

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №146» городского округа Самара

«Рассмотрено»


На заседании методического  
объединения учителей  
естественно-математического  
цикла

Протокол № 1  
От «30» августа 2017 г.



«Проверено»

Заместитель директора по УВР

  
Л.М.Панчина

« 30 » августа 2017 г.

«Утверждено»

Директор

МБОУ Школа № 146  
Школа № 146  
г.о. Самара

  
В.Г.Новоселец

« 30 » августа 2017 г.

Приказ № 289

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА**  
по предмету «ХИМИЯ»  
для 8 – 9 классов

Автор-составитель:  
Кузнецова  
Татьяна Викторовна  
учитель химии

Самара  
2017-2018 учебный год

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

**Предмет:** ХИМИЯ

**Уровень:** БАЗОВЫЙ

**Программа:** авторы О.С.Габриелян, А.В.Купцова. Химия. 7-9 классы. Рабочие программы. М.: Дрофа, 2015.

**Класс:** 8аб

**Учебник:** О.С.Габриелян. Химия 8 класс. М.: Дрофа, 2016.

**Количество часов в неделю:** 3

**Количество часов в год:** 102

**Учитель:** Кузнецова Татьяна Викторовна

**Класс:** 9аб

**Учебник:** О.С.Габриелян. Химия 9 класс. М.: Дрофа, 2017.

**Количество часов в неделю:** 2

**Количество часов в год:** 68

**Учитель:** Кузнецова Татьяна Викторовна

## Содержание учебного предмета, курса

### **Химия. 8 класс.**

Введение.

Атомы химических элементов.

Простые вещества.

Соединения химических элементов.

Изменения, происходящие с веществами.

Практикум 1. Простейшие операции с веществом.

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.

Практикум 2. Свойства растворов электролитов.

Учебные экскурсии.

Резервное время.

### **Химия. 9 класс.**

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Металлы.

Практикум 1. Свойства металлов и их соединений.

Неметаллы.

Практикум 2. Свойства соединений неметаллов.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса по химии 8 класс.

### **Знать:**

основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества); основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химических связей; типы кристаллических решеток; факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации; названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и с позиций окисления-восстановления.

### **Уметь:**

а) применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

б) разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете теории электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;

в) обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

г) производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса по химии 9 класс.**

#### **Знать:**

Вещества по их химическим формулам.

Свойства неорганических и органических веществ.

Признаки и условия осуществления химических реакций.

Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.

#### **Уметь:**

- определять:

Качественный и количественный состав вещества.

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 простых веществах и типичных соединениях: а) щелочной металл-галоген; б) водород-типичные неметаллы.

Типы химических реакций: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; б) по выделению или поглощению теплоты; в) по изменению степеней окисления химических элементов; г) по признаку обратимости и необратимости химических реакций.

Продукты химической реакции по формулам исходных веществ.

Исходные вещества по формулам продуктов химической реакции.

Кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей.

Хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы в растворах.

Массовую долю химического элемента по формуле вещества; количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.

-характеризовать:

Химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строению их атомов.

Свойства высших оксидов элементов (№1-20), а также свойства соответствующих им кислот и оснований.

Химические свойства веществ различных классов неорганических и органических соединений.

Химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов и неправильного использования веществ в быту, сельском хозяйстве.

Способы защиты окружающей среды от загрязнения.

Биологически важные соединения (углеводы, белки, жиры).

Строение и общие свойства металлов.

Реакции восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II) и алюминием (алюмотермия).

Связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением.

Свойства и области применения металлических сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент).

Свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода(II), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина.

Состав, свойства и применение пищевой соды, медного купороса, йода (спиртовой раствор), глюкозы, крахмала и клетчатки.

Условия и способы предупреждения коррозии металлов посредством различных покрытий.

Условия горения и способы его прекращения.

Круговороты углерода, кислорода, азота в природе (по схемам).

Правила поведения в конкретной ситуации, способствующие защите окружающей среды от загрязнения.

- объяснять:

Физический смысл порядкового (атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов в пределах: а) малых периодов; б) главных подгрупп. Сходство и различие в строении атомов химических элементов, составляющих: а) один период; б) одну главную подгруппу периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.

