

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
им. Ю. К. Каракетова а. ЭЛЬТАРКАЧ»**



## ***Рабочая программа***

**по неорганической химии**

**8 класс (базовый уровень)**

**на 2017-2018 учебный год**

**Срок реализации программы 1 год**

**Авт.-сост.: Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман**

**Издание: М.:Просвещение, 2011г.**

**Общее количество часов – 102**

**Количество часов в неделю – 3**

**Рабочую программу составила  
Ногайлиева Х.О.,  
учитель биологии и химии,  
высшей квалификационной категории**

**а. Эльтаркач, 2017-2018 учебный год.**

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н. Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2010 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. - М.: Просвещение, 2011. - 48с.).

Рабочая программа может быть реализована в 8 классе (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана.

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: *Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.* Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе **8 класса** учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

### **Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия», 8 класс**

#### **Цели:**

- **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытий в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

#### **Задачи обучения:**

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;

- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;

- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсий;

- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

**Задачи развития:** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;

- эстетических эмоций;

- положительного отношения к учебе;

- умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

**Задачи воспитания:**

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;

- формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;

- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;

- воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности и ключевые компетентности:** сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

**В программу внесены изменения, увеличено количество часов на 34 (курс разработан на 3 часа в неделю)**

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 8 го класса предусматривает обучение химии в объеме 3 часа в неделю. Стандарт ориентирован на 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.

Рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю (102 часа за год), 2 часа прописаны федеральным компонентом, а 1 час за счет компонента образовательного учреждения (**обоснование – в поддержку основного курса для усвоения основных законов химии**). Программа предусматривает проведение:

Контрольных работ – 5.

Практических работ – 6.

Лабораторных работ – 10.

Виды контроля: промежуточный, текущий, тематический.

Методы контроля: письменный и устный.

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, устный опрос.

Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №<br>п/п | ТЕМА                                                      | Кол-во<br>часов | В том числе:          |                        |                        |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|          |                                                           |                 | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы | Лабораторные<br>работы |
| 1        | Первоначальные химические понятия                         | 25              | 1                     | 2                      | 4                      |
| 2.       | Кислород                                                  | 7               |                       | 1                      | 1                      |
| 3.       | Водород                                                   | 5               |                       |                        | 1                      |
| 4.       | Растворы. Вода                                            | 8               | 1                     | 1                      |                        |
| 5.       | Основные классы неорганических соединений                 | 18              | 1                     | 1                      | 3                      |
| 6.       | Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Строение атома | 11              |                       |                        | 1                      |
| 7.       | Химическая связь. Строение вещества                       | 10              | 1                     |                        |                        |
| 8.       | Закон Авогадро. Молярный объем газов                      | 5               |                       |                        |                        |
| 9.       | Галогены                                                  | 7               | 1                     | 1                      |                        |
| 10.      | Повторение, обобщение                                     | 3               |                       |                        |                        |
| 11.      | Резерв времени                                            | 3               |                       |                        |                        |
| ИТОГО    |                                                           | 102             | 5                     | 6                      | 10                     |

### СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (25 часов)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Химические и физические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Роль химии в жизни человека.

Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.

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

Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Моль - единица количества вещества. Молярная

масса. Вычисления по химическим уравнениям.

### **Лабораторные опыты**

1. Разделение смесей.
2. Примеры физических и химических явлений.
3. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.
4. Разложение основного карбоната меди (II). Реакции замещения меди железом.

### **Практикум**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием; изучение строения пламени.
2. Очистка поваренной соли.

### **Расчетные задачи:**

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по его формуле.
2. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
4. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.

## **Тема 2. КИСЛОРОД (7 часов)**

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства кислорода. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

### **Лабораторный опыт:**

1. Ознакомление с образцами оксидов.

### **Практикум:**

1. Получение и собирание кислорода.

### **Расчетные задачи:**

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества одного из вступающих или полученных в результате реакций веществ.

## **Тема 3. ВОДОРОД (5 часов)**

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом. Химические свойства водорода. Применение водорода.

### **Лабораторный опыт:**

1. Получение и свойства водорода.

### **Расчетные задачи:**

1. Решение различных типов задач.

## **Тема 4. РАСТВОРЫ. ВОДА. (8 часов)**

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.

### **Практикум.**

1. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

### **Расчетные задачи:**

1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.
2. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

## **Тема 5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (18 часов)**

**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. Применение.

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

### **Лабораторные опыты:**

1. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.
2. Взаимодействие щелочей с кислотами, нерастворенных оснований с кислотами. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
3. Действие кислот на индикаторы, взаимодействие кислот с металлами, взаимодействие кислот с оксидами металлов.

