|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к приказу МБОУ «Школа №26» от 30.12.2014 г. № 164 |

Рабочая программа

по учебному предмету «Химия»

8-9 классы

Составитель:

учитель химии

Киприянова Наталья Сергеевна

2014 год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 8-9 классы составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03. 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с последующими изменениями (приказы Минобрнауки России от 03.08.2008 г. № 164 от 19.10.2009 г. № 427). Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2014/2015 учебный год, УМК О.С. Габриеляна «Химия 8-9 классы. Рабочие программы. Базовый уровень».

Цели и задачи рабочей программы:

Вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

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 и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Формы организации образовательного процесса.

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 8-9 классы предусматривает такие формы организации образовательного процесса, как: уроки комбинированного типа, лекционные занятия, семинарские занятия, практикумы, лабораторные работы, уроки повторения и обобщения по теме.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент).

Рабочей программой курса химии 8-9 классов предусмотрено проведение практических работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Формы контроля знаний, умений и навыков.

Для текущего контроля уровня усвоения учебного предмета используются следующие формы:фронтальный и индивидуальный опрос по домашнему заданию в устной и письменной форме, зачет по теме в устной и письменной форме, тестирование, контрольные работы; самостоятельные проверочные работы, защита проекта

Место учебного предмета в учебном плане.

Химия является учебным предметом, включенным в инвариантную часть федерального компонента учебного плана.

Для реализации рабочей программы по учебному предмету «Химия» на этапе основного общего образования учебным планом школы отведено 136 часов. В том числе 68 часов в VIII классе и 68 часов в IX классе, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

Содержание рабочей программы.

Содержание рабочей программы структурировано по шести блокам:

1.Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии;

2. Вещество;

3.Химическая реакция;

4.Элементарные основы неорганической химии;

5.Первоначальные представления об органических веществах;

6.Химия и жизнь.

**Содержание и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета. Планируемые результаты.**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | Дидактические единицы |
| 1. | Введение | 6 | Предмет химии. Основные понятия и теории химии. Превращения веществ. Физические и химические явления. Краткие сведения по истории развития химии. Атомы. Молекулы. Химические элементы. Химические знаки.  Система химических элементов Д.И.Менделеева.  Химические формулы. Закон постоянства состава вещества.  Относительная атомная и молекулярная массы.  Массовая доля элементов в веществах. |
| 2. | Атомы химических элементов | 9 | Строение атома. Состав атомных ядер.  Изменение числа протонов и нейтронов в ядре. Изотопы. Состояние электронов в атоме.  Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.  Периодическая система в свете теории строения атома. Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома  Химическая связь. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицательность. Полярные и неполярные связи. Металлическая связь. |
| 3. | Простые вещества | 5 | Простые вещества(металлы и неметаллы). Положение элементов неметаллов в ПСХЭ. Строение атомов Количество вещества, моль. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса Понятие о молярном объёме газов. Нормальные условия. Закон Авогадро |
| 4. | Соединения  химических элементов | 13 | Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси. |
| 5. | Изменения, происходящие с веществами | 19 | Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.  Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.  Вода и ее свойства. |
| 6. | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 13 | Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы. Гидраты и кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций. Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ.  Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР. |
| 7. | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 3 |  |

**Знания, умения и навыки**

**Введение.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, физическое тело, химический элемент, атом, молекула, химическая реакция, знаки первых 20 химических элементов; определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава вещества;

- основные законы химии: основные положения АМУ, понимать его значение.

уметь:

- отличать физические явления от химических реакций;

- называть химические элементы по их символам;

- называть признаки химических реакций;

- определять качественный и количественный состав вещества по их формулам и принадлежность к простым или сложным веществам;

- распознавать простые и сложные вещества;

- вычислять относительную молекулярную массу веществ;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле вещества;

- характеризовать химический элемент по его положению в П.С.;

- классифицировать вещества по составу на простые и сложные

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.

**Тема. Атомы химических элементов.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: протоны, нейтроны, электроны, ионы, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, кристаллические решетки, аморфные вещества;

- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы;

- сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева;

- положение щелочных металлов, галогенов в ПСМ, их свойства;

- особенности строения ПС

уметь:

- объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода;

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов П.С. Д.И.М:

- объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов;

- характеризовать щелочные металлы как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных металлов;

- характеризовать галогены как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных неметаллов;

- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- определять тип химической связи в соединениях.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Простые вещества.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро;

- сущность и значение Закона Авогадро;

- относительность понятий «металлические» и «неметаллические» свойства.

уметь:

- характеризовать химические элементы металлы и неметаллы по таблице Д.И. Менделеева;

- вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе или объему;

- использовать постоянную Авогадро;

- вычислять относительную плотность газов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Соединения химических элементов.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: химическая связь, степень окисления, кристаллические решетки, аморфные вещества, формулы кислот;

- классификацию веществ;

- способы разделения смесей.