Причины многообразия веществ: а) различие в качественном составе; б) различие в строении молекул.

Отличие химических явлений от физических явлений.

Сущность реакций нейтрализации.

Формулы веществ различных классов неорганических соединений (по валентности или степени окисления химических элементов).

Схемы строения атомов химических элементов (№1-20) с указанием числа электронов в электронных слоях.

Уравнение химических реакций различных типов.

Уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей.

Полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

## Тематическое планирование 8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	КЭС	Планируемые результаты
	<b>Введение</b>	<b>6</b>		Знать понятия: атом, молекула, частицы, образующие вещества, относительная атомная масса, знаки химических элементов, относительная атомная и молекулярная массы. Называть химические элементы, обращаться с лабораторным оборудованием, определять физические свойства веществ. Вычислять массовую долю элемента в соединении. Различать физические и химические явления.
1	1.Предмет химии. Вещества.	1		
2	2.Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	1		
3	3.Химический элемент. Знаки хим.элементов.	1	1.1 1.2	
4	4.Химические формулы.Относительная атомная и молекулярная массы.	1		
5	5.Массовая доля элемента в соединении.	1	4.5.1	
6	6.Самостоятельная работа: «Вещества»	1		
	<b>Атомы химических элементов</b>	<b>12</b>		Знать строение атома, структуру Периодической системы хим.элементов Д.И.Менделеева.Объяснять физ. смысл порядкового номера, номера группы и периода, закономерности изменения свойств в периодах и группах, характеризовать элементы по их положению в Периодической системе, составлять электронные схемы строения атомов, давать характеристику видам химической связи, составлять формулы по валентности, определять валентность по формуле.
7	1.Состав атома и атомного ядра.	1	1.1	
8	2.Изотопы	1	1.1	
9	3.Строение электронной оболочки атомов	1	1.1	
10	4.Классификация элементов на основе строения их атомов.	1	1.2.2	
11	5.Структура Периодической системы элементов Д.И.Менделеева.	1	1.2	
12	6.Периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов в малых периодах и главных подгруппах.	1	1.2.2	
13	7.Характеристика химического элемента на основе положения в периодической системе и строения атома.	1		
14	8.Ионы. Ионная химическая связь.	1	1.3	
15	9.Ковалентная связь. Валентность.	1	1.3	
16	10.Металлическая связь.	1	1.3	
17	11.Обобщение знаний по теме: «Атомы химических элементов»	1		
18	12.Контрольная работа по теме	1		

«Атомы химических элементов»				
	<b>Простые вещества.</b>	<b>9</b>		Классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы по строению атомов и общим свойствам, объяснять явление аллотропии, решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».
19	1. Простые вещества – металлы.	1	3.1.1	
20	2. Простые вещества – неметаллы.	1	3.1.2	
21	3. Аллотропия.	1	3.1.2	
22-23	4-5. Количество вещества.	2	4.5.3	
24	6. Молярный объем газов.	1	4.5.3	
25	7. Решение задач.	1	4.5.3	
26	8. Обобщение знаний по теме: «Простые вещества»	1		
27	9. <b>Контрольная работа:</b> «Простые вещества»	1		
	<b>Соединения химических элементов.</b>	<b>16</b>		Определения, состав, номенклатуру, классификацию сложных неорганических веществ. Называть соединения изученных классов. Определять массовую и объемную долю компонентов в смеси.
28	1. Степень окисления.	1	1.4	
29-30	2-3. Оксиды	2	3.2.1	
31-32	4-5. Основания	2	3.2.2	
33-34	6-7. Кислоты	2	3.2.3	
35-36	8-9. Соли	2	3.2.4	
37	10. Обобщение знаний о классификации сложных веществ.	1		
38	11. Аморфные и кристаллические вещества.	1	1.3	
39	12. Чистые вещества и смеси.	1	1.5	
40	13. Массовая и объемная доли компонентов в смеси.	1	1.5	
41-42	14-15. Решение задач.	2	4.5.1	
43	16. <b>Контрольная работа:</b> «Соединения химических элементов»	1		
	<b>Изменения, происходящие с веществами</b>	<b>15</b>		Знать физические и химические явления, способы разделения смесей, признаки химических реакций. Составлять молекулярные уравнения реакций, производить вычисления по химическим уравнениям. Знать факторы, влияющие на скорость химической реакции.
44	1. Физические явления. Разделение смесей.	1	1.5	
45	2. Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	1	4.1	
46	3. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	2.1	
47-49	4-6. Расчеты по химическим уравнениям.	3	4.5	
50-51	7-8. Типы химических реакций.	2	2.1	
52-53	9-10. Скорость химической реакции. Катализаторы.	2	2.2	
54	11. Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.	1	2.2	
55-57	12-14. Обобщение знаний по теме.	3	2.2	