### **Практикум.**

1. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

## **Тема 6. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА СТРОЕНИЕ АТОМА (11 часов)**

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

### **Лабораторный опыт:**

1. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

## **Тема 7. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (10 часов)**

Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

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

### **Демонстрация:**

1. Модели кристаллических решеток поваренной соли, алмаза, оксида углерода (IV) или йода.

## **Тема 8. ЗАКОН АВОГАДРО. МОЛЯРНЫЙ ОБЪЕМ ГАЗОВ (5 часов)**

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

### **Расчетные задачи:**

1. Объемные отношения газов при химических реакциях.
2. 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 (7 часов)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

#### Практикум:

1. Получение соляной кислоты и опыты с ней.

### Тема 10. ПОВТОРЕНИЕ, ОБОБЩЕНИЕ (3 часа)

Решение задач за курс 8 класса

Резерв времени – 3 часа

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| - урок изучения новых знаний             | УИНЗ  |
| - урок закрепления знаний                | УЗЗ   |
| - комбинированный урок                   | КУ    |
| - урок обобщения и систематизации знаний | УОИСЗ |
| - урок контроля                          | УК    |

Примечание: в связи с отсутствием химических реагентов, все демонстрации, лабораторные и практические работы проводятся посредством видеоопытов, фильмов.

#### Перечень лабораторных работ и практических работ по учебному предмету «Химия» 8 класс

| Наименование тем                         | Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                              | Практические работы                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Первоначальные химические понятия</b> | №1 «Разделение смеси»<br>№2 «Примеры физических и химических явлений».<br>№3 «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».<br>№4 «Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом». | №1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».<br>№2 «Очистка загрязненной поваренной соли». |
| <b>Кислород</b>                          | №5 «Ознакомление с образцами оксидов».                                                                                                                                                                                                                           | №3 «Получение и свойства кислорода»                                                                                                                          |
| <b>Водород</b>                           | №6 «Получение и свойства водорода».                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |
| <b>Вода. Растворы</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»                                                                      |

| Наименование тем                                                         | Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Практические работы                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Важнейшие классы неорганических соединений.</b>                       | №7 «Взаимодействие растворимых и нерастворимых оснований».<br>№8 «Взаимодействие щелочей с кислотами, нерастворимых оснований с кислотами.<br>Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».<br>№9 «Действие кислот на индикаторы, взаимодействие кислот с металлами, взаимодействие кислот с оксидами металлов». | №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». |
| <b>Периодический закон и периодическая система химических элементов.</b> | №10 «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| <b>Галогены.</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | №6 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»                                      |

### **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.

### **Критерии оценивания устных ответов и письменных работ по химии.**

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

### **Оценка устного ответа**

#### **Оценка «5»:**

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

#### **Оценка «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.

#### **Оценка «3»:**

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

#### **Оценка «2»:**

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

**Оценка «1»:**

- отсутствие ответа.

**Оценка письменных работ*****1. Оценка экспериментальных умений***

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

**Оценка «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).

**Оценка «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

**Оценка «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 при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка «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.

**Оценка «1»:**

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

***2. Оценка умений решать экспериментальные задачи*****Оценка «5»:**

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Оценка «4»:**

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

**Оценка «3»:**

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Оценка «2»:**

- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

**Оценка «1»:**

- задача не решена.

***3. Оценка умений решать расчетные задачи*****Оценка «5»:**

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

**Оценка «4»:**

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

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

**Оценка «1»:**

- отсутствие ответа на задание.

#### ***4. Оценка письменных контрольных работ***

**Оценка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Оценка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

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

**Оценка «1»:**

- работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

#### ***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».

#### ***6. Оценка реферата.***

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

#### **Рабочая программа ориентирована на использование учебника:**

Химия. Неорганическая химия. 8 класс : учеб. для общеобразовательных учреждений/ Г. Е.

Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 15-е изд. - М.: Просвещение, 2011. - 176 с.: ил.,

**а также методических пособий для учителя:**

1. Гара, Н. Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М.: Просвещение, 2008.-111 с.
2. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: АСТ, 2006. - 190 с.
3. Горковенко М.Ю. Химия. 8 класс: поурочные разработки к учебникам О. С. Gabrielyana, Л. С. Гузее, В. В. Сорокина, Р. П. Суровцевой; Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. — М.: ВАКО, 2007. - 368 с. - (В помощь школьному учителю).
4. Князева М.В. Химия. 8 класс: поурочные планы по учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана / автор-составитель М.В. Князева. – Волгоград: Учитель, 2011. – 203 с.
5. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8-9 классы – М.: Просвещение, 2011 г. – 48 с.
6. Обучение химии в 8 классе: метод, пособие /Т. А. Боровских. - М.: АСТ, 2002. - 237 с. : ил. - (Библиотека учителя химии).
7. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2010. – 56 с