уметь:

- определять степень окисления элементов в соединениях;

- называть бинарные соединения, основания, кислоты, соли;

- определять принадлежность веществ к определенному классу;

- составлять формулы бинарных соединений, оснований, кислот и солей по степени окисления;

- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;

- определять тип вещества (кристаллическое или аморфное);

- производить расчеты с использованием понятий: массовая доля вещества в смеси, объемная доля компонента газовой смеси, примеси;

- использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Изменения, происходящие с веществами.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: химическая реакция, тепловой эффект реакции, типы химических реакций, химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент, химическую символику, уравнения химических реакций. Ряд активности металлов. Реакции нейтрализации. Сущность химических реакций обмена. Гидролиз.

Скорость химической реакции. Катализатор. Ферменты.

- основные законы химии: закон сохранения массы веществ;

- классификацию химических реакций;

- признаки протекания химических реакций;

- сущность понятия «тепловой эффект химической реакции», классификацию химических реакций по поглощению или выделению энергии.

уметь:

- называть признаки и условия осуществления химических реакций;

- объяснять отличие химических явлений от физических;

- определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;

- составлять уравнения химических реакций различных типов (расставлять коэффициенты в уравнениях х.р. на основе закона сохранения массы веществ.);

- прогнозировать возможность протекания реакций между металлом и раствором кислот;

- применять закон сохранения массы веществ для решении задач по уравнениям химических реакций;

- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием;

- определять реагенты и продукты реакции;

- вычислять количество (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших или полученных веществ;

- характеризовать химические свойства воды;

- составлять уравнения реакций по цепочке переходов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: растворимость, растворы, гидраты и кристаллогидраты, ион, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, генетическая связь;

- классификацию веществ по растворимости;

- основные положения ТЭД;

- механизм электролитической диссоциации;

- сильные и слабые электролиты;

- реакции ионного обмена;

- условия протекания реакций ионного обмена до конца;

уметь:

- составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей;

- составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;

- определять возможность протекания реакций ионного обмена;

- делать классификацию кислот, оснований, солей, оксидов;

- характеризовать химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов в свете ТЭД;

- объяснять сущность реакций ионного обмена;

- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;

- называть соединения изученных классов;

- составлять генетические ряды металлов и неметаллов;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;

- правила техники безопасности работы в кабинете химии;

- приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием

- чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси

- способы разделения различных видов смесей

уметь:

- вычислять массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества

- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием

- проводить эксперимент по разделению неоднородных смесей;

- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Повторение, обобщение и систематизация знаний.**

**Содержание и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета. Планируемые результаты.**

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | Дидактические единицы |
| 1. | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса | 10 | Строение атома. Химическая связь. Строение вещества. Классы неорганических соединений. Свойства веществ. Окислительно-восстановительные реакции. |
| 2. | Металлы | 13 | Положение элементов – металлов в таблице Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.  Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлы в природе. Общие способы получения металлов.  Применение металлов. Сплавы металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы. Щелочноземельные металлы. Алюминий. Железо. Практическая работа 1. Получение соединений металлов и изучение их химических свойств. |
| 3. | Неметаллы | 25 | Общая характеристика элементов-неметаллов.  Простые вещества-неметаллы, их состав, строение, общие свойства и получение.  Водород. Водородные и кислородные соединения неметаллов. Галогены. Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ. Биологические функции халькогенов. Кислород. Озон. Круговорот кислорода в природе. Сера. Аллотропия и свойства серы. Сероводород. Сульфиды.  Кислородсодержащие соединения серы. Серная кислота. Круговорот серы в природе.  Общая характеристика элементов подгруппы азота. История открытия элементов подгруппы азота. Азот – простое веществ. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота.  Нитраты – соли азотной кислоты. Круговорот азота в природе. Фосфор – элемент и простое вещество. Круговорот фосфора в природе  Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод – простое вещество. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Кремний и его свойства. Соединения кремния.  Лабораторные опыты: Качественная реакция на сульфид-ион. Качественная реакция на сульфат-ион. Качественная реакция на ион аммония.  Качественная реакция на нитрат-ион.  Качественная реакция на карбонат-ион.  Практические работы: 2. Получение, собирание и распознание газов. 3. Получение соединений неметаллов и изучение их свойств |
| 4. | Органические соединения | 10 | Возникновение и развитие органической химии. Теория химического строения А.М.Бутлерова  Изомерия. Углеводороды. Классификация углеводородов. Номенклатура углеводородов  Природные источники углеводородов. Применение углеводородов. Причины многообразия углеводородов. Спирты.  Карбоновые кислоты. Жиры. Углеводы.  Аминокислоты и белки. Лабораторные опыты:  Окисление спирта в альдегид. Изучение свойств карбоновых кислот. Изучение свойств жиров.  Изучение свойств глюкозы. Качественная реакция на белки. Практическая работа 4. Изготовление моделей углеводородов |
| 5. | Химия и жизнь | 6 | Химия и пища. Калорийностьжиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых  продуктов (поваренная соль,уксусная кислота). Химия и здоровье.  Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их  применением. Человек в мире веществ,материалов и химических реакций.  Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор,  известняк, стекло, цемент). Природные источники углеводородов. Нефть и  природный газ, их применение. Знакомство с образцами химических средств  санитарии и гигиены Химическое загрязнение окружающей среды.  Бытовая грамотность. |
| 6. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 3 | Физический смысл порядкового номера элемента в ПСХЭ  Д.И.Менделеева. номеров периода и группы. Закономерности изменения  свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение ПЗ. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.  Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные, кислотные). гидроксиды(основания, амфотерные гидроксиды, кислоты) и соли: состав, классификация, общие химические свойства в свете ТЭД и представлений об ОВР |
|  | Резерв | 1 |  |