58	<b>15.Контрольная работа:</b> «Типы химических реакций. Химические уравнения»	1			
	<b>Практикум 1. Простейшие операции с веществом.</b>	<b>5</b>			
59	1.Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	1	4.1	Знать правила техники безопасности при выполнении практических работ, уметь работать с лабораторным оборудованием, характеризовать явления, происходящие с веществами, описывать химический эксперимент. Готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества, вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, использовать приобретённые знания в повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации	
60	2.Наблюдения за горящей свечой, описание изменений.	1			
61	3.Анализ почвы и воды.	1			
62	4.Признаки химических реакций.	1	2.1		
63	5.Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	1	4.1		
	<b>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.</b>	<b>22</b>			Знать механизм электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты, свойства неорганических веществ в свете теории электролитической диссоциации. Писать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, уравнения электролитической диссоциации, объяснять сущность реакций ионного обмена. использовать полученные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде. Составлять окислительно-восстановительные реакции, составлять их, используя электронный баланс.
64	1.Растворение. Растворимость. Типы растворов.	1			
65	2.Электролитическая диссоциация.	1	2.4		
66	3.Основные положения теории эл. диссоциации.	1	2.5		
67-68	4-5.Ионные уравнения реакций.	2	2.5		
69-70	6-7.Кислоты в свете ТЭД.	2	3.2.3		
71-72	8-9.Основания в свете ТЭД.	2	3.2.2		
73-74	10-11. Оксиды: классификация и свойства.	2	3.2.1		
75-76	12-13. Соли в свете ТЭД.	2	3.2.4		
77-78	14-15.Генетическая связь между классами неорганических веществ.	2	3.3		
79-80	16-17.Обобщение знаний по теме.	2			
81	<b>18.Контрольная работа:</b> «Растворы»	1			
82-83	19-20.Окислительно-восстановительные реакции.	2	2.6		
84	21.Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.	1	2.6		
85	22.Самостоятельная работа: «Окислительно-восстановительные реакции»	1			
	<b>Практикум 2. Свойства растворов электролитов.</b>	<b>4</b>		Соблюдать правила техники безопасности при проведении	



86	1.Ионные реакции.	1	2.5	практических работ. Наблюдать свойства электролитов и происходящие с ними явления. Описывать химический эксперимент.
87	2.Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.	1	2.5	
88	3.Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	1	3.2	
89	4.Решение экспериментальных задач.	1	4.1	
90-93	<b>Учебные экскурсии</b>	<b>4</b>		
94-102	<b>Повторение</b>	<b>9</b>		

### Тематическое планирование 9 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	КЭС	Планируемые результаты
	<b>Введение. Общая характеристика хим.элементов и хим.реакций. Периодический закон и периодическая система хим.элементов Д.И.Менделеева.</b>	<b>10</b>		Характеризовать элементы по их положению в пер.системе. Знать свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете т.э.д. Классифицировать химические реакции по различным признакам. Составлять молекулярные, ионные уравнения. Определять окислитель и восстановитель, составлять электронный баланс. Объяснять влияние факторов на скорость химических реакций. Знать определение понятия «катализатор».
1-2	1-2. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	2	1.1-1.2	
3	3. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	3.2	
4	4. Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	1	1.1	
5	5. Химическая организация живой и неживой природы.	1	1.3	
6	6. Классификация химических реакций по различным основаниям.	1	2.2	
7	7. Понятие о скорости химической реакции.	1	2.1	
8	8. Катализаторы.	1	2.1	
9	9. Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика хим.элементов и хим.реакций. Периодический закон и	1		

