

### **Аннотация к рабочим программам по химии 8-11 класс**

Программы по химии для 8 - 11-х класса разработаны на основе авторской программы О.С. Gabrielyana, в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, утвержденному приказом № 1312 Министерства образования РФ от 09.03.2004 г., и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010).

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

- О.С.Габриелян Химия 8класс. М., Дрофа, 2013;
- О.С.Габриелян Химия 9класс. М., Дрофа, 2013;
- О.С.Габриелян Химия 10класс. Базовый уровень. М., Дрофа, 2011;
- О.С.Габриелян Химия 10класс. Профильный уровень. М., Дрофа, 2011;
- О.С. Габриелян Химия 11класс. Базовый уровень. М., Дрофа, 2012;
- О.С. Габриелян Химия 11класс. Профильный уровень. М., Дрофа, 2012.

Предмет «Химия» входит в образовательную область «Естествознание». Школьный курс химии – один из основных компонентов естественнонаучного образования. Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения. Курс химии вносит существенный вклад в решение задач общего образования, обеспечивая формирование у учащихся естественнонаучной картины мира, развитие их интеллектуальных, творческих способностей, привитие ценностных ориентиров, подготовку к жизни в условиях современного общества.

***Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

***Основные задачи учебного курса:***

- **Формирование** у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;

- **Развитие умений** работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- **Раскрытие роли химии** в решении глобальных проблем человечества;
- **Развитие личности обучающихся**, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

### **В результате изучения химии ученик должен**

#### **знать / понимать:**

- **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия**: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

#### **уметь:**

- **называть**: химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять**: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать**: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять**: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять**: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем**: растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

## Содержание рабочей программы

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается в **8 классе**, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучать фактический материал - химию элементов и их соединений. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации. За счёт увеличения количества часов больше времени отведено на решение задач разных типов, поскольку навык решения расчётных задач сформирован у многих учащихся недостаточно, что вызывает затруднения при выполнении домашних заданий.

В курсе химии **9 класса** вначале учащиеся обобщают информацию, полученную в 8 классе о химическом элементе и формах его существования, отрабатывают навыки пользования Периодической системой для описания характеристики химических элементов. Затем рассматривают сведения о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов. Далее освещены свойства отдельных, важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

С целью осуществления дифференцированного подхода к изучению химии учебный материал курса **10- 11 класса** рассматривается учащимися на базовом или на профильном уровне, в зависимости от необходимости данного предмета в их дальнейшей профессиональной деятельности. В 10 классе изучается курс органической химии, которых начинается с рассмотрения теории строения органических соединений в ее классическом понимании - зависимости свойств веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических веществ согласно их валентности. Полученные в начале курса знания учащихся закрепляются и развиваются в порядке усложнения от более простых - углеводов до наиболее сложных - биополимеров.

Теоретическую основу курса общей химии **11 класса** составляют: современные представления о строении веществ (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).

В соответствии с федеральным базисным учебным планом программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 105 часов (3 часа в неделю), в 9 классе -68 часов (2 часа в неделю), в 10 классе на базовом уровне - 35 часов(1 час в неделю) и на профильном уровне - 105 часов (3 часа в неделю), в 11 классе на базовом уровне -34 часа(1 час в неделю) и на профильном уровне – 102 часа (3 часа в неделю).

	8 класс	9 класс	10 класс		11 класс	
			Базовый уровень	Профильный уровень	Базовый уровень	Профильный уровень
Количество контрольных работ	5	4	4	5	4	6
Количество практических работ	11	6	2	7	3	6