**Знания, умения и навыки**

**Повторение**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать:

- классификацию и номенклатуру основных классов неорганических веществ;

- типичные химические свойства основных классов неорганических веществ (оксиды, кислоты, соли, основания);

- положение металлов и неметаллов в ПСХЭ;

- отличие физических и химических свойств металлов и неметаллов;

- значение ПЗ для науки и практики;

- окислительно-восстановительные реакции.

уметь:

- составлять схемы строения атомов Х.Э. (№1-20);

- составлять уравнения генетической связи между основными классами неорганических веществ;

- объяснять физический смысл порядкового номера Х.Э., номера группы и периода;

- объяснять сходство и различие в строении атомов Х.Э.;

- объяснять закономерности изменения свойств Х.Э.;

- характеризовать Х.Э. малых периодов, калия и кальция;

- описывать свойства высших оксидов Х.Э. (№1-20), свойства соответствующих им кислот и оснований;

- определять вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и типичных соединениях;

- называть вещества по их химическим формулам;

- составлять формулы неорганических соединений различных классов по валентности;

- определять принадлежность неорганических веществ к определенному классу;

- характеризовать химические свойства неорганических веществ различных классов;

- вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

-составлять генетические ряды металла и неметалла;

- определять степень окисления элемента в соединении;

- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

**Тема. Металлы.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- положение металлов в П.С.; металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка;

- физические свойства металлов;

- общие химические свойства Ме: взаимодействие с НеМе, водой, кислотами, солями;

- классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов;

- основные способы получения Ме в промышленности;

- важнейшие соединения щелочноземельных металлов;

- химические свойства алюминия;

- химические свойства железа.

уметь:

- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;

- характеризовать строение и общие свойства металлов;

- описывать свойства высших оксидов элементов-металлов и соответствующих им оснований;

- описывать реакции восстановления металлов из их оксидов;

- характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов;

- характеризовать свойства и области применения металлических сплавов;

- составлять схемы строения атомов элементов-металлов (лития, натрия, магния, алюминия, калия, кальция);

- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;

- характеризовать химические свойства металлов и их соединений;

- описывать связь между составом, строением, свойствами веществ-металлов и их применением;

- записывать уравнения реакций взаимодействия с НеМе, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения Ме для характеристики химических свойств;

- описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов - составлять схему строения атома железа;

- записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления;

- определять соединения, содержащие ионы Fe2+ и Fe3+ с помощью качественных реакций

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

- для безопасного обращения с Ме, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- распознавать опытным путем соединения металлов.

**Тема. Неметаллы.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- положение неметаллов в П.С. Д.И.Менделеева;

- атомные характеристики элементов-неметаллов, причины и закономерности их изменения в периодах и группах;

- особенности кристаллического строения неметаллов;

- строение атомов-неметаллов, физические свойства;

- строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства;

- свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД;

- окислительные свойства концентрированной серной кислоты в свете ОВР;

- качественную реакцию на сульфат-ион;

- физические и химические свойства азота;

- круговорот азота в природе;

- строение молекулы аммиака;

- донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;

- свойства аммиака;

- способы получения и распознавания аммиака

- свойства кислородных соединений азота и азотной кислоты как окислителя;

- характеризовать свойства углерода и элементов подгруппы углерода;

- свойства, значение соединений углерода и кремния в живой и неживой природе.

