

Утверждаю

Директор МБОУ Покровской ОШ

Т.Н. Сентюринна

« 22 » 08 » 2016г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету «Химия» для 8 класса  
на 2016 - 2017 учебный год.

**Ступень основного (общего) образования, базовый уровень  
68 часов (2 часа в неделю).**

Разработана на основе программы курса химия для 8-11 классов  
общеобразовательных учреждений (базовый уровень). О.С. Габриелян  
(М., «Дрофа», 2010 г.)

Учебника химия 8 класс О.С. Габриелян (М., «Дрофа», 2011 г.)

**Составитель: учитель биологии и химии**  
**Сентюринна Татьяна Николаевна**

## Пояснительная записка

**Рабочая программа по химии составлена 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. Gabriелян), рекомендованная департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2010 году.**

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 70 часов). Контрольных работ – 4, практических работ – 6

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов

естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

При составлении рабочей программы использовался **учебно-методический комплект:**

**для учителя:**

1. Габриелян О.С. Методическое пособие для учителя. – М.: Дрофа, 1998.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 8 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.
3. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2003.

**для учащихся:**

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2007.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2007.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах; простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах, солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В тематическом планировании, следуя, в основном идее О.С. Габриеляна, несколько **изменила** последовательность изучения тем, используя принципы опережающего обучения и неоднократного обращения к наиболее сложным вопросам курса, таким как: окислительно-восстановительные реакции, составление химических формул и уравнений, решение задач по химическим уравнениям, а так же даю понятие «валентность» одновременно с понятием «степень окисления».

На изучение темы №4 отвожу 14 часов вместо 10 для изучения темы «Скорость химических реакций». Часы добавлены за счет резервного времени.

В химическом практикуме практическая работа «Анализ почвы и воды» заменена на «Очистка загрязненной поваренной соли», так как считаю, что материал данной работы более актуален на данном этапе обучения.

Изменение планирования позволяет изучать многие темы в проблемном режиме, повышает интерес к предмету с первых уроков.

Принципиальным моментом является перепланирование изучения тем 5 и 8 - «Химический практикум», а именно: практические работы проводятся не блоком, а при изучении соответствующих тематических вопросов. Так практическую работу №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами» и практическую работу №2 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе» провожу в теме №3 «Соединения химических элементов»;

практическую работу №3 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание», практическую работу №4 «Очистка загрязненной поваренной соли» и практическую работу №5 «Признаки химических реакций» провожу в теме №4 «Изменения, происходящие с веществами»; практическую работу №6 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей» и практическую работу №7 «Решение экспериментальных задач» провожу в теме №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». Благодаря данной перепланировке логически изученные темы подтверждаются экспериментально.

Курс 8 класса заканчивается темой «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». В данную тему включены 3 практические работы, так же чередуя теоретический материал раздела.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения данного предмета в 8 классе учащиеся должны

#### **знать/понимать**

важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы;

## **уметь**

называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент;

## **использовать**

приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

## **Тема «Введение» - 7 часов**

Учащиеся должны **знать** определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула, различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент». Определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Знаки первых 20 химических элементов. Понимать и записывать химические формулы веществ. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

**Уметь** отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Определять положение химического элемента в Периодической системе. Называть химические элементы. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам. Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.

## **Тема 1. Атомы химических элементов - 11 часов**

Учащиеся должны **знать** определение понятия «химический элемент», формулировку Периодического закона, определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь», определение металлической связи.

**Уметь** объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПСХЭ Д.И. Менделеева. Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Определять виды химических связей в соединениях.

## **Тема 2. Простые вещества - 6 часов**

Учащиеся должны **знать** общие физические свойства металлов. Определение понятий «моль», «молярная масса». Определение молярного объема газов.

**Уметь** характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов и неметаллов. Характеризовать физические свойства неметаллов. Вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи), объем газа по количеству, массу определённого объема или числа молекул газа (и обратные задачи).

## **Тема 3. Соединения химических элементов – 13 часов**

Учащиеся должны **знать** определения степени окисления, электроотрицательности,

оксидов, оснований, кислот и солей, кристаллических решёток, смесей, массовой или объёмной доли растворённого вещества.

