аммиак. Соли аммония. Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли. Взаимодействие с металлами.

Фосфор. Фосфорная кислота и ее соли

Углерод. Кислородные соединения углерода. Оксиды, угольная кислота и ее соли.

Кремний и его соединения.

Демонстрация: Образцы галогенов- простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием, Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом, кислородом. Взаимодействие конц. серной кислоты смесью. Поглощение углем растворенных веществ и газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для природного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, кремния, цемента.

Лабораторный опыт №7: Качественная реакция на хлорид – ионы; №8: качественная реакция на сульфат – ион; №9: распознавание солей аммония; №10, 11: Получение углеродного газа и его распознавание. Качественная реакция на карбонат-ион; №12, 13: Ознакомление с природными силикатами. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Практическая работа №4: Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа №5: Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».

Практическая работа №6: Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 3. Органические соединения(9 часов).

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественные реакции на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство существования функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков(шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторный опыт №14: изготовление моделей молекул водородов. №15: свойства глицерина. №16, 17: Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди. Взаимодействие крахмала с йодом.

Тема 4. Химия и жизнь.(2 часа)

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов).

**Календарно – тематическое планирование учебного материала (34
недели, 68 часов, 2ч/нед.)**

1.	.	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6 часов
2.	Тема 1	Металлы	15 часов
4.	Тема 2	Практикум №1: Свойства металлов и их соединений.	3 часа
5.	Тема 3	Неметаллы	23 часа
6.	Тема 4	Практикум №2: Свойства неметаллов и их соединений.	3 часа
7.	Тема 5	Органические соединения.	10 часов
8.	Тема 6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	8 часов
	Всего		68

Контрольных работ-3

Лабораторных опытов-17

Практических работ -6

Поурочно – тематическое планирование по химии для 9 класса
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов).

Цель: Знать строение атома, сравнение свойств вещества, образованного соседними элементами;
 состав характеристик высшего оксида, гидроксида и летучего водородного соединения.

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
1.	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Знать положение элементов в периодической системе, строение атома, составлять формулы оксидов, гидроксидов, летучих водородных соединений.	Уметь давать характеристику элементам, исходя из их положения в периодической системе Д.И. Менделеева.			
2.	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете Т.Э.Д. и процессов окисления и восстановления.	Повторить свойства Основных классов Неорганических соединений.	Знать определение основных классов неорганических веществ, их классификацию. Уметь записывать уравнения химических реакций.			
3.	Аморфные оксиды и	Повторить свойства основных классов	Уметь объяснять понятие «аморфность».	Лабораторный опыт №1:		

	гидроксиды.	неорганических соединений.	Знать способы получения и свойства амфотерных гидроксидов.	получение гидроксида цинка и исследование его свойств.		
4.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	Повторить периодический закон и периодическую систему; Физический смысл номера элемента номера периода, номера группы.	Понимать закономерности изменения свойств элементов и их соединений в группах и периодах.			
5.	Решение задач.	Расчеты по химическим уравнениям реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.	Уметь решать расчетные задачи, если одно из веществ дано в избытке.			
6.	Контрольная работа №1.	Проверить знания учащихся основных вопросов курса 8 класса.			Контрольная работа №1.	

Знания, умения, навыки:

- знать положение элементов в периодической системе, строение атома;
- уметь давать характеристику элементов, объяснять изменение свойств в периодах и группах, уметь экспериментально доказывать амфотерность;

Тема 1. Металлы (15 часов).

Цель: Расширить и углубить знания учащихся о характеристиках металлов на примере металлов I- III групп главной подгруппы;

VIII группы побочной подгруппы.

Познакомить со свойствами металлов, а также со свойствами соединений.

Продолжить формирование умений прогнозировать свойства веществ, исходя из их состава и строения.

Закрепить навыки учащихся в решении расчетных задач, показать связь химии с жизнью.

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
7.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Познакомить учащихся с положением металлов в периодической системе и строением атомов.	Знать важнейшие свойства элементов металлов, понимать закономерности изменений металлических свойств в группах и периодах.			
8.	Физические свойства металлов. Сплавы.	Изучить свойства металлов, сплавов.	Понимать причину общих физических свойств металлов, знать свойства важнейших сплавов и области	Лабораторный опыт №2: ознакомление с образцами металлов.		

