

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»  
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда  
средняя общеобразовательная школа № 56

Рассмотрено на заседании МО учителей <i>естественных наук</i> МАОУ СОШ № 56 Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 Руководитель МО <i>Михайлов</i>	Утверждена на заседании МС МАОУ СОШ № 56 Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 Руководитель МС <i>Авдеев</i>	Разрешена к применению приказом директора МАОУ СОШ № 56 Приказ № <u>02-94/9</u> от « <u>02</u> » <u>09</u> 2019
		Директор МАОУ СОШ № 56 Коломиец А.В. Подпись <i>А.В. Коломиец</i>



**Рабочая программа**  
**«Химия»**  
**базовый уровень, 9А,Б,В класс**  
**/адаптированная на основе Примерной**  
**программы «Химия»;**  
**УМК под ред. О.С.Габриелян/**

Составитель:  
Ширшова А.М., учитель химии  
МАОУ СОШ №56  
первая квалификационная категория

Калининград, 2019

## Пояснительная записка

### 1. Статус программы

Рабочая программа по химии для 9 класса разработана на основе **авторской программы** О.С. Gabrielyana, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Москва.: Просвещение, 2019г.). Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2час в неделю).

### 2. Планируемые предметные результаты освоения курса

В результате изучения химии на базовом уровне ученик 9класса 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;
- Классификацию и номенклатуру неорганических веществ.
- Восстановительные свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений (стандартных электродных потенциалов) металлов. Способы получения металлов. Сплавы (черные и цветные) и их применение. Понятие о коррозии. Представители соединений некоторых переходных металлов: перманганат калия и дихромат калия как окислители, нитрат и оксид серебра, сульфат и гидроксид меди.
- Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов (от фтора до иода).
- Круговороты углерода, кислорода и азота в природе.
- вещества и материалы, широко используемые на практике: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, стекло, цемент, минеральные удобрения, бензин, жиры, мыла, глюкоза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы.

- Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- объяснять химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
  - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - рационального природопользования и защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с органическими веществами.

### **3. Содержание учебного курса химии 9 класс**

(68 ч, 2 ч в неделю)

#### **Тема №1 Обобщение знаний по курсу 8 класса .Химические реакции 5 часов**

Классификация химических соединений. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ.

#### **Тема №2 Химические реакции в растворах 10 часов**

Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Химические свойства кислот как электролитов. Химические свойства солей как электролитов. Гидролиз солей.

**Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по теме «электролитическая диссоциация»**

#### **Тема №3 Неметаллы -22часа.**

Общая характеристика неметаллов. Водород: положение в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева. Физические и химические свойства, получение и применение. Галогены: строение атомов и простых веществ, получение, химические свойства, применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Группа VI (подгруппа кислорода). Кислород и сера: строение атомов и простых веществ, получение, химические свойства, применение. Оксиды серы(IV) и(VI). Серная кислота и ее соли. Азот и фосфор: строение атомов и простых веществ, нахождение в природе, получение, химические свойства, применение. Аммиак. Соли аммония. Азотная кислота, ее свойства и применение.

Углерод и кремний: строение атомов и простых веществ, нахождение в природе, получение, характерные свойства простых веществ и соединений, применение. Оксиды углерода (II) и (IV). Карбонаты. Кремний. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.

**Демонстрации.** Образцы галогенов-простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

*Практическая работа №2 «изучение свойств соляной кислоты»*

*Практическая работа №3 «Изучение свойств серной кислоты»*

*Практическая работа №4 «получение аммиака и изучение его свойств»*

*Практическая работа №5 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы»*

#### **Тема №4 Металлы 25 часов**

Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов. Способы получения металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Общая характеристика щелочных металлов. Общая характеристика щелочных металлов: строение атомов и простых веществ, нахождение в природе, получение, характерные свойства простых веществ и соединений, применение. Щелочноземельные металлы: строение атомов и простых веществ, нахождение в природе, получение, характерные свойства простых веществ и соединений, применение. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий: строение атома и простого вещества, нахождение в природе, получение, характерные свойства простого вещества и соединений, применение. Железо: строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды  $Fe^{+2}$  и  $Fe^{+3}$ . Качественные реакции на  $Fe^{+2}$  и  $Fe^{+3}$ . Важнейшие соли железа.

*Демонстрации.* Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

**Практическая работа №6 «Жесткость воды и способы ее устранения»**

**Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме Металлы»**

#### **Тема №5. Химия и окружающая среда 3 часа**

*Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.*

#### **Тема № 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы.**

##### **Подготовка к ОГЭ. 7 часов**

Вещества. Химические реакции. Основы неорганической химии  
Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Значение периодического закона. Классификация химических реакций. Генетические ряды металла, неметалла, и переходного металла. Оксиды, гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислоты) и соли.

**Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности.**

Формы организации учебной работы определяются составом обучающихся,

последовательностью видов деятельности учащихся и способами руководства ими со стороны учителя.

Урок – коллективная форма обучения, которой присущи постоянный состав учащихся, определенные рамки занятий, жесткая регламентация учебной работы над одним и тем же для всех учебным материалом. Урок является основной формой организации учебного процесса. При изучении химии в 9 классе используются следующие **типы уроков**: уроки-лекции, уроки закрепления нового материала, уроки повторения, уроки-семинары, уроки-конференции, уроки проверки приобретенных знаний, комбинированные уроки.

