

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЦЕРКОВНО-ПРИХОДСКАЯ ШКОЛА «КОСИНСКАЯ»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МО

  
\_\_\_\_\_  
Протокол № 1

«29» августа 2016г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

  
\_\_\_\_\_  
Ганеева В.Н.

«29» августа 2016г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ЦПШ «Косинская»

  
\_\_\_\_\_  
Запорожченко Е.В.

«01» сентября 2016г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса «Химия, ОБЖ»

8 класс

2016-2017 учебный год

Составитель: учитель химии  
высшей квалификационной категории  
Клестова Лариса Васильевна

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа базового курса «Химия» для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, Примерной программы основного общего образования по химии, опубликованной в сборнике нормативно-правовых документов для общеобразовательных учреждений («Сборник нормативно-правовых документов. Химия. Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007»), а так же Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор Н.Н. Гара. (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.)

### Цели

*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.

Содержание рабочей программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Программа включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программы учебного курса.

Распределение часов по темам, формулировка названий разделов и тем соответствуют авторской программе с использованием резервного времени.

Названия и содержание демонстрационных, лабораторных опыты и практических занятий соответствуют Примерной программе. Кроме того, увеличена практическая часть (по сравнению с Примерной программой): лабораторные опыты № 2, 5, 6,10 соответствуют авторской программе.

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения:

**в примерную программу** включены (взяты из авторской программы):

1. Закон Авогадро. Молярный объём газов.
2. Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.
3. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Расширена практическая часть за счет увеличения лабораторных опытов (1,2,5,6,10):

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Разделение смесей. Разделение смеси с помощью магнита.
5. Разложение основного карбоната меди (II).
6. Реакция замещения меди железом.
10. Взаимодействие щелочей с индикаторами, взаимодействие оснований с кислотами.

**В авторскую программу:**

Исключена практическая работа по теме: «Получение соляной кислоты и изучение её свойств», т.к. отсутствует в Примерной программе и предполагает получение газа, опасного для здоровья. Но, проводится практическая работа № 4 по теме: «Получение, соби́рание и распознавание водорода», что соответствует Примерной программе. Решение задач по темам: «Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях» включено в планирование, но не является обязательным, так как отсутствует в Примерной программе.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**Практическая работа №1** Тема: Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

**Практическая работа №2** Тема: Очистка загрязненной поваренной соли.

**Практическая работа №3** Тема: Получение, соби́рание и распознавание кислорода.

**Практическая работа №4** Тема: «Получение, соби́рание и распознавание водорода»

**Практическая работа №5** Тема: Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

**Практическая работа №6** Тема: Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УМК:**

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, Химия 8 класса. М.-Просвещение московский учебник, 2009 г.;

**методических пособий для учителя:**

Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2009. -56с.

#### **Дополнительная литература для учителя**

Радецкий А.М., Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – 127 с.

#### **Дополнительная литература для учащихся**

Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Химия: задачник с «помощником» 8 -9 кл.: пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2010. – 96 с.

Программа рассчитана на 68 часов; 2 часа в неделю; включая 6 практических работ, 5 контрольные работы, 14 лабораторных работ.

#### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные;
- групповые;
- фронтальные;
- практические работы
- лабораторные работы

#### **Формы контроля ЗУН :**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- контрольные работы
- тестирование
- самостоятельные работы

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

#### **В результате изучения химии 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:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; 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

№	Тема раздела	Количество часов
	8 класс	
1	Первоначальные химические понятия	18
2	Кислород. Оксиды. Горение	5
3	Водород. Кислоты. Соли	3

4	Растворы. Вода. Основания	6
5	Основные классы неорганических соединений	9
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	8
7	Строение веществ. Химическая связь	9
8	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	3
9	Галогены	6
		Всего: 67 +1 час-резерв

Предусмотрено 6 практических работ и 5 контрольных работы.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

### Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

**Практическая работа №1** Тема: Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

**Практическая работа №2** Тема: Очистка загрязненной поваренной соли.

**Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

### Тема 2. Кислород (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

*Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.  
**Демонстрации.** Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

**Практическая работа №3** Тема: Получение, соби́рание и распознавание кислорода.

**Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

### **Тема 3. Водород (3 ч)**

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

**Демонстрации.** Получение водорода, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Практическая работа №4** Тема: «Получение, соби́рание и распознавание водорода»

### **Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Практическая работа №5** Тема: Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

### **Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)**

**Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

**Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

**Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, солей и оснований.

**Практическая работа №6** Тема: Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома (8 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов.

Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

### **Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток различных соединений.

### **Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)**

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

### **Тема 9. Галогены (6 ч)**

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

**Лабораторные опыты.** Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

## **Перечень объектов и средств материально-технического обеспечения, необходимых для реализации программы**

### **1. Печатные пособия**

1.1. Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).

1.2. Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8 кл)

1.3. Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля.

### **2. Учебно-лабораторное оборудование**

2.1. Набор моделей кристаллических решёток: алмаза, графита, поваренной соли, железа.

2.2. Коллекции: «Металлы и сплавы», «Минералы и горные породы», «Неметаллы».

### **3. Учебно-практическое оборудование**

3.1. Набор № 1 и 2 ОС «Кислоты».

3.2. Набор № 3 ОС «Гидроксиды».

