

# АННОТАЦИЯ

## к рабочей программе

### учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

#### для обучающихся 8-9 классов

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Рабочая программа по химии реализуется на базе центра естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста».

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

#### **Изучение химии:**

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности; вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности,

экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно--научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно--научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

- атомно--молекулярного учения как основы всего естествознания;
- Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии;
- учения о строении атома и химической связи;
- представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической

деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

- направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

- формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Общее число часов, отведённых для изучения химии на уровне основного общего образования, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. <https://resh.edu.ru/>
2. <https://urok.apkpro.ru/>
3. Цифровая лаборатория для школьников по химии:

Беспроводной мультидатчик  
Датчик электрической проводимости  
Датчик уровня pH  
Датчик температуры исследуемой среды  
Зарядное устройство с кабелем miniUSB  
USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy  
Кабель USB соединительный  
Набор лабораторной оснастки:  
Воронка  
Колба коническая  
Ложечка для сжигания  
Стакан пластиковый тип 1  
Стакан пластиковый тип 2  
Цилиндр мерный с носиком  
Чашка Петри с крышкой  
Шпатель-ложечка

4. Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (Набор ОГЭ по химии):

Весы лабораторные 200г  
Спиртовка лабораторная  
Воронка коническая  
Стеклянная палочка  
Пробирка  
Диаметр пробирки  
Высота пробирки  
Стакан высокий с носиком ВН-50 с меткой  
Цилиндр измерительный 2-50-2  
Штатив (подставка) для пробирок на 10 гнезд  
Держатель для пробирок  
Шпатель (ложечка для забора веществ)  
Раздаточный лоток  
Набор из 6 флаконов по 100 мл для хранения растворов и реактивов  
Набор из 6 флаконов по 30 мл для хранения растворов и реактивов  
Цилиндр измерительный с носиком 1-500  
Стакан высокий 500 мл  
Набор ёршиков для мытья посуды  
Состав одного набора ёршиков для мытья посуды:  
Ерш для мытья пробирок  
Ерш для мытья колб  
Халат  
Резиновые перчатки химические стойкие  
Защитные очки

Бумага фильтровальная  
Спирт этиловый  
Набор реактивов:  
Алюминий (гранулы)  
Железо (стружка)  
Цинк (гранулы)  
Медь (проволока)  
Оксид меди(II) (порошок)  
Оксид магния (порошок)  
Оксид алюминия (порошок)  
Оксид кремния (порошок)  
Разбавленный раствор Соляной кислота  
Разбавленный раствор Серной кислота  
Раствор Гидроксида натрия  
Раствор Гидроксида кальция  
Раствор Хлорида натрия  
Раствор Хлорид лития  
Раствор Хлорид кальция  
Раствор Хлорид меди (II)  
Раствор Хлорид алюминия  
Раствор Хлорид железа (III)  
Раствор Хлорид аммония  
Раствор Хлорид бария  
Раствор Сульфат магния  
Раствор Сульфат меди(II)  
Раствор Сульфат железа (II)  
Раствор Сульфат цинка  
Раствор Сульфат алюминия  
Раствор Сульфат аммония  
Раствор нитрат калия  
Раствор карбонат натрия  
Раствор Гидрокарбонат натрия  
Раствор Фосфат натрия  
Раствор бромид натрия  
Раствор Иодид калия  
Раствор Нитрат бария  
Раствор Нитрат кальция  
Раствор Нитрат серебра  
Раствор Аммиак  
Пероксид водорода  
Раствор метилоранж  
Раствор лакмус  
Раствор фенолфталеин  
Дистиллированная вода  
Индикаторная бумага