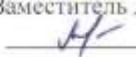


Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение Ширинская основная школа №17

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
 Л.А.Корнеева

Утверждаю:  
Директор МБОУ  
Ширинская ОШ №17  
О.В. Лобкова  
Приказ № 163 от «01» 07 2017 г.



**Рабочая программа  
по предмету  
ХИМИЯ**

**8 класс (2 часа)**

**(основное общее образование)**

Программа разработана  
учителем химии и биологии  
Г.Г. Рагиной  
Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей естественно-математического цикла  
Протокол № 1 от «31» 08 2017 г.

с. Шира, 2017 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для обучающихся 8 класса составлена на основе Федерального государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по химии.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. Образовательная программа Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Ширинская основная школа №17 (Приказ № 163 от 01.09.2017 года).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004года № 1089.
3. Положение о порядке разработки и утверждении рабочих программ, учебных курсов и дисциплин приказ № 65 от 16.05.2014г.
4. Методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005года № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

**Место предмета в учебном плане:** рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, автор О.С. Габриелян «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. Общее количество часов на изучение предмета 68 часов в год. По учебному плану МБОУ Ширинская ОШ №17, рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

Предусмотрено -4 контрольных работы и одна проверочная работа, практических работ-8.

Программа ориентирована на использование учебника: Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С.-М.: Дрофа, 2013-266С.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. 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.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач

**Цели курса:** 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;

Задачи :

#### 1.Обучение

Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно – исследовательских компетентностей, обеспечить усвоение учащимися знаний по химии в соответствии со стандартом химического образования.

#### 2.Развитие

Создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер.

#### 3.Воспитание

Способствовать воспитанию социально успешных личностей, формированию у учащихся коммуникативной компетентности, химической грамотности и ответственного отношения к окружающей среде

Программа построена с учетом межпредметных связей\_с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Региональный компонент включен в изучение следующих тем: «Простые вещества: металлы»; «Простые вещества: неметаллы»; Чистые вещества и смеси; Физические явления в химии (способы очистки веществ, очистка питьевой воды).

## Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

**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:** 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.

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

### **1. Оценка устного ответа**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

#### **Отметка «4»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

#### **Отметка «3»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

#### **Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

### **2. Оценка умений решать расчетные задачи**

#### **Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

#### **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

#### **Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении;
- отсутствие ответа на задание.

### **3. Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

#### **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

#### **Отметка «4»:**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

#### **Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**4. Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**5. Оценка тестовых работ**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка — оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25-30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

## Содержание курса(68часов)

### Введение ( 6 часов).

Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Химический элемент. *Язык химии*. Знаки химических элементов, химические формулы. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Качественный и количественный состав вещества

Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы*.

### Атомы химических элементов(10часов)

Атомы и молекулы. Основные сведения о строении атомов. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о степени окисления. Составление формул соединений по степени окисления.

### Простые вещества(5часов)

Простые вещества (металлы и неметаллы). Аллотропия. Сложные вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ. Относительные и молекулярные массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Постоянная Авогадро. Молярный объем.

#### *Лабораторные опыты*

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

#### *Демонстрации*

Химические соединения количеством вещества в 1 моль.

Модель молярного объема газов.

Образцы типичных металлов и неметаллов.

#### *Расчетные задачи*

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Расчет молярных масс веществ по их химическим формулам.

Расчет количества вещества, с использованием постоянной Авогадро, молярного объема газа

*Проверочная работа №1* Простые вещества

### Соединения химических элементов(11часов)

Степень окисления, бинарные соединения, важнейшие классы бинарных соединений.

Состав и названия оснований, кислот, солей.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая)*.

Чистые вещества и смеси.

Массовая и объемная доли

#### *Расчетные задачи*

Расчет по формулам соединений

*Контрольная работа №2* Соединения химических элементов

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.  
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.  
Расчет массовой и объемной доли  
*Демонстрации*  
Образцы оксидов, оснований, кислот, солей  
Модели кристаллических решеток  
Образцы смесей, дистилляция воды, способы разделения смесей

### **Изменения, происходящие с веществами (17 часов).**

Физические явления. Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*

#### *Демонстрации*

Плавление парафина, диффузия душистых веществ, Возгонка йода.  
Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций  
Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

*Практическая работа №1.* Анализ почвы и воды.

*Практическая работа №2* Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.

*Практические занятия №3* Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Нагревание вещества в открытом пламени.

*Практическая работа №4* Наблюдения за горящей свечой.

*Практическая работа №5* Признаки химических реакций и условия их протекания.

### **Контрольная работа №3 Изменения, происходящие с веществами**

#### *Лабораторные опыты*

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

#### *Расчетные задачи*

Составление уравнений химических реакций.

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

### **Свойства растворов электролитов(19 часов)**

Растворимость. Типы растворов. Электролитическая диссоциация. Основные положения ЭДС. Ионные уравнения. Окислительно-восстановительные реакции.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.



### *Демонстрации*

Мгновенная кристаллизация пересыщенного раствора глауберовой соли.

