

### **Аннотация к рабочей программе по Химии в 8 классе**

Рабочая программа по курсу Химия предназначена для обучения учащихся 8 класса общеобразовательных школ.

Рабочая программа по курсу Химия, 8 класс составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования; в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и обеспечена УМК для 8–9-го классов авторов О.С.Габриеляна.
- учебному плану МБОУ Старомайнская СШ №1 на 2021-2022 учебный год;
- Положения о рабочей программе Муниципальной бюджетной общеобразовательной организации Старомайнская средняя школа №1 муниципального образования «Старомайнский район» Ульяновской области.

Цели химического образования:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся 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;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Преподавание курса «Химия» ориентировано на использование учебного и программно – методического комплекса, в который входит:

#### **Учебно-методическое обеспечение по предмету**

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Автор: Габриелян О. С. (М.: Дрофа, 2011)
Учебник, учебное пособие	Учебник: «Химия 8» М.: Дрофа, 2017 О. С. Габриелян
Рабочая тетрадь для обучающихся	Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2017
Электронное приложение к УМК	Электронное мультимедийное издание к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс»
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	«Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 классы», 2010 Решение задач по химии И. Г. Хомченко, 2000
Методическое пособие с поурочными разработками	Габриелян О.С. Химия. 8 – 9 классы: Методическое пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014
Список используемой литературы	Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997. Курмашева К.К. Химия в таблицах и схемах. Учебно-

	образовательная серия. – М.: Лист Нью, 2002 Суровцева Р.П., Софронов С.В. Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе : Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1993. Химия в таблицах. 8 – 11 кл. : Справочное пособие / Авт.-сост. А.Е. Насонова. – М.: Дрофа, 2010.
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	maratak.m.narod.ru <a href="http://chemistry.videouroki.net/">http://chemistry.videouroki.net/</a> <a href="http://minispravvochnik.narod.ru/">http://minispravvochnik.narod.ru/</a> <a href="http://www.xumuk.ru/">http://www.xumuk.ru/</a> <a href="http://www.college.ru/">http://www.college.ru/</a> <a href="http://www.ucheba.com/naiti/naiti_xim.htm">http://www.ucheba.com/naiti/naiti_xim.htm</a> <a href="http://www.alleng.ru/edu/chem4.htm">http://www.alleng.ru/edu/chem4.htm</a> <a href="http://him.1september.ru/">http://him.1september.ru/</a> <a href="http://hemi.wallst.ru/">http://hemi.wallst.ru/</a>

### Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Учебный план МБОУ Старомайнская СШ №1 предусматривает объем учебного предмета «Химия» в 8 классе – 2 час в неделю (70 часов в год).

Программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Курс химии 8 класса изучается в два этапа.

Первый этап — химия в статике, на котором рассматриваются состав и строение атома и вещества. Его основу составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток). Второй этап — химия в динамике, на котором учащиеся знакомятся с химическими реакциями как функцией состава и строения участвующих в химических превращениях веществ и их классификации. Свойства кислот, оснований и солей сразу

рассматриваются в электролитической диссоциации. Кроме того, свойства кислот и солей характеризуются также в свете окислительно-восстановительных процессов.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Для выполнения всех видов обучающих работ учащиеся должны иметь следующее количество тетрадей по химии – по 3 тетради:

1 тетрадь - рабочая тетрадь, где выполняются письменные работы на уроке, ведется конспект.

2 тетрадь – для практических работ, где оформляются отчеты по выполнению практических работ, оценки выставляются каждому ученику. При оценивании отчета выполнению практической работы самостоятельных выводов ученика.

3 тетрадь – для выполнения контрольных и проверочных работ по химии выделяется специальная тетрадь, где выполняются контрольные работы и тестовые задания.

В связи с тем, что лабораторные опыты обучающиеся выполняют фронтально и сущность опытов выясняется на уроке, они записываются в рабочую тетрадь, оценки за их описание выставлять всем обучающимся не следует. Оценку ученику можно выставить при его активном участии в обсуждении материала, быстром выполнении опытов, правильном их анализе. Поэтому лабораторные опыты по химии оцениваются выборочно.

Основная задача практических работ по химии, проводимых в конце изучения тем, - закрепление знаний и практических умений обучающихся. Практические работы с использованием инструкций ученики выполняют индивидуально. В этом случае каждый ученик будет приобретать необходимые практические умения.

### Содержание

#### I. Введение

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении. Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечой. Урок-обобщение «Первоначальные химические вычисления»

#### II. Атомы химических элементов

Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов и строение атомов. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Ионная связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Ковалентная полярная химическая связь. Валентность. Сравнительная характеристика ковалентной полярной и ковалентной неполярной связи. Металлическая связь. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».

#### III. Простые вещества

Простые вещества - металлы. Простые вещества - неметаллы. Аллотропия. Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Решение задач и упражнений с использованием характеристик: количество вещества, молярный объем, молярная масса, постоянная Авогадро. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества».

#### IV. Соединения химических элементов

Степень окисления. Бинарные соединения. Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Основные классы неорганических веществ. Аморфные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Лабораторная работа «Очистка загрязненной поваренной соли». Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей. Расчетные задачи: 1. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворителя. 2. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления опр.массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества. Практическая работа

№3 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе». Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»

V. Изменения, происходящие с веществами

Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения. Понятие о скорости хим.реакций и катализаторах. Реакции соединения. Реакции замещения. Ряд активности металлов. Реакции обмена. Типы химических реакций на примере свойств воды. Решение задач: вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. Решение задач: вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества. Обобщение и систематизация знаний по теме «Классификация неорганических веществ. Типы химических реакций». Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»

VI. Практикум №1 Простейшие операции с веществом

Практическая работа № 4 «Анализ почвы и воды»; Практическая работа №5 «Признаки химических реакций». Практическая работа №6 «Получение водорода и определение его свойств». Практическая работа №7 «Получение и свойства кислорода»

VII. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов

Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Электролитическая диссоциация. Классификация ионов и их свойства. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства. Основания в свете ТЭД: их классификация, свойства. Оксиды, их классификация, свойства. Соли в свете ТЭД, их свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ лабораторная работа «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений». Урок-упражнение: «Осуществление цепочек превращений». Окислительно-восстановительные реакции. Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Реакции, характерные для растворов кислот. Получение и свойства нерастворимых оснований. Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.

VIII. Практикум №2 «Свойства растворов электролитов»

Практическая работа №8 «Ионные реакции» Практическая работа №9 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца». Практическая работа № 10 «Свойства кислот, оснований оксидов и солей». Практическая работа № 11 «Решение экспериментальных задач»

IX. Повторение. Основные понятия и законы через знакомство с деятельностью великих химиков.

Парацельс, методы познания химии. Бойль, строение атома. Ломоносов, химические и физические явления. Лавуазье. Реакции горения. Бертолле, Дальтон. Превращения веществ. Авогадро, вычисления с помощью химических формул. Д.И.Менделеев, ПСХЭ. Каблуков, современные достижения в химии. Итоговая контрольная работа