3.3. Набор № 4 ОС «Оксиды металлов».

3.4. Набор № 5 ОС «Металлы».

3.5. Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы».

3.6. Набор № 9 ОС «Галогениды».

3.7. Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды».

3.8. Набор № 11 ОС «Карбонаты».

3.9. Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты».

3.10. Набор № 14 ОС «Соединения марганца».

3.11. Набор № 15 ОС «Соединения хрома».

3.12. Набор № 16 ОС «Нитраты».

3.13. Набор № 17 ОС «Индикаторы».

3.14. Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента, нагревательные приборы.

№ п/п с начала уч.г.	№ под тем ы	Тема	Практикум	Дата, учебная неделя	Контроль
<b>Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)</b>					
1	1	Химия как часть естествознания. Понятие о веществе.	Л.о № 1 «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами»		
2	2	<b>Практическая работа № 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.</b>			Пр.р.№1
3	3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.  ОБЖ. «Ожоги. Способы предупреждения. Первая помощь.»	Л.о № 2 «Разделение смеси с помощью магнита»		
4	4	<b>Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.</b>			Пр.р.№2
5	5	Физические и химические явления.	Л.о № 3-6 «Примеры физических и химических явлений»; «Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций»; «Разложение основного карбоната меди (II)»; «Реакции замещения меди железом»		
6	6	Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.			
7	7	Простые и сложные вещества. Химический элемент.			
8	8	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.			
9	9	Закон постоянства состава веществ.			
10	10	Относительная молекулярная масса. Химические формулы.			
11	11	Массовая доля химического элемента в соединении.			
12	12	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.			
13	13	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.			
14	14	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.			

15	15	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.			
16	16	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.			
17	17	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.			
18	18	<b>Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».</b>			К.Р.№1
<b>Тема 2. Кислород (5 ч)</b>					
19	1	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.			
20	2	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	<b>Л.о № 7 «Ознакомление с образцами оксидов»</b>		
21	3	<b>Практическая работа № 3. Получение и свойства кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.</b>			Пр.р.№3
22	4	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. <b>ОБЖ. «Средства защиты органов дыхания».</b>			
23	5	Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. <b>ОБЖ. Предупреждение пожаров.</b>			
<b>Тема 3. Водород (3 ч)</b>					
24	1	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе Получение водорода и его физические свойства.			
25	2	Химические свойства водорода. Применение.			
26	3	<b>Практическая работа №4 Тема: «Получение, собирание и распознавание водорода»</b>			Пр.р.№4
<b>Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)</b>					
27	1	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.			
28	2	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.			
29	3	<b>Практическая работа № 5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.</b>			Пр.р.№5
30	4	Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки.			
31	5	Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.			

32	6	<b>Контрольная работа № 2 по темам «Кислород, Водород. Вода».</b>			К.Р.№2
<b>Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)</b>					
33	1	Оксиды. Классификация. Номенклатура. Свойства оксидов. Получение. Применение.	Л.о № 8 «Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов»		
34	2	Основания. Классификация. Номенклатура. Получение.			
35	3	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.	Л.о № 9 «Опыты, подтверждающие химические свойства оснований»		
36	4	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. <b>ОБЖ.</b> Поражающее действие синильной кислоты.	Л.о № 10 «Опыты, подтверждающие химические свойства кислот»		
37	5	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.			
38	6	Физические и химические свойства солей.	Л.о № 11 «Опыты, подтверждающие химические свойства солей»		
39	7	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.			
40	8	<b>Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</b>			Пр.р.№6
41	9	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</b>			К.Р.№3
<b>Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)</b>					
42	1	Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	Л.о № 12 «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»		
43	2	Периодический закон Д. И. Менделеева.			
44	3	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.			
45	4	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра. <b>ОБЖ.</b> «Последствия радиационных аварий и катастроф. Лучевая болезнь».			
46	5	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона.			
47	6	Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.			

48	7	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева			
49	8	<b>Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».</b>			
<b>Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)</b>					
50	1	Электроотрицательность химических элементов.			
51	2	Ковалентная связь.			
52	3	Полярная и неполярная ковалентные связи.			
53	4	Ионная связь.			
54	5	Кристаллические решетки.			
55	6	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.			
56	7	Окислительно-восстановительные реакции.			
57	8	<b>Повторение и обобщение по теме «Строение веществ. Химическая связь»</b>			
58	9	<b>Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь».</b>			Кр. №4
<b>Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)</b>					
59	1	Закон Авогадро. Молярный объем газов.			
60	2	Относительная плотность газов.			
61	3	Объемные отношения газов при химических реакциях.			

**Тема 9. Галогены (6 ч)**

<b>62</b>	1	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение.  <b>ОБЖ.</b> Поражающее действие хлора. Способы защиты.			
<b>63</b>	2	Хлороводород. Получение. Физические свойства.			
<b>64</b>	3	Соляная кислота и ее соли.	<b>Л.о № 13 «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода»</b>		
<b>65</b>	4	Сравнительная характеристика галогенов.	<b>Л.о № 14 «Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений»</b>		
<b>66</b>	5	Обобщение и закрепление темы: <b>«Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены.»</b>			
<b>67</b>	6	<b>Контрольная работа № 5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены».</b>			К.р.№5
<b>68</b>		1 час резервное время			

