



**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 9 а, б классов**

Разработчик программы:
Никитина Елена Александровна,
учитель химии и биологии

п.Пангоды
2015г.

Содержание

1. Пояснительная записка	4
1.1. Общая характеристика учебного предмета «Химия»	4
1.2. Место предмета в базисном учебном плане	6
1.3. Требования к уровню подготовки обучающихся	6
1.4. Содержание учебного предмета «Химия»	6
1.5. Технологии, методы, приёмы и формы обучения	9
2. Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Химия»	12
3. Материально-техническое обеспечение	23
4. Учебно-методическое обеспечение	23

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. 8- 9 класс /Под редакцией Н.Н. Гара – М.: «Просвещение», 2011.

Программа по химии позволяет раскрыть ведущие концептуальные **идеи** и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; движение познания ко все более глубокой сущности; обусловленность превращений веществ действием законов природы; переход количественных изменений в качественные и разрешение противоречий; развитие химии под влиянием требований научно-технического прогресса; возрастающая роль химии в создании новых материалов, в решении энергетической и продовольственной проблем, в выполнении задач химизации народного хозяйства, экономии сырья, охраны окружающей среды.

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

Цели:

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 естественно-научной 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 жизни.

Учебно-воспитательные задачи предмета:

- изучить основы науки: важнейшие факты, понятия, химические законы и теории, химическую символику, доступные обобщения мировоззренческого характера;
 - ознакомить с технологическим применением законов химии, с научными основами химического производства, с трудом людей на химическом и смежных производствах;
 - воспитать нравственность, гуманизм, бережное отношение к природе и собственности;
 - воспитать осознанную потребность в труде, совершенствовать трудовые умения и навыки, подготовить к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества;
 - формировать умения сравнивать, вычленять в изученном существенное; устанавливать причинно-следственные связи; делать обобщения; связно и доказательно излагать учебный материал; самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания;
 - формировать умения обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; учитывать химическую природу вещества для предупреждения опасных для человека явлений (пожаров, взрывов, отравлений и т. п.); наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, на производстве и в повседневной жизни; фиксировать результаты опытов; делать соответствующие обобщения;
 - формировать умения организовывать свой учебный труд; пользоваться учебником, справочной литературой; соблюдать правила работы в классе, коллективе, на рабочем месте.
- В авторскую программу внесены изменения:

- включены темы для повторения пройденного в 8 классе (4 ч.)
- увеличено количество часов на темы «Электролитическая диссоциация» (13 ч.), «Углерод и кремний» (9 ч.), «Общие свойства металлов» (15 ч.)
- сокращено количество часов на изучение органических соединений, так как более подробно

они изучаются в 10 классе

- предусмотрено повторение тем курса неорганической химии (3 ч.)

1.2. Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета «Химия» в 8 классе на этапе основного общего образования отводится **70 часов**, из расчёта **2 часа** в неделю.

1.3. Требования к уровню подготовки обучающихся

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 элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; 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, вид 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, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-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 с целью:

- 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;

- приготовления растворов заданной концентрации.

1.4 Содержание тем учебного курса

Тема 1. Электролитическая диссоциация (13 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов*. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень

диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. *Гидролиз солей.*

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую 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 периодической системе химических элементов, 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 концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

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

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

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, 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 (9 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

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

Тема 5. Общие свойства металлов (15 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств 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.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. 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 солей 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(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

- Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».

- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисления 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 (2 ч)

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

Тема 7. Углеводороды (3 ч)

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

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

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

Тема 8. Спирты (1 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. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (1 ч)

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 Тема 11. Белки. Полимеры (1 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.

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия 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, поливинилхлорида.

1.5 Технологии. Методы, приемы и формы обучения

В рамках реализации программы учитываются психологические, возрастные особенности обучающихся при отборе содержания, **методов и форм работы**. Индивидуально подбирается объем учебной нагрузки в зависимости от способностей и возможностей учащихся. Сочетаются различные формы обучения (коллективные, групповые, индивидуальные, парные), что позволяет развивать все виды коммуникативной деятельности обучающихся. Планирование и организация уроков осуществляется с опорой на нестандартные формы, методы и приемы работы, развивающие способности обучающихся, повышающие уровень теоретических и практических навыков. Обучение организуется как на репродуктивном уровне, предполагающем закрепление знаний, формирование общеучебных ЗУН, так и исследовательском, направленном на развитие творческого мышления и воображения учащихся.