Растворимость веществ при разных температурах.

Испытание веществ и их растворов на электропроводность

Взаимодействие углекислого газа с гидроксидом натрия.

Горение магния. Примеры реакций разложения, обмена, замещения, экзо-эндотермических, каталитических и некаталитических.

*Практическая работа №6* Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.

*Практическая работа №7* Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

*Практическая работа №8* Решение экспериментальных задач.

### *Лабораторные опыты*

Растворение безводного сульфата меди(II).

Примеры реакций, идущих до конца.

Химические свойства кислот на примере соляной и серной.

Реакции, характерные для щелочей и нерастворимых оснований.

Изучение свойств основных оксидов для оксида кальция и для кислотных оксида углерода (IV) и оксида серы(IV).

Химические свойства солей.

### *Расчетные задачи*

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

Составление уравнений методом электронного баланса.

Решение расчетных задач по уравнениям, характеризующим основные свойства основных классов соединений, и выполнение упражнений этого плана и на генетическую связь.

***Контрольная работа №4* Свойства растворов электролитов**

### Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	Дата проведения		Тема урока
	План	факт	
<b>Введение(6часов)</b>			
1	05.09		Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности на уроках химии и в лаборатории Предмет химии. Вещества.
2	07.09		Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.
3	12.09		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов.
4	14.09		Химические формулы, Относительная атомная и молекулярная массы.
5	19.09		Вычисления по химической формуле.
6	21.09.		Вычисления по химической формуле.
<b>Тема1.Атомы химических элементов(10часов)</b>			
1(7)	26.09		Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны
2(8)	28.09		Изменение числа протонов. Изотопы.
3(9)	03.10		Электроны. Строение электронных оболочек атомов.
4(10)	05.10		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.
5(11)	10.10		Ионная химическая связь
6(12)	12.10		Ковалентная неполярная химическая связь.
7(13)	17.10		Ковалентная полярная химическая связь.
8(14)	19.10		Металлическая связь.
9(15)	24.10		Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков.
10(16)	26.10		<b>Контрольная работа №1: «Атомы химических элементов»</b>
<b>Тема II: Простые вещества(5часов)</b>			
1(17)	07.11		Простые вещества – металлы.
2(18)	09.11		Простые вещества – неметаллы
3(19)	14.11		Количество вещества. Молярная масса вещества
4(20)	16.11		Молярный объём газов. Закон Авогадро
5(21)	21.11		<b>Проверочная работа № 1</b> Простые вещества
<b>Соединения химических элементов(11часов)</b>			
1(22)	23.11		Степень окисления.
2(23)	28.11		Важнейшие бинарные соединения- <b>оксиды</b> , летучие водородные

			соединения
3(24)	30.11		<b>Основания:</b> состав, классификация, свойства.
4(25)	05.12		<b>Кислоты:</b> состав, классификация, свойства
5(26)	07.12		<b>Соли</b> как производные кислот и оснований
6(27)	12.12		Физические явления в химии. Чистые вещества и смеси. <i>Способы перегонки нефти(Ачинский нефтеперегонный завод). Очистные сооружения п.Жемчужный,Ширинский район</i>
7(28)	<b>14.12</b>		Аморфные и кристаллические решетки.
8(29)	19.12		Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей
9(30)	21.12		Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей. Решение задач
10(31)	26.12		Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков по <b>теме III</b>
11(32)	28.12		<b>Контрольная работа №2 Соединения химических элементов</b>
<b>Изменения, происходящие с веществами (17 часов).</b>			
1(33)	09.01		<b>Практическая работа № 1.</b> Анализ почвы и воды.
2(34)	11.01		<b>Практическая работа № 2.</b> Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.
3(35)	16.01		<b>Практическая работа №3.</b> Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Нагревание вещества в открытом пламени.
4(36)	18.01		Химические явления или химические реакции
5(37)	23.01		<b>Практическая работа № 4</b> Наблюдение за горящей свечой
6(38)	25.01		<b>Практическая работа № 5.</b> Признаки химических реакций и условия их протекания.
7(39)	30.01		Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.
8-9 (40-41)	01.02-06.02		Расчеты по химическим уравнениям.
10(42)	08.02		Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций с использованием понятий <i>примеси, массовая доля растворенного вещества</i>
11(43)	13.02		Реакции разложения.
12(44)	15.02		Реакции соединения
13(45)	20.02		Реакции замещения.
14(46)	22.02		Реакции обмена.
15(47)	27.02		Типы химических реакций на примере свойств воды

