

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ревякинская средняя школа»
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 28 августа 2015 г.,
приказ МОУ «Ревякинская средняя школа»
от 01.09.2015 № 58/20)
Директор:  Ю.В. Истратова

Рабочая программа по химии 8 – 9 классы

Учитель: Бывших Раиса Ивановна

2015 – 2016 учебный год.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта основного (общего) образования по химии (базовый уровень), 2004 г.; Примерной программы основного общего образования (Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по химии. - М.: Дрофа, 2008). Материалы

для рабочей программы разработаны на основе авторской программы Н.Н.Гара, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. («Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений»).

Данная рабочая программа соответствует учебному плану МКОУ «Ревякинская СОШ», составленному на основе базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом департамента образования Тульской области от 05.06.2006 № 626, с изменениями, внесенными приказом департамента образования Тульской области от 24.06.2011 № 477.

Рабочая программа реализуется в учебниках для общеобразовательных учреждений авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана «Химия. 8 класс» и «Химия. 9 класс».

Уровень программы: основное общее образование.

Уровень изучения учебного материала: общеобразовательный.

2. Общая характеристика учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

В системе естественно – научного цикла химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей. Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также о химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии 8 класса составляют атомно – молекулярное учение и периодический закон Д. И. Менделеева. В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии (закон Авогадро), отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач. Часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

3. Описание места учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) в учебном плане

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом естественно – научных знаний, но и иметь хорошо развитое абстрактное мышление. Это является главной причиной того, что химия появляется в последнем ряду естественно – научных дисциплин. В изучении курса важная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химическом кабинете.

Рабочая программа 8 класса рассчитана на 70 ч/год, из расчёта 2 часа в неделю, из них для проведения контрольных работ – 5 часов, практических работ – 6 часов.

Программа 9 класса построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии 9 класса, где даётся знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Программа 9 класса рассчитана на 68 ч/год, из расчёта 2 часа в неделю, из них для проведения контрольных работ – 4 часа, практических работ – 7 часов.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе.

Все демонстрации, практические и лабораторные занятия взяты из авторской программы.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

В рабочей программе нашли отражение *цели и задачи* изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к авторской программе по химии, а именно:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а так же возрастными особенностями обучающихся.

5. Результаты освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе

самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

6. Содержание тем учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

8 класс

Тема 1. Первоначальные химические понятия. (17ч). Химия как часть естествознания. Вводный инструктаж по правилам техники безопасности на уроках химии. **Вещества** и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций.

Атомы и молекулы. Атомно – молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Простые и сложные вещества. Понятие о химическом элементе. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Массовые доли химического элемента в соединениях.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам. Составление химических формул по валентности.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди 2.

Практические работы. 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Знакомство с лабораторным оборудованием.

2. Очистка поваренной соли.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формулам. Вычисление массовой доли элемента.

Тема 2. Кислород. (10 ч) Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Кислород. Общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода. Его физические свойства. Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Защита

атмосферного воздуха от загрязнения. Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Коллекции нефти и каменного угля и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Тема 3. Водород (5 ч.).

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение и применение.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода.

Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди 2.

Тема 4. Вода. Растворы. (7ч.)

Вода – растворитель. Растворы: насыщенные и ненасыщенные. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации. Вычисление по химическим уравнениям.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9ч.)

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

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

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

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований, солей.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, щелочей.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И Менделеева. Строение атома. (10 ч.)

Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Химический элемент – вид атомов с одинаковым зарядом ядра. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. Химическая связь. Строение вещества. (4 ч.).

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи. Ковалентная: полярная и неполярная. Ионная связь. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно – восстановительные реакции. Кристаллические решетки: атомная, ионная, молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3ч.).

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

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Практические работы. 1.Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. **2.** Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».

Тема 9. Галогены (5ч.).

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные

отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

9 класс

Тема 1. Электролитическая диссоциация (11ч.).

Правила техники безопасности в кабинете химии. Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

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 и строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение. Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и её соли. Оксид серы 6. Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Химическое равновесие.

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

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

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

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям, если одно из веществ дано в избытке.

Тема 3. Азот и фосфор. 10 ч.

Положение азота и фосфора в периодической системе, свойства, получение и применение. Аммиак, физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Оксиды азота 2 и 4. Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора 5. Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и растворение его в воде. Знакомство с образцами природных нитратов и фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Практические работы. 1. Получение аммиака и изучение его свойств. 2. Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний. (8ч.).