Предпочтительными формами обучения являются индивидуальная работа, консультации для наилучшей отработки общеучебных умений и навыков в рамках образовательного стандарта, а также, используются продуктивные **формы деятельности**: уроки-семинары, уроки-практикумы, эвристические беседы, что способствует развитию интереса к предмету, формированию положительной мотивации к обучению, развитию общеучебных умений и навыков, превосходящих образовательный стандарт.

В процессе реализации программы в педагогической практике применяются **технологии**:

- лично-ориентированного обучения по И.С.Якиманской и О.С.Газману;
 - дифференцированного обучения по Г.К.Селевко;
 - развивающего обучения Л.Я.Зорина, Н.Ф.Талызиной, Л.В.Занкова;
 - диагностики образовательного процесса В.М.Лизинского, В.Зайцева, Т.Смирнова.
- Самостоятельную работу обучающихся на уроке необходимо рассматривать как одно из основных средств воспитания ученика – деятеля, для этого используются тестовые задания, электронные учебные пособия, презентации.

Используемые **формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения** по данной рабочей учебной программе:

- **лабораторная работа** – вид самостоятельной практической и исследовательской работы обучающихся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельного экспериментирования;

- **практическая работа** – вид учебной деятельности обучающихся, по своим целям и задачам аналогичный лабораторным работам. Практические работы – средство связи теории и практики в обучении, развития познавательных способностей и самостоятельности обучающихся;

- **общественный смотр знаний**- вид учебной деятельности обучающихся, направленный на оценку и самооценку приобретенных теоретических и практических умений и навыков по темам, которым контрольную работу провести трудно; при этом виде деятельности знание проверяет независимая комиссия, учитель направляет работу обучающихся;

- **контрольная работа** – вид учебной деятельности обучающихся, направленный на оценку и самооценку приобретенных теоретических и практических умений и навыков.

2. Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Химия»

№ урока	Планируемая дата	Тема урока	Тип урока	ЗУН обучающихся	Основное содержание урока	Вид контроля	Коррекция даты и темы проведения урока
І четверть							
Повторение (4 часа)							
1	02.09.15	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.	Урок обобщения и систематизации знаний	Учащиеся должны знать определение периодического закона, физический смысл порядкового номера и групп. Учащиеся должны уметь давать характеристику одного элемента по положению в периодической системе и строению атома, сравнительную характеристику двух элементов, расположенных в одном периоде или в одной группе, главной подгруппе.	Характеристика химических элементов. Значение периодического закона Д.И.Менделеева	Беседа по вопросам учебника.	
2	03.09.15	Химическая связь. Кристаллические решетки	Урок обобщения и систематизации знаний	Учащиеся должны знать определение химической связи. виды химической связи, строение атомного ядра. Учащиеся должны уметь определять вид химической связи в веществах атомного строения.	Ковалентная полярная и неполярная связь. Ионный вид связи. Энергетические диаграммы.	Беседа по вопросам учебника	
3	09.09.15	Основные классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания, соли.	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать определения основных классов соединений, их классификацию, состав и свойства. Уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.	Оксиды, основания, соли, кислоты, химические свойства		
4	10.09.15	Контрольная работа по материалу повторения	Контрольно-учетный урок	Знать определения основных классов соединений, их классификацию, состав и свойства; определение связи, ковалентной (полярной и неполярной), ионной, кристаллической решетки, видов кристаллических решеток. Уметь давать характеристику одного элемента по положению в периодической системе и строению атома; записывать уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей; определять типы химической связи в простых и сложных веществах.		Контрольная работа	
Тема 1 «Электролитическая диссоциация» (13 часов)							
5	16.09.15	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	Урок усвоения новых знаний	Учащиеся должны знать определение электролитов и неэлектролитов, электролитической диссоциации. Учащиеся должны уметь объяснять сущность электролитической диссоциации	Катионы. Анионы. Свойства атомов и ионов.	Опорный конспект.	

