

Аннотация к рабочей программе по химии 10 класс

Рабочая программа курса химии 10 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и государственного образовательного стандарта. Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные – 4 часа, на практические – 2 часа, лабораторных работ – 15.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения органических веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Учебник Габриелян О. С.. Химия 10 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2011
2. Химия. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень», М., Дрофа, 2013

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.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1	Введение	1 час
2	Теория строения органических соединений	4 часа
2	Углеводороды и их природные источники	16 часов
3	Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в природе.	20 часов
4	Азотсодержащие органические соединения.	9 часов
5	Искусственные и синтетические органические соединения	5 часов.

6	Биологически активные вещества	8 часов
7	Повторение	7 часов
	ВСЕГО	70 часов

Особенности организации учебного процесса (классно-урочная, индивидуальные занятия, семинарские занятия, лекции) и используемые технологии: развитие критического мышления, проектные, ИКТ, здоровьесберегающие, дифференцированного обучения.

Формами организации урока являются: фронтальная работа, работа в группах и парах, индивидуальная работа, видами занятий - проверочные работы и уроки.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- самоконтроль - при введении нового материала;
- взаимоконтроль - в процессе его отработки;
- рубежный контроль - при проведении самостоятельных и проверочных работ;
- итоговый контроль, включающий контрольную работу.

Все эти виды работ оцениваются.

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.