

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 134  
Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко

**РАССМОТРЕНО**  
Руководитель ШМО

  
ФИО

Протокол от 28.08.2013 №1

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель руководителя  
по УВР

  
ФИО Кириллова В.П./

31.08.2013

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор



ФИО Никифорова М.А./

Приказ от 02.09.2013 № 1/25

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет – химия

для 8 класса

на 2013-2014 учебный год

учитель-составитель:  
Козлова Т.А.

Санкт-Петербург  
2013

## Пояснительная записка

2 часа в неделю, 70 часов в год

### Цели и задачи программы

**Цель рабочей программы:** создание условий для планирования, организации и управления образовательным процессом по химии в 8 классе.

**Задачи рабочей программы:** дать представление о практической реализации компонентов государственного образовательного стандарта при изучении химии в 8 классе; конкретно определить содержание, объем и порядок изучения химии в 8 классе с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса, организованного в гимназии в 2012/2013 учебном году и контингента обучающихся.

### Нормативно – правовое обеспечение преподавания учебного предмета «Химия»

Изучение химии в текущем учебном году в основных и средних (полных) общеобразовательных учреждениях осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

#### Федеральный уровень:

- □ Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании";
- □ Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования, утвержденная приказом Министерства образования РФ от 18 июля 2002 года №2783;
- □ Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993;
- □ Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года №1312;
- □ Приказ Министерства образования РФ от 05 марта 2004 года №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- □ Приказ Министерства образования и науки РФ от 20 августа 2008 года №241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- □ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2010 года № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- □ Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2012/2013 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 2885;

- □ Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации департамента государственной политики в образовании от 10 февраля 2011г. № 03-105 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательном процессе»;
- □ Письмо Министерства образования России от 13 ноября 2003г. № 14-51-277/13 «Об элективных курсах в системе профильного обучения на старшей ступени общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации департамента государственной политики в образовании от 4 марта 2010 г. № 03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов предпрофильной подготовки и профильного обучения»;
- □ Перечень оснащения общеобразовательных учреждений материальной и информационной средой. Составлен на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (утвержден приказом Министерства образования РФ №1089 от 05.03.2004) и его развития в Стандарте общего образования второго поколения;
- Положение о формах и порядке проведения государственной (итоговой) аттестации, освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2008 № 362);
- □ Порядок проведения единого государственного экзамена (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2009 № 57) в ред.приказа МОН от 09.03.2010года;
- □ Порядок проведения государственного выпускного экзамена (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.03.2009 № 70);
- □ Положение о государственной (итоговой) аттестации выпускников IX, XI(XII) классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации (утверждено приказом Минобразования России от 03.12.1999 № 1075);
- □ Приказ от 9 марта 2010 г. № 170 «О внесении изменений в порядок проведения единого государственного экзамена», утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 24 февраля 2009 г. № 57;

### **Требования к результатам обучения**

**Основными целями** изучения химии в 8 классе являются:

- Вооружение учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения.
- Раскрытия роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки.
- Внесение вклада в развитие научного миропонимания ученика, формирование химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.
- Развития внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии.
- Развитие личности учащегося средствами данного учебного предмета, содействие адаптации ученика к постоянно изменяющимся условиям жизни.
- Обеспечение химико–экологического образования, развитие экологической культуры учащихся.

### **Предполагаемый результат.**

Учащиеся должны знать:

- основные положения атомно – молекулярного учения, в свете которого уметь применять следующие понятия: относительная атомная и относительная молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, простые и сложные вещества, химический элемент, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, химическая реакция, типы реакций;
- формулировку закона сохранения массы веществ, применять закон при проведении расчетов;
- современную формулировку периодического закона, основные закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, распределение электронов в атомах первых трех периодов;
- состав молекул кислорода, водорода, воды, изученных оксидов, оснований, кислот, солей;
- символы химических элементов ( не менее 20);
- правила работы с веществами и простейшим оборудованием.

