АДМИНИСТРАЦИЯ МОГО «УХТА»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 17»

Рекомендовано
школьным методическим объединением
учителей естественно-общественных наук
протокол №__4__ от «__29__»__августа____2015г.

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ №17»
_____/И.И.Потемкина/
«__1__» сентября____2015г

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО_____химии_____
(наименование учебного предмета)
_____8-9 классы_____
(класс)
_____основное общее образование_____
(уровень образования)
_____2 года_____
(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной программы
Химия 8-9 классы
Автор: Н.Н.Гара, Издательство «Просвещение», 2009 г
(наименование программы, автор программы)

_____И.В.Кузнецовой_____
Кем (Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

г.Ухта, пгт. Боровой
2015 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (утвержден Приказом Министерством образования России от 05.03.2004 N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») с изменениями (Приказ Министерства образования России от 23.06.2015 № 609), с учетом примерной программы для 8-9 классов по химии автора Н.Н. Гара.

Программа рассчитана в 8 классе на 70 часов в год (2 часа в неделю), в 9 классе на 68 часов в год (2 часа в неделю).

В системе естественного - научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся.

Цели курса химии:

- ознакомление учащихся с многообразием и единством веществ и химических явлений, их значением в природе и жизни человека;
- формирование системы химических понятий во взаимосвязи их друг с другом;
- ознакомление с методами познания природы, общими для естественных наук;
- формирование и развитие интереса к химии и склонностей к определенным её областям;
- формирование необходимых в повседневной жизни навыков безопасного обращения с веществами;
- воспитание ценностного отношения к природе, здоровью человека;
- развитие способностей критически осмысливать полученную информацию. Задачи курса 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, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Цели и задачи курса химии по сравнению с примерной программой расширены за счет ведения национально-регионального компонента (НРК), что позволяет учащимся получить знания о природных ресурсах региона, о химических производствах, экологическом состоянии окружающей среды и мерах по её охране. Количество учебного времени отведенного на изучение национально-регионального компонента составляет 10% от общего количества учебных часов, что составляет 13 учебных часов из 136 учебных часов в 8-9 классе. Но фактически в данной рабочей программе запланировано 11 учебных часов, что связано с тематикой рассматриваемых вопросов, где материал национально-регионального компонента невозможен.

Основное содержание раздела общей и неорганической химии составляют знания о свойствах и строении веществ, химических реакциях, позволяющие подготовить учащихся к восприятию периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов. В связи с положением химических элементов в периодической системе рассмотрены неметаллы и их типичные соединения, некоторые органические вещества (соединения на основе углерода), металлы и их соединения, раскрыты общие научные принципы важнейших

химических производств в свете учения о скорости химической реакции и химическом равновесии, что позволит учащимся осознать сущность сырьевой, экологической проблем и роль химии в их решении.

В примерную программу изучения курса химии в 8 классе внесены изменения. Уменьшено количество учебных часов по сравнению с примерной учебной программой в темах «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Закон Авогадро. Молярный объём газов»; увеличено количество учебных «Галогены», тема «Основные классы неорганических соединений» на 2 часа. Практические и лабораторные работы включены полностью в соответствии с примерной программой курса химии.

В примерную программу курса химии для 9 класса внесены некоторые изменения. Уменьшено количество учебных часов в темах «Электролитическая диссоциация», « Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Общие свойства металлов», так как некоторые темы уроков очень близки по тематике материала, что делает возможным объединение их в один урок; сокращена тема «Органическая химия», так как данная тема в курсе химии 9 класса рассматривается в ознакомительном порядке.

Для реализации рабочей программы используются методы: словесные - объяснение, описание, рассказ, беседа, лекция; работа с учебником, справочной литературой, дидактическими материалами, программированными текстами; словесно-наглядные, демонстрация химического эксперимента; экспериментальные самостоятельные работы учащихся; работа учащихся с раздаточным материалом; моделирование.

Ведущая форма обучения различные виды урока: изучение нового материала; совершенствование знаний и умений; обобщение и применение знаний и умений; комбинированные; игровые.

Формы проверки знаний, умений, навыков: текущий контроль, контрольная работа (программированные или тестовые), рефераты, доклады, проведение практических работ в соответствии требования федерального учебного плана.

Важную роль имеет исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий. При этом показано, как возникают и разрешаются противоречия, как совершаются открытия, каковы жизненные позиции и судьбы ученых.

