

Приложение
к основной образовательной
программе основного общего образования
МАОУ СОШ № 18

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Введение в химию»

для обучающихся 5-7 классов

**Екатеринбург
2026**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа является целостным интегрированным курсом, включает основы экологии, химии и биологии, учитывает психологические закономерности формирования специальных знаний и умений, а также возрастные особенности учащихся среднего школьного возраста.

Изучение мира природы – одна из сторон деятельности человека. С начала от таких исследований зависела жизнь, позднее люди позволили себе роскошь заняться наукой с познавательными целями. Химия, экология, биология – дисциплины с необъятным полем деятельности для проведения научных изысканий силами школьников.

Знания, получаемые в школе, например по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о нашем здоровье, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря ему, мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- формирование системы химических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач;
- формирование общенаучных, инструментальных (исследовательские навыки, навыки управления информацией), социально-личностных (толерантность, способность учиться, креативность, способность к системному мышлению, настойчивость в достижении цели, забота о качестве выполняемой работы, адаптивность, коммуникабельность) компетенций.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Развитие и дальнейшее формирование общенаучных, экспериментальных и интеллектуальных умений. Развитие творческих задатков и способностей. Ликвидация дискомфортных состояний учащихся. Обеспечение ситуаций успеха.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Продолжение формирования основ гигиенических и экологических знаний. Воспитание бережного отношения к природе и здоровью человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5-7 КЛАСС

Ознакомление с объектами материального мира (формирование первичных представлений о таких понятиях, как атом, молекула, вещества – простое и сложное, чистое вещество и смесь). Знакомство с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами, обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.) Формирование представлений о качественной стороне химической реакции. Описание учениками простейших физических свойств знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаков химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа). Формирование умений разделять смеси веществ; готовить растворы, выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкциям. Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент. Умение наблюдать за физико-химическими явлениями закрепляется ответами на вопросы, заполнением таблиц и т.д.

Моделирование самодельного химического оборудования для проведения опытов. Создание условий для формирования интереса к естественнонаучным знаниям путем использования различных видов деятельности (рассказ, беседа, активные и пассивные (настольные) химические игры, соревнования, экспериментирование). Доступность излагаемого материала.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Химия как наука. Связь химии с другими науками	7	2	
2	Понятие о веществе. Химические реакции	8	4	
3	Чистые вещества и смеси	15	4	
4	Публичные сообщения учащихся	4	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	10	

6-7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Эксперимент и химические реакции	13	5	
2	Химические формулы	15	2	
3	Типы реакций	6		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	7	

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии	1		
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	1		
3	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»	1		1
4	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки»	1		1
5	Химия и физика	1		
6	Химия и география	1		
7	Химия и биология	1		
8	Понятия о веществах и их свойствах. Агрегатные состояния веществ	1		1
9	Химические знаки и формулы	1		
10	Моделирование молекул	1		1
11	Использование спиртовки для работы в химической лаборатории	1		1

12	Химические реакции. Условия протекания химических реакций	1		
13	Признаки химических реакций.	1		
14	Качественные реакции	1		
15	Лабораторный опыт «взаимодействие раствора перманганата калия с аскорбиновой кислотой»	1		1
16	Относительная атомная и молекулярная масса	1		
17	Массовая доля элемента в сложном веществе	1		
18	Чистые вещества и смеси	1		
19	Объемная доля газа в смеси	1		
20	Массовая доля вещества в растворе.	1		
21	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	1		1
22	Массовая доля примесей.	1		
23	Решение задач и упражнений по теме «Массовая доля вещества»	1		
24	Разделение смесей. Способы разделения смесей	1		
25	Лабораторный опыт «разделение смеси сухого молока и речного песка»	1		1
26	Фильтрация. Адсорбция	1		
27	Практическая работа №4 «Адсорбция активированным углем красящих веществ колы»	1		

28	Дистилляция, кристаллизация и выпаривание.	1		
29	Практическая работа №5 «Выращивание кристаллов соли»	1		1
30	Практическая работа №6 «Очистка поваренной соли»	1		1
31	Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики»	1		
32	Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое химическое вещество»	1		
33	Конкурс ученических проектов, посвященный исследованиям в области химических реакций	1		
34	Резервный урок	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	7

6-7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Химия как предмет естественнонаучного цикла	1		
2	Превращение веществ и химические реакции	1		
3	Правила техники безопасности при работе с химическими веществами	1		
4	Эксперимент в химии и объяснение его результатов	1		1
5	Понятия о веществах и их свойствах	1		
6	Физические свойства веществ и способности их определения	1		
7	Химические свойства вещества и их определение с помощью лабораторного оборудования	1		1
8	Использование спиртовки для работы в химической лаборатории	1		1
9	Исследование физических и химических свойств веществ	1		
10	Смеси веществ и способы их разделения	1		1
11	Внешние признаки химических реакций	1		
12	Внешние признаки химических реакций	1		1

13	Условия протекания химических реакций	1		
14	Понятие о химических формулах	1		
15	Химические элементы как составная часть формул веществ	1		
16	Определение состава веществ по формуле	1		
17	Составляющие химического элемента (атома)	1		
18	Понятие о валентности	1		
19	Правило составления химических формул по валентности	1		
20	Расшифровка состава вещества по его названию	1		
21	Формулы оксидов. Названия и свойства наиболее известных оксидов	1		
22	Формулы кислот, значение кислот: названия и некоторые свойства кислот	1		
23	Формулы оснований, значение оснований: названия и некоторые свойства оснований	1		
24	Составление формул солей, многообразие формирования новых умений солей	1		
25	Исследование растворов оснований и кислот с помощью индикаторов	1		1
26	Исследование растворов оснований и кислот с помощью индикаторов	1		1
27	Вода - вещество с уникальными свойствами	1		
28	Использование формул для составления схем химических реакций	1		

29	Четыре типа реакций: соединения, разложения, замещения, обмена	1		
30	Четыре типа реакций: соединения, разложения, замещения, обмена	1		
31	Четыре типа реакций: соединения, разложения, замещения, обмена	1		
32	Резервный урок	1		
33	Резервный урок	1		
34	Резервный урок	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	7

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 164985917564444680201004650876480975563841541139

Владелец Шинкевич Елена Владимировна

Действителен с 03.03.2026 по 03.03.2027