### **Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать состав и свойства изученных веществ, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, иллюстрировать примерами генетическую связь между классами неорганических соединений;
- на основании знания валентности атомов химических элементов составлять формулы соединений, давать названия веществам, составлять уравнения реакций;
- составлять схемы строения атомов химических элементов первых трех периодов, определять степень окисления элементов по формулам соединений, составлять уравнения окислительно – восстановительных реакций с электронным балансом;
- разъяснять смысл периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;
- обращаться с пробирками, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, растворять твердые вещества, проводить нагревание, фильтрование, обращаться с растворами кислот и щелочей, проверять водород на чистоту, готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества, собирать из готовых деталей приборы для получения газов и наполнять ими сосуды вытеснением воздуха и воды, соблюдать правила техники безопасности, оказывать первую помощь при ожогах кислотами и щелочами, определять кислород, водород. Углекислый газ, растворы кислот и щелочей;
  - вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, вычислять массовую долю и массу растворенного вещества, массы и количества вещества и объёма газов (н.у.) по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся веществ.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

### **8 класс**

#### **Первоначальные химические понятия. Охрана труда.18ч.**

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Техника безопасности на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием.

*Практическая работа №1, №2.*

Правила обращения с химическим оборудованием

. Химические элементы и вещества

Физические и химические явления.

Атомы. Молекулы. Химические элементы.

Простые и сложные вещества. Состав веществ. Химические формулы.  
Атомно-молекулярное учение в химии.  
Относительная атомная и молекулярная массы.  
Массовая доля элементов в веществах.  
Что показывают химический знак и химическая формула.  
Система химических элементов Д.И.Менделеева.  
Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений.  
Составление формул по валентности.  
Количество вещества. Моль. Молярная масса.  
*Лабораторный опыт №1,2,3,4,5,6.*  
Описание физических свойств веществ.

### **Тема 2 Кислород, оксиды, горение.6ч.**

Законы Гей-Люссака и Авогадро.  
Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.  
Кислород. Получение кислорода. Катализаторы.  
Химические свойства и применение кислорода.  
Топливо и его виды.  
Оксиды. Горение в-в в кислороде.  
Лабораторный опыт №7 .Практическая работа№3..

### **Тема 3. Водород, кислоты, соли - 7.ч.**

Получение. Хим. св-ва.  
Кислоты. Хим.св-ва.  
Соли. Хим. св-ва.  
Лабораторные работы№,8,9.

### **Тема №4 Вода, растворы, основания - 5ч.**

Массовая доля в-ва в растворе.  
Химические св-ва воды.Основания.  
Лабораторная работа №10.  
Практическая работа №4

### **Тема №5. Важнейшие классы неорганических соединений - 7ч.**

Оксиды.  
Основания.  
Соли.  
Кислоты.  
Классификация и генетическая связь неорганических веществ.  
*Лабораторные опыты11,12,13,14.*  
Химические свойства оксидов.  
Химические свойства кислот.  
Химические свойства щелочей.  
Химические свойства нерастворимых основ  
Химические свойства солей.  
*Практическая работа№5.*

### **Тема №6 Периодический закон Д.И.Менделеева и периодическая система хим. элементов - 7ч**

Состав атомов. Изотопы.  
Состояние электронов в атоме.  
Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.  
Периодическая система в свете теории строения атома.

Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома  
 Значение периодического закона. Лабораторная работа №15

**Тема №7. Химическая связь - 9ч**

Химическая связь. Ковалентная связь.  
 Полярные и неполярные связи.  
 Ионная связь.  
 Степень окисления.  
 Кристаллическое состояние вещества.  
 Окислительно Восстановительные реакции.

**Тема 8 Галогены - 11ч**

Закон Авогадро. Закон Объемных отношений газов.  
 Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов Простые в-ва..  
 Химические св-ва Хлороводород.. Соляная к-та.  
 Химические сва соляной к-ты.  
 Расчеты по химическим уравнениям.

Лабораторная работа №16,17.

Практическая работа №6.

## 2 Тематическое и календарно-поурочное планирование

Дата	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторная работа	Практическая работа
		Тема1. Первоначальные Охрана труда. химические понятия»	18ч		
	1.	Введение. Предмет изучения химии.	1ч	<u>Л. р.№1</u> «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами». <u>Л.р.№2</u> «Разделение смеси».	
	2.	Вещества.	1ч		<u>Практическая работа №1</u> «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».