6	17.09.15	Диссоциация, кислот, солей и щелочен.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать определение кислот, солей и оснований в свете теории ТЭД. Учащиеся должны уметь записывать уравнения диссоциации, кислот, оснований и солей, объяснять тепловые явления, происходящие при растворении различных веществ.	Растворы и расплавы веществ. Уравнения диссоциации электролитов.	Работа со справочным материалом.	
7	23.09.15	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать определение сильных и слабых электролитов, степень диссоциации. Учащиеся должны уметь различать сильные и слабые электролиты.	Понятия слабых и сильных электролитов. Определение степени диссоциации.	Самостоятельная работа.	
8-9	24.09.15	Реакции ионного обмена.	Урок комплексного применения знаний.	Учащиеся должны знать определение реакции ионного обмена, условия, при которых реакции ионного обмена идут до конца. Учащиеся должны уметь составлять уравнения реакций ионного обмена	Условия протекания реакций ионного обмена до конца. Решение реакций ионного обмена.	Дифференцированные задания.	
10-11	30.09.15	Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	Урок комплексного применения знаний.	Уметь определять с помощью расчета вещество, данное в избытке, и вычислять массу продукта реакции (объем или количество вещества) по данным исходных веществ	Вычисления по уравнениям химических реакций	Решение задач	
12-13	01.10.15 07.10.15	Окислительно-восстановительные реакции.	Урок комплексного применения знаний.	Учащиеся должны знать определение окислительно-восстановительных реакций, окислитель, восстановитель. Учащиеся должны уметь определять окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса.	Степень окисления. Окислительно-восстановительные процессы. Электронный баланс.	Тест опрос.	
14	08.10.15	Гидролиз солей.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать определение гидролиза солей. Учащиеся должны уметь записывать уравнения реакций гидролиза полного и сокращенного ионного.	Понятие гидролиза. Решение уравнений гидролиза.	Индивидуальные задания.	
15	14.10.15	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	Урок усвоения новых умений и навыков.	Учащиеся должны уметь решать экспериментальные задачи по теме «Электролитическая диссоциация»	Решение задач с помощью качественных реакций.	Работа в парах.	
16	15.10.15	Обобщение и систематизация знаний по теме ТЭД	Урок комплексного применения знаний.	Уметь применять полученные знания и умения при характеристике состава и свойств кислот, оснований, солей в свете ТЭД и окислительно - восстановительных реакций; определять, между какими из предложенных веществ возможно протекание необратимых реакций обмена; решать задачи	Свойства кислот, оснований, солей в свете ТЭД	Индивидуальные задания.	
17	21.10.15	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация».	Контрольно-учетный урок.	Учащиеся должны уметь решать задачи и уравнения по теме «Электролитическая диссоциация»	Решение задач и уравнений.	Дифференцированные задания.	
Тема 2 « Кислород и сера» (9 часов)							
18	22.10.15	Характеристика элементов	Урок усвоения	Учащиеся должны знать определение аллотропии и	Аллотропные	Химически	й