Существуют также **нестандартные уроки**, цель которых – стимуляция интереса к учению. При изучении материала или его закреплении используются презентации по теме или материалы интернет-ресурсов по неорганической химии; домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Система контроля по курсу 9 класса включает защиту практических работ, проведение самостоятельных работ и 4 контрольных работ, итоговую контрольную работу (итоговый тест). Для отработки навыков составления формул неорганических веществ, названия веществ по систематической номенклатуре, а также составления уравнений химических реакций с участием неорганических веществ применяются дидактические карточки, которые также могут использоваться для оперативного контроля.

Практические работы проводятся в специальном кабинете-лаборатории, который оснащен всем необходимым оборудованием. На этих занятиях учащиеся непосредственно включаются в сам процесс постановки эксперимента, наблюдений за ним, оформлением полученных результатов. Зачеты принимаются на уроке или при проведении дистанционных занятий. Выбор формы обучения зависит от содержания и методов обучения по данной теме.

#### Календарно-тематическое планирование курса «Химия»

9 класс, базовый уровень. 2019-2020 учебный год.

УМК О.С.Габриелян, 68 час. 2 часа в неделю.

№	Тема/Тема урока	Часов
	<b>Тема №1 Повторение основных вопросов курса 8 класса</b>	<b>5</b>
1/1	Вводный инструктаж по т/б. Классификация химических соединений	1
2/2	Классификация химических реакций	1
3/3	Скорость химических реакций.	1
4/4	Катализ	1
5/5	Выводы к теме 1. Вводный контроль	1
	<b>Тема №2 Химические реакции в растворах</b>	<b>12</b>
6/1	Электролитическая диссоциация	1
7/2	Основные положения теории электролитической диссоциации	1
8/3	Химические свойства кислот как электролитов	1
9/4	Химические свойства оснований как электролитов	1
10/5	Химические свойства солей как электролитов	1
11/6	Гидролиз солей	1
12/7	Гидролиз по катиону и аниону	1
13/8	Решение задач	1

14/9	Практическая работа №1 решение экспериментальных задач по теме «электролитическая диссоциация»	1
15/10	Обобщение темы №2	1
16/11	<b>Контрольная работа №1 по теме «Химические реакции в растворах»</b>	1
17/12	Работа над ошибками	1
	<b>Тема №3 Неметаллы</b>	<b>25</b>
18/1	Общая характеристика неметаллов	1
19/2	Общая характеристика элементов VII А – группы -галогенов	1
20/3	Соединения галогенов	1
21/4	Практическая работа №2 «Изучение свойств соляной кислоты»	1
22/5	Халькогены. Сера	1
23/6	Сероводород и сульфиды	1
24/7	Кислородные соединения серы	1
25/8	Практическая работа №3 Изучение свойств серной кислоты	1
26/9	Общая характеристика элементов V А - группы. Азот	1
27/10	Аммиак. Соли аммония	1
28/11	Практическая работа №4 Получение аммиака и изучение его свойств	1
29/12	Кислородные соединения азота	1
30/13	Фосфор и его соединения	1
31/14	Общая характеристика элементов IV А – группы. Углерод	1
32/15	Кислородные соединения углерода	1
33/16	<b>Практическая работа №5 Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы</b>	1
34/17	Углеводороды	1
35/18	ВОМ.Кислородсодержащие органические соединения	1
36/19	Кремний и его соединения	1
37/20	Силикатная промышленность	1
38/21	Получение неметаллов	1
39/22	ВОМ.Получение важнейших химических соединений неметаллов	1
40/23	ВОМ.Обобщение темы неметаллы	1
41/24	<b>Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»</b>	1
42/25	Работа над ошибками	1
	<b>Тема №4 «Металлы и их соединения»</b>	<b>18</b>
43/1	Общая характеристика металлов	1
44/2	Химические свойства металлов	1
45/3	Общая характеристика элементов IA- группы	1
46/4	Общая характеристика элементов IIA – группы	1
47/5	ВОМ.Жесткость воды и способы ее устранения	1
48/6	<b>Практическая работа №6 «Жесткость воды и способы ее устранения»</b>	1
49/7	Алюминий	1
50/8	Соединения алюминия	1
51/8	Железо и его соединения	1
52/9	Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме Металлы»	1
53/10	ВОМ.Коррозия металлов и способы защиты от нее	1
54/11	Металлы в природе	1
55/12	ВОМ.Понятие о металлургии	1

56/13	Способы получения металлов	1
57/15	ВОМ.Обобщение темы «Металлы»	1
58/16	Подготовка к контрольной работе	1
59/17	<b>Контрольная работа №3 по теме «Металлы»</b>	1
60/18	Работа над ошибками	1
	<b>Тема№5 Химия и окружающая среда</b>	<b>3</b>
61/ 1	ВОМ.Химический состав планеты Земля	1
62/ 2	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1
63/ 3	Обобщение темы «Химия и окружающая среда»	1
	<b>Тема № 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы . Подготовка к ОГЭ</b>	<b>5</b>
64/1	Значение периодического закона	1
65/2	ВОМ.Классификация хим. реакций.	1
66/ 3	Генетические ряды металла, неметалла, и переходного металла.	1
67/4	Качественные реакции на ионы и некоторые газообразные вещества	1
68/5	<b>Итоговый контроль. Контрольная работа №4</b>	1
<b>Итого</b>		<b>68 час.</b>
	<i>Контрольных работ - 4</i>	
	<i>Практических работ - 6</i>	