

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области основная общеобразовательная школа  
пос.Пионерский муниципального района Шигонский Самарской  
области**

**ОБСУЖДЕНО**

на заседании МО

Протокол № 1

« 29 » августа 2014 г

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора по УВР

Приданова Е.А.

« 26 » августа 2014г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ ООШ пос.Пионерский

Марочкина Н.И.

Приказ № 26 от « 26 » августа 2014 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по ХИМИИ**

(предмет)

для 8

(класс)

**Срок реализации программы**

(на 2014/2015 учебный год)

уровень базовый

(базовый)

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования и авторской программы О.С. Габриелян «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» М., Дрофа 2010 .

Составитель:

Коннова Антонина Валентиновна,  
учитель химии.

пос.Пионерский 2014 г.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, за основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), опубликованная издательством «Дрофа» в 2010 году.

Изучение химии направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы химических знаний, теорий химии, химического языка, сведений по истории становления химии как науки;
- развитие мыслительных и творческих способностей школьников, так как объект изучения химии – вещество- не может быть познан простым наблюдением;
- формирование у школьников мировоззренческого взгляда на естественно-научную природу мира;
- раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества;
- развитие личности учащихся средствами данного предмета.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать у учащихся знания основ химии, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развить умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе и в повседневной жизни общества;
- сформировать умения работать с веществами, выполнять несложные опыты, соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов;
- научить грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни;
- формировать навыки критического мышления, умения обобщать и систематизировать полученные знания.

*При реализации рабочей программы используется УМК:*

- Химия. 8 класс. /О.С. Габриелян, Дрофа 2010 г./, входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.
- Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2010г.
- Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010 г./.

### **Изменения внесенные в авторскую программу:**

В соответствии с учебным планом ГБОУ ООШ пос.Пионерский на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год), авторская учебная программа рассчитана на 70 часов, ), поэтому в авторскую учебную программу внесены изменения. Сокращение программы идет за счет резервного времени.

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: практических работ за год—7, контрольных работ - 4.

### **Формы организации учебного процесса.**

Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а так же методов современных образовательных технологий. С использованием следующих форм работы, таких как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой.

### **Требования к уровню подготовки.**

В результате изучения химии 8 класса ученик должен

#### **знать / понимать**

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

- *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

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

#### **уметь**

- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;

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

- *определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- *составлять*: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

- *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- *распознавать опытным путем*: растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю 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;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

### Учебно-тематический план

№ п/ п	Тема	Количество часов	В том числе	
		по рабочей программе	практич. работы	контроль н. работы
1.	Введение	4		
2.	Атомы химических элементов	10		1
3.	Простые вещества	7		1
4.	Соединения химических элементов	12		1
5.	Практикум №1. Простейшие операции с веществом	5	5	

6.	Изменения, происходящие с веществами	10		1
7.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	18		1
8.	Практикум №2. Свойства растворов электролитов	2	2	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ п/п	Сокращённое обозначение	Учебное занятие
1	УИНМ	Урок изучение нового материала
2	ЗПЗ	Закрепление первичных знаний
3	УКПЗ	Урок комплексного применения знаний
4	КЗ	Контроль знаний
5	КУ	Комбинированный урок
6	ОСМ	Урок обобщения и систематизации знаний
7	ППМ	Повторение пройденного материала
8	ПР	Практикум
9	ПМ	Повторение материала по теме
10	КТ	Контроль знаний в форме теста (5 – 20 минут)

№ п/п		Тема	Кол-во часов	№ пункта	Особая форма проведения	Сроки	Повторение
1	1	<b>Введение</b> Предмет химии. Вещества. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории химии. Техника безопасности.	4 1	§1,2,3,4	УИНМ		
2	2	Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И. Менделеева.	1	§4	УИНМ		
3	3	Химические формулы.	1	§5	КУ		
4	4	Относительные атомная и молекулярная массы. Тест.	1	§5	УКПЗ		КТ
		<b>Атомы химических элементов</b>	<b>10</b>				
5	1	Основные сведения о строении атомов.	1		УИНМ		
6	2	Изотопы.	1	§6	УИНМ		
7	3	Строение электронных оболочек атомов.	1	§7	УКПЗ		

8	4	Ионная связь.	1	§8	КУ		
9	5	Ионная связь.	1	§9	УКПЗ		
10	6	Ковалентная химическая связь (полярная).	1	§10	УИНМ		
11	7	Ковалентная химическая связь (неполярная).	1	§11	УИНМ		
12	8	Металлическая химическая связь.	1	§12	УКПЗ		
13	9	Подготовка к контрольной работе	1		ОСМ		П.6-7
14	10	К\р "Атомы химических элементов"	1		КЗ		
		<b>Простые вещества</b>	<b>7</b>				
15	1	Простые вещества - металлы и неметаллы.	1		УКПЗ		
16	2	Количества вещества.	1	§13,14	УИНМ		
17	3	Молярный объём газов.	1	§15	УКПЗ		КТ
18	4	Молярный объём газов.Тест.	1	§16	КУ		
19	5	Решение задач.Подготовка к контрольной работе.	1		ОСМ		П.13-16
20	6	К\р "Простые вещества"	1		КЗ		
21	7	Обобщающий урок.	1		УЗ		
		<b>Соединение химических элементов</b>	<b>12</b>				
22	1	Степень окисления.	1	§17	УИНМ		
23	2	Оксиды.	1	§18	УКПЗ		

