

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В программе по химии для 8-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными** результатами обучения химии в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать
- проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными** результатами обучения химии в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными** результатами обучения химии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

### **В результате изучения химии в 9 классе ученик 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, периодич. 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.



№ п/п	Название	Кол-во часов	В том числе:		
			Практическая работа	Лабораторная работа	Контрольная работа
<b>Неорганическая химия (56 часов)</b>					
1	Классификация химич.реакций	5	1	2	
	Химические реакции в водных растворах	7	1		1
2	Галогены	5	1	1	
3	Кислород и сера	7	1	2	1
4	Азот и фосфор	8	1	2	1
	Углерод и кремний	10	1		
5	Металлы	14	1	2	1
<b>Органическая химия (10часов)</b>					
6	Органические соединения	10		1	1
Итого:		68	7	11	5

### Календарно - тематическое планирование по химии

9 класс, составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и в соответствии с авторской программой Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. Химия 9 класс. М.: Просвещение, 2014г., 68 часов в год, (2 час в неделю).

№ п/п	Наименование разделов и тем урока	Кол-во часов	Сроки проведения	
			план	факт
1	Раздел I Классификация химических реакции. Окислительно- восстановительные реакции	1	03.09	
2	Тепловые эффекты химических реакций	1	08.09	
3	Скорость химических реакций	1	10.09	
4	Практическая работа №1.Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость	1	15.09	
5	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии	1	17.09	
6	Раздел 2. Химические реакции в водных растворах. Сущность процесса электролитической диссоциации	1	22.09	
7	Диссоциация кислот, оснований и солей	1	24.09	
8	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1	29.09	
9	Реакции ионного обмена	1	01.10	
10	Гидролиз солей	1	06.10	
11	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме « Электролитическая диссоциация»	1	08.10	
12	Контрольная работа №1 по теме « Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация»	1	13.10	

13	Раздел 3. Галогены. Характеристика галогенов.	1	15.10	
14	Хлор.	1	15.10	
15	Хлороводород, получение и свойства	1	20.10	
16	Соляная кислота, ее соли	1	27.10	
17	Практическая работа №3 Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1	29.10	
18	Раздел 4. Кислород и сера. Характеристика кислорода и серы.	1	12.10	
19	Свойства и применение серы	1	12.10	
20	Сероводород. Сульфиды	1	17.10	
21	Оксид серы (IУ), Сернистая кислота	1	19.10	
22	Оксид серы (УI), Серная кислота	1	24.10	
23	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	26.10	
24	Контрольная работа №2 по теме «Кислород и сера»	1	01.12	
25	Раздел 5. Азот и фосфор. Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота	1	03.10	
26	Аммиак	1	08.10	
27	Практическая работа №4. Получение аммиака и изучение его свойств»	1	10.10	
28	Соли аммония	1	15.10	
29	Азотная кислота. Соли азотной кислоты	1	17.10	
30	Фосфор	1	22.10	
31	Оксид фосфора. Фосфорная кислота и ее соли.	1	24.10	

32	Контрольная работа №3 по темам: Азот и фосфор	1	29.12	
33	Раздел 6. Углерод и кремний. Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода	1	12.01	
34	Химические свойства углерода. Адсорбция	1	14.01	
35	Оксид углерода (II)- угарный газ.	1	19.01	
36	Оксид углерода (IV)- углекислый газ	1	21.01	
37	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	1	26.01	
38	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	1	28.01	
39	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV), изучение его свойств. Распознавание карбонатов	1	02.02	
40	Кремний, Оксид кремния (IV)	1	04.02	
41	Кремний, Оксид кремния (IV)	1	09.02	
42	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент	1	11.02	
43	Раздел 7. Металлы. Характеристика металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	1	16.02	
44	Химические свойства металлов, Электрохимический ряд напряжений металлов	1	18.02	
45	Сплавы	1	25.02	
46	Щелочные металлы	1	02.03	
47	Магний. Щелочноземельные металлы	1	04.03	
48	Решение расчетных задач	1	09.03	
49	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды	1	11.03	

50	Алюминий	1	16.03	
51	Важнейшие соединения алюминия	1	18.03	
52	Железо	1	01.04	
53	Соединения железа	1	06.04	
54	Соединения железа	1	08.04	
55	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	13.04	
56	Контрольная работа №4 по теме «Металлы»	1	15.04	
57	Раздел 8. Органическая химия	1	20.04	
58	Предельные углеводороды	1	22.04	
59	Непредельные углеводороды	1	27.04	
60	Полимеры	1	29.04	
61	Производные углеводородов. Спирты	1	04.05	
62	Карбоновые кислоты, Сложные эфиры. Жиры	1	06.05	
63	Карбоновые кислоты, Сложные эфиры. Жиры	1	11.05	
64	Углеводы	1	13.05	
65	Контрольная работа № 5 по темам «Органические соединения»	1	20.05	
66	Аминокислоты. Белки	1	25.05	
67	Решение задач		27.05	
68	Решение задач		31.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575786

Владелец Кожаев Адам Арсенович

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022