

Аннотация к рабочей программе по химии в 10-11 классах

Настоящая рабочая программа разработана на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 года «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (базовый уровень); учебного плана ЧОУ «Лицей ТГУ» на 2019-2020 учебный год. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Описание места учебного предмета «химия» в учебном плане

Всего на изучение химии в классе физико-математического профиля выделяется 102 ч.: из них в 10 классе 68 ч. (2 ч. в неделю, 34 учебные недели) и в 11 классе 34 ч. (1 ч. в неделю, 34 учебные недели); в классе социально-экономического профиля 68 часов в 10-ом классе (2 ч. в неделю, 34 учебные недели).

Учебно-методический комплект

- Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа. 2018, 2019.
- Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа. 2019.
- Габриелян О.С. Химия. Углубленный уровень. 10 кл.: учебник. М.: Дрофа. 2019.
- Габриелян О.С. Химия. Углубленный уровень. 11 кл.: учебник. М.: Дрофа. 2019
- Химия. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е. 10 класс. Углубленный уровень. М.: Дрофа. 2019.
- Химия. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е. 10 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа. 2019.
- Химия. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е. 11 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа. 2019.
- Химия. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е. 10 класс. Углубленный уровень. М.: Дрофа. 2019.
- Пособие «Органическая химия: задачи и упражнения», 10 кл, О.С. Габриелян, С.Ю. Пономарев, А.А. Карцова;
- «Сборник задач и упражнений по химии для средней школы», И.Г. Хомченко; модели Бриглеба-Стюарта.
- Химия. Подготовка к ЕГЭ. 2018.

Общая характеристика учебного предмета

Химия – одна из наук о природе, об изменениях, происходящих в ней. Предметом изучения химии являются вещества, их свойства, превращения и процессы, сопровождающие эти превращения.

Настоящая программа по предмету «Химия» составлена для учащихся 10 классов, изучающих химию в соответствии с обязательным минимумом содержания основных образовательных программ.

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для 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.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- применение основных понятий, теоретических положений, законов химии для уверенного проведения количественных расчетов по уравнениям реакций с применением основных стехиометрических законов.
- применение знаний о химических элементах, простых и сложных веществах, генетической связи между химическими соединениями различных классов, промышленных и лабораторных способах получения веществ и их применения при выполнении теоретических заданий и расчетных задач.

Цели

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

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на базовом уровне ученик 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;

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.