3.	Чистые вещества и смеси.	1ч		<b><u>Практическая работа №2</u></b> «Очистка загрязненной поваренной соли».
4.	Физические и химические явления.	1ч	<b><u>Л. р.№3</u></b> «Примеры физических и химических явлений».	
5.	Молекулы и атомы. Простые и сложные вещества.	1ч	<b><u>Л. р.№4</u></b> «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».	
6.	Химический элемент. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.	1ч		
7.	Закон постоянства состава вещества.	1ч		
8.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1ч		
9.	Вычисления по химическим формулам.	1ч		
10	Валентность. Составление химических формул по валентности.	1ч		
11	Определение химической формулы по валентности.	1ч		
12	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества.	1ч		
13	Уравнения химических реакций.	1ч		
14	Типы химических реакций.	1ч	<b><u>Л. р.№5</u></b> «Разложение основного карбоната меди (II)	

				$\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ . <u>Л. р.№6</u> «Реакция замещения меди железом».	
	15	Количество вещества. Молярная масса.	1ч		
	16	Вычисления по уравнениям химических реакций.	1ч		
	17	Первоначальные химические понятия.	1ч		
	18	<u>Контрольная работа №1</u> (тест) Первоначальные химические понятия.	1ч		
		<b>Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение»</b>	(6ч)		
	19	Общая характеристика кислорода. Способы получения физические свойства, применение.	1ч		
	20	Химические свойства кислорода. Оксиды. Горение веществ в воздухе.	1ч		
	21	Химические свойства кислорода.	1ч		<u>Практическая работа №3</u> «Получение и свойства кислорода»
	22	Тепловой эффект химической реакции. Топливо и способы его сжигания.	1ч		
	23	Кислород. Оксиды. Горение.	1ч	<u>Л. р.№7</u> «Ознакомление с образцами оксидов».	
	24	<u>Контрольная работа № 2</u> (тест) Кислород. Оксиды. Горение».	1ч		
		<b>Тема 3 «Водород. Кислоты. Соли»</b>	7ч		

25	Общая характеристика водорода. Получение водорода. Свойства водорода.	1ч	<u>Л. р.№8</u> «Получение и свойства водорода».	
26	Кислоты.	1ч	<u>Л.р.№9</u> «Действие кислот на индикаторы».	
27	Химические свойства кислот.	1ч		
28	Соли.	1ч		
29	Химические свойства кислот.	1ч		
30	Водород. Кислоты. Соли.	1ч		
31	<u>Контрольная работа №3</u> «Водород.Кислоты. Соли»	1ч		
	<b>Тема 4. «Вода. Растворы. Основания».</b>	5ч		
32	Растворы.	1ч		
33	Массовая доля вещества в растворе.	1ч		<u>Практическая работа №4</u> «Приготовление раствора с определенной массовой долей».
34	Вода. Основания.	1ч		
35	Химические свойства оснований.	1ч	<u>Л. р.№13</u> «Свойства растворимых и нерастворимых оснований».	
36	<u>Контрольная работа №4</u> «Вода. Растворы. Основания».	1ч		
	<b>Тема 5 «Важнейшие классы неорганических соединений»</b>	7ч		
37	Оксиды.	1ч	<u>Л. р.№14</u> «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».	

	38	Основания.	1ч	<u>Л. р.№15</u> «Взаимодействие щелочей с кислотами». <u>Л. р.№16</u> «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».	
	39	Кислоты.	1ч	<u>Л. р.№17</u> «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».	
	40	Соли.	1ч		
	41	Генетическая связь неорганических веществ.	1ч		
	42	Генетическая связь неорганических веществ.	1ч		<u>Практическая работа №6</u> «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений ».
	43	<u>Контрольная работа №5</u> «Важнейшие классы неорганических соединений» (тест по материалам ЕГЭ)	1ч		
		Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов»	7ч		
	44	Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	1ч	<u>Л. р.№18</u> «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».	
	45	Периодический закон Д.И.Менделеева	1ч		
	46	Периодическая таблица Д.И.Менделеева	1ч		
	47-48	Строение атома.	2ч		

49	Значение периодического закона. Современная его формулировка. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	1ч		
50	<b><u>Контрольная работа</u></b> <b><u>№6</u></b> «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (тест)	1ч		
	<b>Тема 7 «Химическая связь»</b>	<b>(9ч)</b>		
51	Электроотрицательность химических элементов.	1ч		
52	Ковалентная неполярная и полярная связь.	1ч		
53	Ионная связь	1ч		
54	Кристаллические решетки.	1ч		
55	Степень окисления.	1ч		
56	Процессы окисления, восстановления. Окислительно- восстановительные реакции.	1ч		
57	Окислительно-восстановительные реакции.	1ч		
58	Расчёты по уравнениям химических реакций.	1ч		
59	<b><u>Контрольная работа №7</u></b> (тест) <b>«Химическая связь»</b>	1ч		
	<b>Тема 8 «Галогены»</b>	<b>11ч</b>		
60	Закон Авогадро. Объемные	1ч		