16(48)	01.03		Обобщение и систематизация знаний по теме <b>IV</b>
17(49)	06.03		<b>Контрольная работа №3</b> Изменения, происходящие с веществами
<b>Тема V: Свойства растворов электролитов (19часов)</b>			
1(50)	13.03		Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.
2(51)	15.03		Электролитическая диссоциация. Механизм электролитической диссоциации.
3(52)	20.03		Основные положения теории ЭДС. Ионы. Классификация ионов (простые, сложные)
4-5 (53-54)	22.03-03.04		Ионные уравнения. Реакции, идущие до конца
6(55)	05.04		<b>Практическая работа № 6.</b> Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов
7(56)	10.04		Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.
8(57)	12.04		Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.
9(58)	17.04		Оксиды в свете ТЭД, их классификация и свойства
10(59)	19.04		Соли в свете ТЭД, их классификация и свойства
11(60)	24.04		Генетическая связь между классами неорганических соединений.
12(61)	26.04		<b>Практическая работа № 7</b> Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
13-14 (62-63)	03-08.05		Окислительно-восстановительные реакции (ОВР)
15(64)	10.05		Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков по теме «Окислительно-восстановительные реакции(ОВР)».
16(65)	15.05		Свойства веществ изученных классов в свете теории ОВР
17(66)	17.05		<b>Практическая работа № 8.</b> Решение расчетных задач
18 (67)	22.05		Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков по темеV. Решение расчетных задач по формулам и уравнениям реакций
19(68)	24.05		<b>Контрольная работа №4</b> «Реакции ионного обмена и ОВР»

## Источники информации, средства обучения и воспитания.

### Основная литература:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.
2. Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян.– 15-е изд., стереотип. – М.: «Дрофа», 2008. – 270, [2] с. : ил.
3. Настольная книга учителя.Химия. 8 класс/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008.
4. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 158, [2] с.

### Литература для учителя:

1. Габриелян О.С. Химия 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 158, (2) с.
2. Внеклассная работа по химии 8-9 классы./ Сост. Бочарова С.И. – Волгоград: ИТД «Корифей». – 96с.
3. Савин Г.А. Олимпиадные задания по неорганической химии. 9-10 классы. – Волгоград: Учитель, 2005.–64с.
4. Зуева М.В., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8-9 кл.: Метод.пособие. – М.: Дрофа, 1997. – 160с.: ил.
5. Журин А.А. Окислительно-восстановительные реакции. – М.: Аквариум, 1998. – 256с.
6. Кузнецова Н.Е., Лёвкин А.Н. Задачник по химии для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2006. – 128 с.: ил.
7. Кузнецова Н.Е., Лёвшин А.Н. Задачник по химии для учащихся 8 класс. М.: Вентана-Граф, 2005. – 128 с.: ил.
8. Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс / О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2002. – 416с.
9. Программно-методические материалы. Химия: Средняя школа. 8-11 кл./ Сост. Н.И. Габрусева. - М.: Дрофа, 1998. – 160с.
10. Тесты по химии. 8-9 кл.: Учебно-метод. пособие / Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей, Н.И. Останний, А.О. Татур. – 4 –е изд. Стериотип. – М.: Дрофа, 2000. – 96с.
11. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: Пособие для учителя / А.М. Радецкий, В.П. Горшкова. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2003. – 80 с.
12. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».
13. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия

### Литература для учащихся:

1. Справочник школьника. Решение задач по химии/ Сост. Н.И Берман. - М.: филолог. Об-во «Слово», Центр гуманитар. наук при ф-те журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, ТКО «АСТ», 1996. – 576с.
- 2.Справочник школьника. Химия / Сост. М. Кременчугская, С. Васильев; под ред. И. Пышнограевой. – М.: Филолог. Об-во «Слово». Компания «Ключ-С», 1995. – 480 с.
- 3.Рунов Н.Н., Щенев А.В. Кроссворды для школьников. Химия/Художники Г.В. Соколов, В.Н. Куров – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 128с., ил.(Серия «Учиться надо весело»).

4. Обучение химии в 8 классе: Метод.пособие/ Т.А. Боровских. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2002. – 237с.: ил. – (Библиотека учителя химии).
5. Ван Клив ДЖ. «200 экспериментов»/ Пер. с англ. – М. «Джон Уайли энд Санз», 1995.- 256 с.
6. Книга для чтения по неорганической химии. Кн. для учащихся. В 2 ч. Ч.1 / Сост. В.А. Крицман. – 3 –е изд., перераб. М.: Просвещение, 1993. 192 с., 8 л. ил.
7. Книга для чтения по неорганической химии. В 2 ч.: Ч.2 / Сост. В.А. Крицман. – 3 –е изд., перераб. М.: Просвещение, 1993. 191 с., 8 л. ил.
- 8.Габриелян О.С. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 кл. О.С. Габриелян, П.В. Решетов, И.Г. Остроумов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 158, (2) с. – (Темы школьного курса).
- 9.Справочник школьника. Химия/ Сост. Н.И Берман. С. Васильев; Под ред. Пышнограевой. - М.: Филолог. Об-во «Слово», Компания «Ключ-С», 1995. – 480с.
- 10.«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
- 11.[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- 12.<http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

### **Таблицы:**

- 1.Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
- 2.Количественные величины в химии
- 3.Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете
- 4.Растворимость солей, кислот и оснований в воде.
- 5.Химическая связь.
- 6.Мультимедиа,ноутбук,экран.