			их применения.			
9.	Химические свойства металлов.	Обучение учащихся составлять химические уравнения: молекулярные и ионные уравнения.	Знать химические свойства металлов, уметь использовать ряд напряжений металлов их активности в водных растворах.	Лабораторный опыт №3: взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.		
10.	Получение металлов.	Познакомить учащихся со способами производства металлов.	Знать важнейшие способы производство металлов.			
11.	Коррозия металлов.	Познакомить учащихся с понятием «коррозия», с видами коррозии и способами борьбы с коррозией.	Знать причины возникновения коррозии и борьбы с ней.			
12.	Щелочные металлы.	Познакомить со строение атомов, с физическими и химическими свойствами; кислородными соединениями (оксидами и	Знать важнейшие свойства щелочных металлов и значение.			

		гидроксидами).				
13.	Соединение щелочных металлов.	Познакомить учащихся с важнейшими соединениями щелочных металлов, их свойства и значением.	Знать об использовании соединений щелочных металлов в повседневной жизни.	Лабораторный опыт №4: ознакомление с образцами природных соединений.		
14.	Щелочноземельные металлы.	Строение атомов металлов 2 группы главной подгруппы. Познакомить со свойствами.	Знать важнейшие свойства металлов 2 группы главной подгруппы, уметь составлять химические уравнения реакции на свойства; Понимать закономерности изменения свойств по подгруппе.			
15.	Соединение щелочноземельных металлов. Оксиды.	Познакомить учащихся с соединениями щелочноземельных металлов: с оксидами,	Знать важнейшие соединения кальция и их применение в народном хозяйстве.			

		гидроксидами и солями, со свойствами и применением в народном хозяйстве.				
16.	Алюминий, его физические и химические свойства.	Познакомить учащихся со строением атома, с физическими и химическими свойствами, применением.	Знать свойства алюминия, распространение в природе и его применение.			
17.	Соединение алюминия.	Познакомить с получением амфотерного гидроксида и его свойствами.	Уметь объяснять понятие «амфотерность», знать способы получения и свойства аморфных гидроксидов.	Лабораторный Опыт №5: Получение гидроксида алюминия и взаимодействие с растворами кислот и щелочей.		Место для формулы.
18.	Железо его свойства и соединения.	Железо-представитель металлов побочных подгрупп, строение атома, свойства и применение, знакомство с его	Знать свойства железа и его соединений.	Лабораторный Опыт №6: Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}		

		важнейшими соединениями.				
19.	Решение расчетных задач.	Продолжить формирование умений и навыков вычислять выход продукта реакции от теоретически возможного.	Уметь решать расчетные задачи, понимать смысл понятия «выход продукта реакции от Т.В.».	Решение задач.		
20.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	Решение задач и упражнений, подготовка к контрольной работе.			Тесты.	
21.	Контрольная работа.	Проверить уровень усвоения изучаемого материала по теме «Металлы».	Уметь составлять схемы, электронные формулы, строение атомов, составлять химические уравнения, решать расчетные задачи на избыток и выход продукта реакции.		Контрольная работа №2.	

Знания, умения, навыки:

-узнать понятие металлической связи, способы получения, свойства;

- уметь записывать химические реакции в молекулярном и ионном виде, в окислительно - восстановительном виде.

Тема 2. Практикум №1.

Свойства металлов и их соединений (3 часа).

Цель: закрепить умения и навыки по выполнению химического эксперимента по свойствам металлов и их соединениям.

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
22.	Осуществление цепочки химических превращений.	Наблюдать за признаками химической реакции, уметь работать с химическими реакциями.	Уметь самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений и записывать уравнения химических реакций.		Практическая работа №1.	
23.	Получение и свойства соединения металлов.	Получить аморфный гидроксид и изучить его свойства.	Уметь наблюдать за химическими реакциями, признаками, описывать результаты и писать уравнения химических реакций.		Практическая работа №2.	
24.	Решение	Закрепить	Уметь проводить		Практическая	

	экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.	практические умения и навыки по выполнению химического эксперимента. Доказать опытным путем получение веществ и свойства веществ на распознавание катионов.	качественные реакции на ионы металлов (катионы).		работа №3.	
--	---	---	--	--	------------	--

Знания, умения, навыки:

- знать способы получения веществ;
- уметь практически получить и доказать опытным путем свойства, уметь записывать химические уравнения.

