ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009BFDEBFA921427AC0A0B9494D387ED88
Владелец: Петроченко Светлана Борисовна
Действителен: с 22.04.2022 до 16.07.2023

Аннотация к рабочей программе по химии 11 класс.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень) для X-XI классов общеобразовательных учреждений, авторской Программы курса химии для профильного и углубленного изучения химии в X-XI классах общеобразовательных учреждений (профильный уровень) за 2006 год (авторы О.С. Габриелян, И.Т. Остроумов) и Государственного образовательного стандарта. Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии на высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восстановительных процессах. Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах.

В данной учебной программе увеличено количество часов, направленное на повторение материала 9 — 10 классов (неорганическая и органическая химия). Также было выделено дополнительное время для повторения закрепления навыков решения химических задач, в особенности задач по нахождению состава и строения вещества.

Естественнонаучный профиль лицея рассматривает углублённое изучение химии в 11 классе. А именно, 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Изучение химии углублённого уровня образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения проблемных ситуациях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- воспитание убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работа; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные умения работать с химическими

веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

В рамках углублённого курса появляется возможность более детально разобрать практические аспекты, такие как решение задач и цепочек переходов. Благодаря чему может быть достигнута более углубленная подготовка к ЕГЭ. А именно, подробно рассматриваются темы классификации химических реакций, электрической диссоциации. По сравнению с базовым уровнем, вводится и разбирается такое понятие, как дисперсные системы. Более подробно разбираются темы касающиеся веществ и их свойств.

Требования к уровню подготовки

Ученик должен знать:

- *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, Электроотрицательность, валентность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- *основные теории химии:* химической связи электролитической диссоциации;
- *важнейшие вещества и материалы:* основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения;

Ученик должен 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 соединениях, окислитель и восстановитель;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических 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 веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
- экологически грамотного поведения в о.с.;
- оценки влияния химического загрязнения о.с. на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

Место предмета

Рабочая программа рассчитана на 102 часа, 3 часа в неделю, из них 5 часов – резервное время.