10	периодическая система хим.элементов Д.И.Менделеева» <b>10. Контрольная работа</b> по теме «Введение. Общая характеристика хим.элементов и хим.реакций. Периодический закон и периодическая система хим.элементов Д.И.Менделеева».	1		
	<b>Металлы</b>	<b>14</b>		
11	1.Положение элементов металлов в периодической системе Д.И.Менделеева, строение их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	1	1.2.2	Характеризовать строение, общие физические и химические свойства металлов. Составлять химические реакции, характеризующие свойства щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия, железа и их соединений. Знать
12	2. Химические свойства металлов.	1	3.1.1	определение понятия
13	3. Металлы в природе. Способы их получения.	1	3.1.1	«коррозия», влияние строения атомов на химические и
14	4. Понятие о коррозии металлов.	1	3.1.1	физические свойства металлов.
15-16	5-6. Щелочные металлы, их соединения	2	3.1.1	Проводить вычисления по
17-18	7-8. Щелочноземельные металлы, их соединения.	2	3.1.1	химическим формулам и
19-20	9-10. Алюминий и его соединения.	2	3.1.1	уравнениям реакций,
21-22	11-12. Железо и его соединения.	2	3.1.1	протекающих с участием
23	13. Обобщение знаний по теме «Металлы»	1		металлов и их соединений.
24	<b>14. Контрольная работа</b> по теме «Металлы»	1		
	<b>Практикум 1. Свойства металлов и их соединений.</b>	<b>2</b>		
25-26	1-2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.	2	4.4	Соблюдать правила техники безопасности при проведении практических работ. Описывать химический эксперимент.
	<b>Неметаллы</b>	<b>25</b>		
27	1.Общая характеристика неметаллов.	1	3.1	Характеризовать строение, общие физические и химические свойства неметаллов.
28	2. Химические свойства неметаллов, общие способы их получения.	1	3.1.2	Составлять химические реакции, характеризующие
29	3. Водород.	1	3.1.2	свойства водорода, воды,
30	4. Вода.	1	3.1.2	галогенов, серы, оксидов серы,
31	5. Галогены.	1	3.1.2	серной кислоты, азота, оксидов
32	6. Соединения галогенов.	1	3.1.2	азота, аммиака и его
33	7. Кислород.	1	3.1.2	соединений, азотной кислоты,
34	8. Сера, её физические и химические свойства.	1	3.1.2	фосфора и его соединений, углерода и его соединений,
35	9. Соединения серы.	1	3.2	кремния и его соединений.
36	10. Серная кислота как электролит и её соли.	1	3.2.3	Знать определение понятия «аллотропия», аллотропные

37	11. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты.	1	3.2.3	видоизменения неметаллов. Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.
38	12. Азот и его свойства.	1	3.1.2	
39-40	13-14. Аммиак и его свойства. Соли аммония.	2	3.2	
41	15. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение.	1	3.2	
42	16. Азотная кислота как окислитель, её получение.	1	3.2.3	
43	17. Фосфор. Соединения фосфора.	1	3.1.2	
44	18. Углерод.	1	3.1.2	
45	19. Оксиды углерода.	1	3.2.1	
46	20. Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения.	1	3.2.3	
47	21. Кремний.	1	3.1.2	
48	22. Соединения кремния.	1	3.2	
49	23. Силикатная промышленность.	1	3.2	
50	24. Обобщение по теме «неметаллы»	1		
51	25. <b>Контрольная работа</b> по теме «Неметаллы»	1		
	<b>Практикум 2. Свойства соединений неметаллов.</b>	<b>3</b>		
52	1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1	4.1	
53	2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	4.3	
54	3. Получение, собиание и распознавание газов.	1	4.3	
	<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.</b>	<b>10</b>		Выполнять тестовые задания по темам курса основной школы. Решать задачи на вычисления по химическим уравнениям, избыток и недостаток, растворы, примеси, смеси.
55-56	1-2. Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева в свете теории строения атома.	2	1.2	
57	3. Виды химической связи и типы кристаллических решеток.	1	1.3	
58	4. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.	1	2.2	
59	5. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.	1	2.3, 2.5	
60	6. Окислительно-восстановительные реакции.	1	2.6	
61-62	7-8.Классификация и свойства неорганических веществ.	2	3.2	
63-64	9-10. Тестирование за курс основной	2		

65-68	ШКОЛЫ. <b>Повторение</b>	4		
-------	-----------------------------	---	--	--