**Дополнительная литература для учителя**

1. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы пособие для уч-ся образовательных учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2011. - 95 с.
2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006. – 288 с.
3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл.: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2001.-288с.: ил.
4. Павлов, Н. Н. Общая и неорганическая химия.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Дрофа, 2002- 448 с.: ил.
5. Химия. 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С. Гузее, В.В.Сорокина, Р.П.Суровцевой «Химия-8» и «Химия-9».-М.: Дрофа, 2001.-192 с.
6. Рябов М.А. Сборник задач и упражнений по химии: 8 класс: к учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана «Химия: неорганическая химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений» / М.А. Рябов. – М.: «Экзамен», 2010. – 192 с.
7. Радецкий А.М. Химия. Дидактический материал. 8 – 9 классы: пособие для учителя общеобразовательных учреждений / А.М. Радецкий. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 127 с.
8. Шукайло А.Д. Тематические игры по химии. 8 класс. Методическое пособие для учителя / А.Д. Шукайло. - М.: ТЦ Сфера, 2004. 96 с.
9. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы/ И.Г.Хомченко.-2-е изд. испр. и доп.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2010.- 214 с
10. Хомченко И.Г. Решение задач по химии/ И.Г. Хомченко.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2010.-256 с
11. Хомченко И.Г. Пособие по химии для поступающих в вузы/ И.Г.Хомченко.-4-е изд. испр. и доп.– М.: ООО «Издательство Новая волна»: Издатель Умеренков.-2002.-480 с
12. Химия в школе: научно-методический журнал. – М.: Российская академия образования; издательство «Центрхимпресс». -2005- 2006
13. Энциклопедический словарь юного химика / В.А. Крицман, В.В. Станцо. – 2-е изд., испр. – М.: Педагогика, 1990. - 320 с.
14. Ахметов Н.С. неорганическая химия: учебное пособие для учащихся 8—классов

школ с углубленным изучением химии. М. : Просвещение, 1988. – 400 с.

15. Химия: справочные материалы. Учебное пособие для учащихся / Ю.Д. Третьяков, В.И. Дайнеко, И.В. Казимирчик и др.; под редакцией Ю.Д. Третьякова. – М.: просвещение, 1984. – 239 с.

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

1. Габрусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь. 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение, 2011. - 95 с

2. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы пособие для уч-ся образовательных учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2011.-95 с.

2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы/ И.Г.Хомченко.-2-е изд. испр. и доп.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2010.- 214 с

3. Решение задач по химии. Справочник школьника/ Е.В. Шупило, Л.Б.Кузнецова. – М.: Филологическое общество «Слово», 1999.-468с

#### **MULTIMEDIA –поддержка предмета**

Учебное электронное пособие. Химия (8-11 классы). Виртуальная лаборатория. – МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004

Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение - Медиа, 2005

#### **Средства обучения:**

1.Таблицы по разделам: первоначальные химические понятия, растворы, основные классы неорганической химии, периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева, строение веществ, химическая связь, галогены

2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

3. Таблица растворимости солей

4. Ряд напряжения металлов

5. Раздаточный материал (карточки, тесты, опорные схемы)