**Уметь** определять степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения. Определять принадлежность веществ к классам оксидов, оснований, кислот и солей, называть их, составлять формулы. Знать качественные реакции на углекислый газ, распознавания щелочей и кислот. Характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. Вычислять массовую долю вещества в растворе, готовить растворы заданной концентрации.

#### **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами – 14 часов**

Учащиеся должны **знать** способы разделения смесей. Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций по поглощению и выделению энергии. Определение понятия «химическая реакция».

**Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязнённой поваренной соли. Составлять уравнения химической реакции на основе закона сохранения массы веществ. Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. Отличать реакции разложения, соединения, замещения и обмена друг от друга, составлять уравнения реакций данных типов. Составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца

## **Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 19 +1 часов**

Учащиеся должны **знать** определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Определение понятия «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит»,

**понимать** сущность процесса электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Определение кислот, щелочей и солей с точки зрения ТЭД. Классификацию и химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Определение понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление».

**Уметь** пользоваться таблицей растворимости. Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей. Составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в молекулярном и ионном виде. Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. Определять окислители и восстановители, отличать окислитель – восстановительные реакции от других типов реакций, расставлять коэффициенты в окислительно – восстановительных реакциях методом электронного баланса.

### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Тема	Количество		В том числе		
		по программе О.С. Габриеляна	по рабочей программе	практич. работы	контрольн.работы	лаборат. опыты
1.	Введение	6	7			
2.	Атомы химических элементов	10	11		1	
3.	Простые вещества	7	6			
4.	Соединения химических элементов	12	13	2	1	2
5.	Практикум	5				

№1.  
Простейшие  
операции с  
веществом

6.	Изменения, происходящие с веществами	10	15	3	1	5
7.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	18	17	2	1	6
8.	Практикум №2. Свойства растворов электролитов	2				
9.	Итоговый урок		1			
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>13</b>

## Содержание тем учебного курса химии 8 класса

### Введение (7 часов)

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. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

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.

8класс

№ Урока	Тема урока (раздела)	Дата		Количество часов	Наглядные пособия	ТСО ИКТ ЦОР	Контроль	Домашнее задание
		план	факт					
Введение (4 часа)								
1	Предмет химии. Вещества	04/09		1	Пробирки, колба, воронки, стакан			№ 1; Упр. 1- 10
2	Препарирование веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории химии.	07/09		1	Сопляная кислота, мрамор, известковая вода, пробирки, Таблица «Физические явления и химические реакции»	Презентация; « Роль химии в жизни человека».		№2; Упр. 1 - 5; №3;
3	Знаки химических элементов	11/09		1	П.С.Х.Э.Д..И. Менделеева, Портрет Д.И.			№4; Упр. 1-5.

	ПСХЭ Д.И. Менделеева				Менделеева			
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярные	14/09		1	П.С.Х.Э.		Зачет.	№5; Упр. 1 - 8.

**Тема 1. Атомы химических элементов (10ч)**

1	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны	18/09		1	Модели атомов химических элементов,			№6; Упр. 1 - 5
---	---	-------	--	---	-------------------------------------	--	--	----------------

2	Изменени е числа протонов в ядре, образова ние новых химическ их элементо в. Изменени е числа нейтроно в в ядре, образова ние изотопов.	21/09		1		Видеоролик; « Строение ядра. Изотопы».		№7; Упр. 1 - 6.
3	Электроны. Строение электронны х оболочек атомов элементов малых периодов	25/09		1	ПСХЭ Д.И.Менделе ева, Таблица «Форма и перекрывание электронных облаков»			№4; Упр. 1-5.

	№1-20..							
4	ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атомов.	28/09		1				№8; Упр. 5 - 7..
5	Ионы. Ионная связь. Схемы образования ионной связи	02/10		1	Таблица «Ионная связь»	Презентация; «Образование ионной связи».		№9; Упр. 1 - 5.

6	Ковалентная неполярная химическая связь.	05/10		1		Презентация; «Ковалентная неполярная хим. связь».	Сам.работа.	№ 10; Упр. 1-5.
7	Электроотрицательность (ЭО). Ковалентная полярная химическая связь.	09/10		1	Ряд электроотрицательности, Таблица «Относительная электроотрицательность элементов»	Презентация; «Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь».		№ 11; Упр. 1-4.
8	Взаимодействие атомов металлов между собой, образование металлических кристаллов..	12/10		1			га. Сам.работа.	№12; Упр. 1-3.

