

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ ПРИОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МОУ ``Петровская СОШ``

РАССМОТРЕНО

руководитель МО
естественно-
математического цикла


Алёшина А.Г.
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ
"Петровская СОШ"


Хрол А.С.
Приказ №183
от «29 августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 9 класса

с использованием оборудования Центра «Точка Роста»

п.Петровское 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ №1089, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Gabrielyana (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения. Последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства).

При реализации данной программы задействовано оборудование центра «Точка Роста».

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 9 класс». Дрофа, 2009. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana.

Количество контрольных работ за год – 4

Количество практических работ за год – 9 (практические работы №1-6 оцениваются, т.к. рассчитаны на весь урок; практические работы №7-9 оцениваются выборочно, т.к. являются частью урока).

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 9 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 174,

Цели изучения курса

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде

Место учебного предмета «Химии» в учебном плане

В соответствии с учебным планом Петровской СОШ на 2024-2025 учебный год программа рассчитана на изучение курса химии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю 66 часов в год.

Перечень лабораторных опытов

№ опыта	Тема
1.	Получение гидроксида цинка и исследование его свойств
2.	Ознакомление с образцами металлов.
3.	Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
4.	Ознакомление с образцами природных соединений: натрия, кальция, алюминия, железа.
5.	Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.
6.	Качественные реакции на ионы железа (II), (III).
7.	Качественная реакция на хлорид-ион.
8.	Качественная реакция на сульфат-ион.
9.	Распознавание солей аммония.
10.	Получение углекислого газа и его распознавание.
11.	Качественная реакция на карбонат-ион.
12.	Ознакомление с природными силикатами.
13.	Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

СОДЕРЖАНИЕ

Повторение основных вопросов курса 8 класса. Введение в курс 9 класса.

Строение атома. Физический смысл порядкового номера, группы, периода. Изотопы, периодичность, переходные ХЭ. Амфотерность. Формулировка ПЗ, значение ПЗ, Химические свойства кислот, оснований, оксидов, солей.

Металлы.

Значение металлов в истории цивилизации. Сплавы черных и цветных металлов. Строение атомов, физические свойства. Химические свойства металлов. Ряд напряжений, способы получения металлов. Коррозия, способы защиты от коррозии. Общие характеристики щелочных, щелочно-земельных металлов, алюминия, железа.

Неметаллы.

Положение неметаллов в ПС, ЭО. Аллотропия. Физические свойства неметаллов, химические элементы клетки, нахождение в природе, физические и химические свойства, важнейшие соединения. Получение и применение галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Свойства соляной кислоты, серной кислоты. Генетический ряд серы. Свойства аммиака, углекислого газа, карбонатов. Генетический ряд углерода.

Органические соединения.

Определения классов ОВ. Общие формулы физические и химические свойства. Применение и получение. Правила номенклатуры.

Химия и жизнь.

Химия и здоровье. Знакомство с образцами лекарственных препаратов. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни
Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии ученик должен

знать

- ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***важнейшие химические понятия***: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- ***называть***: знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
 - ***объяснять***: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
 - ***определять***: состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
 - ***составлять***: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
 - ***вычислять***: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

образовательного процесса

Основная литература:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
1. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 14-е изд., испр. – М.: «Дрофа», 2013. – 270, [2] с. : ил.
2. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Дрофа, 2012. – 400 с.
3. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 174, [2] с.

Дополнительная литература:

1. Изучаем химию в 9 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.
2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
4. <http://him.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
5. <https://m.edsoo.ru/> - Библиотека ЦОК
6. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводная инструкция. Характеристика элементов по положению в ПС Д.И. Менделеева.	1	0	0	03.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ada824
2	Химические свойства классов неорганических веществ. ТЭД.	1	0	0	05.09.24	
3	Входной контроль знаний. Амфотерные	1	0.5	0	10.09.24	

	оксиды и гидроксиды.					
4	Химическая организация живой и неживой природы.	1	0	0	12.09.24	
5	Периодический закон и периодическая система Д.И Менделеева	1	0	0	17.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb59e
6	Классификация химических реакций.	1	0	0	19.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adbcb0
7	Понятие о скорости химических реакций.	1	0	0	24.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adbe9a
8	Катализаторы.	1	0	0	26.09.24	
9	Обобщение по теме.	1	0	0	01.10.24	
10	Контрольная работа №1	1	1	0	03.10.24	
11	Положение металлов в ПС. Физические свойства. Сплавы.	1	0	0	08.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae103e
12	Получение. Химические свойства металлов.	1	0	0	10.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae1156
13	Металлы в природе. Получение металлов.	1	0	0	15.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae1156
14	Контрольная работа №1	1	0	0	17.10.24	
15	Понятие о коррозии. Способы защиты от коррозии.	1	0	0	22.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae1278
16	Общая характеристика щелочных металлов.	1	0	0	24.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae14b2
17	Соединения щелочных металлов.	1	0	0	07.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/