уметь:

- составлять схемы строения атомов химических элементов -неметаллов;

- давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ;

- объяснять сходство и различие в строении атомов элементов-неметаллов;

- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов-неметаллов;

- характеризовать химические элементы-неметаллы малых периодов;

- описывать свойства высших оксидов химических элементов-неметаллов малых периодов, а также общие свойства соответствующих им кислот;

- сравнивать неметаллы с металлами;

- составлять схемы строения атомов галогенов;

- на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе;

- записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР;

- характеризовать химические элементы подгруппы серы;

- записывать уравнения химических реакций в молекулярном и с точки зрения ОВР;

- описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- получать и собирать аммиак;

- распознавать опытным путем аммиак;

- составлять схемы строения атомов элементов подгруппы углерода;

- составлять формулы соединений углерода и кремния, иллюстрирующие свойства карбонатов и силикатов;

- распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония;

- описывать химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов, способы защиты от загрязнений.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Органические вещества.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия;

- характерные химические свойства предельных углеводородов;

- правила составления названий алкенов и алкинов;

- важнейшие свойства этена и ацетилена;

- качественные реакции на кратную связь;

- классификацию и номенклатуру ароматических соединений;

- природные источники углеводородов;

- основы номенклатуры карбоновых кислот;

- строение карбоксильной группы;

- значение карбоновых кислот в природе и повседневной жизни человека;

- понятия: изомерия, гомология, углеродный скелет, функциональная группа, вещества, используемые в практике;

- иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме;

уметь:

- называть органические вещества по их химическим формулам;

- определять принадлежность вещества к определенному классу;

- объяснять причины многообразия органических веществ;

- характеризовать химические свойства органических соединений различных классов;

- описывать связь между составом, строением, свойствами органических веществ и их применением;

- описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта, бензина и других веществ;

- характеризовать биологически важные соединения; характеризовать состав, свойства и применение глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;

- записывать структурные формулы изомеров и гомологов;

- давать названия изученным веществам;

- определять принадлежность веществ к классу аренов, характеризовать строение бензола;

- называть спирты по тривиальной и международной номенклатуре;

- определять принадлежность веществ к классу спиртов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Химия и жизнь.**

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать:

- роль химии в жизни человека;

- влияние синтетических моющих средств на водную среду;

уметь:

- использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами;

- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- использовать приобретенные знания и умения для критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- использовать приобретенные знания и умения для обоснования основных принципов здорового питания;

- различать экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тема. Итоговое повторение курса химии основной школы.**

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Рабочая учебная программа по химии для 8-9 классов ориентирована на использование учебно-методического комплекта, в состав которого входят:

1. О.С.Габриелян. Учебник. Химия. 8 класс. – М: «Дрофа», 2010г., с изменениями

2. О.С.Габриелян. Учебник. Химия. 9 класс. – М: «Дрофа, 2013г.

3. О.С.Габриелян. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриэляна – М: «Дрофа», 2008, 2009г.

4. О.С. Габриелян. Химия- 9: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриэляна – М: «Дрофа», 2008-2009г.

Методические пособия для учителя.

1. Примерное тематическое планирование учебного материала.

О.С.Габриелян, А.В.Яшукова. Химия. Методическое пособие. 8 – 9 классы -М.: «Дрофа» . 2008 г.

2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2005.

3. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Химия. 9 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература для учителя.

1. Д.Ю. Добротин, А.А. Каверина. ГИА- 2013. Экзамены в новой форме. Химия. 9 класс. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме.- М.: АСТ, АСТРЕЛЬ, 2009.

2. Учебные пособия для контроля и оценки результатов обучения**.**

Н.П.Троегубова . Химия. 8, 9 класс. Контрольно-измерительные материалы. К учебнику О.С. Габриеляна. – М.: «ВАКО» , 2011 г.

3. О.С.Габриелян., П.Н.Березнин., А.А.Ушакова. Химия. 8 класс. Контрольные и проверочные работы. К учебнику О.С.Габриеляна «Химия». 8 класс - М.: «Дрофа» 2007г.

4. Д.Ю.Добротин, А.А.Каверина. ГИА- 2013. Экзамены в новой форме

Химия. 9 класс. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме.- М.: АСТ, АСТРЕЛЬ, 2013.

Дополнительная литература для учащихся.

1. О.С.Габриелян., Т.В.Смирнова. Изучаем химию в 8 классе:

Дидактические материалы. - М.: «Блик плюс», 2004 г.

2.О.С.Габриелян., Н.П. Воскобойникова. Химия в тестах , задачах, упражнениях. 8-9 классы. Учебное пособие. -М.: «Дрофа» ,2007 г.

Интернет-ресурсы.

Презентации. Использование ИКТ продуктов: “1С: Репетитор”, “Неорганическая химия Кирилла и Мефодия”, “Органическая химия Кирилла и Мефодия”, “химия XXI век: опыты со взрывами и без”, “Виртуальная лаборатория.8-11 класс”,

<http://ppt/3dn.ru>.

<http://www.powerpoint-ppt.ru>

Учебно-практическое оборудование.