



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Химия»

134 часа

8-9 класс

Программу составила:
Кинстлер Ирма Андреевна
на основе авторских программы
О.С.Габриеляна

год издания 2019 г

2024-2025 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения химии обучающийся должен

знать / понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **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;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **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, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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.

Содержание учебного предмета

Основное содержание раздела общей и неорганической химии составляют знания о свойствах и строении веществ, химических реакциях, позволяющие подготовить обучающихся к восприятию периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов

Неметаллы и их типичные соединения, некоторые органические вещества, металлы и их соединения рассмотрены во взаимосвязи с положением элементов в периодической системе обобщенно.

Содержание программы разбито на 11 разделов:

- 1.Первоначальные химические понятия
- 2.Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии
- 3.Основные классы неорганических соединений
- 4.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома
- 5.Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.
- 6.Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции
- 7.Химические реакции в растворах
- 8.Неметаллы и их соединения
- 9.Металлы и их соединения
- 10.Химия и окружающая среда
- 11.Обобщение знаний за курс основной школы.

Теоретической основой раздела химии служит теория химического строения веществ А.М. Бутлерова. Последовательность изучения веществ позволяет раскрыть принцип усложнения их строения и генетического развития от углеводов до белков. Одновременно с изучением веществ-мономеров обучающиеся знакомятся с важнейшими высокомолекулярными соединениями. В программе названы учебные темы и подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент – демонстрации, лабораторные опыты, практические работы.

Программа дает условное распределение учебных часов по разделам курса. Программный материал включает всё содержание обучения химии на ступени основного образования. Принципиальная схема структуры предмета «Химия» показывает соотношение разных разделов. Она позволяет наглядно представить разные последовательности освоения курса в масштабе всей ступени.

Последовательность освоения программного материала у разных обучающихся неодинаковая, она определяется индивидуальным планом. Но изучение предметного содержания начинается с основополагающих понятий, заложенных в первом разделе «Первоначальные химические понятия».

Данная программа предоставляет возможность для разработки индивидуальных учебных планов учащихся. Индивидуальный учебный план включает в себя различные пути прохождения учебной программы, а также уровни освоения содержания

Особенности и возможности учебной программы для разновозрастной учебной группы

В основе реализации программы лежат следующие дидактические принципы:

- индивидуализации;
- всеобщего сотрудничества (каждый – цель, каждый – средство).

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
	8класс	
	Первоначальные химические явления	20
1.	1 Предмет химии. Роль химии в жизни человека	1
2.	2 Методы изучения химии	1
	3 Агрегатное состояние веществ	1
	4 Практическая работа №1 Правила техники безопасности	1
	5 Практическая работа №2 Наблюдения за горячей свечой	1
	6 Физические явления – основа разделения смесей в химии	1
	7 Практическая работа № 3 Анализ почвы	1
	8 Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	2
	9 Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д. И. Менделеева	1
	10 Химические формулы	2
	11 Валентность	2
	12 Химические реакции	2
	13 Химические уравнения	1
	14 Типы химических реакций	2
	15 Контрольная работа	1
	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18
	16 Воздух и его состав	1
	17 Кислород	1
	18 Практическая работа №4 Получения, собирание и распознавание кислорода	1
	19 Оксиды	1
	20 Водород	1
	21 Практическая работа №5 Получение, собирание и распознавание водорода	1
	22 Кислоты	1
	23 Соли	2
	24 Количество вещества. Молярная масса	2
	25 Молярный объем газов	1
	26 Расчеты по химическим уравнениям	2
	27 Вода. Основания	1
	28 Растворы. Массовая доля растворенного вещества	1
	29 Практическая работа №6 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	1
	30 Контрольная работа	1

	Основные классы неорганических соединений	12
31	Оксиды, их классификация и химические свойства	2
32	Основания, их классификация и химические свойства	2
33	Кислоты, их классификация и химические свойств	2
34	Соли, их классификация и химические свойства	2
35	Генетическая связь между классами неорганических соединений	2
36	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач Основные классы неорганических соединений	1
37	Контрольная работа	1
	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	8
38	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность	1
39	Открытие периодического закона Д.И. Менделеева	1
40	Основные сведения о строении атома	2
41	Строение электронных оболочек атомов	2
42	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1
43	Характеристика элемента по его положению в периодической системе	1
	Химическая связь. Относительно-восстановительные реакции	10
44	Ионная химическая связь	1
45	Ковалентная химическая связь	1
46	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь	1
47	Металлическая химическая связь	1
48	Степень окисления	2
49	Окислительно-восстановительные реакции	1
50	Обобщение	2
51	Итоговая контрольная работа	1
		Итого 68 ч
	9 класс	
	Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции	3
52	Классификация химических соединений	1
53	Классификация химических реакций	1
54	Скорость химических реакций. Катализ	1
	Химические реакции в растворах	12
55	Электролитическая диссоциация	1
56	Основные положения теории электролитической диссоциации	2
57	Химические свойства кислот как электролитов	2
58	Химические свойства оснований как электролитов	2
59	Химические свойства солей как электролитов	2

60	Гидролиз солей	1
61	Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач	1
62	Контрольная работа	1
	Неметаллы и их соединения	28
63	Общая характеристика неметаллов	1
64	Общая характеристика галогенов	1
65	Соединения галогенов	1
66	Практическая работа №2 изучение свойств соляной кислоты	1
67	Халькогены. Сера	1
68	Сероводород и сульфиды	1
69	Кислородные соединения серы	1
70	Практическая работа №3 Изучение свойств серной кислоты	1
71	Общая характеристика элементов 5 А-группы. Азот	1
72	Аммиак. Соли аммония	1
73	Практическая работа №4 Получение аммиака и его свойства	1
74	Кислородные соединения азота	2
75	Фосфор и его соединения	1
76	Характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод.	1
77	Кислородные соединения углерода	1
78	Практическая работа №5 Получение углекислого газа	1
79	Углеводороды	2
80	Кислородосодержащие органические соединения	1
81	Кремний и его соединения	1
82	Силикатная промышленность	1
83	Получение неметаллов	1
84	Получение важнейших химических соединений неметаллов	2
85	Контрольная работа	1
	Металлы и их соединения	16
86	Общая характеристика металлов	1
87	Химические свойства металлов	1
88	Общая характеристика элементов 1 группы-А	1
89	Общая характеристика элементов 2 А-группы	1
90	Жесткость воды и способы ее устранения	1
91	Практическая работа 36 Жесткость воды и способы ее устранения	1
92	Алюминий и его соединения	2
93	Железо и его соединения	2
94	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1
95	Коррозия металлов и способы защиты от нее	2

