Аннотация к рабочей программе по 

**по химии**

**для 10-11класса (база)**

Рабочая программа по химии для 10-11 класса (база)рассчитана на 2 года обучения с 10 по 11 класс.

***Предметные результаты обучения:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | Предметные результаты освоения (*научится и получит возможность научиться)* |
| **10** | **Выпускник на базовом уровне 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; * 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; * 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; * прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности; * использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности; * приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна); * проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств; * 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; * владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; * осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; * критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции. |
| **Выпускник на базовом уровне 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.* |
| **11** | **Выпускник на базовом уровне научится:**   * 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; * 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; * приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; * 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;   - представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем;  - владеть основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;  - владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; уметь обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; применять методы познания при решении практических задач;  - давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;  - владеть правилами техники безопасности при использовании химических веществ; |
| **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**   * *объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности 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.* |