Тема 3. Неметаллы (23 часа).

Цель: Расширить и углубить знания учащихся об особенностях строения атомов элементов – неметаллов, знать их положение в

периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Изучить свойства простых веществ и их соединений.

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
----------------	-------------	----------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---

25.	Общая характеристика неметаллов: Атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	Познакомить с общими свойствами элементов – неметаллов, углубить и расширить знания о строении атомов, аллотропии на примере аллотропных модификаций.	Знать свойства элементов-неметаллов, понимать смысл понятия «аллотропия». Знать свойства воздуха.			
26.	Химические элементы в живых организмах. Водород.	Познакомить учащихся с макро и микро элементами, с их ролью в жизнедеятельности организмов, свойства водорода.	Представлять различие микро и макроэлементов, знать свойства водорода, получение и применение.			
27.	Галогены.	Изучить строение атомов и степень окисления, свойства галогенов, изменение окислительно–восстановительных свойств.	Знать свойства галогенов, уметь составлять химические уравнения, понимать закономерности изменения окислительных свойств галогенов вниз по подгруппе.			
28.	Соединение галогенов.	Сформировать понятие «галогеноводородные	Знать важнейшие свойства галогеноводородных	Лабораторный опыт №7: Качественная		

		кислоты», изучить качественные реакции на галогенид – ионы.	кислот, качественные реакции на хлорид-, бромид-, и иодид-ионы.	реакция на хлорид – ионы.		
29.	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	Познакомить со способами получения галогенов, с применением галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	Знать о биологическом значении галогенов, их применении.			
30.	Кислород.	Рассмотреть кислород в природе. Аллотропия, физические и химические свойства в свете представлений об ОВР.	Знать важнейшие свойства кислорода и области его применения.			
31.	Сера.	Биологическое значение серы, свойства.	Знать использование серы для удаления пролитой ртути. Свойства и области применения.			
32.	Соединения серы.	Познакомить учащихся с соединениями серы: сероводород,	Знать важнейшие соединения серы и их свойства.		Тесты.	

		сульфиды, сернистый газ, сернистая кислота, сульфиты.				
33.	Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве.	Повторить свойства кислот на примере серной кислоты. Взаимодействие кислот (разбавленной и концентрированной) с металлами.	Знать свойства серной кислоты, помнить правила разбавления серной кислоты водой. Качественная реакция на сульфат – ион.	Лабораторная работа №8: качественная реакция на сульфат – ион.		
34.	Азот.	Познакомить со строением молекулы азота. Рассмотреть физические и химические свойства азота в свете представлений ОРВ.	Знать важнейшие свойства азота, уметь составлять ОРВ, понимать его биологическое значение.			
35.	Аммиак.	Сформировать знания о строении, получении и свойствах аммиака.	Знать строение аммиака, уметь составлять химические уравнения на свойства аммиака. Знать значение аммиака.			
36.	Соли аммония.	Сформировать знания об особых свойствах солей аммония	Знать качественную реакцию на соли аммония, уметь	Лабораторный опыт №9: распознавание		

		(разложение, качественная реакция).	составлять химические уравнения, знать области применения.	солей аммония.		
37.	Кислородные соединения азота. Азотная кислота.	Сформировать знания об основных свойствах азотной кислоты, о способах получения азотной кислоты.	Уметь составлять формулы оксидов азота, знать способы получения, общие свойства.			
38.	Азотная кислота и ее соли. Взаимодействие с металлами.	Сформировать понятие о взаимодействии азотной кислоты с металлами.	Знать и уметь составлять химические уравнения азотной кислоты с металлами, расставлять коэффициенты, знать свойства солей.			
39.	Фосфор.	Знакомить учащихся с аллотропией фосфора, его физическими и химическими свойствами.	Знать аллотропию фосфора, значение. Уметь составлять химические уравнения.		Самостоятельная работа.	

