**Аннотация к рабочей программе по предмету «Химия»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Химия |
| Класс | 9 |
| Количество часов | 68 |
| Составитель | Федосова С.В. |
| Реализуемый УМК | О.С. Габриелян «Химия 9» |
| Цель курса | Формирование у учащихся химической картины мира, как органической части его целостной естественнонаучной картины;  Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и её вклада в современный научно-технический прогресс;  Формирование важнейших логических операций мышления в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ.  Воспитание убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве. |
| Срок реализации  программы | 1 год |
| Место учебного предмета  в учебном плане | Базовый уровень 68 часов (2 часа в неделю) |
| Результаты освоения  учебного предмета  (требования к  выпускнику) | **Личностные результаты**  *знать и понимать:* основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;  *испытывать:* чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;  *признавать:* ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;  *осознавать:* готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;  *проявлять:* доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;  *уметь:* устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять про­гностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.  **Метапредметные результаты**  определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно; составлять аннотацию текста;  создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме;  определять виды классификации (естественную и искусственную);  осуществлять прямое дедуктивное доказательство.  работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ);  с помощью учителя отбирать для решения учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;  сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);  представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;  оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;  составлять рецензию на текст; осуществлять доказательство от противного.  определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);  предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;  понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;  в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее; подтверждать аргументы фактами; критично относиться к своему мнению;  слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;  составлять реферат по определенной форме; осуществлять косвенное разделительное доказательство.  обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;  наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;  описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  делать выводы по результатам проведенного эксперимента.  определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.  **Предметные результаты**  использовать при характеристике превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции», «скорость химической реакции», «катализатор»;  характеризовать химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов));  характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;  приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;  давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора;  объяснять и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций;  наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ).  использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», использовать их при характеристике металлов;  давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);  называть соединения металлов и составлять их формулы по названию;  характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов;  объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;  описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и хими­ческими свойствами;  описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксид- ионов;  экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы»;  описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.  использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизмене­ния», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;  давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе хими­ческих элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);  называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию;  характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;  объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;  описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;  устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;  описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент;  выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов;  экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»;  описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;  проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.  **Выпускник научится:**  знать / понимать   * химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ; * важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ;   уметь   * называть: химические элементы, соединения изученных классов; * определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, валентность элемента в соединениях, * составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; * обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; * вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;   **Выпускник получит возможность научиться:**   * 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. |
| Структура курса | Тема№1 Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10 часов)  Тема№2 Металлы (17)  Тема№3 Неметаллы (25)  Тема№4 Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) (7 часов)  Тема№5 Первоначальные сведения о строении органических веществ (5 часов)  Тема№6 Химия и жизнь (3)  Тема№7 Защита проектов (1) |