						00ae14b2
18	Общая характеристика щелочноземельных металлов.	1	0	0	12.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae15e8
19	Соединения щелочноземельных металлов.	1	0	0	14.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae15e8
20	Переходные элементы. Алюминий, свойства простого вещества.	1	0	0	19.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae1c64
21	Соединения алюминия.	1	0	0	21.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae1c64
22	Железо Общая характеристика. Физические и химические свойства.	1	0	0	26.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae1d86
23	Генетический ряд железа Fe ²⁺ , Fe ³⁺ .	1	0	0	28.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae35e6
24	Практическая работа №2 "Получение и свойства металлов".	1	0	1	03.12.24	
25	Практическая работа № 3 "Распознавание веществ".	1	0	1	05.12.24	
26	Обобщение знаний	1	0	0	10.12.24	
27	Неметаллы. Общая характеристика.	1	0	0	12.12.24	
28	Химические свойства неметаллов .Озон	1	0	0	17.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d448e
29	Водород	1	0	0	19.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
	Контрольная работа №2	1	1	0	24.12.24	

30	Вода.	1	0	0	26.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d587a
31	Элементы седьмой группы главной подгруппы. Галогены.	1	0	0	09.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00addfe2
32	Соединения галогенов.	1	0	0	14.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ade104
33	Практическая работа №4" Подгруппа галогенов."	1	0	1	16.01.25	
34	Кислород.	1	0	0	21.01.25	
35	Элементы шестой группы главной подгруппы. Сера.	1	0	0	23.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ade64a
36	Соединения серы.	1	0	0	28.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ade64a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ade802
37	Серная кислота-электролит. Соли.	1	0	0	30.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adea28
38	Серная кислота-окислитель. Получение и применение.	1	0	0	04.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adea28
39	Практическая работа №5" Подгруппа кислорода".	1	0	1	06.02.25	
40	Элементы пятой группы. Азот. Свойства.	1	0	0	11.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adeea6
41	Аммиак. Соли аммиака.	1	0	0	13.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adf004

42	Соединения азота. Оксиды	1	0	0	18.02.25	
43	Азотная кислота как электролит. Применение.	1	0	0	20.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adf306
44	Азотная кислота как окислитель. Применение.	1	0	0	25.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adf306
45	Элементы пятой группы главной подгруппы. Фосфор.	1	0	0	27.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adf68a
46	Соединения фосфора. Понятия о фосфорных удобрениях.	1	0	0	04.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adfc20
47	Углерод.	1	0	0	06.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adfd9c
48	Оксиды углерода.	1	0	0	11.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adfebe
49	Угольная кислота и ее соли.	1	0	0	13.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae006c
50	Контрольная работа №3	1	1	0	18.03.25	
51	Кремний.	1	0	0	20.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae080a
52	Соединения кремния. Силикатная промышленность.	1	0	0	03.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ae080a
53	Практическая работа №6 "Получение и собираание газов."	1	0	1	08.04.25	
54	Обобщение по теме "Неметаллы"	1	0	0	10.04.25	

55	Периодический закон и Периодическая система в свете теории строения атома.	1	0	0	15.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb59e
56	Закономерности изменения свойств атомов элементов. Значение периодического закона.	1	0	0	17.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb6b6
57	Виды химической связи. типы решеток.	1	0	0	22.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adbac6
58	Классификация химических реакций.	1	0	0	24.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adbcb0
59	Скорость химических реакций.	1	0	0	29.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb9a
60	Классификация неорганических веществ.	1	0	0	06.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb7e2
61	Свойства неорганических веществ.	1	0	0	08.05.25	
62	Генетические ряды металлов и неметаллов.	1	0	0	13.05.25	
63	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	15.05.25	
64	Резервные уроки	1	0	0	20.05.25	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		66	4.5	6		

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии ученик должен

знать

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

- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;

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

уметь

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;

- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;

- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Все вопросы задания разделены на 3 уровня сложности: уровень А – базовый; уровень В – более сложный; уровень С – повышенной сложности.

Для выставления оценки предлагается использовать следующую процентную шкалу:

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 34% до 59% баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 60% до 83% баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 84% баллов

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольно-измерительные материалы составлены на основе:

- Зуева М.В., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8-9 кл.: Метод. пособие. – 5-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2001;
- Лидин Р.А. Тестовые задания по общей и неорганической химии с решениями и ответами / Р.А. Лидин, Е.В. Савинкина, Н.С. Рукк, Л.Ю. Аликберова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016;
- Олейников Н.Н., Муравьева Г.П. Химия: Алгоритмы решения задач. Тесты: Учебное пособие / Под ред. Ю.Т. Третьякова. Изд. 3-е. – М.: ЛЕНАНД, 2016;
- Присягина И.Г. Контрольные работы по химии: 9 класс.: К учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 9 класс» / И.Г. Присягина, Л.В. Комиссарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 127.