

Аннотация к рабочей программе учебного курса химии для 10-11 класса (базовый уровень)

Рабочая программа по химии для 10-11 классов рассчитана на 70 часов (1 час в неделю)

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- 1) **освоение знаний** о химической составляющей естественно – научной картины мира, важнейших химических понятий, законов и теорий;
- 2) **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- 3) **развития** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных.
- 4) **воспитания** убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- 5) **применения 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.

В результате изучения органической химии учащиеся на базовом уровне должны *знать / понимать*:

химическую символику; знаки химических элементов, формулы органических веществ, уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения, валентность, изомеры, гомологи, ковалентная связь, сигма связь, пи связь, алканы, алкены, алкины, алкадиены, арены, функциональная группа, спирт, альдегид, кетон, карбоновая кислота. простой эфир, сложный эфир, углевод, моносахарид, полисахарид, каучук, альдегидоспирт, кетоноспирт, амины, фенолы, мономер, полимер, белок, натуральные волокна, синтетические волокна, пластмассы, витамины, гормоны, лекарства;

основные законы и теории химии: Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, строения органических соединений) для анализа строения и свойств веществ;

важнейшие вещества и материалы.

Классифицировать органические вещества по всем известным

классификационным признакам.

Объяснять обусловленность практического применения веществ их составом, строением и свойствами. **Характеризовать** практическое значение данного вещества. **Объяснять** общие способы и принципы получения наиболее важных органических веществ.

Уметь: называть: изученные органические вещества по тривиальной и международной номенклатуре.

Определять/ классифицировать:

валентность, степень окисления, вид химической связи, пространственное строение молекул в органической химии, окислитель, восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, гомологи и изомеры, химические реакции в органической химии (по всем известным классификационным признакам).

Характеризовать: строение и химические свойства изученных органических соединений.

Объяснять: зависимость свойств химических элементов от положения в Периодической системе Д. И. Менделеева; природу химической связи (ионной, ковалентной, водородной); зависимость свойств органических веществ от их состава и строения; сущность изученных видов химических реакций и составлять их уравнения; влияния различных факторов на скорость химических реакций и на смещение химического равновесия.

Планировать/ проводить:

Проведение эксперимента по получению и распознаванию важнейших органических соединений с учётом приобретённых знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту, вычисления по химическим формулам и уравнениям.