Предмет – химия

основная школа 8-9 классы

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические материалы | 1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования  и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;  3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в  образовательном процессе в текущем учебном году;  4. Учебный план школы интерната № 10;  5. Основная образовательная программа школы интерната № \_10\_\_\_\_;  6. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189.  7 Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004.  8.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089;  9.Примерная программа основного общего образования по химии, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;  10.Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта. |
| Реализуемый УМК | 1. Учебник « Химия.Вводный курс. 7 класс»Учебник «Химия.8 и 9 классы» О.С.Габриелян, Дрофа, Москва, 2013. 2. Программа курса химии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. О.С. Габриелян, Гамбурцева Т.Д.Дрофа, 2012 г. |
| Цели и задачи изучения предмета | * **освоение** **важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике; * **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; * **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; * **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; * **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде. |
| Срок реализации программы | 2 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю 8 и 9 класс, и 1 час в неделю ,34 в год в 7 классе; |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | **В 7 классе:**  **Планируемые результаты изучения учебного предмета**  **Выпускник научится:**  описывать свойства веществ, выделяя их существенные признаки;  характеризовать вещества по составу и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;  изображать состав простейших веществ с помощью химических формул;  вычислять относительную молекулярную массу веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;  объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;  называть признаки и условия протекания химических реакций;  выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;  приготовлять растворы с определѐнной массовой долей растворѐнного вещества;  проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;  проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);   * использовать компьютерные технологии для обработки информации.   **Выпускник получит возможность научиться:**  грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;  осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;  использовать приобретѐнные ключевые компетентности при выполнении творческих проектов посвященных открытию и применению веществ;  развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов  выполненной работы;  объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;  сознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;  развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, еѐ основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники.  **После 8 класса:**  **Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**  **Выпускник научится:**  •описывать свойства твѐрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;  •характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  •раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;  •изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;  •вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;  •сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;  •классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;  классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;  •раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;  •описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;  •характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;  •различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;  •изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;  •выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решѐток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;  •характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;  •описывать основные этапы открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учѐного;  •характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;  •осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей  •объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;  •называть признаки и условия протекания химических реакций;  •устанавливать принадлежность химической реакции к определѐнному типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);  •называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;  •называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;  •составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращѐнные ионные уравнения реакций  **Выпускник получит возможность научиться**:  *•грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;*  *•осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;*  *•развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникациипри работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;*  *•объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.*  *•осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*  *•описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*  *•применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*  *•развивать информационную компетентность посредством углубления знаний*  *об истории становления химической науки, еѐ основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.*  *•прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*  *•прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия*  **После 9 класса:**  **знать / понимать:**   * ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций; * ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление; * ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;   **уметь**   * ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов; * ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена; * ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ; * ***определять:*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена; * ***составлять****:* формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций; * ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием; * ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы; * ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;   **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:   * безопасного обращения с веществами и материалами; * экологически грамотного поведения в окружающей среде; * оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; * критической оценки информации о веществах, используемых в быту; * приготовления растворов заданной концентрации. |