Школьный химический эксперимент выполняет роль источника знаний, служит основой для выдвижения и проверки гипотез, средством закрепления знаний и умений, методом контроля усвоения материала и сформированности умений и навыков. Учит учащихся безопасному и экологически грамотному обращению с химикатами в быту и на производстве.

Логика и структура курса позволяют использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Для реализации рабочей учебной программы выбран учебно - методический комплект, в котором главным ядром является учебники авторов Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман для 8 и 9 классов общеобразовательных учреждений-12-е издание исправленное и дополненное. - М.: Просвещение, 2008. Главная особенностью учебников - их традиционность и фундаментальность. Они обладают четко выраженной структурой, соответствующей отработанной в течение многих лет программе по химии для основной школы. При переработке учебника его основное содержание было приведено в полное соответствие с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования.

Содержание учебного материала
Химия 8 класс

Тема 1. Первоначальные химические понятия.

Тема 1.1. Предмет химии.

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Тема 1.2. Язык химии.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Решение расчетных задач на вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Движение электрона в атоме. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Тема 3. Строение веществ. Химическая связь.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Тема 4. Количественные отношения в химии.

Закон постоянства состава. Массовая доля химического элемента в соединении. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Решение расчетных задач на вычисление массовой доли элемента в химическом соединении, установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов, вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Решение расчетных задач на нахождение объемных отношении газов при химических реакциях.

Тема 6. Кислород.

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. НРК. Сжигание природного газа в близи газо- и нефтеперерабатывающих заводов на территории РК. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. НРК. Состояние атмосферы в городах РК.

Тема 7. Водород.

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород —

восстановитель. Получение, применение.

Тема 8. Растворы. Вода.

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Концентрация веществ. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. НРК. Система очистных сооружений в поселке Боровой. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе. НРК. Состояние воды в реках РК.

Тема 9 . Основные классы неорганических соединений.

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Закрепление умений составлять уравнения химических реакции по схемам генетической связи.

Тема 10. Галогены.

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород, его физические свойства, получение. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Тема 11. Повторение.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Количество вещества, моль. Молярная масса. Решение расчетных задач на вычисление массовой доли элемента в химическом соединении, установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов, вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Лабораторные работы.

1. Способы разделения смесей.
2. Примеры физических и химических явлений.
3. Простые и сложные вещества
4. Разложение основного карбоната меди (II) $CuC0_3 \cdot Cu(0H)_2$. Реакций замещения меди железом.
5. Ознакомление с образцами оксидов.
6. Получение и свойства водорода.
7. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).
8. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
9. Действие кислот на индикаторы. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
10. Способы получения солей.
11. Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.
12. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

Практические работы.

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Получение и свойства кислорода.
4. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
6. Химические свойства соляной кислоты.

Контрольные работы.

1. Предмет химии. Язык химии.
2. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение вещества.
3. Кислород. Водород. Вода. Растворы.
4. Основные классы неорганических соединений.
5. Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класс.

Содержание учебного материала
Химия 9 класс

Тема 1. Электролитическая диссоциация.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Тема 2. Кислород и сера.

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. НРК. Месторождения серы на территории РК. Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Тема 2.1. Основные закономерности течения химических реакции.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение расчетных задач на вычисление 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.

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. НРК. Месторождения фосфора на территории РК. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Охрана почв при использовании минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний.

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Оксид углерода (II),угарный газ, оксид углерода (IV), углекислый газ, их свойства и физиологическое действие на организм. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность.

Тема 5. Общие свойства металлов.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. НРК. Месторождения металлов на территории РК.

Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза).

Тема 5.1. Металлы IA-IIIA-групп периодической системы Д.И.Менделеева.

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. НРК. Источники минеральных вод на территории РК.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. НРК. Месторождение бокситов на территории РК.

Тема 5.2. Железо.

Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(Н) и железа(Ш). Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Производство чугуна и стали.

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах.

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

Тема 7. Углеводороды.

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. НРК. Месторождения природного газа на территории РК.

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. НРК. Месторождения нефти на территории РК.

Тема 8. Спирты.

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

Тема 9. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

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.

Тема 10. Углеводы.

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.

Тема 11. Белки, Полимеры.

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.

Тема 12. Повторение.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие, условия его смещения.

Положение кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, металлов IA-IIIA групп в периодической системе химических элементов, строение их атомов, физические и химические свойства, получение и применение.

Значение и применение органических веществ.

Лабораторные работы.

1. Реакции обмена между растворами электролитов.
2. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат ионов.
3. Взаимодействие солей аммония.
4. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.
5. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат ионы.
6. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.
7. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».
2. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».
3. Получение аммиака и изучение его свойств.
4. Определение минеральных удобрений.
5. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.
6. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA - IIIA-групп периодической системы химических элементов».
7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

Контрольные работы.

1. Электролитическая диссоциация.
2. Кислород и сера. Азот и фосфор.
3. Общие свойства металлов. Металлы IA-IIIA-групп периодической системы. Железо.
4. Первоначальные представления об органических веществах.
5. Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса.

Тематический план
Химия 8 класс
72 часа в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Количество часов на			
			Лаб.р.	Прак.р.	НРК	Конт.р.
1.	Первоначальные химические понятия	11				
1.1.	Предмет химии.	5	2	2		
1.2.	Язык химии.	б	1			1
2.	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома	6				
3.	Строение веществ. Химическая связь.	5				
4.	Количественные отношения в химии	9	1			1
5.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	3				
7.	Кислород	5	1	1	2	
8.	Водород	3	2			
9.	Растворы. Вода.	6		1	2	1
10.	Основные классы неорганических соединений.	11	4	1		1
11.	Галогены.	4	1	1		
12.	Повторение.	9				1
	Итого	**72**	**12**	**6**	**4**	**5**

Тематический план
Химия 9 класс
68 часов в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Количество часов на			
			Лаб.р.	Прак.р.	НРК	Конт.р.
1.	Электролитическая диссоциация	9	1	1		1
2.	Кислород и сера	8	1	1	1	
2.1.	Основные закономерности течения химических реакций	3				
3.	Азот и фосфор	11	2	2	1	1
4.	Углерод и кремний	7	1	1		
5.	Общие свойства металлов	3			1	
5.1.	Металлы IA- IIIA-групп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева	5	1	1	2	
5.2.	Железо	4	1	1		1
6.	Первоначальные представления об органических веществах	2				
7.	Углеводороды	4			2	
8.	Спирты	1				
9.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1				
10.	Углеводы	1				
11.	Белки. Полимеры.	3				1
12.	Повторение.	6				1
	Итого	**68**	**7**	**7**	**7**	**5**

Поурочно-тематическое планирование по курсу химии 8 класс.

72 часа в год (2 часа в неделю)

Тема программы (количество часов)	Тема урока	Лабор. раб.	Практич раб.	НРК	Контр. раб.
1.Первоначальные химические понятия (11ч.) 1.1.Предмет химии(5ч)	1. Химия как часть естествознания. Понятие о веществе. 2. *Практическая работа.* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. 3. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. 4. *Практическая работа.* Очистка загрязненной поваренной соли. 5. Физические и химические явления.	№1 №2	№1 №2		
1.2.Язык химии (6ч)	6. Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. 7. Простые и сложные вещества. Химический элемент. 8. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. 9. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. 10. Расчеты по химической формуле. 11. *Контрольная работа* по темам «Предмет химии» и «Язык химии»	№3			№1
2.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома (6ч)	12. Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. 13. открытие периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева. 14. Современное содержание периодического закона, его значение. 15. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. 16. Строение атома. Атомные частицы. Изотопы. Химический элемент. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы. 17. Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойство химических элементов в периодах и главных подгруппах. Расположение электронов по энергетическим уровням.				
3.Строение веществ.	18. Электроотрицательность химических элементов.				

Химическая связь (5ч) 4. Количественные отношения в химии (9ч) 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов(3ч)	19. Основные виды химической связи. 20. Кристаллические решетки. 21. Степень окисления. 22. Повторение и обобщение знаний по темам «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ» 23. Закон постоянства состава. 24. Массовая доля химического элемента в соединении. 25. Валентность химических элементов. 26. Составление химических формул по валентности. 27. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. 28. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. 29. Моль-единица количества вещества. Молекулярная масса. 30. Решение расчетных задач по химическим уравнениям. 31. *Контрольная работа* по темам «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ» 32. Газы. Закон Авогадро. Молярный объём. 33. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. 34. Решение задач на нахождение объемов газов.	№4		НРК	№ 2
6. Кислород (5ч)	35. Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода. Физические свойства кислорода. 36. Химические свойства кислорода, химическое окисление. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. 37. *Практическая работа*. Получение кислорода. 38. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. *Состояние атмосферы в городах РК.*	№5	№3	НРК	