40.	Фосфорная кислота и ее соли.	Сформировать представление о кислых солях, реакциях неполной нейтрализации. Продолжить формировать умения составлять уравнения реакций.	Знать классификацию фосфорной кислоты, уметь составлять уравнения реакций с участием кислот и солей.			
41.	Углерод.	Продолжать формирование представлений об аллотропии, об окислительно – восстановительных свойствах на примере углерода.	Знать свойства углерода, аллотропию углерода. Уметь составлять химические уравнения.			
42.	Кислородные соединения углерода. Оксиды, угольная кислота и ее соли.	Изучить строение и свойства оксидов углерода (II) и (IV).	Знать свойства оксидов, солей – карбонатов. Уметь описывать свойства и физическое на организм оксида углерода (II) и (IV). Уметь записывать уравнения реакций.	Лабораторные опыты №10, 11: Получение углеродного газа и его распознавание. Качественная реакция на карбонат-ион.		

43.	Кремний и его соединения.	Сформировать знания о свойствах кремния, его оксидов, силикатов.	Уметь записывать химические уравнения на свойства кремния. Знать производство керамики, стекла и цемента.	Лабораторные опыты №12, 13: Ознакомление с природными силикатами. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.		
44.	Решение расчетных задач на примеси (теоретический выход).	Продолжить формирование навыков по решению расчетных задач, если одно из веществ содержит примеси.	Знать и уметь решать расчетные задачи.			
45.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы».	Актуализировать, систематизировать знания по теме: «Неметаллы».	Знать положение неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева, строение атомов, свойства и применение. Уметь составлять химические уравнения.			
46.	Контрольная работа №3.	Проверить уровень усвоение изученного материала по теме:	Уметь составлять схемы, электронные формулы строения	Контрольная работа.		

		«Неметаллы».	атомов, составлять химические уравнения, решать расчетные задачи.			
47.	Анализ контрольных работ.					

Знания, умения, навыки:

- знать способы получения, свойства и применение неметаллов;
- уметь записывать химические реакции в молекулярном и ионном виде, в окислительно – восстановительном виде.

Тема 4. Практикум №2. (3 часа).

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
48.	Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода».	Обработка навыков: а) по получению веществ; б) по свойствам изученных веществ.	Уметь самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений, записывать уравнения.		Практическая работа №4.	
49.	Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода».	Закрепить умения и навыки по выполнению химического эксперимента. Доказать опытным	Уметь проводить качественные реакции на анионы неметаллов.		Практическая работа №5.	

		путем получение и свойства веществ.				
50.	Получение, соби́рание и распознавание газов.	Повторить способы получения газов и их распознавание.	Уметь проводить опыты по соби́ранию газов. Знать их свойства.		Практическая работа №6.	

Знания, умения, навыки:

- знать свойства неметаллов, способы их получения;
- уметь практически получать и доказывать опытным путем свойства неметаллов;
- уметь записывать химические уравнения.

Тема 5. Органические соединения. (10 часов).

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
51.	Предмет органической химии.	Сформировать представление о составе, строении органических соединений.	Знать о многообразии органических веществ, уметь составлять структурные формулы.			
52.	Углеводороды.	Познакомить учащихся с классификацией углеводородов, сформировать понятие о гомологах и	Знать гомологический ряд предельных углеводородов. Уметь записывать химические формулы.	Лабораторный опыт №14: изготовление моделей молекул водородов.		

		изомерах.				
53.	Непредельные углеводороды. Этилен.	Познакомить учащихся с непредельными углеводородами, продолжить формировать понятие «гомологи» и «изомеры».	Знать гомологи непредельных углеводородов. Уметь записывать молекулярные и структурные формулы.			
54.	Спирты.	Сформировать представление о классификации кислородосодержащих органических веществах, ознакомить с представителями спиртов, их влиянием на живые организмы.	Знать классификацию кислородосодержащих веществ, уметь составлять химические формулы.	Лабораторный опыт №15: свойства глицерина.	Самостоятельная работа.	
55.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	Сформировать у учащихся представление о строении кислот, реакции	Знать строение карбоновых кислот, функциональную группу.			

