**Аннотация рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название предмета** | Химия | | | | | |
| **Класс** | 11 | | | | | |
| **Уровень** | Базовый | | | | | |
| **Нормативно-методические материалы** | Рабочая программа составлена на основе:   * + - * ФГОС ООО 2021 * основной образовательной программой основного общего образования АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год. * учебного плана АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год. * положения о рабочей программе по учебному предмету(курсу), курсу внеурочной деятельности АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год. * календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год; * федерального перечня учебников; * рабочей программы воспитания АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год,   на основе авторской программы.Программа составлена в соответствии с требованиями основного общего образования по химии.  Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства  образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);  Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года; | | | | | |
| **УМК** | Данная программа реализована в учебниках:  1.      Химия. 11  класс.Базовый уровень: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, -  2013.  2.      Габриелян О.С.,  Лысова Г.Г. «Химия». 11 класс. Методическое  пособие. – М.: Дрофа, 2003.  3.      Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 11 класс: Настольная книга учителя. В 2-х частях. - М.: Дрофа, 2004. | | | | | |
| **Цели и задачи предмета** | **Цели курса изучения химии в 11 классе:**   * освоение знаний о химической составляющей естественно - научной 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.   **Основными задачами реализации содержания обучения являются:**  1.Сформировать знание основных понятий и законов химии  2.Воспитывать общечеловеческую культуру, осознанную потребность в труде, подготовить к осознанному выбору  профессии в соответствии с личными способностями  3.Учить наблюдать, применять полученные знания на практике  В качестве форм промежуточной аттестации учащихся используются традиционные диагностические и контрольные  работы, разноуровневые тесты, в том числе с использованием компьютерных технологий. | | | | | |
| **Место курса в учебном плане** | Программа разработана на 68 часов в год, из расчета 2 часа в неделю, из них на уроки контроля отводится 4 часов  (контрольные работы – 4 часов, практические работы - 8 часов). Изучение курса заканчивается итоговой аттестацией. | | | | | |
| **Структура курса** | |  |  | | --- | --- | | тема | Содержание тематического модуля | | Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (7 ч) | О с н о в н ы е с в е д е н и я о с т р о е н и и а т о м а. Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны.  Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и  5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s- и р-  орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.  П е р и о д и ч е с к и й з а к о н Д. И. М е н д е л е е в а в с в е т е у ч е н и я о с т р о е н и и а т о м а. Открытие  Д. И. Менделеевым периодического закона.  Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева - графическое отображение периодического  закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны.  Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).  Положение водорода в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы  химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. | | Строение вещества (22 ч) | И о н н а я х и м и ч е с к а я с в я з ь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические  решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.  К о в а л е н т н а я х и м и ч е с к а я с в я з ь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные  связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования  ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами  кристаллических решеток.  М е т а л л и ч е с к а я х и м и ч е с к а я с в я з ь. Особенности строения атомов металлов. Металлическая  химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.  В о д о р о д н а я х и м и ч е с к а я с в я з ь. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение  водородной связи для организации структур биополимеров.  Р е а к ц и и, и д у щ и е б е з и з м е н е н и я с о с т а в а в е щ е с т в. Аллотропия и аллотропные  видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его  биологическая роль. Изомеры и изомерия.  Г а з о о б р а з н о е с о с т о я н и е в е щ е с т в а. Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов.  Молярный объем газообразных веществ. Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ.  Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.  Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение,  собирание и распознавание.  Т в е р д о е с о с т о я н и е в е щ е с т в а. Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их  значение и применение. Кристаллическое строение вещества.  Д и с п е р с н ы е с и с т е м ы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда.  Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы.  Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи.  С о с т а в в е щ е с т в а и с м е с е й. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства  состава веществ.  Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси - доля  примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически  возможного. | | Химические реакции (17 ч) | Р е а к ц и и, и д у щ и е с и з м е н е н и е м с о с т а в а в е щ е с т в. Реакции соединения, разложения,  замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект  химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.  С к о р о с т ь х и м и ч е с к о й р е а к ц и и. Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической  реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и  катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические  катализаторы.  О б р а т и м о с т ь х и м и ч е с к и х р е а к ц и й. Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние  химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере  синтеза аммиака. Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной  кислоты.  Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения  теории электролитической диссоциации.  Г и д р о л и з о р г а н и ч е с к и х и н е о р г а н и ч е с к и х с о е д и н е н и й. Необратимый гидролиз.  Обратимый гидролиз солей. Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения  гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии  в клетке.  О к и с л и т е л ь н о - в о с с т а н о в и т е л ь н ы е р е а к ц и и. Степень окисления. Определение степени  окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и  восстановление, окислитель и восстановитель.  Э л е к т р о л и з. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на  примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. | | Вещества и их свойства (19 ч) | М е т а л л ы. Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных  и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с  растворами кислот и солей. Алюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом.  Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от  коррозии. | | Химия и жизнь (4 ч) | Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Химические вещества  как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.  Бытовая химическая грамотность.  Химия и производство. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ на  примере производства серной кислоты.  Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | | | | | | |
| **Формы, методы, технологии** | Формы: фронтальный опрос, индивидуальная работа, работа в группах и т.д.;  Методы: словесный, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, наглядный, исследовательский, частично поисковый и т.д.  Технологии: информационные, игровые, проектные, здоровьесберегающие, проблемное, 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.**  **работ** |
| 1 | 8 | 2 | 16 | 1 | 2 |
| 2 | 8 | 2 | 16 | 1 | 2 |
| 3 | 10 | 2 | 20 | 1 | 2 |
| 4 | 8 | 2 | 16 | 1 | 2 |
| **Год** | **34** |  | **68** | **4** | **8** |
| **Формы контроля** | Тестовые, контрольные, самостоятельные, проектные, зачетные работы | | | | | |
| **Составители** | Бутаева И.Н. | | | | | |