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов и 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. Кремниевая кислота и ее соли.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов.

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

Практическая работа. Получение оксида углерода 4 и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

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

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. Проблема безотходных производств и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе и строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе и строение их атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа² и железа³.

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция и соединениями алюминия. Взаимодействие натрия, кальция, алюминия с водой.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа² и железа³ и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы. 1.Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1-3 групп главных подгрупп периодической таблицы химических элементов».2.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

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

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

Тема 7. Углеводороды (4 ч.).

Предельные углеводороды. Метан. Этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.

Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. 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 и свойства. Ацетилен. Его получение и свойства.

Тема 8. Спирты (2ч.).

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие на организм. Применение.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

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

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

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Растворимость жиров в воде и органических растворителях.

Тема 10. Углеводы (2 ч.).

Глюкоза. Сахароза. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 12. Белки. Полимеры (3 ч.).

Белки – полимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение.

Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из

полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

7. Календарно – тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание
1.	Химия как часть естествознания. Вводный инструктаж по правилам техники безопасности на уроках химии.	П. 1, упр.3 – 5 с. 13
2.	Пр. раб. № 1 «Правила ТБ в кабинете химии. Знакомство с лабораторным оборудованием».	П.2, упр. 7, 9, с. 13.
3.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Подготовиться к практической раб.№2.
4.	Пр. р. № 2 «Очистка поваренной соли»	П.4, 5, упр. 11, 12 с. 25.
5.	Явления физические и химические. Хим. реакции.	П. 3, № 10 с. 13 (письм.)
6.	Атомы и молекулы. Атомно – молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	П. 4, П. 13, № 13 с. 13.
7.	Простые и сложные вещества. Химические элементы.	П. 6, упр.18 с. 25.
8.	Язык химии. Знаки химических элементов.	П. 7, 8. Выучить зн.
9.	Закон постоянства состава. Химические формулы.	П.9, упр.11 с. 32.
10.	Относительные атомные и молекулярные массы.	
11.	Расчёты по хим. формулам. Массовая доля хим. элемента в соединениях.	П. 10. Упр. 12 с. 32.
12.	Валентность. Определение валентности в бинарных соединениях.	П.11, упр.4, с. 37.
13.	Составление формул по валентности.	П. 12, упр.7
14.	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	П. 13, 14, упр. 6 с. 37.
15.	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	П.15, упр.4 с. 47.
		П.16, упр.6 с. 47.
16.	Обобщающий урок по теме «Первоначальные химические понятия».	
17.	Контрольная раб. № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	
18.	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	П. 17, упр. 9 с. 47.
19.	Решение расчетных задач по хим. уравнениям.	П.17, задача в тетради
20.	Кислород. Физические и химические свойства. Получение кислорода.	П. 18, П 19, 20 упр. 7 с. 60.
21.	Практическая раб. № 3 «Получение кислорода и изучение его свойств».	
22.	Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Окисление.	П.21 упр.12 с. 60.

