

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 529  
Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Героя Российской Федерации  
Д.А. Опарина**

<b>«Согласовано»</b> Зам. директора по УВР:	<b>Принято</b> Педагогический совет	<b>Утверждаю:</b> Директор ГБОУ СОШ №529
« <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u>	Приказ № <u>185/1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г. <i>И.А. Назаренко</i>



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Химия» 9 класс

Разработчик программы:

учитель химии

**Назаренко Ирина Анатольевна**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе:

- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 N1897 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644, от 31.12.2015 N 1577

- примерных программ по учебным предметам «Химия 8-9 классы»; авторской учебной программы О.С. Габриелян «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа, 2016, (ФГОС); Примерные рабочие программы Предметная линия учебников Габриеляна О.С. 8-9 классы – М.: Просвещение, 2019 (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения).

Данная программа разработана на основе обязательного минимума содержания по химии для основной общеобразовательной школы и требований к уровню подготовки выпускников этой школы, что явилось главным принципом ее структурирования.

Цель программы обучения: освоение обучающимися знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

Задачи:

- формировать основы химического знания важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- развивать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;
- формировать умения безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;
- вырабатывать у учащихся понимание общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развивать личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.
- воспитывать у учащихся интерес к знаниям, самостоятельность, критичность мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии используя разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и инновационные.
- создавать условия для развития, формирования умений, которые находятся в ЗБР учащихся (по результатам диагностики метапредметных умений-данные КИС «Развитие», а также внешнего и внутреннего мониторинга предметных умений и УУД предыдущего учебного периода

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. Химический эксперимент в процессе обучения сочетается с другими средствами обучения, в том числе с аудиовизуальными.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю и соответствует 68-часовой годовой программе, из них контрольных работ – 2 часа, практических – 6 часов, 1 час экскурсии.

При изучении курса целесообразно использовать исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывая, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия учеными, каковы их судьбы и жизненные позиции.

Предпочтительные формы организации учебного процесса: технологии развивающего обучения, проблемное обучение с элементами исследовательской деятельности, КСО с применением индивидуального и дифференцированного подхода. Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (разноразрядные самостоятельные и контрольные работы, тесты в режиме ГИА и ПК Знак) и устные опросы. Внешний контроль: РДР, ВПР, работы по функциональной грамотности.

### **Планируемые результаты обучения**

*Предметные результаты:*

*учащиеся научатся:*

- *Соблюдать правила:*
  - техники безопасности при обращении с химической посудой и лабораторным оборудованием (пробирками, химическими стаканами, воронкой, лабораторным штативом, спиртовкой); растворами кислот, щелочей, негашеной известью, водородом, метаном, бензином, ядохимикатами, минеральными удобрениями;
  - личного поведения, способствующего защите окружающей среды от загрязнения;
  - оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.
- *Называть:*
  - химический элемент по его символу;
  - вещества по их химическим формулам;
  - свойства неорганических и органических веществ;
  - функциональные группы органических веществ;
  - признаки и условия осуществления химических реакций;
  - факторы, влияющие на скорость химической реакции;
  - типы химических реакций;
  - биологически важные органические соединения (углеводы, жиры, белки).
- *Определять:*
  - простые и сложные вещества;
  - принадлежность веществ к определенному классу;
  - валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;
  - вид химической связи между атомами в типичных случаях: а) щелочной металл — галоген, б) водород — типичные неметаллы, в) в молекулах простых веществ;
  - тип химической реакции: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, б) по характеру теплового эффекта, в) по изменению степеней окисления химических элементов.
- *Составлять:*
  - формулы неорганических соединений (по валентности химических элементов или степени окисления);
  - схемы распределения электронов в атомах химических элементов с порядковыми номерами 1—20;
  - уравнения химических реакций различных типов;
  - уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей;
  - полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.
- *Характеризовать:*

- качественный и количественный состав вещества;
- химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе Д. И. Менделеева и строению их атомов;
- свойства высших оксидов элементов с порядковыми номерами 1—20, а также соответствующих им кислот и оснований;
- химические свойства органических и неорганических веществ;
- химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов (на примере производства серной кислоты) и неправильного использования веществ в быту, сельском хозяйстве;
- способы защиты окружающей среды от загрязнений;
- строение и общие свойства металлов;
- связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;
- области практического применения металлических сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент);
- свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II), аммиака, хлора, озона;
- состав и применение веществ;
- круговороты углерода, кислорода, азота в природе Земли (по схемам).

