

Аннотация к рабочим программам по химии

Классы 8-11

<p>Нормативно-методические материалы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный Государственный образовательный стандарт основного, среднего общего образования 8-10 классы; • федеральный компонент Государственного стандарта среднего общего образования 11 классы; • примерные программы по химии основного, среднего общего образования; • Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Автор Габриелян О.С., М.: Дрофа, 2011г., 2013 г (ФГОС СОО); • федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год;
<p>Реализуемый УМК</p>	<p>Габриелян О.С. «Химия» 8кл. М.: Дрофа, 2013г. Габриелян О.С. «Химия» 9кл. М.: Дрофа, 2013 г. Габриелян О.С. «Химия 10 кл. М.: Дрофа, 2013г. Габриелян О.С. «Химия» 11 кл. М.: Дрофа, 2013 г.</p>
<p>Цели и задачи изучения предмета</p>	<p>8-9 классы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение важнейших знаний об основных понятиях и законных химии, химической символике; • овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе 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 элементу общечеловеческой культуры; • применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека. <p>10-11 классы:</p> <p><i>Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной 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;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Срок реализации программы	2 года на уровне ООО 2 года на уровне СОО
Место учебного предмета в учебном плане	8класс – 68часов (2 часа в неделю) 9класс – 68часов (2 часа в неделю) 10 класс – 34часов (1 час в неделю) 11 класс -34часов (1 час в неделю)
Результаты освоения учебного предмета(требования к выпускнику)	<p>8-9 классы: <i>В результате изучения химии обучающийся научится</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций; • овладеет важнейшими химическими понятиями: 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; • называет: химические элементы, соединения изученных классов; • объясняет: 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; • характеризует: 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; • определяет: 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; • составляет: 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: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; 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; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p>

- 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

10-11 классы:

В результате изучения химии на базовом уровне обучающийся научится

объяснять 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;

- **овладеет основными законами химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основными теориями химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **распознавать 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;
- **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 различных источников.