23.	Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Защита воздуха от загрязнения.	П.22 , упр. 8 с. 69.
24.	Тепловой эффект хим. реакций. Экзо – и эндотермические реакции.	П. 23, 24, упр. 9, 11. С. 69.
25.	Решение задач по термохимическим уравнениям.	П,25, упр.10 с.69.
26.	Решение задач на вычисление массы вещества по известной массе другого вещества.	задача по записи.
27.	Повторение и обобщение по теме «Кислород. Оксиды. Горение».	Повторить главу 2 и записи в тетради.
28.	Водород. Физические и химические свойства.	П. 26, упр. 2, 3 с. 76.
29.	Получение и применение водорода.	П. 27, упр.4 с. 76.
30.	Водород в природе. Кислоты. Состав кислот.	П.32 – 33. Выучить кислоты.
31.	Обобщение по темам «Кислород» и «Водород».	Подготовиться к контрольной работе.
32.	Контрольная работа №2 по темам «Кислород.» и «Водород.».	
33.	Вода – растворитель. Растворы.	П. 28, 29, упр.9 с.87.
34.	Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества.	П.29, задача №1, 2 С. 81.
35.	Состав воды. Физические и химические свойства.	П.29, подготовиться к пр. р.
36.	Пр. р. № 4 «Приготовление растворов солей с определённой массовой долей вещества».	Повторить П.28 – 29.
37.	Состав оснований. Их классификация и физические свойства.	П.31 упр. 1, с.99.
38.	Основания. Номенклатура, получение и химические свойства.	П.30, упр. 1, 3, с. 92.
39.	Обобщающий урок по теме «Вода. Растворы. Основания».	П.31, упр. 5,7 с. 99.
40.	Оксиды. Классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	П.31 упр.8 с. 99.
41.	Кислоты. Состав, названия, классификация,	Повт. П.30, упр. 1, 3, с. 92.
42.	Физические и химические свойства кислот.	П.32, упр. 1, 8 с. 104.
43.	Соли. Состав, классификация, способы получения.	П. 33, упр. 3 с .112.
44.	Физические и химические свойства солей.	
45.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	П. 33, упр. 10(а, в, д), С. 110.
46.	Обобщение по теме « Основные классы неорганических веществ»	Подготовиться к пр. р.
47.	Пр. р. № 5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических веществ».	Подготовиться к контрольной работе.
48.	Контрольная работа № 3 по теме « Основные классы неорганических веществ».	
49.	Классификация химических элементов. Амфотерность.	П. 34, упр. 3 с. 122.
50.	Естественные семейства хим. элементов. Щелочные металлы, инертные газы , галогены.	П.34,упр. 2 с. 169.

51.	Структура таблицы «Периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева». Периоды, А – и Б – группы.	П. 35.
52. 53.	Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы.	П. 36 П. 37упр. 1 с. 117.
54.	Строение электронных оболочек атомов.	П. 37, упр. 2, 7 с. 117.
55.	Заполнение электронных слоёв у атомов элементов 1 – 3 периодов. Периодическое изменение свойств в периодах и А – группах.	П. 37, упр. 4 с.117
56.	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.	П. 39.повторить п. 36 – 39.
57.	Обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева»	Подготовиться к контрольной работе.
58.	Контрольная работа №4 по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева»	
59.	Электроотрицательность. Ковалентная связь : полярная и неполярная.	П. 40, 41, упр. 1 с. 145.
60.	Ионная связь..	П. 41, 43.
61.	Понятие о степени окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	П.42.
62.	Кристаллические решётки	п . 44 упр.3 с. 145
63.	Закон Авогадро. Молярный объём газов..	П.47, 48.
64.	Относительная плотность газов.	П. 49, 50.
65.	Объёмные отношения газов. Решение задач на вычисление молярного объёма.	П. 50. Задача по записи.
66.	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение.	П.44. задача1, с. 154.
67.	Хлороводород. Получение и физические свойства.	П.45,.№ 7 с. 154.
68.	Соляная кислота и её соли. Сравнительная характеристика галогенов.	Подготовиться к практической работе.
69.	Пр. р. №6 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	подготовиться к контрольной работе
70.	Контрольная работа №5 по темам "Химическая связь.» «Закон Авогадро» , «Галогены"	

7. Календарно -тематическое планирование. 9 класс.

№п/п	Тема урока	Домашние задания.
	Тема 1: «Электролитическая диссоциация». (11ч.)	
1.	Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	П. 1. Выучить определения.
2.	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	П.2, №3 с.13.

3.	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	П. 3.
4.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	П.4, №1 с. 13
5.	Упражнения в написании реакций ионного обмена.	П. 4, №1 с. 22.
6.	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	П. 5, № 3 с. 22.
7.	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	
8.	Понятие о гидролизе солей.	П. 6.
9.	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	
10.	Обобщение материала по теме «Электролитическая диссоциация».	
11.	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»	
12.	Положение кислорода и серы в периодической системе. Строение их атомов. Озон — аллотропная модификация кислорода.	П.7, п. 8.
13.	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение.	П. 9, п. 10.
14.	Сероводород. Сульфиды.	П. 11. № 4 с. 31.
15.	Сернистый газ. Сернистая кислота и её соли.	П. 12. № 5 с. 34.
16.	Оксид серы VI. Серная кислота и её соли.	П. 13, №2 с 38.
17.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	П.13, №4 с 38.
18.	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	
19.	Понятие о скорости химических реакций.	П. 14.
20.	Решение задач на вычисление массы, количества вещества или объёма по известной массе, количеству или объёму одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	Повторить П. 36 из 8 кл.
	Тема 3: «Азот и фосфор» (10ч.)	
21.	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов. Строение их атомов. Азот, свойства, применение.	П.15, п.16.
22.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	П.17., №7 с. 52.
23.	Практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств»	
24.	Соли аммония	18, упр. 12-14, (с. 4)
25.	Оксид азота II и оксид азота IV. Их физические и химические свойства.	§ 19, упр. 3-6, (с. 60) § 20, упр. 2, (с. 60)
26.	Азотная кислота и её соли.	§ 19, упр.1, 6 (а), задача 3
27.	Окислительные свойства азотной кислоты.	§ 21, упр. 1 с. 70.
28.	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	§ 22, 23, упр. 6-10, (с. 69)