- *Объяснять:*

- физический смысл порядкового (атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева;
- закономерности изменения свойств химических элементов малых периодов и главных подгрупп;
- причины сходства и различия в строении атомов химических элементов одного периода и одной главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева;
- причины многообразия веществ;
- сущность процессов окисления и восстановления;
- условия горения и способы его прекращения;
- сущность реакции ионного обмена;
- зависимость свойств веществ от вида химической связи.

*Учащиеся получают возможность*

- *Проводить:*

- нагревание, отстаивание, фильтрование и выпаривание;
- опыты по получению и собиранию кислорода, оксида углерода (IV), водорода;
- распознавание кислорода, водорода, углекислого газа, растворов кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат-ионов;
- вычисления: а) массовой доли химического элемента по формуле вещества, б) количества вещества (массы, объема) по количеству вещества (массе, объему) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ, в) массовой доли растворенного вещества.

*Метапредметные результаты:*

- навык самостоятельного приобретения новых знаний, организация учебной деятельности, поиск средств ее осуществления;
- планирование, контролирование и оценивание учебных действий
- развитие умения обобщать, сравнивать, проводить аналогии, анализировать;
- понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу; давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, аргументировать, формулировать выводы и заключения;
- умение извлекать информацию из различных источников
- умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную



информацию в соответствии с поставленной задачей;

- умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую;
- умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей.

*Личностные результаты:*

- формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- умение управлять своей познавательной деятельностью
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями
- формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.
- формирование западающих предметных, метапредметных, личностных умений, выявленных в процессе диагностики предыдущего учебного периода.

### Учебно-тематический план

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Лабораторные, практические занятия	Контрольные занятия
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Повторение основных вопросов курса 8 класса.	10 часов	10 часов	нет	Текущий контроль, самостоятельная работа
2	Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	5 часов	5 часов	нет	Текущий контроль, самостоятельная работа.
3	Неметаллы	20 часов	19 часов	Экскурсия: «Фарфор»	Текущий контроль, самостоятельная работа, КР №1
4	Металлы	15 часов	15 часов	нет	Текущий контроль, самостоятельная работа, КР №2
5	Химия и окружающая среда	2 часа	2 часа	нет	Текущий контроль, самостоятельная работа.
6	Химический	5 часов	нет	5 часов	<b>ПР № 1-5</b>

	практикум по неорганической химии				
7	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ. Резервное время	11 часов	11 часов	нет	Текущий контроль,
<b>Итого</b>		<b>68 часов</b>		<b>ПР - 5 часов</b>	<b>КР – 2 часа</b>

**Календарно-тематическое поурочное планирование по химии 9 класс**

№	Тема урока	Дата урока	
		План	Факт
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. характеристика химического элемента на основе положения в ПС Д.И. Менделеева	02.09.	
2	ПЗ и ПС Д.И. Менделеева	03.09.	
3	Химическая связь	09.09.	
4	Оксиды	10.09.	
5	Основания	16.09.	
6	Кислоты	17.09.	
7	Соли	23.09.	
8	Амфотерные соединения	24.09	
9	Обобщение знаний по теме	30.09.	
10	Обобщение знаний по теме	07.10.	
11	Тема 2. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Скорость химических реакций	08.10.	
12	Зависимость скорости химической реакции от различных условий	14.10.	
13	Обратимые и необратимые химические реакции	15.10.	
14	Химическое равновесие и способы его смещения	21.10.	
15	Обобщение и систематизация знаний по теме	11.10.	
16	Тема 3. Неметаллы. Общая характеристика	12.11.	

