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

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Общая химия (углубленный уровень) |
| Класс | 11 |
| Количество часов | 170 |
| Составитель | Федосова С.В. |
| Реализуемый УМК | О.С.Габриелян « Химия 11» (углубленный курс) |
| Цель курса | Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности.  Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности—природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;  Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. |
| Срок реализации  программы | 1 год |
| Место учебного предмета  в учебном плане | Углубленный уровень |
|  | **Личностные результаты**:  1)в ценностно-ориентационной сфере:  чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость;  2) в трудовой сфере:  Готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной транктории;  3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере: умение управлять своей познавательной деятельностью.  **Метапредметные результаты:**   1. использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания ( системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; 2. использование основных интеллектуальных операций:   формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;   1. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; 2. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 3. использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.   **Предметные результаты**   1. в познавательной сфере:   а) давать определения изученным понятиям;  б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты. используя для этого естественный язык и язык химии;  в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;  г) классифицировать изученные объекты и явления;  д)наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. химические реакции. протекающие в быту и в природе.  е) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;  ж) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;  и ) структурировать учебную информацию;  к ) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать её научную достоверность;  л) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;  м ) объяснять строение атомов элементов I-IV периода с использованием их электронных конфигураций;  н) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;  о) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;  п) характеризовать изученные теории;  р) самостоятельно добывать новые для себя химические знания . используя для этого доступные источники информации;  2) в ценностно-ориентационной сфере: прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;  3) в трудовой сфере: самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;  4) в сфере физической культуры: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием **Выпускник должен знать / понимать**  важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;  основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;  основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;  важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;  **Выпускник должен уметь:**  называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;  определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;  характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;  объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;  выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;  проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;  определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;  экологически грамотного поведения в окружающей среде;  оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;  безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;  приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;  критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.  . |
| Структура курса | Тема №1. Строение атома 18 часов  Тема№2 .Строение вещества. Дисперсные системы 26 часов  Тема№3. Химические реакции 36 часов  Тема№4. Вещества и их свойства 65 часов  Тема№5. Химия и общество 15 часов  Резервное время 10 часов |