24	3	Важнейшие оксиды в природе и жизни человека. Водородные соединения элементов.	1	§18	УКПЗ	
25	4	Основания.	1	§19	УИНМ	
26	5	Кислоты.	1	§20	УИНМ	
27	6	Соли.	1	§21	УИНМ	
28	7	Самостоятельная работа.	1		КЗ	П. 19-20
29	8	Кристаллические решётки	1	§22	УКПЗ	
30	9	Чистые вещества и смеси.	1	§23	УИНМ	
31	10	Массовая и объёмная доли компонентов смеси.	1	§24	УКПЗ	
32	11	Решение расчётных задач. Урок-упражнение.	1	§24	КУ	П.22-24
33	12	К/р "Соединения химических элементов"	1		КЗ	
		<b>Изменения, происходящие с веществами</b>	<b>10</b>			
34	1	Физические явления в химии.	1	§25	УКПЗ	
35	2	Химические реакции.	1	§26	УКПЗ	
36	3	Уравнения химических реакций. Реакции разложения.	1	§27	УИНМ	
37	4	Реакция соединения.	1	§30,31	УКПЗ	
38	5	Реакции замещения. Тест.	1	§32	КУ	КТ
39	6	Реакции обмена.	1	§32	УИНМ	
40	7	Расчёты по химическим уравнениям.	1	§28	УКПЗ	
41	8	Решение расчетных задач.	1	§28	УЗ	

42	9	Подготовка к контрольной работе.	1		ОСМ	П.25-32
43	10	К\р"Изменения,происходящие с веществами".	1		КЗ	
		<b>Практикум №1."Простейшие операции с веществом"</b>	<b>5</b>			
44	1	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	1		ПР	П.1-3
45	2	Наблюдения за изменениями , происходящими с горящей свечой, и их описания.	1		ПР	П.25,26
46	3	Анализ почвы и воды.	1		ПР	
47	4	Признаки химических реакций.	1		ПР	
48	5	Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	1		ПР	П.24
		<b>Растворение.Растворы.Свойства растворов электролитов.</b>	<b>18</b>			
49	1	Растворение.	1	§34	УИНМ	

50	1	Растворимость веществ в воде.	1	§34	УКПЗ	
51	1	Электролитическая диссоциации.		§35	УИНМ	
52	1	Основные положения теории электрической диссоц-ии	1	§36	УКПЗ	
53	1	Ионные уравнения.	1	§37	УИНМ	
54	1	Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.	1	§37	УЗ	П.34-37
55	1	Кислоты, их классификация и свойства.	1	§38	УИНМ	
56	1	Химические свойства кислот.Тест.	1	§38	УЗ	КТ
57	1	Основания, их классификация и свойства.	1	§39	УИНМ	
58	1	Оксиды.	1	§40	УИНМ	
59	1	Оксиды, их классификация и свойства.	1	§40	УЗ	
60	1	Соли, их классификация и свойства.	1	§41	УИНМ	
61	1	Химические свойства солей.	1	§41	УКПЗ	
62	1	Генетическая связь между классами веществ.	1	§42	УИНМ	
63	1	Окислительно-восстановительная реакции.	1	§43	УКПЗ	
64	1	Решение задач.	1		УЗ	

65	1	Подготовка к контрольной работе	1		ОСМ		П.39-43
66	1	Контрольная работа.	1		КЗ		
		<b>Практикум №2."Свойства электролитов"</b>	<b>2</b>				
67	1	Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	1		ПР		
68	1	Решение экспериментальных задач.	1		ПР		

## Содержание рабочей программы.

### Тема 1. Введение (4 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

#### Расчетные задачи.

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле

### Тема 2. Атомы химических элементов (10 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Понятие о металлической связи.

### **Тема 3. Простые вещества (7 ч)**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

### **Тема 4. Соединения химических элементов (12 ч)**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

#### **Расчетные задачи.**

1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

### **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (10 ч)**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

### **Практикум №1 "Простейшие операции с веществом"**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описания.
3. Анализ почвы и воды.
4. Признаки химических реакций.
5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

## **Тема 6. Растворение растворов. Свойства растворов электролитов (18ч).**

Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

### **Практикум №2 "Свойства электролитов"**

1. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

2. Решение экспериментальных задач.

### **Формы и средства контроля.**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются устный опрос, письменные и практические работы. К письменным формам контроля относятся: самостоятельные и контрольные работы, тесты, с использованием компьютерных технологий.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

## Учебно-методическое обеспечение.

1. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс/ О.С. Gabrielyan, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2010.
2. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 158, [2] с.
3. Химия. 8кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 176 с.: ил.
4. Химия. 8 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2014. – 96 с. : ил.
5. Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2009. – 224с.
6. Контрольные и проверочные работы по химии. Л.В. Комиссарова, И.Г. Присягина

### Медиаресурсы:

1. CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»
2. CD «Общая химия», издательство «Учитель»
3. Химия. Просвещение «Неорганическая химия», 8 класс. (на 2-х дисках)
4. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория (учебное электронное издание)
5. CD «Химия 8-11 класс», Библиотека электронных наглядных пособий.
6. CD «Химия 8 класс», электронное учебное издание Дрофа, мультимедийное приложение к УМК «Химия 8 класс»