

## Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Химия» 10-11 классы

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» разработана в соответствии с ФГОС.

### Цели учебной программы по предмету

- видение и понимание значимости химических знаний;
- понимание роли химии в современной естественно-научной картине мира и использование химических знаний для объяснения объектов и процессов окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды;
- формирование у старшеклассников при изучении химии опыта познания и самопознания с помощью ключевых компетентностей (ключевых навыков), которые имеют универсальное значение для различных видов деятельности.

### Требования к уровню подготовки обучающихся

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.

#### **Оценка предметного результата**

Промежуточная и итоговая оценка результата накопительного характера в рамках пятибалльной системы.

Оценка предметного результата осуществляется на основе текущего контроля, результатов выполнения тематических проверочных работ, в конце каждого полугодия и в конце учебного года. Является предметом по выбору для ГИА (в форме ЕГЭ).

#### **Изучение обществознания в старшей школе обеспечено учебниками:**

**В 10 классе:** Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. – М. : Просвещение, 2019.

**В 11 классе:** Химия. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. – М.: Просвещение, 2019.

#### **Место предмета в учебном плане**

Учебный предмет входит в обязательную часть учебного плана, изучается в объеме 68 часов, из них:

в 10-11 классах в объеме 34 часов, 1 час в неделю.