

Аннотация к рабочей программе по химии 8 - 9 классы

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной основной образовательной программы основного общего образования; авторской программы по «Химии» для 8-9 классов (авторы О.С. Габриелян, С.А. Сладкова).

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по химии для 8-9 классов под редакцией О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков выпускаемой издательством «Просвещение».

Цель изучения предмета/курса «Химии»:

- формирование представлений о химической составляющей естественно - научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли **химии** в развитии современных технологий и получении новых материалов.

Данная цель решает следующие образовательные **задачи**:

- обеспечение сознательного усвоения учащимися основополагающих химических законов, теорий, понятий с опорой на межпредметные связи и на этой основе формирование научного мировоззрения и восприятия учащимися химического образования как элемента общечеловеческой культуры;

- ознакомление учащихся с приоритетными направлениями развития химической науки и понимание возрастающего значения химии в окружающей действительности;

- развитие мышления учащихся, их самостоятельности и творческой активности в овладении предметными знаниями и умениями и ключевыми компетенциями;

- подготовка учащихся к осознанному выбору профессии через организацию системы профориентационной работы на уроке и во внеурочной деятельности средствами

Практические (ПРЕДМЕТНЫЕ) задачи химии в школе:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

– характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

– характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов д. И. Менделеева;

– объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

– называть признаки и условия протекания химических реакций;

– устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:

1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);

2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);

3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);

4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

– составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

– прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

– составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

– выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

– готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

– определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

– проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

– определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

– составлять формулы веществ по их названиям;

– определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

– составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

– объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

– называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;

– называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

– приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

– определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

– составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

– проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественно – научная», является обязательным для изучения в 8-9 классах и на его изучение отводится 136 часа (по 68 часов в каждом классе, 34 учебных недели). Материал курса химии по классам располагается следующим образом:

в 8 классе «Первоначальные химические понятия», «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии», «Основные классы неорганических соедине-

ний», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома», «Химическая связь .Окислительно-восстановительные реакции»

в 9 классе «Химические реакции в растворах», «Неметаллы и их соединения», «Металлы и их соединения», «Химия и окружающая среда».

Рабочая программа содержит следующие разделы:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса.
3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Предусмотрены следующие виды контроля: входной, промежуточный, итоговый, текущий.