

Аннотация к рабочей программе по химии.

Рабочая программа учебного курса химии составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, Программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, 2018 г., Государственного общеобразовательного стандарта и рассчитана на:

70 часов – 8 класс,

102 часов – 9 класс.

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.
- положение металлов и неметаллов в ПС Д.И. Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.
- причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

- строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, и уксусной кислоты; понятие о сложных эфирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Должны уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов; изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- 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; свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий;
- определять: состав веществ по формулам, 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, углекислый газ, растворы кислот и щелочей; важнейшие катионы и анионы;
- 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: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- решать расчетные задачи с использованием важнейших понятий.
- разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- составлять уравнения химических реакций подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.
- 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

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.

В курсе химии **9 класса** вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов. Затем 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).

	8 класс	9 класс
Количество контрольных работ	4	5
Количество практических работ	6	6

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, М. «Просвещение», 2018 г. Г.Е.

Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, М. «Просвещение», 2019 г.

Фельдман. – М.: Просвещение, 2019. – 191с.