6. Портреты ученых

7. ЦОРы Сети Интернет

8. Мультимедийные презентации

9. Видео фильмы

## Календарно-тематическое планирование 8 класс

| №<br>п/п                                             | Тема урока                                                                                                                                        | Кол.<br>часов | Дата пров. |       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------|
|                                                      |                                                                                                                                                   |               | План.      | Факт. |
| Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (25 часов) |                                                                                                                                                   |               |            |       |
| 1.                                                   | <u>Вводный инструктаж по охране труда и ТБ.</u> Предмет химии. Вещества и их свойства                                                             | 1             |            |       |
| 2.                                                   | <u>Инструктаж по ТБ</u><br><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1</u> «Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием» | 1             |            |       |
| 3.                                                   | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей                                                                                                | 1             |            |       |
| 4.                                                   | <u>Инструктаж по ТБ</u><br><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2</u> «Очистка загрязненной поваренной соли»                                                   | 1             |            |       |
| 5.                                                   | Физические и химические явления                                                                                                                   | 1             |            |       |
| 6.                                                   | Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения                                                                               | 1             |            |       |
| 7.                                                   | Простые и сложные вещества. Химический элемент                                                                                                    | 1             |            |       |
| 8.                                                   | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса                                                                               | 1             |            |       |
| 9.                                                   | Закон постоянства состава веществ                                                                                                                 | 1             |            |       |
| 10.                                                  | Химические формулы. Относительная молекулярная масса                                                                                              | 1             |            |       |
| 11.                                                  | Химические формулы. Относительная молекулярная масса                                                                                              | 1             |            |       |
| 12.                                                  | Массовая доля химического элемента в соединении                                                                                                   | 1             |            |       |
| 13.                                                  | Массовая доля химического элемента в соединении                                                                                                   | 1             |            |       |
| 14.                                                  | Валентность. Составление химических формул по валентности                                                                                         | 1             |            |       |
| 15.                                                  | Определение валентности элементов по формулам их соединений                                                                                       | 1             |            |       |
| 16.                                                  | Названия химических веществ                                                                                                                       | 1             |            |       |
| 17.                                                  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения                                                                                              | 1             |            |       |
| 18.                                                  | Расстановка коэффициентов в химических уравнениях                                                                                                 | 1             |            |       |
| 19.                                                  | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ                                                                 | 1             |            |       |
| 20.                                                  | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ                                                                 | 1             |            |       |
| 21.                                                  | Моль - единица количества вещества. Молярная масса                                                                                                | 1             |            |       |
| 22.                                                  | Вычисления по химическим Уравнениям                                                                                                               | 1             |            |       |
| 23.                                                  | Вычисления по химическим уравнениям                                                                                                               | 1             |            |       |
| 24.                                                  | <u>Обобщение знаний</u> по теме «Первичные химические понятия»                                                                                    | 1             |            |       |
| 25.                                                  | <u>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1</u> по теме «Первоначальные химические понятия»                                                                          | 1             |            |       |
| 26.                                                  | <u>Анализ контрольной работы</u>                                                                                                                  | 1             |            |       |
| 27.                                                  | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение                                                                              | 1             |            |       |
| 28.                                                  | Свойства кислорода. Оксиды                                                                                                                        | 1             |            |       |
| 29.                                                  | Применение. Круговорот кислорода в природе                                                                                                        | 1             |            |       |
| 30.                                                  | <u>Инструктаж по ТБ ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3</u><br>«Получение и свойства кислорода»                                                                | 1             |            |       |
| 31.                                                  | Воздух и его состав.<br>Защита атмосферного воздуха от загрязнений.                                                                               | 1             |            |       |
| 32.                                                  | Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакций                                                                                 | 1             |            |       |
| 33.                                                  | Решение задач по термохимическим уравнениям                                                                                                       | 1             |            |       |
| 34.                                                  | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе                                                                                          | 1             |            |       |

|     |                                                                                                                                                  |   |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|     |                                                                                                                                                  |   |  |  |
| 35. | Получение водорода и его физические свойства                                                                                                     | 1 |  |  |
| 36. | Химические свойства водорода. Применение                                                                                                         | 1 |  |  |
| 37. | <u>Обобщение знаний</u> по темам «Кислород» и «Водород»                                                                                          | 1 |  |  |
| 38. | <u>Тестирование</u> по темам «Кислород», «Водород»                                                                                               | 1 |  |  |
| 39. | Вода - растворитель.<br>Растворимость веществ в воде                                                                                             | 1 |  |  |
| 40. | Массовая доля растворенного вещества                                                                                                             | 1 |  |  |
| 41. | Решение задач на вычисление массовой доли веществ в растворе                                                                                     | 1 |  |  |
| 42. | <u>Инструктаж по ТБ</u><br><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4</u> «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»    | 1 |  |  |
| 43. | Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки.                                                                                 | 1 |  |  |
| 44. | Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе                                                                                 | 1 |  |  |
| 45. | <u>Обобщение по теме</u> «Растворы. Вода»                                                                                                        | 1 |  |  |
| 46. | <u>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2</u> по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».                                                                   | 1 |  |  |
| 47. | <u>Анализ контрольной работы</u>                                                                                                                 | 1 |  |  |
| 48. | Оксиды: классификация, номенклатура                                                                                                              | 1 |  |  |
| 49. | Физические и химические свойства оксидов                                                                                                         | 1 |  |  |
| 50. | Получение и применение оксидов                                                                                                                   | 1 |  |  |
| 51. | Основания: классификация, номенклатура                                                                                                           | 1 |  |  |
| 52. | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.                                                                               | 1 |  |  |
| 53. | Получение и применение оснований                                                                                                                 | 1 |  |  |
| 54. | Кислоты: классификация, номенклатура                                                                                                             | 1 |  |  |
| 55. | Физические и химические свойства кислот                                                                                                          | 1 |  |  |
| 56. | Применение кислот                                                                                                                                | 1 |  |  |
| 57. | Соли: классификация, номенклатура                                                                                                                | 1 |  |  |
| 58. | Физические и химические свойства солей                                                                                                           | 1 |  |  |
| 59. | Получение солей                                                                                                                                  | 1 |  |  |
| 60. | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.                                                                           | 1 |  |  |
| 61. | <u>Инструктаж по ТБ</u><br><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5</u><br>«Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |  |  |
| 62. | Решение задач по химическим уравнениям                                                                                                           | 1 |  |  |
| 63. | <u>Обобщение знаний</u> по теме «Основные классы неорганических соединений»                                                                      | 1 |  |  |
| 64. | <u>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3</u><br>по теме «Основные классы неорганических соединений»                                                              | 1 |  |  |
| 65. | <u>Анализ контрольной работы</u>                                                                                                                 | 1 |  |  |
| 66. | Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.                                                                                       | 1 |  |  |
| 67. | Периодический закон Д.И.Менделеева                                                                                                               | 1 |  |  |
| 68. | Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды                                                                                     | 1 |  |  |
| 69. | Строение атома. Изотопы. Химический элемент                                                                                                      | 1 |  |  |
| 70. | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов                                                                                         | 1 |  |  |
| 71. | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов                                                                                         | 1 |  |  |
| 72. | Состояние электронов в атомах                                                                                                                    | 1 |  |  |
| 73. | Состояние электронов в атомах                                                                                                                    | 1 |  |  |
| 74. | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность                                                                                             | 1 |  |  |