	неметаллов.		
17	Водород	18.11.	
18	Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов	19.11.	
19	Кислород	25.11.	
20	Сера. Оксиды серы	26.11.	
21	Серная кислота и ее соли	02.12.	
22	Азот и его свойства	03.12.	
23	Аммиак и его свойства	09.12.	
24	Соли аммония	16.12.	
25	Азотная кислота	17.12.	
26	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	23.12.	
27	Фосфор	24.12.	
28	Соединения фосфора	13.01.	
29	Углерод	14.01.	
30	Оксиды углерода	20.01.	
31	Карбонаты	21.01.	
32	Кремний	27.01.	
33	Силикатная промышленность	28.01.	
34	Обобщение знаний по теме	03.02.	
35	КР № 1 по теме: "Неметаллы"	04.02.	
36	Тема 4. Металлы. Положение элементов металлов в ПС и особенности строения их атомов	10.02.	
37	Физические и химические свойства металлов	11.02.	
38	Общие понятия о коррозии металлов	17.02.	
39	Сплавы	18.02.	
40	Металлы в природе. Общие способы получения металлов	24.02.	
41	Общая характеристика элементов главной	25.02.	

	подгруппы первой группы		
42	Соединения щелочных металлов	02.03.	
43	Общая характеристика элементов второй группы главной подгруппы	03.03.	
44	Соединения щелочно-земельных металлов	09.03.	
45	Алюминий, его физические и химические свойства	10.03.	
46	Соединения алюминия	16.03.	
47	Железо, его физические и химические свойства	17.03.	
48	Генетические ряды Fe +2. Fe +3	30.03.	
49	Обобщение знаний по теме	31.03.	
50	КР № 2 по теме: "Металлы"	06.04.	
51	Тема 5. Химия и окружающая среда. Горные породы и минералы. Полезные ископаемые.	07.04.	
52	Химическое производство. Кислотные дожди. Охрана окружающей среды.	13.04.	
53	Тема 6. Химический практикум по неорганической химии. ПР № 1 Получение кислорода и изучение его свойств. Правила ТБ.	14.04.	
54	ПР № 2 Получение аммиака и исследование его свойств. Правила ТБ	20.04.	
55	ПР № 3 Получение углекислого газа и изучение его свойств. Правила ТБ	21.04.	
56	ПР № 4 Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств. Правила ТБ	27.04.	
57	ПР № 5 Решение экспериментальных задач по неорганической химии. Правила ТБ	28.04.	
58	Тема 7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ. Резервное время. ПЗ и ПС. Строение атома.	04.05.	
59	Типы химических связей и кристаллических решеток	04.05.	
60	Классификация химических реакций по	11.05.	



	различным признакам		
61	Окислительно-восстановительные реакции	12.05.	
62	Решение различных типов задач	15.05.	
63	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	16.05.	
64	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	18.05.	
65	Резерв	19.05.	
66	Резерв	22.05.	
67	Резерв	23.05.	
68	Резерв	24.05.	

### Ресурсное обеспечение

Учебно-методический комплекс:

1. Химия. 9 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – М: «Дрофа», 2018. – 191, . : ил.

Рекомендуемая литература для учителя:

1. Gabrielyan O.S. Настольная книга учителя химии. 9 класс. – М.: Блик плюс, 2005
2. Химия. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9: учебно-методическое пособие/Под ред. В.Н.Доронькина.-Изд.2-е, исправ. И дополн.-Ростов н/Д:Легион,2014.-368 с.-(Тематические тесты)
3. Химия. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2015: учебно-методическое пособие/Под ред. В.Н. Доронькина.-Ростов н/Д, Легион, 2013.-192 с.-(ГИА-9)

Рекомендуемая литература для ученика:

1. Воловик В.Б. Крутецкая Е.Д. Органическая химия: Вопросы, упражнения, задачи, тесты. 8,9,11 класс. Пособие для старшеклассников. СПб: СММО Пресс, 2012-240 с

Медиаресурсы:

- 1.Уроки химии Кирилла и Мефодия (8-9 класс) ООО «Кирилл и Мефодий»
- 2.Медиаотека по Химии (не менее 1500 информационных объектов) ООО «Кирилл и Мефодий»
- 3.DVD Химия – 9 (Электролитическая диссоциация)

Интернет- ресурсы:

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyan) (<http://school-collection.edu.ru/>).

<http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».

Дистанционные образовательные порталы

Оборудование:

1. Мультимедиапроектор
2. Компьютер
3. Принтер

Учебные пособия и лабораторное оборудование:

1. Химия 8-9 таблицы (1-20)
2. Коллекции разные
3. Микролаборатория

