**Аннотация рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название предмета** | Химия | | | | | |
| **Класс** | 8 | | | | | |
| **Уровень** | Базовый | | | | | |
| **Нормативно-методические материалы** | Рабочая программа по химии для 8 класса основной общеобразовательной школы составлена и реализуется на основе следующих документов:  1. ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации».  2. Закон РО № 26-ЗС «Об образовании в РО».  3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.  4.Рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2011 г.; | | | | | |
| **УМК** | Преподавание ведется по учебникам Программа по 8-11 классы (автор О.С. Габриелян.)  Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа М.: Дрофа, 2010 год. | | | | | |
| **Цели и задачи предмета** | Основные цели изучения химии направлены:  -на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;  -на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;  -на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;  -на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры  Для достижения данной цели в процессе обучения реализуются следующие **задачи**:  Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.  Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней.  Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование 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. | | | | | |
| **Место курса в учебном плане** | Учебный план на изучение биологии в 8 классе отводит 2 часа в неделю, всего 68 часов в год. | | | | | |
| **Структура курса** | **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)** Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций. Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода. Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Анализ воды. Синтез воды. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щѐлочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом. Ознакомление с образцами оксидов. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований. Практические работы Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Очистка загрязнѐнной поваренной соли. Получение и свойства кислорода Получение водорода и изучение его свойств. Приготовление растворов солей с определѐнной массовой долей растворѐнного вещества. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Расчетные задачи: Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Нахождение массовой доли растворѐнного вещества в растворе. Вычисление массы растворѐнного вещества и воды для приготовления раствора определѐнной концентрации. Объѐмные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объѐма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объѐму или количеству вещества, содержащего определѐнную долю примесей.  **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.**  Строение атома. Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ѐмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. Демонстрации: Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.  **Раздел 3. Строение вещества.**  Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Демонстрации: Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями. | | | | | |
| **Формы, методы, технологии** | Формы: фронтальный опрос, индивидуальная работа, работа в группах, тесты, самостоятельные и контрольные работы;  Методы: словесный, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, наглядный, исследовательский, частично поисковый и т.д.  Технологии: информационные, ситуативные, здоровьесберегающие, дифференцированное обучение и т.д. | | | | | |
| **Контроль прохождения программного материала** | **Четверти,**  **год** | **Кол-во недель** | **Кол-во часов в неделю** | **Кол-во часов в четверть** | **Кол-во контр.**  **работ (самостоятельных работ)** | **Кол-во практич. (лаборатор.)**  **работ** |
| 1 | 8 | 2 | 16 | 1 | 6 |
| 2 | 7 | 2 | 14 | - | 4 |
| 3 | 12 | 2 | 24 | 2 | 3 |
| 4 | 7 | 2 | 14 | 1 | - |
| **Год** | **34** |  | **68** | **4** | **13** |
| **Формы контроля** | Тестовые, самостоятельные, контрольные работы | | | | | |
| **Составители** | Исмаилова А.Р. | | | | | |