

Аннотация к рабочей программе по химии 8 класс

Данная рабочая программа реализуется в 8-9 классах по учебникам: *Рудзитис, Г.Е.* Химия: Неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2016.-176с.

Цель курса: формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно - научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.

Задачи:

- **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытий в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

Отличительной особенностью данной программы является использование проектной методики, связанной с реализацией междисциплинарной образовательной программы формирования проектно – исследовательских компетенций. Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является широкое использование метода проектов и системно – деятельностного подхода, ТРИЗ и РКМ технологий.

Требования к результатам обучения

Учащиеся должны знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

Должны уметь:

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядного) номера химического элемента, номер группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп; зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической); роль химии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
- **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 в свете изученных теорий;

- **определять:** принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
- **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: кислород, водород, растворы кислот и щелочей;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
- **давать определения и применять следующие понятия:** амфотерность;
- **решать** расчетные задачи с использованием важнейших понятий.
- **разъяснять на примерах** причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- составлять уравнения химических реакций подтверждающих свойства изученных веществ, их генетическую связь;
- выполнять обозначенные в программе эксперименты
- **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.

Учащиеся должны 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.
- получения знаний по другим учебным предметам.
- бережного и сознательного отношения к себе, окружающим, природе;
- удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально – культурных ситуациях общения;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Аннотация к рабочей программе по химии в 9 Г классе

Рабочая программа учебного курса химии для 9 Г класса составлена на основе программы основного общего образования по химии и программы курса химии для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений автора Н.Е. Кузнецовой (2010 года). Программа рассчитана на 272 часа - 4 часа в неделю (2 ч – федеральный компонент, 2 ч – лицейский компонент).

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Курс посвящен систематике химических элементов неорганических и органических веществ и строиться на основе проблемно – деятельностного подхода. Курс представлен тремя системами знаний: 1) вещество; 2) химические реакции; 3) химическая технология и прикладная химия.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный и устный опрос.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебник (Кузнецова Н.Е... Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – Издательский центр «Вента-Граф»; методическое пособие для учителя М.А. Шаталов Издательский центр «Вента-Граф»; Кузнецова Н.Е... Задачник по химии 9 класс. – Издательский центр «Вента-Граф»;

Цель программы обучения:

освоение знаний о химических объектах и процессах природы, направленных на решение глобальных проблем современности

Задачи программы обучения:

- освоение теории химических элементов и их соединений;
- овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между составом, свойствами и применением веществ;
- применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;

Аннотация к рабочей программе по химии 10 класс

Данная рабочая программа реализуется в 10-11 классах по учебникам Рудзитис, Г. Е. «Химия. Органическая химия. 10 класс: учебн. для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе : базовый уровень [Текст] / Г.Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2016. – 192 с.

Данный курс предусматривает **цель**:

- **Освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях.
- **Овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ,
- **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, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Предлагаемый курс не противоречит общим задачам школы и направлен на решение следующих **задач**:

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
- подготовка творчески мыслящих, умеющих без опаски обращаться с веществами и знающих их практическое значение, экологически грамотных выпускников. В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку.
- подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.

Отличительной особенностью данной программы является использование проектной методики, связанной с реализацией междисциплинарной образовательной программы формирования проектно – исследовательских компетенций. Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является широкое использование метода проектов и системно – деятельностного подхода, ТРИЗ и РКМ технологий.

В результате изучения химии на базовом уровне в 10 классе учащиеся должны знать / понимать:

- **важнейшие химические понятия:** углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** уксусная кислота; метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- **важнейшие химические понятия:** относительные атомная и молекулярная массы, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа.

уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов в органических соединениях, тип химической связи в органических соединениях, принадлежность веществ к различным классам химических соединений.
- **характеризовать:** общие химические основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических и соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи в органических веществах,
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших 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:** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различной форме.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 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;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
- получения знаний по другим учебным предметам.
- бережного и сознательного отношения к себе, окружающим, природе;
- удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально – культурных ситуациях общения;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Аннотация к рабочей программе

«Химия» 10 Г класс

Рабочая программа по химии для 10 класса (профильный уровень) составлена в соответствии федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Gabriелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2010 году.

Рабочая программа ориентирована на учебник: О.С.Габриелян. Химия. 10 класс. Углубленный уровень. - М.: Дрофа. 2014 г.

Курс «Химия 10» (профильный уровень) рассчитан на 4 часа в неделю. Всего 140 часов. Плановых контрольных работ 5, практических работ 11.

Изучение предмета химии в 10 классе направлено на достижение следующих *целей*:

- формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающего общекультурное развитие личности,
- понимание химической природы как части естественнонаучной картины мира, - активная адаптация в социуме и безопасное поведение,
- готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования.