29.	Оксид фосфора 5. Ортофосфорная кислота и её соли. Минеральные удобрения.	
30.	Практическая работа №4. «Определение минеральных удобрений»	§ 24, упр. 1-7, задача 1, 2 (с.91)
	Тема 4: «Углерод и кремний» (8 ч.)	
31.	Положение углерода и кремния в периодической системе. Строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	§25, №* с. 91.
32.	Химические свойства углерода. Адсорбция.	§ 26, упр. 10-13, с. 91.
33.	Угарный газ. Свойства и физиологическое действие на организм.	§ 27-29, упр. 14-20, с. 91.
34.	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли.	§ 30-33, упр. 1, 3-5, 8, 9, (с. 101)
35.	Практическая работа №5. Получение оксида углерода IV и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	
36.	Кремний и его соединения.	П. 34,35. упр. 1-4, 8, 9-. С. 112.
37.	Обобщающий урок по темам: «Кислород и сера», « Азот и фосфор», «Углерод и кремний».	П 36. подг. к к. р.
38.	Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».	
	Тема 5: «Общие свойства металлов» (14ч.)	
39.	Положение металлов в периодической системе химических элементов. Металлическая связь. Физические свойства металлов.	§ 37, упр. 11-12, с. § 37, упр. 11-12, с. 112. 112.
40.	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.	§ 38 упр. 11-12, с. 112.
41..	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств и охрана окружающей среды.	§ 39, упр. 11-12, с. 112. 45-47 упр. 1-3, с. 147.
42.	Сплавы и их применение.	§ 39, упр. 4-5, 77, 8 с. 147.
43.	Щелочные металлы, Нахождение в природе. Физические и химические свойства, применение.	§ 40 упр. 1-12, задачи 1-2 (с. 125)
44	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения.	§ 41 упр. 3-5 с. 123.
45.	Жесткость воды и её устранение.	§ 42, упр. 1-11, задачи 1, 2, 3
46.	Алюминий. Нахождение в природе, свойства и применение.	43, упр. 1-3, задачи 1, 4 (с.
47.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Упр. 4с.136
48.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1А -3А групп периодической т.»	
49.	Железо. Строение атома. Нахождение в природе. Свойства.	§ § 44, упр. 6-11,
50.	Оксиды, гидроксиды и соли железа II и железа III.	§ 45
51.	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	
52	Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов».	
	Органическая химия (16ч.)	

53.	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения А. М. Бутлерова.	§ 46. Физические и химические свойства
54.	Изомерия. Упрощённая классификация органических соединений.	§ 47.
55.	Предельные углеводороды. Метан. Этан. Физические и химические свойства. Применение.	§ 48-49.
56.	Непредельные углеводороды. Этилен. Применение. Физические и химические свойства.	. § 50. №4 с. 173.
57.	Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.	§ 51. №1,2 с. 179.
58.	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита воздуха от загрязнения.	§ 52.
59.	Одноатомные спирты. Метанол, этанол. Их физиологическое действие на организм.	§ 53, №5 с. 183.
60.	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Применение.	§ 54 №3 с. 186.
61.	Муравьиная и уксусная кислоты. Применение.	§ 55. № 1-2 с.189.
62.	Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.	§ 56.
63.	Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.	§ 57.
64.	Глюкоза. Сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.	§ 58.
65.	Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Применение.	§ 59 №2 с. 195.
66.	Белки — биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании.	§ 60.
67.	Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен, Поливинилхлорид. Применение.	§ 61.
68.	Контрольная работа № 4 по теме «Органические вещества».	