		подгруппы кислорода.	новых знаний	аллотропных видоизменений, причины аллотропии. Учащиеся должны уметь давать характеристику главной подгруппы 6 группы, сравнивать простые вещества кислород и озон, указывать причину сходства и отличия.	модификации веществ. Озон. Кислород их различие и сходство. Окислительные свойства озона и кислорода.	диктант.	
19	28.10.15	Сера.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать аллотропные видоизменения серы, причину их образования, физические свойства серы, области ее применения. Учащиеся должны уметь доказывать химические свойства серы, составлять уравнения реакций в молекулярном виде и точки зрения окислительно-восстановительных процессов.	Сера как простое вещество. Физические и химические свойства серы. Промышленное применение серы. Решение уравнений.	Индивидуальные задания.	
20	29.10.15	Сероводород. Сернистый газ. Сернистая кислота.	Комбинированный урок	Знать строение и свойства сероводорода, сернистого газа и сернистой кислоты; области их применения, качественную реакцию на сульфид и сульфит-ион. Уметь доказывать свойства этих веществ: записывать уравнения химических реакции в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Окислительно-восстановительные свойства сероводорода. Решение окислительно-восстановительных реакций.	Индивидуальные задания.	
II четверть							
21	11.11.15	Оксид серы (VI). Серная кислота.	Урок комплексного применения знаний.	Учащиеся должны знать свойства концентрированной серной кислоты. Учащиеся должны уметь записывать уравнения реакций.	Свойства оксида серы(VI), серной кислоты и её солей.	Сообщения учащихся.	
22	12.11.15	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	Комбинированный урок	Знать свойства концентрированной серной кислоты. Уметь доказывать свойства концентрированной серной кислоты: записывать уравнения химических реакции в окислительно-восстановительном виде	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	Индивидуальные задания.	
23	18.11.15	Скорость химической реакции.	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие скорости химической реакции, уметь доказывать влияние различных факторов на скорость реакций	Зависимость скорости химической реакции от условий её протекания.	Решение задач.	
24	19.11.15	Химическое равновесие.	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие химического равновесия, прямой и обратной реакций, определение принципа Ле-Шателье. Уметь объяснять на примерах условия смещения равновесия в зависимости от условий химических реакций.	Смещение химического равновесия.		
25	25.11.15	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». Урок усвоения новых умений и навыков	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь решать экспериментальные задачи по теме «Кислород и сера»	Решение экспериментальных задач.	Работа в парах.	
26	26.11.15	Контрольная работа №2 «Кислород и сера»	Контрольно-учетный урок.	Уметь применять полученные знания и умения при характеристике кислорода и серы, составлении уравнений реакций свойств соединений этих элементов			
Тема 3 «Азот и фосфор» (10 часов)							
27	02.12.15	Характеристика элементов подгруппы азота. Азот и его	Урок усвоения новых знаний	Учащиеся должны знать свойства азота. Учащиеся должны уметь давать характеристику азота, исходя из положения в	Характеристика азота как простого вещества.	Химический диктант.	

		свойства.		периодической системе.	Физические и химические свойства азота.		
28	03.12.15	Аммиак.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать способы получения аммиака. Учащиеся должны уметь доказывать наличие аммиака и записывать соответствующие химические уравнения.	Получение аммиака в промышленности и в лаборатории. Растворимость аммиака. Качественная реакция на ион аммония.	Химический эксперимент.	
29	09.12.15	Практическая работа № 3 «Получение аммиака и опыты с ним». Урок-практикум	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь собирать установку для получения аммиака и проводить опыты с ним, вести наблюдения и делать выводы.	Получение аммиака и доказательство его свойств с помощью химических реакций.	Работа в парах.	
30	10.12.15	Соли аммония.	Урок комплексного применения знаний.	Учащиеся должны знать способы получения солей аммония. Учащиеся должны уметь записывать уравнения химических реакций.	Получение солей аммония их химические свойства и применение.	Опорный конспект.	
31	16.12.15	Азотная кислота.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать строение молекулы азотной кислоты и способы ее получения. Учащиеся должны уметь проводить качественные реакции на нитрат ион.	Получение и свойства азотной кислоты. Качественное определение нитрат-иона.	Фронтальный опрос.	
32	17.12.15	Соли азотной кислоты.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать формулы солей азотной кислоты. Учащиеся должны уметь записывать уравнения химических реакций.	Получение и свойства солей азотной кислоты.	Проблемные задания.	
33-34	23.12.15 24.12.15	Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	Урок комплексного применения знаний.	Уметь определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного	Решение задач по формулам	Проблемные задания.	
III четверть							
35	13.01.16	Фосфор и его соединения.	Урок усвоения новых знаний	Знать характеристику фосфора как химического элемента и как простого вещества, знать строение и свойства соединений фосфора (оксида, кислот и солей). Уметь доказывать химические свойства фосфора, как простого вещества и его соединений (оксида, кислоты, соли); записывать уравнения химических реакций в свете теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных процессов	Разновидности фосфора. Физические и химические свойства фосфора и его соединений. Понятие о минеральных удобрениях и их применении.	Проблемные задания.	
36	14.01.16	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Азот и фосфор»	Практическая работа.	Уметь применять знания и умения, полученные при изучении темы, решать экспериментальные задачи по данной теме	Решение экспериментальных задач	Работа в парах.	
Тема 4 «Углерод и кремний» (9 часов)							
37	20.01.16	Углерод. Характеристика элементов подгруппы	Урок усвоения новых	Учащиеся должны знать аллотропные модификации углерода, адсорбцию. Учащиеся должны уметь составлять уравнения	Положение углерода в ПС валентность углерода	Опорный конспект.	