		отношения газов при химических реакциях.			
	61	Расчеты по уравнениям химических реакций.	1ч		
	62	Положение галогенов в периодической таблице. Хлор.	1ч		
	63	Хлороводород.	1ч		
	64	Сравнительная характеристика галогенов.	1ч	<u>Л. р.№20</u> «Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений».	
	65	Соляная кислота и её соли.	1ч	<u>Л. р.№21</u> «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов».	<u>Практическая работа №7</u> «Химические свойства соляной кислоты»
	66-67	Неорганические соединения и их свойства.	2ч		
	68	<u>Контрольная работа №8</u> «Неорганические соединения и их свойства.	1ч		
	69	Расчеты по химическим формулам, уравнениям химических реакций.	1 ч		
	70	Урок резерва	1 ч		
		Контрольных работ - 8 (тест - 5)			
		Практических работ -6			
		Лабораторных работ - 17			

### Требования к результатам обучения

Основными целями изучения химии в 8 классе являются:

- Вооружение учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения.
- Раскрытия роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки.
- Внесение вклада в развитие научного миропонимания ученика, формирование химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.
- Развития внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии.
- Развитие личности учащегося средствами данного учебного предмета, содействие адаптации ученика к постоянно изменяющимся условиям жизни.
- Обеспечение химико–экологического образования, развитие экологической культуры учащихся.

### **Предполагаемый результат.**

Учащиеся должны знать:

- основные положения атомно – молекулярного учения, в свете которого уметь применять следующие понятия: относительная атомная и относительная молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, простые и сложные вещества, химический элемент, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, химическая реакция, типы реакций;
- формулировку закона сохранения массы веществ, применять закон при проведении расчетов;
- современную формулировку периодического закона, основные закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, распределение электронов в атомах первых трех периодов;
- состав молекул кислорода, водорода, воды, изученных оксидов, оснований, кислот, солей;
- символы химических элементов ( не менее 20);
- правила работы с веществами и простейшим оборудованием.

**Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать состав и свойства изученных веществ, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, иллюстрировать примерами генетическую связь между классами неорганических соединений;
- на основании знания валентности атомов химических элементов составлять формулы соединений, давать названия веществам, составлять уравнения реакций;
- составлять схемы строения атомов химических элементов первых трех периодов, определять степень окисления элементов по формулам соединений, составлять уравнения окислительно – восстановительных реакций с электронным балансом;
- разъяснять смысл периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;
- обращаться с пробирками, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, растворять твердые вещества, проводить нагревание, фильтрование, обращаться с растворами кислот и щелочей, проверять водород на чистоту, готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества, собирать из готовых деталей приборы для получения газов и наполнять ими сосуды вытеснением воздуха и воды, соблюдать правила техники безопасности, оказывать первую помощь при ожогах кислотами и щелочами, определять кислород, водород. Углекислый газ, растворы кислот и щелочей;

- вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, вычислять массовую долю и массу растворенного вещества, массы и количества вещества и объёма газов (н.у.) по известному количеству вещества одного из вступающих в реакцию или получившихся веществ.

### 3. Перечень учебно-методического обеспечения

Литература для учителя.

- Г.Е.Рудзимис. формирование систем понятий при обучении химии: книга для учителя.- М.: Просвещение,1989.  
Г.Е.Рудзитис, Шаталов М.А. проблемное обучение на основе межпредметной интеграции ( на примере дисциплин естественнонаучного цикла): Учебное пособие,-СПб.: Образование.1998.
  - .-М.: вентана-Граф,2003
  - Гара Н.Н., Зуева М.В. Химия, система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы Технология организации адаптивно-развивающих диалогов, Комплект дидактических материалов для 8-11 классов общеобразовательной школы.- М.: Вентана-Граф,2001.
  - Зуева М.В., Гара Н.Н.новые контрольные и проверочные работы по химии. 8-9 классы. – М.: Дрофа, 2002
- Оборудование и приборы.
- Комплект портретов ученых-химиков для средней школы.
  - Комплект наборов «микроработы»
  - Комплект таблиц по химии для основной школы.
  - Химическая посуда , оборудование, химические реактивы (в соответствии с программой основной школы по химии)
  - Комплект шаростержневых моделей.

Список литературы для обучающихся.

- Г.Е.Рудзитис Ф.Г.Фельдман. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.-М.: Вентана-Граф, 2008.  
, Левкин А.Н. задачник по химии, 8 кл.- М.: Вентана-Граф, 2008