|      |                                                                                                                                                       |   |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|      | Д.И.Менделеева                                                                                                                                        |   |  |  |
| 75.  | <u>Обобщение по теме</u> «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»                            | 1 |  |  |
| 76.  | <u>Тестирование по теме</u> «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»                         | 1 |  |  |
| 77.  | Электроотрицательность химических элементов.                                                                                                          | 1 |  |  |
| 78.  | Ковалентная полярная связь                                                                                                                            | 1 |  |  |
| 79.  | Ковалентная неполярная связь                                                                                                                          | 1 |  |  |
| 80.  | Ионная связь                                                                                                                                          | 1 |  |  |
| 81.  | Кристаллические решетки                                                                                                                               | 1 |  |  |
| 82.  | Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.                                                                      | 1 |  |  |
| 83.  | Окислительно-восстановительные реакции                                                                                                                | 1 |  |  |
| 84.  |                                                                                                                                                       | 1 |  |  |
| 85.  | <u>Обобщение по теме</u> «Строение вещества. Химическая связь»                                                                                        | 1 |  |  |
| 86.  | <u>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4</u><br>по темам «Периодический закон и ПСХЭ элементов Д.И.Менделеева. Строение атома», «Строение вещества. Химическая связь» | 1 |  |  |
| 87.  | <u>Анализ контрольной работы</u>                                                                                                                      | 1 |  |  |
| 88.  | Закон Авогадро. Молярный объем газов.                                                                                                                 | 1 |  |  |
| 89.  | Относительная плотность газов.                                                                                                                        | 1 |  |  |
| 90.  | Объемные отношения газов при химических реакциях                                                                                                      | 1 |  |  |
| 91.  | Решение задач на молярный объем газов                                                                                                                 | 1 |  |  |
| 92.  |                                                                                                                                                       | 1 |  |  |
| 93.  | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор                                                                                | 1 |  |  |
| 94.  | Хлороводород: получение и физические свойства                                                                                                         | 1 |  |  |
| 95.  | Соляная кислота и ее соли                                                                                                                             | 1 |  |  |
| 96.  | Сравнительная характеристика галогенов.                                                                                                               | 1 |  |  |
| 97.  | <u>Инструктаж по ТБ</u><br><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6</u> «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»                                            | 1 |  |  |
| 98.  | <u>Обобщение знаний</u> по темам «Галогены»                                                                                                           | 1 |  |  |
| 99.  | <u>Контрольная работа</u> по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов», «Галогены»                                                                 | 1 |  |  |
| 100. | <u>Анализ контрольной работы</u>                                                                                                                      | 1 |  |  |
| 101. | Решение задач за курс 8 класса                                                                                                                        | 2 |  |  |
| 102. | Итоговая контрольная работа за курс 8 класса                                                                                                          | 1 |  |  |
| 103. | Анализ итоговой контрольной работы. Подведение итогов года                                                                                            | 1 |  |  |
| 104. | Итоговый урок                                                                                                                                         | 2 |  |  |