		углерода.	знаний	химических реакций.	всоединениях.		
38	21.01.16	Химические свойства углерода. Адсорбция	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие адсорбции. Уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих свойства углерода	Понятие адсорбции.		
39	27.01.16	Оксиды углерода.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать свойства оксидов углерода. Учащиеся должны уметь составлять уравнения химических реакций.	Свойства CO, CO ₂ их различие.	Тест контроль.	
40	28.01.16	Угольная кислота и ее соли.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать разновидности солей угольной кислоты. Учащиеся должны уметь составлять уравнения химических реакций.	Круговорот углерода в природе и его значение. Карбонаты и их свойства.	Сообщения учащихся.	
41	03.02.16	Практическая работа №5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь получать углекислый газ и распознавать карбонаты.	Получение углекислого газа и опыты с ним.	Работа в парах.	
42	04.02.16	Решение задач на примеси	Урок комплексного применения знаний.	Уметь решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продуктов реакции по указанной массе (объему) вещества, содержащего примеси	Решение задач по формулам		
43	10.02.16	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.	Урок усвоения новых знаний	Знать характеристику простого вещества кремния. Уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния. Знать состав, строение, свойства и применение кремниевой кислоты и ее солей, качественную реакцию на силикат-ион	Кремний в природе. Химические свойства кремния.	Опорный конспект.	
44	11.02.16	Обобщение и систематизация знаний по темам «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»	Урок комплексного применения знаний.	Уметь характеризовать элементы подгруппы азота и углерода, а также, их соединения			
45	17.02.16	Контрольная работа по темам «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»	Контрольно-учетный урок.	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы			
Тема 5 «Общие свойства металлов» (15 часов)							
46	18.02.16	Общая характеристика металлов. Физические свойства металлов	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки. Уметь давать общую характеристику металлов по положению в периодической системе и строению атомов; уметь объяснять физические свойства металлов, исходя из строения решетки металлов и металлической связи.	Металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка		
47	24.02.16	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов	Комбинированный урок	Знать свойства металлов, исходя из строения решетки металлов. Уметь доказывать химические свойства металлов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно - восстановительном виде. Знать особенности соответствия химических свойств металлов их положению в электрохимическом ряду	Химические свойства металлов		