9	Обобщение и систематизация знаний об элементах, в видах химической связи.	16/10		1	Таблица «Соотношение между различными типами химической связи»			Подготовка к контрольной работе.
10	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1.	19/10		1			Контрольная работа №1.	

Тема 2. Простые вещества (7ч.)										
1	Простые вещества-металлы. Общие физические свойства металлов. Аллотропия.	23/10/		1	Образцы металлов: железо, медь, алюминий, кальций	Презентация; «Металлы. Аллотропия».				№ 13; Упр. 1 - 5.
2	Простые вещества-неметаллы. Физические свойства неметаллов простых веществ	26/10		1	Презентация «Общая характеристика металлов и неметаллов»	Презентация; «Неметаллы».				№ 14; Упр. 1 - 5.
3	Количество вещества	06/11		1	Железо, сера, алюминий количеством вещества 1 моль.					№ 15; > Упр. 1, 3, 4.
4	Молярная масса вещества.	09/11		1						№15; Упр. 2, 5.

5	Молярный объем газообразных веществ	13/11		1				№16; Упр. 1, 2
6	Урок-упражнение	16/11		1			Самостоятельная работа.	№16; Упр. 3-5.
7	Обобщение и систематизация знаний по теме.	20/11		1			Решение задач.	

### Тема 3. Соединения химических элементов (13ч)

1	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов	23/11		1	Таблица «Степени окисления химических соединений»			№ 17; Упр. 1-6.
2	Важнейшие классы бинарных соединений-оксиды,	27/11		1	Оксид меди, вода, оксид магния.	Презентация; «Вода».		№ 18; Упр. 1-6

	летучие водородные соединения .							
3	Основания..	30/11		1	Гидроксиды: натрия, кальция, меди, железа. Презентация «Основания»	Презентация; «Основания».		№19; Упр.1 - 6.
4	Кислоты.	04/12		1	Кислоты: соляная, серная, азотная, уксусная	Презентация; «Кислоты».		№20; Упр. 1 - 5
5-6	Соли - как производные кислот и оснований.	07/12		2	См. приложение	Презентация; «Соли».	« <b>Л.о. №1</b> «Знакомство с образцами веществ разных классов».	№21; Упр. 1 - 3.
7	Урок-Упражнение.	11/12		1		Презентация; «Сложные вещества».	Самостоятельная работа.	

8	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решётки.	14/12		1	Таблица «Кристаллические решётки», Модели кристаллических решёток	Презентация; «Кристаллические решетки».		№22; Упр. 1-6.
9	Чистые вещества и смеси.	18/12		1	См. приложение	Презентация; «Чистые вещества и смеси».	<b>Л.о. №2</b> «Разделение смеси»	№ 23; Упр. 1 - 4.
10	Массовая и объёмная доли компонентов смеси, в том числе и доля примесей	21/12		1				№24; Упр. 1-3.
11-12	Расчёты, связанные с понятием «доля».	25/12 28/12		2			Контрольная работа № 2.	№24; Упр. 4-7. Подготовка к контрольной работе.

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами 10ч**

1	Физические явления.	15/01		1	Спиртовка фанфановая чашечка перчатки, парафин перманганат капня химический стакан водаСм приложение	Презентация; Физические явления.	«	Л.о. №3 «Сравнение скорости испарения H <sub>2</sub> O и C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH».	№25; Упр. 1-6.
2	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ.	18/01		1	Таблица: «Закон сохранения массы веществ»  Сульфат меди, гидроксид натрия, азотная кислота, гвоздь, мрамор	Презентация; «Химические реакции. Закон сохранения веществ».			№26. Упр. 1-6.
3	Химические уравнения реакции разложения.	22/01		1	Таблица «Классифика ция химических реакций» Спиртовка,				№27; Упр. 1-4. №29; Упр. 1 - 6.

