

Аннотация к рабочей программе по химии в 10-11 классах ФГОС

В.В. Ерёмин (профильный уровень)

Данная рабочая программа по химии в 10-11 классах составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования (приказ Министерства образования России от 05.03.2004 № 1089 федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по «Химии» (профильный уровень) (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 № 03-1263) / Федеральный портал «Российское образование»
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).
4. Закон «Об образовании в РФ» (утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2012г. №273).
5. Базисный учебный план для образовательных учреждений РФ, утвержденный приказом МО РФ от 9.03.2004г. №1312
6. Учебного плана образовательной программы МАОУ Лицей №28 г. Красноярска
7. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2021/2022 учебный год.
8. Концепции нового учебно-методического комплекса по химии базового и профильного уровней
9. Авторских программ: Ерёмин В.В., Кузьменко Н.Е. Химия. 10- 11класс, профильный уровень — М.: Дрофа, 2020г

Рабочая программа конкретизирует содержание примерной программы, дает четкое распределение учебных часов по разделам курса с определенной последовательностью изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Органическая химия в 10 классе строится с учетом знаний, полученных учащимися в основной школе. Поэтому ее изучение начинается с повторения важнейших понятий органической химии, рассмотренных в основной школе, что соответствует обязательному минимуму содержания образовательных программ. После повторения важнейших понятий рассматривается строение и классификация органических соединений, которые изучаются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных (биополимеров).

Такое построение курса позволяет усилить дедуктивный подход к изучению органической.

Общая химия в 11 классе ставит своей задачей интеграцию знаний учащихся по неорганической и органической химии на самом высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования единой химической картины мира. Теоретическую основу курса составляют современные представления о строении вещества и химическом процессе. Учащиеся должны прийти к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОРов) указано в приложении, в поурочном планировании в соответствующей графе планируется делать дополнения и коррекцию. 20% учебного времени отводится на проведение контрольных мероприятий (тесты, устные опросы, зачеты, отчеты и выполнение практической работы, контрольные работы).

Цели изучения предмета:

- 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, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи изучения химии:

1. Сформировать представление о месте химии в современной научной картине мира, понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.
2. Обучить владению основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой.
3. Обучить владению основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач.
4. Сформировать умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.
5. Обучить владению правилами техники безопасности при использовании химических веществ.
6. Сформировать собственные позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Программа курса химии для 10-11 классов направлена на создание целостного естественнонаучного восприятия мира и формирует навыки безопасного взаимодействия с окружающей средой. Учебники отличает точный отбор фактологического материала, строго выверенные междисциплинарные связи необходимые для создания целостного, естественнонаучного восприятия мира и формирования навыков комфортного и безопасного взаимодействия с окружающей средой на производстве и в быту. Программа составлена в полном соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования и требованиям к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы

В результате изучения данного предмета обучающиеся должны знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолькулярного 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;

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 разным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов органических и неорганических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимости скорости реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию 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 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 различных источников.