**Аннотация к рабочей программе по химии на уровень среднего общего образования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Нормативные документы** | 1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413. С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. 2. Примерная программа по химии (Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, [Электронный ресурс, http// fgosreestr.ru] ).   Данная рабочая программа является частью Основной образовательной программы среднего общего образования средней школы № 25 имени Александра Сивагина |
| **Реализуемый УМК** | Габриелян О.С. |
| **Цели и задачи изучения предмета** | ***Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***  **• 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, для решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и  окружающей среде.  ***Задачи изучения химии в старшей школе:***  • ***Сформировать*** у обучающихся знания основ химической науки: важнейших понятий, химических законов и теорий, языка науки; специальные умения: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.  • ***Развить*** умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни, личность обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, гуманистические отношения и экологически целесообразное поведение в быту и в процессе трудовой деятельности.  • ***Воспитать*** ответственное отношение к природе, бережное отношение к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока. |
| **Срок реализации программы** | 2 года |
| **Место учебного предмета в учебном плане школы** | 10 класс – 2 ч,  11 класс – 2ч |
| **Планируемые предметные результаты освоения программы** | **Ученик научится**  раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;  демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;  раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;  объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;  применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению.  применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;  составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;  характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;  приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука);  представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем;  осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;  владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами; владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;  проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав.  применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;  составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;  характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;  приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (ацетатного волокна);  осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;  проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала;  владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием.  применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;  составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;  характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;  осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;  проводить опыты по распознаванию органических веществ: белков;  владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами; владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием.  понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов  объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении; прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности  устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов; приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека; приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов  применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности; владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием; |
|  |
|  | **Получит возможность научиться**  *иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития*  *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*  *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения.*  *устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*  *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*  *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения.*  *устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*  *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*  *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения.*  *устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*  устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ |
|  |
|  | устанавливать генетическую связь между классами веществ для обоснования принципиальной возможности получения соединений заданного состава |
| **Дополнительная информация** | 10 класс: КР – 3; ПР – 2; ЛО – 9  11 класс: КР – 3; ПР -3; ЛО - 7 |