	39. Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакций. Топливо и способы его сжигания. *Сжигание природного газа вблизи газо- и нефтеперерабатывающих заводов на территории РК.*			НРК	
7.Водород (3ч)	40. Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. 41. Химические свойства водорода и его применение. 42. Повторение и обобщение знаний по темам «Кислород. Водород».	№6 №7			
8.Растворы. Вода (6ч)	43. Вода - растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. 44. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. 45. *Практическая работа.* Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. 46. Вода. Методы определения состава воды - синтез и анализ. Вода в природе и способы её очистки. *Система очистных сооружений в посёлке Боровой.* 47. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе. *Состояние воды в реках РН.* 48. *Контрольная работа* по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы»		№4	НРК НРК	№ 3
9.Основные классы неорганических соединений (11 ч)	49. Оксиды, классификация, номенклатура. Свойства оксидов, их получение и применение. 50. Основания, классификация, номенклатура, получение. 51. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. 52. Кислоты, классификация, номенклатура. Физические и химические свойства кислот. 53. Соли, классификация, номенклатура. Способы получения солей. Физические и химические свойства солей. 54-55. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. 56-57. Закрепление умений составлять уравнения химических реакции по схемам генетической связи. 58. *Практическая работа.* Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» 59. *Контрольная работа* по теме «Основные классы неорганических	№8,9 №10 №11	№ 5		

	соединений»				
10.Галогены (4ч)	60. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор, его физические и химические свойства. Применение. 61. Хлороводород, его физические свойства и получение. Соляная кислота и её соли. 62. Сравнительная характеристика галогенов. 63. *Практическая работа.* Химические свойства соляной кислоты.	№12	№6		
11. Повторение (9ч)	64. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. 65. Строение атома. 66. Химическая связь. Строение вещества. 67. Количественные отношения в химии. 68. Основные классы неорганических соединений» 69. Генетическая связь между классами неорганических соединений. 70. *Итоговая контрольная работа* за курс химии 8 класса. 71. Анализ выполнения контрольной работы. 72. Закрепление умений составлять уравнения химических реакции по генетическим цепочкам.			№ 5	

Лабораторные работы.	1. Способы разделения смесей. 2. Примеры физических и химических явлений. 3. Простые и сложные вещества 4. Разложение основного карбоната меди (II) $CuCO_3Cu(OH)_2$. Реакций замещения меди железом. 5. Ознакомление с образцами оксидов. 6. Получение и свойства водорода. 7. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). 8. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании. 9. Действие кислот на индикаторы. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 10. Способы получения солей. 11. Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей. 12. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.			
Практические работы	1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. 2. Очистка загрязненной поваренной соли. 3. Получения и свойства кислорода. 4. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. 5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» 6. Химические свойства соляной кислоты.			

Поурочно-тематическое планирование по курсу химии 9 класс.

68 часов в год (2 часа в неделю)

Тема программы (количество часов)	**Тема урока**	**Лаб.раб.**	**Практ. раб.**	**Контр. раб.**	**НРК**
1.Электролитическая диссоциация (9ч)	1. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. 2. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. 3. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. 4. Реакции ионного обмена и условия их протекания. 5. Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление. 6. Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление. 7. Гидролиз солей. 8. *Практическая работа.* Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» 9. *Контрольная работа* по теме «Электролитическая диссоциация».	№1	№1	№1	
2.Кислород и сера (8ч) 2.1.Основные закономерности течения химических реакции (3ч)	10. Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода. 11. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение. Месторождение серы на территории РК. 12. Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. 13. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. 14. *Практическая работа*. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» 15. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. 16. Химическое равновесие, условие его смещения. 17. Вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся веществ.	№2	№2		НРК
3.Азот и фосфор (11ч)	18. Положение азота и фосфора в периодической системе, строение их атомов. Азот. Свойства, применение.				