48	25.02.16	Способы получения металлов	Урок усвоения новых знаний	Знать способы получения металлов, проблемы безотходных производств в металлургии и охраны окружающей среды	Электролиз, алюминотермия		
49	02.03.16	Сплавы.	Урок комплексного применения знаний.	Учащиеся должны знать разновидности сплавов. Учащиеся должны уметь излагать сущность процесса образования сплавов.	Получение и применение сплавов.	Сообщения учащихся.	
50	03.03.16	Характеристика щелочных металлов	Урок усвоения новых знаний	Учащиеся должны знать положение натрия и калия в периодической системе. Учащиеся должны уметь решать генетическую связь между натрием и его соединениями.	Положение щелочных металлов в периодической системе. Решение химических уравнений.	Составление опорного конспекта.	
51	09.03.16	Щелочноземельные металлы	Эвристическая беседа.	Уметь давать общую характеристику щелочноземельных металлов на основании положения в периодической системе и строения атомов. Уметь записывать уравнения химических реакций, доказывать свойства этих металлов. Знать области применения этих металлов. Знать качественные реакции на ионы кальция и бария, области применения их соединений, превращение их соединений в природе.	Свойства щелочноземельных металлов	Проблемные задания.	
52	10.03.16	Жесткость воды и способы ее устранения	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие жесткости воды, ее виды, способы устранения временной и постоянной жесткости воды в промышленности и быту. Уметь записывать химические уравнения в молекулярном и ионном виде	Жесткость воды и способы её устранения.		
53	16.03.16	Алюминий.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать химические свойства алюминия и его соединений. Учащиеся должны уметь составлять уравнения соответствующих химических реакций.	Химические свойства алюминия и его соединений и их применение.	Опрос учащихся. Тест опрос.	
IV четверть							
54	17.03.16	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	Комбинированный урок	Знать понятие амфотерности. Уметь записывать уравнения, доказывающие амфотерные химические свойства гидроксида алюминия в молекулярном, ионном виде.	Химические свойства алюминия и его соединений и их применение.		
55	23.03.16	Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач. Элементы 1-3 группы».	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь проводить химические реакции, наблюдать, делать выводы.	Решение экспериментальных задач.	Работа в парах.	
56	06.04.16	Железо	Урок усвоения новых знаний	Знать нахождение железа в природе, способы его получения, применения, физические свойства. Уметь давать характеристику железа, как элемента побочной подгруппы. Уметь доказывать химические свойства железа, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном, окислительно - восстановительном виде	Химические свойства железа и его соединений и их применение.		

57	07.04.16	Соединения железа.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать важнейшие соединения железа. Учащиеся должны уметь составлять уравнения соответствующих химических реакций в ионном и окислительно-восстановительном виде.	Окислительно-восстановительные свойства соединений железа.	Разбор ключевых уравнений.	
58	13.04.16	Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь решать экспериментальные задачи, наблюдать, делать выводы.	Решение экспериментальных задач.	Работа в парах. Тест контроль.	
59	14.04.16	Обобщение по теме «Металлы и их соединения»	Комбинированный урок	Знать нахождение металлов в природе, способы его получения, применения, физические свойства. Уметь давать характеристику металлов и составлять уравнения их хим. свойств.			
60	20.04.16	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы». Контрольно-учетный урок	Контрольная работа.	Учащиеся должны уметь решать задачи по теме «Металлы»	Решение задач и уравнений.	Дифференцированные задания.	
Тема 6 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ (2 часа)							
61	21.04.16	Органическая химия. Основные положения теории А. М. Бутлерова.	Урок усвоения новых знаний	Учащиеся должны знать определение органической химии, основные положения теории Бутлерова. Учащиеся должны уметь записывать структурные формулы предельных углеводородов.	Теория Бутлерова - основные её понятия.	Опорный конспект.	
62	27.04.16	Изомерия. Классификация органических веществ.	Урок усвоения новых знаний	Знать упрощенную классификацию органических веществ, понятие явления изомерии как одного из основных положений теории А.М.Бутлерова. Уметь распределять органические вещества по классам, составлять формулы изомеров	Изомеры, изомерия	Проблемные задания.	
Тема 7.УГЛЕВОДОРОДЫ (3 часа)							
63	28.04.16	Предельные углеводороды.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать представителей гомологического ряда предельных углеводородов. Учащиеся должны уметь записывать формулы предельных углеводородов	Предмет органической химии. Гомологи. Изомеры.	Проблемные задания. Самостоятельная работа.	
64	04.05.16	Непредельные углеводороды.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать представителей гомологического ряда предельных углеводородов Учащиеся должны уметь записывать формулы непредельных углеводородов	Этилен и его гомологи.	Работа по вопросам учебника.	
65	05.05.16	Природные источники углеводородов.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать природные источники углеводородов. Учащиеся должны уметь различать разные классы органических веществ.	Классы органических соединений.	Сообщения учащихся.	
Тема 8.СПИРТЫ (1 час)							
66	11.05.16	Спирты.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать разновидности спиртовУчащиеся должны уметь отличать одноатомные и многоатомные спирты.	Разновидности спиртов.	Опорный конспект.	
Тема 9. КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ. ЖИРЫ (1 час)							
67	12.05.16	Карбоновые кислоты. Жиры.	Комбинированный урок	Учащиеся должны знать формулы карбоновых кислот и сложных эфиров. Учащиеся должны уметь составлять уравнения соответствующих химических реакций	Представители карбоновых кислот. Сложных эфиров. Жиров.	Работа по индивидуальным заданиям.	