					пробирки			
4	Реакции соединения.	25/01		1	См. приложение		<p><b>Л.о. №4</b>  «Окисление меди в пламени»  <math>S \rightarrow SO_2</math>  <math>+H_2SO_4 \rightarrow P_2O_5 + H_3PO_4</math>  <math>Ca \rightarrow CaO</math>  <math>\rightarrow Ca(OH)_2</math></p>	№30; Упр. 1 - 8.
5	Реакции замещения.	29/01		1	См. приложение		<p><b>Л.о. №5</b>  «Помутнение известковой воды от выделяемого <math>CO_2</math>».</p>	№31; Упр. 1-3.
6	Реакции обмена.	01/02		1	См. приложение		<p><b>Л.о. №6</b>  «Получение <math>CO_2</math> взаимодействием соды и кислоты».</p>	№32; Упр. 1-4.
7-8	Расчёты по химическим уравнениям.	05/02		2	См. приложение.	Презентация; «Алгоритм решения задач с расчетами по химическим	<p><b>Л.о. №7</b>  «Замещение меди в растворе</p>	<p>№28:  Упр. 1 - 3.  Упр.4 5(с.164)</p>

						уравнениям».	СиС1 <sub>2</sub> железом».	Упр.5-6(с.168)
9	Обобщение и систематизация знание по теме.	08/02		1				Подготовка к контрольной работе.
10	КОНТРОЛЬ-НАЯ РАБОТА №3	12/02		1			Контрольная работа№ 3.	
<b>Тема 5. Практикум 1 «Простейшие операции с веществом» (5ч.)</b>								
1	Практическая работа №1. «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами». См. приложение.						12/02	
2	Практическая работа №1. «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами». См. приложение.						15/02	
3	Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды». См. Приложение.						19/02	
4	Практическая работа №4. «Признаки химических реакций». См. приложение.						22/02	
5	Практическая работа №5. «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе». См. приложение.						26/02	
<b>Тема №6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (18ч.)</b>								

1	к Растворение, как физико- химический процесс. Растворимость. Типы растворов	01/03		1	Смотри по теме «Сложные вещества»	Презентация; « Растворимость. Типы растворов».		№ 34; Упр. 1 - 7
2	Электролити- ческая диссоциация.	05/03		1		Презентация; « Электролитическая диссоциация».		№ 35; Упр. 1 - 5
3	Основные положения ТЭД	12/03		1	Таблица «Растворимос- ть солей, кислот и оснований в воде».			№36; Упр. 1-6.
4	Ионные уравнения реакций.	15/03		1	Реакции происходящи е с 1. Образование м осадка. 2. Выделением газа.			№37; Упр. 1-5

					3.Образовани ем воды.			
5-6	Кислоты в свете ТЭД, их классифика- ция и свойства.	19/03		2			<b>Л.о. №8</b> «Реакции, характерные для растворов кислот: HCl и H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ».	№ 38; Упр. 1-6.
7	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.	22/03		1	Хим. свойства оснований (см. приложение).		<b>Л.о. №10</b> «Получение нерастворимых и амфотерных оснований и их свойств». <b>Л.о. №11</b> «Реакции характерные для растворов щелочей». Смотри приложение.	№39; Упр. 1 - 5.
8	Оксиды.	02/04		1	Смотри приложение.		<b>Л.о. №12</b> «Реакции, характерные для основных оксидов (CaO).» <b>Л.о. №13</b>	№40; Упр. 1-5.

							«Реакции, характерные для кислотных ОКСИДОВ (CO <sub>2</sub> )».	
9	Соли в свете ТЭД их свойства.	05/04		1	Смотри приложение.		Л.о. №11 «Реакции, характерные для растворов солей (SiCl <sub>2</sub> )».	№41; Упр. 1 - 5.
10	Генетическая связь между неорганическими веществами.	09/04		1				№11; упр. 1-5. Повторить классификацию неорганических веществ.
11	Обобщение и систематизация знаний по теме.	12/04					Проверочная работа.	№22; Упр. 1-6.
12	Классификация химических реакций. О.В.Р.	16/04			Таблица; «Окислитель но-восстановительные	Видеоролик; « О.В.Р.».		№43; Упр. 1-4.

					реакции».			
13	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	19/04		1				№43; Упр 5 - 8.
14	Свойства изученных классов в свете ОВР	23/04		1				Задание в тетради.
15	Обобщение и систематизация знаний по теме	26/04		1				Подготовка к контрольной работе
16	Практическая работа № 6. «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей». 1 30/04							

17	Практическая работа № 7. «Решение экспериментальных задач».1 03/05							
18	КОНТРОЛЬ-НАЯ РАБОТА №4.	07/05		1			Контрольная работа №4.	№42;

**Оборудование для лабораторных опытов и практических работ указано в Приложении.(резервное время -14, 17, 21, 24, 28,30 – использовать на повторение.)**