

Химия 8 класс

Программа рассчитана на изучение курса химии в 8 классе в объеме 70 часов, 2 часа в неделю.

Курс химии основной школы изучается в два этапа: в статике - состав, строение и физические свойства веществ, и в динамике - химические свойства веществ, обусловленные их составом и строением. Значительное число химических фактов позволяет подвести учащихся к их поэтапной систематизации и обобщению изученных вопросов.

Особенности программы состоят в нетрадиционном подходе к изложению материала (от простого к сложному, от общего к частному), в оригинальном структурировании курса, что позволило сократить объем текста учебников и исключить неоднозначность трактовки некоторых химических понятий. В содержание включен проблемный материал, стимулирующий творческую деятельность учащихся, в том числе задания исследовательского характера, требующие организации индивидуальной и групповой работы школьников.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о строении атомов химических элементов; структуре Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; о химической связи и строении вещества; о классификации химических реакций; о классификации, общих химических свойствах и способах получения простых и сложных веществ; о чистых веществах и смесях; о растворах и электролитической диссоциации.

Химия 9 класс

Программа рассчитана на изучение курса химии в 9 классе в объеме 70 часов, 2 часа в неделю.

Данная рабочая программа: позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии; представляет курс, освобожденный от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени; включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, также с будущей профессиональной деятельностью выпускника средней школы, которая не имеет ярко выраженной связи с химией; полностью соответствует стандарту химического образования средней школы профильного уровня.

Химический эксперимент открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Химия 10 класс (базовый уровень)

Программа рассчитана на изучение базового курса химии в 10 классе в объеме 35 часов, 1 час в неделю.

Программа данного курса химии построена на основе концентрического подхода. Особенность программы состоит в том, что сохраняется высокий теоретический уровень и обучение делается максимально развивающим. Это достигается путём вычленения укрупнённой дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент» и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества), следование строгой логике принципов развивающего обучения, положенных в основу конструирования программы, и освобождения её от избытка конкретного материала.

В 10 классе рассматривается раздел «органическая химия», с учетом знаний, полученных учащимися в основной школе. Поэтому его изучение начинается с повторения важнейших понятий органической химии, рассмотренных в основной школе.

После повторения важнейших понятий рассматривается строение и классификация органических соединений, теоретическую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии. Логическим продолжением ведущей идеи о взаимосвязи (состав – строение – свойства) веществ является тема «Химические реакции в органической химии», которая знакомит учащихся с классификацией реакций в органической химии и дает представление о некоторых механизмах их протекания.

Химия 10 класс (профильный уровень)

Программа рассчитана на изучение профильного курса химии в 10 классе в объеме 105 часов, 3 часа в неделю.

Теоретическую основу органической химии в 10 классе составляет теория строения в ее классическом понимании - зависимости свойств веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. Электронное и пространственное строение органических соединений при том количестве часов, которое отпущено на изучение органической химии, рассматривать не представляется возможным. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки - с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются сугубо прагматически - на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т. е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Химия 11 класс (базовый уровень)

Программа рассчитана на изучение базового курса химии в 11 классе в объеме 34 часа, 1 час в неделю.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии 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.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся 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.

Химия 11 класс (профильный уровень)

Программа рассчитана на изучение профильного курса химии в 11 классе в объеме 102 часа, 3 часа в неделю.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Основная 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. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений.

В свою очередь, это даёт возможность учащимся не только лучше усвоить химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе. Такое построение курса позволяет в полной мере использовать в обучении операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.