Тема 10-11 УГЛЕВОДЫ. БЕЛКИ. ПОЛИМЕРЫ (1 час)							
68	18.05.16	Углеводы. Полимеры.	Урок усвоения новых знаний	Знать особенности строения и свойств углеводов, белков как природных полимеров и полимеров, ориентироваться в многообразии органических веществ	Биополимеры	Проблемные задания.	
Повторение (3 часа)							
69	19.05.16	Обобщающий урок по теме «Органическая химия»	Урок обобщения и систематизации знаний.	Учащиеся должны иметь представление об органических соединениях.	Представители классов органических соединений.	Проблемные задания.	
70	25.05.16	Обобщающий урок по курсу неорганической химии 9 класса.	Урок обобщения и систематизации знаний	Учащиеся должны уметь применять полученные на уроках знания умения и навыки на практике и при решении задач и уравнений.	Решение задач и уравнений.	Проблемные задания.	

Практическая часть
Практические и контрольные работы

№	Дата	№ урока	Вид работы	Тема
Практические работы				
1		15	Работа в парах	«Электролитическая диссоциация».
2		26	Работа в парах	«Кислород и сера».
3		29	Работа в парах	«Получение аммиака и опыты с ним»
4		36	Работа в парах	«Решение экспериментальных задач»
5		41	Работа в парах	«Получение углекислого газа и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».
6		55	Работа в парах	«Решение экспериментальных задач»
7		58	Работа в парах	«Решение экспериментальных задач»
Контрольные работы				
1		4	Письменная работа	Контрольная работа по материалу повторения
2		17	Письменная работа	«Электролитическая диссоциация»
3		45	Письменная работа	«Азот и фосфор», «Углерод и кремний»
4		60	Письменная работа	«Металлы».

3. Материально-техническое обеспечение

Кабинет химии		
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 Panasonik»	1	1
Источник бесперебойного питания	1	1
Дистиллятор	1	1

- Комплект таблиц демонстрационных по неорганической 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

Основная учебная литература для учащихся:

- Рудзитис Г.Е. Химия: неорган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2009. -176с.
- Габрусева Н.И. Химия: 9 кл.: рабочая тетрадь: пособие для учащихся/ Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение, 2010. – 95 с.

Дополнительная учебная литература для учащихся:

- Хомченко И.Г. Решение задач по химии. - М.: ООО «Издательство Новая Волна»: Издатель Умеренков, 2011.
- Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы // четвертое издание - Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2011.

Основная учебная литература для учителя:

- Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2011. -56с.
- Гара Н.Н. Химия: уроки в 9 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
- Гороковенко М. Ю. Химия. 9 класс: Поурочные разработки к учебникам О.С. Gabrielyan; Л.С. Гузья, В.В. Сорокина, Р.П. Суровцевой; Г. Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. - М.: ВАКО, 2012.
- Титова И. М. Уроки химии V111 класс. Система личностного развития учащихся: Пособие для учителя. СПб.: КАРО, 2010
- Рыбникова З.Д., Рыбников А.В. Неорганическая химия. 8-9 классы: Ключевые темы. Конспекты занятий. Контрольные и проверочные работы. - М.: Айрис-пресс, 2013.
- Гара Н.Н. Химия: уроки в 9 кл.: пособие для учителя / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение, 2013.
- Пособие «Настольная книга учителя по химии 8 класса», авторы: О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, М. «Дрофа», 2010.
- Методический комплект по химии 8 – 9 класса, авторы Г.Е. Рудзитис и Ф. Г. Фельдман.
- Поурочные планы к учебнику Г.Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана (9 класс), авторы: В.Г. Денисова, г. Волгоград, «Учитель», 2010 г.
- Тесты и ЕГЭ по основным разделам школьного курса, авторы: С. В. Горбунцова.