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 результатоввыполненной 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.
 |