8. Материально – техническое обеспечение образовательного процесса

1. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.

2. Ф. Г. Фельдман, Г. Е. Рудзитис. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.

3. Программы общеобразовательных учреждений. Москва. 2008. Автор Н. Н. Гара.

4. Радецкий А. М. Дидактический материал по химии. М.: Просвещение, 2005.

5. Самостоятельные и контрольные работы по химии (8-9 классы). 2007.

- Наглядная химия. 8 -9 класс. Интерактивное учебное пособие, Изд-во Экзамен – Медиа.

- Наглядная химия. 10 -11 класс. Интерактивное учебное пособие, Изд-во Экзамен – Медиа.

Дополнительная литература:

1. Химия в школе: научно – методический журнал. М.: Российская академия образования; изд-во «Центрхимпресс» с 2006 года.

2. Кушнарёв А.А. Экспресс – курс по неорганической химии с примерами, задачами, реакциями. М.: Школьная пресса, 2002.

3. Ерёмин В. В. Сборник задач и упражнений по химии. ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.

9. Контроль уровня освоения учебного курса, предмета, дисциплины

(модуля)

В результате изучения курса химии обучающиеся 8 класса **должны знать:**

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

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ионы, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций.

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

- основные теории химии: типы химических реакций, виды химической связи.

Уметь называть изученные вещества: оксиды, кислоты, соли, основания.

Объяснять: физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периодов,

- **определять** состав веществ по формулам, типы химических реакций, валентность элемента в соединениях,

- **составлять** формулы неорганических соединений, схемы строения атомов первых 20 элементов, определять типы химических реакций,

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием.

- **распознавать** опытным путём кислород, водород, растворы кислот и щелочей, хлорид - ионы.

- **вычислять** массовую долю химического элемента в веществе, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объём и массу по количеству, объёму 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;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

В результате изучения курса химии обучающиеся 9 класса **должны знать**:

По теме 1. Электролитическая диссоциация

1. определение электролитов и неэлектролитов, электролитической диссоциации;
2. определения «основание», «кислота», «соль» - в свете теории электролитической диссоциации;
3. определение «степень ЭЛД»;
4. определение реакций ионного обмена, условий осуществления данных реакций;
5. определение окислительно – восстановительных реакций, окислителя, восстановителя;
6. определение гидролиза солей.

Уметь:

1. объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью;
2. записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей;
3. сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы;
4. составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций;
5. выполнять опыты по проведению реакций ионного обмена, делать выводы;
6. определять с помощью расчетов вещество, данное в избытке, и проводить вычисления массы, объема или количества вещества продукта реакции по данному исходному веществу;
7. определять окислительно – восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса;
8. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

По теме 2. Кислород и сера

Учащиеся должны знать:

1. определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии;
2. физические свойства серы и области ее применения;
3. строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения;
4. качественную реакцию на сульфат – ион;
5. определение скорости химических реакций;
6. зависимости скорости реакции от различных условий.

Уметь:

1. давать характеристику главной подгруппы по плану;
2. сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы;
3. указывать причины их сходства и отличия;
4. доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;
5. объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции;
6. решать задачи;

7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

По теме 3. Азот и фосфор

Учащиеся должны знать:

1. физические и химические свойства азота;
2. строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство;
3. строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства;
4. состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов;
5. характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.

Уметь:

1. давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно – восстановительных реакций;
2. доказывать химические свойства аммиака;
3. определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного (решать задачи).
4. доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония и нитратов

по теме 4. Углерод и кремний

Учащиеся должны знать:

1. общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;
2. состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния;
3. состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислоты, их солей.

Уметь:

1. сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;
2. сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия;
3. доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
4. решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продукта реакции по указанной массе (объему) исходного вещества, одно из которых содержит примеси.

По теме 5. Общие свойства металлов

Учащиеся должны знать:

1. понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов;
2. состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.

Уметь:

1. записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах;
2. характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

По теме 6. Первоначальные представления об органических веществах

Учащиеся должны знать:

1. определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;
2. основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия.

По Теме 7. Углеводороды

Учащиеся должны знать:

1. определение углеводородов, их классификацию;
2. некоторые свойства углеводородов;
3. иметь представление о природных источниках углеводородов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия;
записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие хими

