

Приложение к
 Федеральной рабочей программе
 основного общего образования
 Химия (базовый уровень)
 (для 8 - 9 классов образовательных организаций),
 утверждённое приказом директора
 от 30.08.2023 г. № 157 -ОД

Поурочное планирование, 9 класс

№ урока дата	Наименование разделов, тем учебного предмета, тем уроков	Количество часов	Учебно-методические материалы, КИМы
Раздел 1. Вещество и химические реакции (17 ч)			
<i>1.1. Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса (5 ч)</i>			
1	Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Правила техники безопасности в кабинете химии.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор демонстрационного оборудования «Точка роста» № 4, 5. Модели кристаллических решеток. Набор шаростержневых моделей молекул. Таблицы № 3, 12. Лабораторное оборудование: набор № 1, 4.
2	Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов.	1	
3	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	1	
4	Виды химической связи и типы кристаллических решёток.	1	
5	Контрольная работа №1 по теме «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса».	1	

			USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
1.2. Основные закономерности химических реакций (4 ч)			
6	Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор реактивов «Точка роста» (3, 4, 8)
7	Понятие о скорости химической реакции. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях.	1	
8	Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.	1	
9	Окислительно-восстановительные реакции (электронный баланс окислительно-восстановительной реакции).	1	
1.3. Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах (8 ч)			
10	Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Сильные и слабые электролиты.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор демонстрационного оборудования «Точка роста» № 1, 6. Набор реактивов «Точка роста» (2, 4, 8) Таблицы № 2, 4, 9. Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология). «Точка роста». USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
11	Ионные уравнения реакций, условия их протекания.	1	
12	Химические свойства кислот и оснований в свете представлений об электролитической диссоциации.	1	
13	Химические свойства солей в свете представлений об электролитической диссоциации.	1	
14	Среда раствора. Понятие о гидролизе солей.	1	
15	Обобщение и систематизация знаний	1	
16	Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач».	1	
17	Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах»	1	
18	Обобщение темы: Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах. Проверочная работа.	1	
Раздел 2. Неметаллы и их соединения (24 ч)			
2. 1. Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены (4 ч)			
19	Общая характеристика галогенов. Химические свойства на примере хлора.	1	

20	Строение и физические свойства простых веществ — галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами).	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор реактивов «Точка роста» (1, 2, 4, 8)
21	Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Качественные реакции на галогенид-ионы.	1	Таблицы № 4, 14. Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология).
22	Практическая работа: № 2. Получение соляной кислоты, изучение её свойств.	1	«Точка роста». USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
23	Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке.	1	
2.2. Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения (6 ч)			
24	Общая характеристика элементов VIA-группы.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636
25	Аллотропные модификации серы. Нахождение серы и её соединений в природе. Химические свойства серы.	1	Набор демонстрационного оборудования «Точка роста» № 1, 4, 5.
26	Сероводород, строение, физические и химические свойства.	1	Набор реактивов «Точка роста» (3, 5, 8)
27	Оксиды серы. Серная кислота, физические и химические свойства, применение.	1	Набор шаростержневых моделей молекул.
28	Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы.	1	Таблицы № 4, 5. Лабораторное оборудование: набор № 1, 2, 4.
29	Вычисление массовой доли выхода продукта реакции.		USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
2.3. Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения (7 ч)			
30	Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор реактивов «Точка роста» (2, 4, 8)
31	Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение.	1	
32	Практическая работа № 3 по теме «Получение аммиака, изучение его свойств».	1	

33	Азотная кислота, её физические и химические свойства.	1	Набор шаростержневых моделей молекул. Таблицы № 5, 12. Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология). «Точка роста». USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
34	Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота.	1	
35	Фосфор. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение.	1	
36	Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений. Загрязнение природной среды фосфатами.	1	
2.4. Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний и их соединения (8 ч)			
37	Углерод, распространение в природе, физические и химические свойства.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор демонстрационного оборудования «Точка роста» № 2, 5. Набор реактивов «Точка роста» (1, 6, 8) Коллекции № 2,3. Набор шаростержневых моделей молекул. Таблицы № 3,10, 11. Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология). «Точка роста». USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
38	Оксиды углерода, их физические и химические свойства. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV).	1	
39	Угольная кислота и её соли.	1	
40	Практическая работа № 4 по теме "Получение углекислого газа и изучение его свойств. Качественная реакция на карбонат-ион".	1	
41	Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода.	1	
42	Кремний и его соединения.	1	
43	Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».	1	
44	Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».	1	
Раздел 3. Металлы и их соединения (20 ч)			
3.1. Общие свойства металлов (4 ч)			

45	Общая характеристика химических элементов — металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор демонстрационного оборудования «Точка роста» № 4, 5. Набор реактивов «Точка роста» (1, 4, 7) Таблицы № 2, 8, 16. USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
46	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	
47	Общие способы получения металлов. Сплавы. Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси.	1	
48	Понятие о коррозии металлов.	1	
3.2. Важнейшие металлы и их соединения (16 ч)			
49	Щелочные металлы. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атомов. Нахождение в природе.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Набор демонстрационного оборудования «Точка роста» № 3, 5. Набор реактивов «Точка роста» (2, 4, 8) Коллекции № 1,2, 4. Набор шаростержневых моделей молекул. Таблицы № 14, 15, 17. Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология). «Точка роста». USB – накопитель (D:) папка: 9 класс
50	Оксиды и гидроксиды натрия и калия.	1	
51	Щелочноземельные металлы – кальций и магний.	1	
52	Важнейшие соединения кальция.	1	
53	Обобщение и систематизация знаний.	1	
54	Жёсткость воды и способы её устранения.	1	
55	Практическая работа № 6 по теме "Жёсткость воды и методы её устранения".	1	
56	Алюминий.	1	
57	Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия.	1	
58	Железо.	1	
59	Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III).	1	
60	Обобщение и систематизация знаний.	1	
61	Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения».	1	
62	Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке или содержит примеси. Вычисления массовой доли выхода продукта реакции.	1	
63	Обобщение и систематизация знаний.	1	
64	Контрольная работа №4 по теме «Важнейшие металлы и их соединения».	1	
Раздел 4. Химия и окружающая среда (3 ч)			
4.1. Вещества и материалы в жизни человека (3 ч)			

65	Новые материалы и технологии. Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Химические производства в Свердловской области.	1	https://m.edsoo.ru/7f41a636 Коллекции № 1,3, 5. Таблицы № 18, 19.
66	Основы экологической грамотности. Химическое загрязнение окружающей среды (предельно допустимая концентрация веществ — ПДК).	1	
67	Химия и здоровье. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Роль химии в решении экологических проблем.	1	
68	Итоговая контрольная работа за курс химии средней школы.	1	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022447

Владелец Романова Светлана Валерьевна

Действителен с 21.04.2023 по 20.04.2024