		этерификации.				
56.	Жиры.	Сформировать представление о составе, строение, биологической роли жиров.	Знать что такое жиры. Биологическая роль жиров. Уметь составлять реакцию этерификации.			
57.	Аминокислоты и белки.	Ознакомить учащихся с азотосодержащими органическими веществами на примере аминокислот.	Знать о белках как о природных полимерах, об их биологической роли. Уметь составлять формулы аминокислот.			
58.	Углеводы.	Сформировать представление о составе, строении, биологической роли углеводов.	Знать о биологической роли углеводов. Уметь писать формулы углеводов.	Лабораторный опыт №16, 17: Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди. Взаимодействие крахмала с йодом.		
59.	Полимеры.	Сформировать представление о полимерах.	Знать о пластмассах, волокнах. Уметь описывать их свойства.			
60.	Обобщение сведений об органических веществах.	Обобщить сведения об органических веществах.	Знать понятие: гомологи, изомеры, их классификацию. Уметь составлять структурные формулы.			

Знания, умения, навыки:

- знать классификацию органических веществ, их многообразие;
- знать понятие: гомологи, изомеры, их свойства;
- уметь составлять молекулярные и структурные формулы и объяснять биологическую роль белков, жиров, углеводов.

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (8 часов).

№ урока	Тема	Элементы содержания	УУД деятельность обучающихся	Практич. часть программы	Текущий и промежут. контроль	Учебно-методи-ческое обеспечение
61.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Повторить и обобщить знания о периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Знать физический смысл порядкового номера, номера периода и группы элементов, закономерности изменения свойств и периодах и группах в свете теории строения атомов. Уметь давать характеристику химических элементов.			
62.	Типы химических связей и типы	Обобщить и повторить типы	Знать типы химической связи:			

	кристаллических решеток.	химических связей, типы кристаллических решеток.	ионная, ковалентная, металлическая, водородная. Уметь составлять электронные формулы.			
63.	Классификация химических реакций.	Повторить и обобщить знания о классификации химических реакций.	Знать реакции разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические реакции. Уметь составлять химические уравнения.			
64.	Реакции, идущие с изменением степеней окисления.	Классификация химических реакций по изменению степени окисления. Окислительно – восстановительные реакции.	Уметь расставлять коэффициенты в окислительно – восстановительных реакциях методом электронного баланса.			
65.	Классификация веществ.	Повторить и обобщить знания о простых и сложных веществах.	Знать классификацию простых и сложных веществ. Уметь составлять формулы и химические реакции.			
66.	Генетическая связь	Обобщить понятие:	Знать генетические			

	между простыми и сложными веществами.	генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.	ряды металла, ряды неметалла. Уметь составлять цепочки химических превращений.			
67.	Общие свойства важнейших классов в свете теории электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных процессов.	Повторить и обобщить знания об ионных реакциях и окислительно-восстановительных процессах.	Знать понятие реакции ионного обмена. Уметь составлять химические уравнения, расставлять коэффициенты методом электронного баланса.			
68.	Заключительный урок. Обобщение знаний по химии.	Решение задач и выполнении упражнений.	Уметь составлять схемы, электронные формулы, указать взаимосвязь строение и свойств веществ. Знать значение периодического закона Д.И. Менделеева.			

Знания, умения, навыки:

- знать значение периодического закона Д.И. Менделеева;
- уметь дать характеристику химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева;
- уметь составлять химические формулы и химические уравнения реакций;

Учебно - методическое обеспечение программы.

1. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2011.
2. .Настольная книга учителя. Химия. 9 класс / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2002.
- 3.. Химия. 9 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия.9» / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2004.
4. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2005.
5. Сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации по химии за курс основной школы: для 9 кл. общеобразоват. Учреждений / М.Г. Снастина. – М.: Новый учебник, 2008.
6. Дидактические карточки –задания по химии 8класс. Н.С.Павлова «Экзамен»2006г