	19. Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение. 20. *Практическая работа.* Получение аммиака и изучение его свойств. 21. Соли аммония. Оксид азота (II) и оксид азота (IV). 22. Азотная кислота и ее соли. Круговорот азота. 23. Окислительные свойства азотной кислоты. 24. Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. Месторождения фосфора на территории РК. 25. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. 26. Минеральные удобрения. Охрана почв при использовании минеральных удобрений. 27. *Практическая работа.* Определение минеральных удобрений. 28. *Контрольная работа* по темам «Кислород и сера. Азот и фосфор.»	№3 №4	№3 №4	№2	НРК
4.Углерод и кремний (7ч)	29. Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов. Строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. 30. Химические свойства углерода. Адсорбция. 31. Оксиды углерода (II и IV), их свойство и физиологическое действие на организм. 32. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. 33. *Практическая работа.* Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. 34. Кремний и его соединения. 35. Силикатная промышленность.	№5	№5		
5.Общие свойства металлов (9ч) 5.1.Металлы IA-IIIA-групп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева (5ч)	36. Положение металлов в периодической системе химических элементов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Месторождения металлов на территории РК. 37. Химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. 38. Сплавы. Охрана окружающей среды. 39. Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. 40. Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальции и его соединения. 41. Жесткость воды и методы ее устранения. Источники минеральных вод на территории РК. 42. Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Месторождения бокситов на территории РК. Амфотерность оксида и	№6			НРК НРК НРК

5.2.Железо (4ч)	гидроксида алюминия. 43. *Практическая работа.* Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA- IIIA-групп периодической системы химических элементов» 44. Положение железа в периодической системе химических элементов и строение его атома. Нахождение в природе, его получение и свойства. 45. Оксиды, гидроксиды и соли железа. 46. *Практическая работа.* Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения» 47. *Контрольная работа* по теме «Общие свойства металлов. Металлы IA- IIIA-групп периодической системы химических элементов. Железо» 48. Понятие о металлургии. Основные способы получения металлов. 49. Производство чугуна. Производство стали.	№7	№6 №7	№3	
6.Превоначальные представления об органических веществах (2ч)	50. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. 51. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.				
7.Углеводороды (4ч)	52. Предельные углеводороды. Месторождения природного газа на территории РК. 53. Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. 54. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах. 55. Природные источники углеводородов. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Месторождения нефти на территории РК.				НРК НРК
8.Спирты (1ч)	56. Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин.				
9.Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры (1ч)	57. Карбоновые кислоты – муравьиная и уксусная кислоты. Применение. Сложные эфиры. Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.				
10.Угдеводы (1ч)	58. Глюкоза. Сахароза. Нахождение в природе. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Применение.				
11.Белки. полимеры (4ч)	59. Белки-полимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. 60. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Поливинилхлорид. Применение.				

	61. Химия и здоровье. Лекарства. 62. *Контрольная работа* по теме «Первоначальные представления об органических веществах»			№4	
12.Повторение (6ч)	63. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Химическое равновесие, условия его смещения. 64. Положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, физические и химические свойства неметаллов и металлов. 65. *Итоговая контрольная работа* за курс химии 9 класса. 66. Обобщение знаний по теме применение неметаллов. 67. Обобщение знаний по теме применение металлов. 68. Обобщение знаний по теме значение и применение органических веществ.			№5	
Лабораторные работы	1. Реакции обмена между растворами электролитов 2. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат ионов. 3. Взаимодействие солей аммония. 4. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями. 5. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат ионы. 6. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. 7. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.				
Практические работы.	1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» 2. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» 3. Получение аммиака и изучение его свойств. 4. Определение минеральных удобрений. 5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. 6. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA-IIIA-групп периодической системы химических элементов» 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»				

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 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, 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, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, 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 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;

- приготовления растворов заданной концентрации.

Критерий и нормы оценки знаний учащихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке ответов учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениями);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа,

например, ученик неправильно указал основные признаки понятий и явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и пр., или ученик не смог применять теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнение и классификация явлений и т.п.

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа, например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса. К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности, например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теории; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»

ответ полный правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»: работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько несущественных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующее при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Оценка умений решать экспериментальные задачи.

Отметка «5»:план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»: допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»: задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом .

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:
в логическом рассуждении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.
Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
Отметка «1»: отсутствие ответа на задание.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.
Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).
Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.
Отметка «3»: работа выполнена правильно менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляются по требованию учителя.
Отметка «2»: допущены две (и более) существенных ошибок в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить по требованию учителя.
Отметка «1»: работа не выполнена, учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Список литературы.

для учащихся:

8 класс

- Химия: неорганическая химия: учебник для 8кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.-12-е изд., испра.-М.: Просвещение, 2008.-176с.
- Химия. Рабочая тетрадь. 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.И.Габрусева. - М.: Просвещение, 2010.

9 класс

- Химия: неорганическая химия. Органическая химия: учебник для 9кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е. Рудзитис, Фельдман.-12-е изд., перераб. - М.: Просвещение,2008.-191с.
- Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.И.Габрусева. - М.: Просвещение, 2010.