Предусматривается реализация *задач*:

- формирование системы химических знаний на основе важнейших законов и теорий для объяснения природных и техногенных процессов;
- создание условий для развития творческих способностей учащихся в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента, для самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями; - воспитание убеждённости в необходимости использования потенциала химии для исследования природы, рационального природопользования и экологически грамотного поведения, положительного отношения к химии как к одному из важнейших компонентов человеческой культуры;
- формирование культурно-развитой личности, способной применять полученные химические знания в повседневной жизни и трудовой деятельности, решать практические задачи, связанные с безопасным использованием веществ и материалов, предупреждать явления, наносящие вред здоровью человека и окружающей среде.

Преобладающими видами и формами контроля являются: проверочный тест, заключение микроисследования, составление схемы и конспекта, решение расчётной задачи, работа со стандартными таблицами «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость кислот, оснований и солей в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

Промежуточная и итоговая аттестация планируется в форме теста.

Планируемый уровень подготовки обучающихся на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленным федеральным государственными образовательными стандартами, и образовательной программой: *знать*

- понятия органическая химия, природные, искусственные и синтетические материалы;
- основные положения ТХС, понятия изомер, гомолог, гомологический ряд, пространственное строение;
- правила составления названий классов органических соединений;
- качественные реакции на различные классы органических соединений;
- важнейшие физические и химические свойства основных представителей изученных классов органических веществ;
- классификацию углеводов по различным признакам;
- характеристики важнейших классов кислородсодержащих

веществ; *уметь*:

- Составлять структурные формулы изомеров;
- называть основные классы органических веществ по международной номенклатуре;
- составлять уравнения химических реакций, решать задачи;
- объяснять свойства веществ на основе их строения;
- уметь прогнозировать свойства веществ на основе их строения;
- определять возможность протекания химических реакций;
- решать задачи на вывод молекулярной формулы вещества по значению массовых долей химических элементов и по массе продуктов сгорания;
- проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников;
- использовать полученные знания для применения в быту.

Аннотация к рабочей программе по химии 11 класс

Данная рабочая программа реализуется в 10-11 классах по учебникам: «Химия. Основы общей химии. 11 класс : учебн. для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе : базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – 14 изд. – М.: Просвещение, 2016. – 159 с.

Данный курс предусматривает **цель**:

- **Освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях.
- **Овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для 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, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Предлагаемый курс не противоречит общим задачам школы и направлен на решение следующих **задач**:

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
- подготовка творчески мыслящих, умеющих без опаски обращаться с веществами и знающих их практическое значение, экологически грамотных выпускников. В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку.
- подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.

Отличительной особенностью данной программы является использование проектной методики, связанной с реализацией междисциплинарной образовательной программы формирования проектно – исследовательских компетенций. Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является широкое использование метода проектов и системно – деятельностного подхода, ТРИЗ и РКМ технологий.

В результате изучения химии на базовом уровне в 11 классе учащиеся должны знать / понимать:

- **важнейшие химические понятия:** химическая связь, электроотрицательность;

- **важнейшие вещества и материалы:** серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения;
- **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, 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.
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации.

уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов в органических и неорганических соединениях, тип химической связи в органических и неорганических соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам химических соединений.
- **характеризовать:** общие химические основных классов органических и неорганических соединений; строение и химические свойства изученных органических и неорганических соединений; элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи в органических и неорганических веществах, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших органических и неорганических 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:** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различной форме.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 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;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
- получения знаний по другим учебным предметам.
- бережного и сознательного отношения к себе, окружающим, природе;
- удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально – культурных ситуациях общения;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Аннотация к рабочей программе по химии 11 Г класс

Рабочая программа составлена на основе Закона «Об образовании в Российской Федерации», Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования (2004 г), примерной программы по химии, программы О.С.Габриеляна «Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных школ», профильный уровень. М., «Дрофа». Соответствует Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Данная программа реализована в учебнике: Габриелян О. С, Ф.Н.Маскаев Химия. 11 класс, профильный уровень —М.: Дрофа, 2016;

Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) общего образования 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.

Задачи обучения: Ведущими задачами предлагаемого курса являются:

- ✓ Материальное единство веществ природы, их генетическая связь; Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ; Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- ✓ Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;
- ✓ Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- ✓ Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.
- ✓ Наука и практика взаимосвязаны: требования практики - движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- ✓ Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Программа профильного курса химии 11 класса отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы. Авторская программа:

- позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии, который формировался на протяжении десятков лет в советской и российской школе;
- 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.

На изучение химии в 11 Г классе на профильном уровне отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов.