

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Георгиевская средняя общеобразовательная школа»  
Локтевского района Алтайского края**

Рассмотрено  
Руководитель ШМО ЕМЦ  
\_\_\_\_\_ Волошина С.Н.  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Верменичева М.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Утверждено  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Зинченко Т.П.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

**Рабочая программа  
учебного предмета «Химия»  
8 класс, основного общего образования, базовый уровень  
на 2014- 2015 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе программы по химии для  
8-9 классов, 10-11 классов. Автор Н.Н.Гара – М.: Просвещение, 2010.

Разработана: Миронова Л.А.  
учителем химии  
первая квалификационная категория

с. Георгиевка, 2014

## Пояснительная записка

**Рабочая программа учебного предмета «Химия» для 8 класса разработана на основе** основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» с учетом УМК автора Н.Н.Гара «Химия»

### Используемый учебно-методический комплект:

1. Учебник: Химия: неорганическая химия: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений /Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-е изд., испр. – М.: Просвещение, 2011. – 176с. ил. /
2. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл. : пособие для учителя /Н.Н.Гара. – М.:Просвещение, 2008. – 111с./
3. Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.Н.Гара, Н.И.Гаврусева. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2010.- 96с./
4. Гаврусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь.8 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.И.Гаврусева.- 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. -95 с.: ил./
5. Гаврусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.И.Гаврусева. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 79с.: ил./
6. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. -3-е изд. – М.: Просвещение, 2010 – 56 с.

### Место предмета в Федеральном базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит **140 часов** для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования: из них: **8 класс- 70 часов (2 часа в неделю);**

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний в 8,9 классах и подготовить к восприятию учебного материала в старших классах, а также правильно ориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

### Цели и задачи учебного предмета

#### Цели:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картине 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, развития современных технологий;
- **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание отношения** к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

#### **Задачи курса:**

- обучение учащихся знаниям и навыкам в рамках программы общеобразовательной школы по предмету «Химия»
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций

#### **Общая характеристика курса:**

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений путей управления ими в целях получения веществ, материалов.

#### **Особенности отбора содержания и общей логики, отличительные особенности рабочей программы**

При составлении данной рабочей программы за основу взята авторская программа Н.Н.Гара: 70 часов в год - 2 часа в неделю, из них - 3 часа резервное время. Часы резервного времени добавлены на усиление следующих тем: добавлен 1 час в теме 1 «Первоначальные химические понятия» с 18 до 19, на решение расчетных задач по химическим уравнениям – 1 час, в теме 5 «Основы классификации неорганических соединений» с 9 до 10, на повторение и обобщение по теме, в теме 7 «Строение веществ. Химическая связь» с 9 до 10 – 1 час на тему «Окислительно-восстановительные реакции». Количество и тематика практических и контрольных работ соответствуют авторской программе Н.Н.Гара.

**Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения** следующие: контрольные и практические работы, самостоятельные работы, проверочные работы, устные ответы.

**Формы и методы работы с детьми, испытывающие сложности в обучении:** индивидуальная, парная; словесные методы:(рассказ, беседа, объяснение), наглядные (наблюдение, демонстрация)

Специфические методы в работе с детьми с ЗПР и ОВЗ:

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.
2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.
3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно. Например, вместо инструкции «Составь рассказ по картинке» целесообразно сказать следующее: «Посмотри на эту картинку. Кто здесь нарисован? Что они делают? Что с ними происходит? Расскажи».
4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,
5. Чтобы усталость не закрепилась у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога работы. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут.

**Краткая характеристика класса:** 4 учащихся обучаются по программе основного общего образования, базовый уровень.

**Формы и нормы оценки и контроля знаний обучающихся**

Формы проведения контроля за уровнем знаний и умений:

- фронтальный опрос, текущий опрос, тематический опрос
- практическая работа, контрольная работа, самостоятельная работа
- работа по дидактическим карточкам

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 и 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.п. или ученик не смог

применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений. Установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.п.).

Критерии оценивания по предмету соответствуют положению «О системе оценок знаний, умений, навыков, компетенций учащихся основного, среднего общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» и УМК автора.

### **Оценка теоретических знаний**

#### **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 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 проведен 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 на половину 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.

**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.

**Отметка «1»:**

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**Оценка умений решать экспериментальные задачи****Отметка «5»:**

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

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «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.

**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.

### 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.

### Критерии оценивания тестовых контрольных работ по химии

Методические рекомендации разработаны на основе пособий для учителя, включённых в УМК по химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана:

- Н.Н. Гара «Химия 9 уроки.»\*, «Химия 10 уроки»\*\*, «Химия 11 уроки»\*\*\*, Москва, «Просвещение», 2009 год
- Ю.Н. Казанцев «Конструктор» текущего контроля\*\*\*\*, Химия 11, Москва, «Просвещение», 2009 год

Критерии оценивания тестовой контрольной работы с максимальным баллом 24 следующие: 23-24 балла – оценка «5», 19-22 балла – оценка «4», 8-18 баллов – оценка «3», менее 8 баллов – оценка «2».

Критерии оценивания тестовой контрольной работы с максимальным баллом 25 следующие: 24-25 балла – оценка «5», 20-23 балла – оценка «4», 11-19 баллов – оценка «3», менее 11 баллов – оценка «2».

Критерии оценивания тестовой контрольной работы на этапе актуализации опорных знаний приведены в следующей таблице:

Оценка результатов работы с контрольными тестовыми заданиями, включающими только задания I ступени (часть А, закрытые тесты)

| Число выполненных тестовых заданий | Процент выполнения | Оценка                  |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 9-10                               | 90-100             | 5 (отлично)             |
| 7-8                                | 70-80              | 4 (хорошо)              |
| 5-6                                | 50-60              | 3 (удовлетворительно)   |
| Меньше 5                           | Меньше 50          | 2 (неудовлетворительно) |

### Критерии оценивания итоговой контрольной работы

Итоговая контрольная работа состоит из двух частей: тестовых заданий I ступени и тестовых заданий II ступени. Тест I ступени направлен на оценку общих представлений о химических соединениях, их строении и свойствах, нахождении в природе и применении. Тест II ступени позволяет оценить умение применять знания на практике (составлять формулы химических веществ, уравнения реакций, решать задачи и т.д.). При 100%-м выполнении теста I ступени тестируемый получает повышающий коэффициент 1,2 для оценки теста II ступени. Так, например, при выполнении 6 заданий из 10 (60%) итоговый результат будет следующим:  $60 \cdot 1,2 = 72\%$ , следовательно, оценка «4». Процент выполнения теста I ступени от 70 до 90% соответствует коэффициенту 1,0, ниже 70% применяется понижающий коэффициент 1,2. Например, учеником выполнен тест II ступени на 70% (предварительная оценка «4»), но по тесту I ступени его результат составил 60%, поэтому к итоговому результату применяется понижающий коэффициент 1,2 ( $1,2 \cdot 7$  правильных ответов = 8,4). Итоговый результат  $70\% \cdot 8,4 = 62,6\%$ , оценка «3».

| Тест I ступени |                | Тест II ступени |                                 | Итоговая оценка         |
|----------------|----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|
| % выполнения   | Коэффициент    | % выполнения    | Результат с учетом коэффициента |                         |
| 100            | Повышающий 1,2 | 100             | 112,0                           | 5 (отлично)             |
|                |                | 90              | 100,8                           | 5 (отлично)             |
|                |                | 80              | 89,6                            | 5 (отлично)             |
|                |                | 70              | 78,4                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 60              | 67,2                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 50              | 56,0                            | 3 (удовлетворительно)   |
|                |                | 40              | 44,8                            | 2 (неудовлетворительно) |
| 70-90          | Повышающий 1,0 | 100             | 100                             | 5 (отлично)             |
|                |                | 90              | 90                              | 5 (отлично)             |
|                |                | 80              | 80                              | 4 (хорошо)              |
|                |                | 70              | 70                              | 4 (хорошо)              |
|                |                | 60              | 60                              | 3 (удовлетворительно)   |
|                |                | 50              | 50                              | 3 (удовлетворительно)   |
| 50-60          | Понижающий 1,2 | 100             | 84,6                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 90              | 79,2                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 80              | 70,4                            | 4 (хорошо)              |

|      |  |                                         |      |                         |
|------|--|-----------------------------------------|------|-------------------------|
|      |  | 70                                      | 62,6 | 3 (удовлетворительно)   |
|      |  | 60                                      | 52,7 | 3 (удовлетворительно)   |
|      |  | 50                                      | 44,0 | 2 (неудовлетворительно) |
| 0-40 |  | Не допускается до выполнения II ступени |      |                         |

\*- с.46 (Методические рекомендации, урок 36 «Контрольная работа по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»)

\*\* - с. 80 (Методические рекомендации, урок 41 «Контрольная работа по темам «Спирты и фенолы», «Альдегиды и кетоны», «Карбоновые кислоты»)

\*\*\* - с. 32 (Методические рекомендации, урок 17 «Контрольная работа по темам 1 – 4»)

\*\*\*\* - с. 4-6 Оценка работы с контрольными тестовыми заданиями.

### Структура изучаемого предмета химия 8 класс

| №п/п | Наименование раздела                                                                            | Количество часов |               |              |             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------|-------------|
|      |                                                                                                 | всего            | теоретические | практические | контрольные |
| 1.   | Первоначальные химические понятия                                                               | 18 +1*           | 16            | 2            | 1           |
| 2.   | Кислород                                                                                        | 5                | 4             | 1            | -           |
| 3.   | Водород                                                                                         | 3                | 3             | -            | -           |
| 4.   | Растворы. Вода                                                                                  | 6                | 4             | 1            | 1           |
| 5.   | Основные классы неорганических соединений                                                       | 9+1*             | 8             | 1            | 1           |
| 6.   | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома | 8                | 8             | -            | -           |
| 7.   | Строение атома. Химическая связь.                                                               | 9+1*             | 9             | -            | 1           |
| 8.   | Закон Авогадро. Молярный объем газов                                                            | 3                | 3             | -            | -           |
| 9.   | Галогены                                                                                        | 6                | 4             | 1            | 1           |
|      | <b>Итого:</b>                                                                                   | <b>70</b>        | <b>59</b>     | <b>6</b>     | <b>5</b>    |

**Календарно-тематическое планирование**  
**Химия 8 класс**

| №<br>п/п             | Раздел, тема урока                                                                                                            | Кол-<br>во<br>часов | Содержание                                                                                               | Формы, методы,<br>средства, приемы                                                   | Материально-<br>технические условия и<br>информационные<br>ресурсы                 | Дата  |      |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|                      |                                                                                                                               |                     |                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                    | план  | факт |
| Неорганическая химия |                                                                                                                               |                     |                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                    |       |      |
|                      | 1. Первоначальные химические понятия                                                                                          | 18 +1*              |                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                    |       |      |
| 1.                   | Химия как часть естествознания. Понятие о веществе                                                                            |                     | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства                                    | Фронтальная беседа, объяснение с демонстрацией, лабораторным опытом, схемой учебника | Учебник, оборудование и реактивы для проведения демонстрации, лабораторного опыта  | 02.09 |      |
| 2.                   | Практическая работа. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием |                     | Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием | Рассказ с элементами беседы, лабораторная работа, приемы обращения с оборудованием   | Учебник, серия таблиц                                                              | 06.09 |      |
| 3.                   | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей                                                                            |                     | Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание                 | Самостоятельная работа, объяснение с элементами беседы, лабораторный опыт            | Учебник, оборудование и реактивы для проведения демонстрации и лабораторного опыта | 09.09 |      |
| 4.                   | Практическая работа. Очистка загрязненной поваренной соли                                                                     |                     | Очистка загрязненной поваренной соли                                                                     | Фронтальная беседа, практическая работа, оформление                                  | Учебник, оборудование и реактивы для проведения работы                             | 13.09 |      |
| 5.                   | Физические и химические                                                                                                       |                     | Физические и химические                                                                                  | Объяснение с                                                                         | Учебник, оборудование                                                              | 16.09 |      |

|     |                                                                                                 |  |                                                                                                             |                                                                    |                                                              |       |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|--|
|     | явления                                                                                         |  | явления. Химические реакции.                                                                                | элементами беседы, демонстрации, работа со схемой учебника         | и реактивы для проведения демонстрации и лабораторного опыта |       |  |
| 6.  | Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения |  | Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Атомно-молекулярное учение.            | Рассказ, демонстрации, формулирование основных положений           | Учебник, оборудование и реактивы для проведения демонстрации | 20.09 |  |
| 7.  | Простые и сложные вещества. Химический элемент                                                  |  | Простые и сложные вещества. Химический элемент                                                              | фронтальная беседа, индивидуальный опрос, лабораторный опыт        | Учебник, оборудование и реактивы                             | 23.09 |  |
| 8.  | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса                             |  | Язык химии. Знаки химических элементов. Атомная единица массы. Относительная атомная масса                  | Работа у доски, в тетрадях, рассказ, объяснение                    | Учебник, периодическая таблица                               | 27.09 |  |
| 9.  | Закон постоянства состава вещества                                                              |  | Закон постоянства состава вещества                                                                          | Диктант, работа с учебником, объяснение с показом                  | Учебник, периодическая таблица                               | 30.09 |  |
| 10. | Относительная молекулярная масса. Химические формулы                                            |  | Относительная молекулярная массы. Химические формулы                                                        | Фронтальная беседа, работа у доски, объяснение с элементами беседы | Учебник, периодическая таблица                               | 04.09 |  |
| 11. | Массовая доля химического элемента в соединении                                                 |  | Массовая доля химического элемента в соединении. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. | Проверочная работа по вариантам, объяснение с элементами беседы    | Учебник, периодическая таблица, ДМ: А.М.Радецкий             | 07.10 |  |
| 12. | Валентность химических                                                                          |  | Валентность химических                                                                                      | Работа с ДМ,                                                       | Учебник,                                                     | 11.10 |  |

|      |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                           |       |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|      | элементов. Составление химических формул по валентности                           |  | элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности                                                 | объяснение по алгоритмам в учебнике, у доски, в тетради                                          | периодическая таблица, ДМ: А.М.Радецкий                                   |       |  |
| 13.  | Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности    |  | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности                          | Работа с ДМ, объяснение с элементами беседы, работа у доски, в тетради                           | Учебник, периодическая таблица, ДМ: А.М.Радецкий                          | 14.10 |  |
| 14.  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения                              |  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения                                                                                                                 | Фронтальный опрос, работа с ДМ, рассказ, работа по алгоритму в тетради, у доски                  | Учебник, периодическая таблица, ДМ: А.М.Радецкий, оборудование и реактивы | 18.10 |  |
| 15.  | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ |  | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.                                                                                   | Текущий опрос, работа с ДМ, объяснение, лабораторный опыт                                        | Учебник, оборудование и реактивы                                          | 21.10 |  |
| 16.  | Моль-единица количества вещества. Молярная масса                                  |  | Количество вещества, моль. Молярная масса                                                                                                                            | Проверочная работа, объяснение с записью формул, решение задач                                   | Учебник, оборудование и реактивы для проведения демонстрации              | 25.10 |  |
| 17.  | Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций                          |  | Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ | Объяснение с элементами беседы, обучение решению задач, решение задач, работа у доски, в тетради | Учебник, рабочая тетрадь, периодическая таблица                           | 28.10 |  |
| 18*. | Решение расчетных задач по химическим уравнениям                                  |  | Вычисления по химическим уравнениям массы или                                                                                                                        | Решение задач, работа у доски, в                                                                 | Учебник, периодическая таблица                                            | 11.11 |  |

|     |                                                                                                          |          |                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                |       |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|     | реакций                                                                                                  |          | количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ | тетради                                                                                        |                                                                                                |       |  |
| 19. | <b>Контрольная работа по теме</b> Первоначальные химические понятия                                      |          | Контроль знаний и умений по теме                                                                                       | Индивидуальная контрольная работа                                                              | Варианты контрольной работы                                                                    | 15.11 |  |
|     | <b>2. Кислород</b>                                                                                       | <b>5</b> |                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                |       |  |
| 1.  | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства |          | Кислород. Нахождение в природе. Физические свойства. Получение                                                         | Фронтальная беседа, демонстрации, работа с учебником                                           | Учебник, оборудование и реактивы для проведения демонстраций                                   | 18.11 |  |
| 2.  | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе                        |          | Химические свойства. Применение. Горение. Оксиды. Круговорот кислорода в природе                                       | Работа с ДМ: А.М.Радецкий, объяснение с демонстрацией видеофрагмента опыта, работа с учебником | Учебник, рабочая тетрадь, ДМ: А.М.Радецкий, видеофрагмент лабораторного опыта, образцы оксидов | 22.11 |  |
| 3.  | <b>Практическая работа.</b> Получение и свойства кислорода                                               |          | Получение и свойства кислорода                                                                                         | Фронтальная беседа, практическая работа                                                        | Учебник, оборудование и реактивы для проведения работы                                         | 25.11 |  |
| 4.  | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения                                          |          | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений                                                        | Фронтальная беседа, индивидуальный опрос, работа с ДМ, объяснение                              | Учебник, ДМ: А.М.Радецкий, демонстрация видеофрагмента                                         | 29.11 |  |
| 5.  | Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.                                       |          | Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций                                                      | Фронтальный опрос, беседа, самостоятельная                                                     | Учебник, демонстрация горения спирта                                                           | 02.12 |  |

|    |                                                                                                                |          |                                                                                    |                                                                        |                                                                         |       |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    |                                                                                                                |          |                                                                                    | работа с учебником                                                     |                                                                         |       |  |
|    | <b>3. Водород</b>                                                                                              | <b>3</b> |                                                                                    |                                                                        |                                                                         |       |  |
| 1. | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства         |          | Водород. Нахождение в природе. Получение. Физические свойства.                     | Формирование умения решать расчетные задачи, работа у доски, в тетради | Учебник, демонстрация видеофрагмента                                    | 06.12 |  |
| 2. | Химические свойства водорода. Применение                                                                       |          | Химические свойства. Водород- восстановитель. Применение                           | Работа с ДМ, объяснение с демонстрацией видеофрагмента                 | Учебник, видеофрагмент, оборудование и реактивы для лабораторного опыта | 09.12 |  |
| 3. | Повторение и обобщение по темам « Кислород», «Водород»                                                         |          | Обобщение и систематизация знаний и умений по темам «Кислород», «Водород»          | Тематический опрос, работа с ДМ демонстрации, в парах                  | Учебник, детали для сборки простейшего прибора для получения газов      | 13.12 |  |
|    | <b>4. Растворы. Вода</b>                                                                                       | <b>6</b> |                                                                                    |                                                                        |                                                                         |       |  |
| 1. | Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде                |          | Вода- растворитель. Растворимость веществ в воде                                   | Фронтальная беседа, сообщения, демонстрация объяснение, рассказ        | Учебник, сообщения, оборудование и реактивы для демонстраций            | 16.12 |  |
| 2. | Массовая доля растворенного вещества                                                                           |          | Определение массовой доли растворенного вещества                                   | Работа у доски, объяснение, обучение вычислениям                       | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                       | 20.12 |  |
| 3. | <b>Практическая работа.</b> Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества |          | Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | Фронтальный опрос, решение задач, практическая работа                  | Учебник, оборудование и реактивы                                        | 23.12 |  |
| 4. | Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки                                                |          | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и          | Обсуждение сообщения, демонстрация                                     | Учебник, сообщения, видеофрагмент                                       | 27.12 |  |

|    |                                                                              |             |                                                                                                                               |                                                                               |                                                                        |       |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    |                                                                              |             | способы ее очистки.                                                                                                           | видеофрагмента,<br>проверочная работа                                         |                                                                        |       |  |
| 5. | Физические и химические свойства воды                                        |             | Физические и химические свойства воды                                                                                         | Сообщение, объяснение с демонстрацией опытов, заполнение таблицы              | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, сообщения           | 13.01 |  |
| 6. | <b>Контрольная работа</b> по темам 2- 4                                      |             | Контроль знаний и умений по темам                                                                                             | Индивидуальная контрольная работа                                             | Варианты контрольной работы                                            | 17.01 |  |
|    | <b>5. Основные классы неорганических соединений</b>                          | <b>9+1*</b> |                                                                                                                               |                                                                               |                                                                        |       |  |
| 1. | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства оксидов, получение, применение |             | Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение     | Фронтальная беседа, объяснение со схемами в учебнике, демонстрация, сообщение | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, сообщения           | 20.01 |  |
| 2. | Основания: классификация, номенклатура, получение                            |             | Основания. Классификация. Номенклатура. Получение                                                                             | Индивидуальный опрос, работа у доски, лабораторный опыт                       | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, лабораторного опыта | 24.01 |  |
| 3. | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации            |             | Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации                                                                       | Фронтальный опрос, работа с учебником, заполнение таблицы                     | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                      | 27.01 |  |
| 4. | Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства       |             | Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение. | Объяснение с демонстрациями, самостоятельная работа с учебником               | Учебник, оборудование и реактивы для демонстраций                      | 31.01 |  |
| 5. | Соли: классификация, номенклатура, способы                                   |             | Соли. Классификация. Номенклатура. Способы                                                                                    | Самостоятельная работа с                                                      | Учебник, рабочая тетрадь                                               | 03.02 |  |

|     |                                                                                                                    |          |                                                                                        |                                                                          |                                                                        |       |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|     | получения                                                                                                          |          | получения солей.                                                                       | учебником,<br>проверочная работа<br>по вариантам                         |                                                                        |       |  |
| 6.  | Физические и химические свойства солей                                                                             |          | Физические и химические свойства солей                                                 | Фронтальная беседа, работа в группах, самостоятельная работа с учебником | Учебник, рабочая тетрадь                                               | 07.02 |  |
| 7.  | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений                                              |          | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений                  | Объяснение, самостоятельная работа по вариантам                          | Учебник, оборудование и реактивы для практического выполнения заданий  | 10.02 |  |
| 8.  | <b>Практическая работа.</b><br>Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» |          | Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»    | Самостоятельное составление плана решения задач, реализация плана        | Учебник, оборудование и реактивы                                       | 10.02 |  |
| 9*. | <b>Повторение и обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений»</b>                                  |          | Обобщение и систематизация знаний и умений по теме                                     | Фронтальная беседа, самостоятельная работа                               | Учебник, рабочая тетрадь                                               | 16.02 |  |
| 10. | <b>Контрольная работа по теме Основные классы неорганических соединений</b>                                        |          | Контроль знаний и умений по теме                                                       | Индивидуальная контрольная работа                                        | Тестовая контрольная работа по вариантам                               | 17.02 |  |
|     | <b>6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома</b>          | <b>8</b> |                                                                                        |                                                                          |                                                                        |       |  |
| 1.  | Классификация химических элементов. Амфотерные соединения                                                          | 1        | Первые попытки классификации химических элементов Понятие о группах сходных элементов. | Рассказ, демонстрация, лабораторный опыт, работа с учебником             | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, лабораторного опыта | 21.02 |  |

|    |                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                         |       |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|--|
| 2. | Периодический закон<br>Д.И.Менделеева                                                                                                                        | 1           | Периодический закон<br>Д.И.Менделеева                                                                                              | Фронтальная<br>беседа, объяснение,<br>анализ таблицы<br>учебника                               | Учебник, оборудование<br>и реактивы для<br>демонстраций | 24.02 |  |
| 3. | Периодическая таблица<br>химических элементов.<br>Группы и периоды                                                                                           | 1           | Периодическая таблица<br>химических элементов.<br>Группы и периоды.                                                                | Рассказ,<br>объяснение, работа<br>в тетрадях по плану                                          | Учебник, периодическая<br>таблица                       | 28.02 |  |
| 4. | Строение атома. Состав<br>атомных ядер. Изотопы.<br>Химический элемент                                                                                       | 1           | Строение атома. Состав<br>атомных ядер. Электроны.<br>Изотопы. Химический<br>элемент                                               | Самостоятельная<br>работа по<br>вариантам,<br>объяснение с<br>составлением<br>таблицы, рассказ | Учебник, периодическая<br>таблица                       | 03.03 |  |
| 5. | Строение электронных<br>оболочек атомов первых 20<br>элементов периодической<br>системы Д.И.Менделеева.<br>Современная формулировка<br>периодического закона | 1           | Строение электронных<br>оболочек атомов первых 20<br>элементов периодической<br>системы Д.И.Менделеева                             | Беседа, объяснение,<br>формирование<br>умений<br>составления схем                              | Учебник, периодическая<br>таблица                       | 07.03 |  |
| 6. | Состояние электронов в<br>атомах. Периодическое<br>изменение свойств<br>химических элементов в<br>периодах и главных<br>подгруппах                           | 1           | Состояние электронов в<br>атомах. Периодическое<br>изменение свойств<br>химических элементов в<br>периодах и главных<br>подгруппах | Фронтальная<br>беседа, рассказ,<br>работа с<br>учебником, у<br>доски, в тетради                | Учебник, рабочая<br>тетрадь, плакат                     | 10.03 |  |
| 7. | Значение периодического<br>закона. Жизнь и деятельность<br>Д.И.Менделеева                                                                                    | 1           | Значение периодического<br>закона.<br>Жизнь и деятельность<br>Д.И.Менделеева                                                       | Фронтальный<br>опрос, рассказ,<br>сообщения,<br>просмотр фильма                                | Учебник, сообщения,<br>фильм                            | 11.03 |  |
| 8. | Повторение и обобщение по<br>теме                                                                                                                            | 1           | Обобщение и<br>систематизация, коррекция<br>знаний и умений по теме                                                                | Фронтальный<br>опрос, письменная<br>работа с ДМ                                                | Учебник, ДМ:<br>А.М.Радецкий                            | 14.03 |  |
|    | <b>7. Строение веществ.<br/>Химическая связь</b>                                                                                                             | <b>9+1*</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                         |       |  |

|      |                                                                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                    |                                                     |       |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|--|
| 1.   | Электроотрицательность химических элементов.                                      |   | Электроотрицательность химических элементов                                                                           | Объяснение, работа с таблицей учебника, работа у доски, в тетради                  | Учебник, рабочая тетрадь                            | 17.03 |  |
| 2.   | Ковалентная связь                                                                 |   | Ковалентная связь                                                                                                     | Фронтальный и индивидуальный опрос, объяснение с элементами беседы                 | Учебник, рабочая тетрадь, видеофрагмент             | 31.03 |  |
| 3.   | Полярная и неполярная ковалентные связи.                                          |   | Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная                                          | Объяснение, работа в тетради, у доски                                              | Учебник, рабочая тетрадь                            | 04.04 |  |
| 4.   | Ионная связь                                                                      |   | Ионная связь                                                                                                          | Фронтальный опрос, работа у доски, в тетради                                       | Учебник, рабочая тетрадь, дидактический материал    | 07.04 |  |
| 5.   | Кристаллические решетки                                                           |   | Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток | Фронтальный опрос, объяснение с демонстрацией модели, работа с учебником           | Учебник, рабочая тетрадь, модели, лабораторный опыт | 11.04 |  |
| 6.   | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | 1 | Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов  | Фронтальный опрос, объяснение с элементами беседы, работа с учебником по алгоритму | Учебник, рабочая тетрадь, дидактический материал    | 14.04 |  |
| 7.   | Окислительно - восстановительные реакции                                          |   | Окислительно-восстановительные реакции                                                                                | Фронтальная беседа, индивидуальный опрос, объяснение, самостоятельная работа       | Учебник, рабочая тетрадь, дидактический материал    | 18.04 |  |
| 8 *. | Окислительно-восстановительные реакции                                            |   | Окислительно-восстановительные реакции                                                                                | Фронтальная беседа, индивидуальный                                                 | Учебник, рабочая тетрадь, дидактический материал    | 21.04 |  |

|     |                                                                                                                                        |           |                                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                 |       |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|     |                                                                                                                                        |           |                                                                                                                                        | опрос,<br>самостоятельная<br>работа                                                       |                                                                                                                 |       |  |
| 9.  | Повторение и обобщение по<br>теме                                                                                                      |           | Повторение и обобщение по<br>теме                                                                                                      | Фронтальная<br>беседа,<br>самостоятельная<br>работа с ДМ,<br>работа в парах, у<br>доски   | Учебник, ДМ:<br>А.М.Радецкий                                                                                    | 25.04 |  |
| 10. | <b>Контрольная работа по<br/>темам 6 и 7</b>                                                                                           |           | Контроль знаний и умений<br>по темам                                                                                                   | Индивидуальная<br>контрольная работа                                                      | Варианты контрольной<br>работы                                                                                  | 28.04 |  |
|     | <b>8. Закон Авогадро.<br/>Молярный объем газов</b>                                                                                     | <b>3ч</b> |                                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                 |       |  |
| 1.  | Закон Авогадро. Молярный<br>объем газов                                                                                                |           | Закон Авогадро. Молярный<br>объем газов                                                                                                | Фронтальная<br>беседа, объяснение<br>с элементами<br>беседы,<br>самостоятельная<br>работа | Учебник, рабочая<br>тетрадь                                                                                     | 04.05 |  |
| 2.  | Относительная плотность<br>газов                                                                                                       |           | Относительная плотность<br>газов.                                                                                                      | Фронтальный<br>опрос, работа в<br>парах, объяснение с<br>элементами беседы                | Учебник, рабочая<br>тетрадь                                                                                     | 05.05 |  |
| 3.  | Объемные отношения газов<br>при химических реакциях                                                                                    |           | Объемные отношения газов<br>при химических реакциях.                                                                                   | Самостоятельная<br>работа, объяснение<br>с элементами<br>беседы                           | Учебник, рабочая<br>тетрадь, дидактический<br>материал                                                          | 11.05 |  |
|     | <b>Галогены</b>                                                                                                                        | <b>6ч</b> |                                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                 |       |  |
| 1.  | Положение галогенов в<br>периодической таблице и<br>строение их атомов. Хлор.<br>Физические и химические<br>свойства хлора. Применение |           | Положение галогенов в<br>периодической таблице и<br>строение их атомов. Хлор.<br>Физические и химические<br>свойства хлора. Применение | Самостоятельная<br>работа с<br>учебником,<br>тестирование,<br>фронтальная                 | Учебник, периодическая<br>таблица, оборудование<br>и реактивы для<br>демонстраций, тест<br>обучающего характера | 12.05 |  |

|    |                                                                             |           |                                                 |                                                                                                      |                                                                                           |       |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    |                                                                             |           |                                                 | беседа, объяснение с демонстрацией                                                                   |                                                                                           |       |  |
| 2. | Хлороводород. Получение. Физические свойства                                |           | Хлороводород. Получение. Физические свойства    | Фронтальная беседа, самостоятельная работа, объяснение с демонстрацией                               | Учебник, рабочая тетрадь, периодическая таблица, оборудование и реактивы для демонстрации | 16.05 |  |
| 3. | Соляная кислота и ее соли                                                   |           | Соляная кислота и ее соли                       | Фронтальный, индивидуальный опрос, объяснение с элементами беседы и демонстрацией, лабораторный опыт | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы, карточки                         | 19.05 |  |
| 4. | Сравнительная характеристика галогенов                                      |           | Сравнительная характеристика галогенов          | Самостоятельная работа с учебником, выполнение лабораторных опытов, заполнение таблицы               | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы для лабораторных опытов           | 23.05 |  |
| 5. | <b>Практическая работа.</b> Получение соляной кислоты и изучение ее свойств |           | Получение соляной кислоты и изучение ее свойств | Вводная беседа, практическая работа, составление отчета                                              | Учебник, оборудование и реактивы                                                          | 26.05 |  |
| 6. | <b>Контрольная работа по темам 8 и 9</b>                                    |           | Контроль знаний и умений по темам               | Индивидуальная контрольная работа                                                                    | Варианты контрольной работы                                                               | 30.05 |  |
|    | <b>Итого:</b>                                                               | <b>70</b> |                                                 |                                                                                                      |                                                                                           |       |  |

#### Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения химии обучающийся должен

**знать/понимать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, химическая связь. Моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций; 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 номера химического элемента, номеров групп и периода, закономерность изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между 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;
- **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, растворы кислот и щелочей;
- **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;

## Перечень практических, проверочных, контрольных и самостоятельных работ

| Раздел               | Тема                                               | Название практических работ                                                                                 |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Химия 8 класс</b> |                                                    |                                                                                                             |
| Неорганическая химия | Тема 1. Первоначальные химические понятия          | 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием |
|                      | Тема 2. Кислород                                   | 2. Очистка загрязненной поваренной соли                                                                     |
|                      | Тема 4. Растворы. Вода.                            | 3. Получение и свойства кислорода                                                                           |
|                      | Тема 5. Основные классы неорганических соединений. | 4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества                       |
|                      | Тема 9. Галогены                                   | 5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»                      |
|                      |                                                    | 6. Получение соляной кислоты и ее свойства                                                                  |

|                                       |                                                   |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень контрольных работ</b>     |                                                   |                                                                                                                                         |
| <b>Химия 8 класс</b>                  |                                                   |                                                                                                                                         |
| Неорганическая химия                  | Тема 1. Первоначальные химические понятия         | 1. Первоначальные химические понятия                                                                                                    |
|                                       | Тема 4. Растворы. Вода.                           | 2. Кислород. Водород. Растворы. Вода                                                                                                    |
|                                       | Тема 5. Основные классы неорганических соединений | 3. Основные классы неорганических соединений                                                                                            |
|                                       | Тема 7. Строение вещества. Химическая связь       | 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь |
|                                       | Тема 9. Галогены                                  | 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены                                                                                       |
| <b>Перечень самостоятельных работ</b> |                                                   |                                                                                                                                         |
| <b>Химия 8 класс</b>                  |                                                   |                                                                                                                                         |
| Неорганическая химия                  | Тема 1. Первоначальные                            | 1. Вещества. Свойства веществ                                                                                                           |
|                                       |                                                   |                                                                                                                                         |

|                                   |                                                                                                               |                                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | химические понятия                                                                                            |                                                                                                       |
|                                   | Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов<br>Д.И.Менделеева.<br>Строение атома | 3. Строение атома. Изотопы. Химический элемент                                                        |
|                                   |                                                                                                               | 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов<br>Д.И.Менделеева. Строение атома |
|                                   | Тема 8. Закон Авогадро.<br>Молярный объем газов                                                               | 5. Относительная плотность газов                                                                      |
| <b>Перечень проверочных работ</b> |                                                                                                               |                                                                                                       |
| <b>Химия 8 класс</b>              |                                                                                                               |                                                                                                       |
| Неорганическая химия              | Тема 1.<br>Первоначальные химические понятия                                                                  | 1. Физические и химические явления                                                                    |
|                                   |                                                                                                               | 2. Массовая доля химического элемента в соединении                                                    |
|                                   | Тема 5. Основные классы неорганических соединений.                                                            | 3. Соли, классификация, номенклатура, способы получения                                               |

### Перечень учебно-методического обеспечения

- **Методические и учебные пособия**

1. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы.: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. -3-е изд. –М.: Просвещение, 2010 – 56 с.
- 2 Учебник: Химия: неорганическая химия: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений /Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-е изд., испр. – М.: Просвещение, 2011. – 176с. ил. /
3. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл. : пособие для учителя /Н.Н.Гара. – М. :Просвещение, 2008. – 111с./
4. Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. Учреждений /Н.Н.Гара, Н.И.Гаврусева. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2010.- 96с./
5. Гаврусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь.8 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.И.Гаврусева.-3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. -95 с.: ил./

- **Оборудование, приборы, дидактические материалы**

Таблица «Периодическая система химических элементов М.И. Менделеева», серия таблиц по химии для VIII- XI классов – таблица растворимости, Растворимость солей, кислот, оснований в воде, Кислотно-основные свойства оксидов элементов групп А, Атомные радиусы элементов I –IV периодов, Схема процессов окисления-восстановления, Генетическая связь между классами соединений, Соотношение между видами химической связи, названия кислот и солей, Ковалентная связь, Ионная связь, Химические знаки, названия и относительные атомные массы важнейших химических элементов, Распространенность химических элементов в оболочках Земли; Окраска индикатора в различных средах; серия таблиц “Лабораторное оборудование и обращение с ним» Нагревание, Титрование, Фильтрование, Перегонка, Газовая горелка, Получение и соби́рание газов, Обращение с жидкими веществами, Приготовление растворов, Взвешивание, Обращение с твердыми веществами, Спиртовка, Техника безопасности при проведении опытов, Техника безопасности при работе с газами, Правила поведения в кабинете химии, Правила техники безопасности труда в кабинете химии, Запрещающие знаки, Строение и свойства пламени, «Таблицы по химическим производствам» - Синтез аммиака.

Комплект портретов для кабинета химии: Авогадро, Н.Н.Бекетов, А.М.Бутлеров, Джон Дальтон, Н.Д.Зелинский. Н.Н.Зинин, Антуан Лоран Лавуазье, М.В. Ломоносов, Д.И.Менделеев, Анри Луи Ле Шателье.

Учебно-методический комплект «Общая и неорганическая химия (на 90 фoliaх)

Объекты натуральные (коллекции)

Лабораторные

VIII- IX классы. Алюминий, Металлы и сплавы, Стекло и изделия из стекла, Топливо, Чугун и сталь, Шкала твердости.

Модели

Демонстрационные

VIII- IX классы. Модели атомов элементов 1-го и 2-го периодов, Модели кристаллической решетки оксида углерода (IV), Модели пространственной решетки алмаза, Модели пространственной модели графита, Модели пространственной решетки магния, Модели пространственной решетки меди, модели пространственной решетки поваренной соли, наборы моделей атомов со стержнями для установления моделей молекул, наборы трафаретов моделей атомов.

Лабораторные

Наборы моделей по неорганической химии.

Приборы

Общего назначения

Весы технические 2-го класса, нагреватели демонстрационные, плитки электрические, шкаф сушильный.

Демонстрационные

Комплекты ареометров учебных, прибор для получения растворимых веществ в твердом виде приборы для определения состава воздуха, термометры лабораторные (ТЛ-2).

Лабораторные

Весы учебные (ВУЧ), гири 4-го класса лабораторные (г-4-210), наборы деталей и узлов для монтажа простейших приборов, нагреватели электрические, спиртовки лабораторные (СЛ)

Дидактические материалы: карточки по химии 8-9 классы.

### Список литературы

#### • Литература для педагога

1. Андросов В.Г. Внеклассная работа в сельской школе: Кн. для учителя /В.Г.Андросова, В.А.Карпов, И.И. Климов и др.- М.: Просвещение, 1983. – 127с.
2. Беспалов П.Т. Практикум по методике обучения химии в средней школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов /П.И.Беспалов, Т.А.Боровских, М.Д.Трухина, Г.М. Чернобельская. – М.: Дрофа, 2007. – 222, /2/с.6 ил. – (высшее педагогическое образование).
3. Бурцева О.И. Кабинет химии: Основная документация и организация работы/О.И.Бурцева, А.В.Гурова. – 2-е изд.. стереотип.- М.: Издательство «Экзамен». 2010. – 222, /2/с. (серия «Учебно-методический комплект).
4. Воронина Е.И.. Повторение и контроль знаний. Неорганическая химия. 8 класс, Тесты, теория, задачи, логические задания. Методическое пособие с электронным приложением. Авт.-сост Е.И.Воронина – м.: Планета, 2011. – 112с. – (Качество обучения).
5. Горковенко М.Ю. Химия. 8 класс: Поурочные разработки к учебникам О.С.Габриэляна, Л.С. Гузея и др.; Г.Е.рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – М.: Вако, 2005. – 368с. – (В помощь школьному учителю)
6. Горковенко М.ю. Химия. 9 класс. Поурочные разработки к учебникам .С.Габриэляна (М.: Дрофа,); Л.С.Гузея и др. (М.: Дрофа); Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана (М.: Просвещение). М. – «ВАКО», 2004, 368с. – (В помощь школьному учителю).
7. Гусаков А.Х. учителю химии о внеклассной работе. Из опыта учителей. М.: Просвещение, 1978. -160с.
8. Дибленко С.Ю. Химия. 8 класс: Поурочные планы (по учебнику Л.С.Гузея и др.) I полугодие /Авт.-сост. С.Ю.Дибленко. – Волгоград: Учитель, 2004. – 144с.
9. Кузнецова Л.М. Новая технология обучения химии. 8 кл.: Методическое пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2006. – 270с.: ил.
10. Кузнецова Л.М. Новая технология обучения химии. 9 кл.: Методическое пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2006. – 288с.: ил.
11. Дибленко С.Ю. Химия. 8 класс: Поурочные планы (по учебнику Л.С.Гузея и др.) II полугодие /Авт.-сост. С.Ю.Дибленко. – Волгоград: Учитель, 2004. – 168с.
12. Маркина И.В. Современный урок химии. Технология, приемы, разработка учебных занятий /И.В.Маркина; худож. А.А.Селиванов – Ярославль: Академия развития, 2008.с.: ил. – (В помощь учителю).
13. Солдатова Т.М. Уроки с применением информационных технологий. Неметаллы. 9 класс: разработка уроков, задания для подготовки к ГИА и ЕГЭ, задачи и решения. Методическое пособие с электронным приложением /Т.М.Солдатова. – М.: Планета, 2011. – 240с. (Современная школа).

#### • Литература для учащихся

1. Крицман В.А. 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. – 192с., 8л. ил.: ил.
2. Сорокин В..В. Злотников Э.Г. Как ты знаешь химию – Л.: химия, 1987. – 256с., ил. – (Научно-популярная библиотека школьника)

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Георгиевская средняя общеобразовательная школа»  
Локтевского района Алтайского края**

Рассмотрено  
Руководитель ШМО ЕМЦ  
\_\_\_\_\_ Волошина С.Н.  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014г.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Верменичева М.А.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

Утверждено  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Зинченко Т.П.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014г.

**Рабочая программа  
учебного предмета «Химия»  
9 класс, основного общего образования, базовый уровень  
на 2014- 2015 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе программы по химии для  
8-9 классов, 10-11 классов. Автор Н.Н.Гара – М.: Просвещение, 2010.

Разработана: Миронова Л.А.  
учителем химии  
первая квалификационная категория

Георгиевка, 2014

### Пояснительная записка

**Рабочая программа учебного предмета «Химия» для 9 класса разработана на основе** основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» с учетом УМК автора Н.Н.Гара «Химия»

#### Используемый учебно-методический комплект:

1. Гара Н.Н. Химия: уроки в 9 кл. : пособие для учителя /Н.Н.Гара. – М.: Просвещение, 2009. – 95с./
2. Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.Н.Гара, Н.И.Гаврусева. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2010.- 96с./
3. Учебник: Химия: неорганическая химия: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений (Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-е изд. испр. – М.: Просвещение, 2011. - 176 с. ил.)
4. Гаврусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.И.Гаврусева. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 79с.: ил./
5. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. -3-е изд. – М.: Просвещение, 2010 – 56 с.

#### Место предмета в Федеральном базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования: из них: в 9 классе 70 часов, 2 часа в неделю.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний в 8, 9 классах и подготовить к восприятию учебного материала в старших классах, а также правильно ориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

#### Цели и задачи изучения предмета

##### 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;
- **воспитание отношения** к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

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

#### **Задачи курса:**

- Обучение учащихся знаниям и навыкам в рамках программы общеобразовательной школы по предмету «Химия»;
- Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций

#### **Общая характеристика курса:**

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений путей управления ими в целях получения веществ, материалов. В курсе 9 класса отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач.

#### **Особенности отбора содержания и общей логики, отличительные особенности рабочей программы**

При составлении данной рабочей программы за основу взята авторская программа Н.Н.Гара: 70 часов в год, 2 часа резервное время, 2 часа в неделю. Добавлено 2 часа из резервного времени: 1 час добавлен в тему 4 «Углерод и кремний» на повторение и обобщение по темам 2-4, 1 час добавлен в тему 11 «Белки. Полимеры» на повторение и обобщение раздела «Органическая химия». Количество часов, темы, разделов, практических работ, контрольных работ соответствуют программе автора. Тематика и количество практических работ и контрольных работ не изменено.

**Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения** следующие: контрольные работы, практические работы, самостоятельные работы, проверочная работа, устные ответы.

**Формы и методы работы с детьми, испытывающие сложности в обучении:** индивидуальная, парная; словесные методы: (рассказ, беседа, объяснение), наглядные (наблюдение, демонстрация)

#### Специфические методы в работе с детьми с ЗПР и ОВЗ:

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.
2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.
3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно. Например, вместо инструкции

«Составь рассказ по картинке» целесообразно сказать следующее: «Посмотри на эту картинку. Кто здесь нарисован? Что они делают? Что с ними происходит? Расскажи».

4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,

5. Чтобы усталость не закрепились у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога работы. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут.

**Краткая характеристика класса:** 11 учащихся, обучающихся по программе основного общего образования, базовый уровень.

#### **Формы и нормы оценки и контроля знаний обучающихся**

Формы проведения контроля за уровнем знаний и умений:

- фронтальный опрос, текущий опрос, тематический опрос
- практическая работа, контрольная работа, проверочная работа, самостоятельная работа
- работа по дидактическим карточкам

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 и 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.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений. Установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.п.).

Критерии оценивания по предмету соответствуют положению «О системе оценок знаний, умений, навыков, компетенций учащихся основного, среднего общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» и УМК автора.

#### **Оценка теоретических знаний**

##### **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 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 проведен 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 на половину 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.

**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.

**Отметка «1»:**

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **Оценка умений решать экспериментальные задачи**

**Отметка «5»:**

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

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «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.

### **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.

### **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.

### **Критерии оценивания тестовых контрольных работ по химии**

Методические рекомендации разработаны на основе пособий для учителя, включённых в УМК по химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана:

- Н.Н. Гара «Химия 9 уроки.»\*, «Химия 10 уроки»\*\*, «Химия 11 уроки»\*\*\*, Москва, «Просвещение», 2009 год
- Ю.Н. Казанцев «Конструктор» текущего контроля\*\*\*\*, Химия 11, Москва, «Просвещение», 2009 год

Критерии оценивания тестовой контрольной работы с максимальным баллом 24 следующие: 23-24 балла – оценка «5», 19-22 балла – оценка «4», 8-18 баллов – оценка «3», менее 8 баллов – оценка «2».

Критерии оценивания тестовой контрольной работы с максимальным баллом 25 следующие: 24-25 балла – оценка «5», 20-23 балла – оценка «4», 11-19 баллов – оценка «3», менее 11 баллов – оценка «2».

Критерии оценивания тестовой контрольной работы на этапе актуализации опорных знаний приведены в следующей таблице:

Оценка результатов работы с контрольными тестовыми заданиями, включающими только задания I ступени (часть А, закрытые тесты)

| Число выполненных тестовых заданий | Процент выполнения | Оценка                  |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 9-10                               | 90-100             | 5 (отлично)             |
| 7-8                                | 70-80              | 4 (хорошо)              |
| 5-6                                | 50-60              | 3 (удовлетворительно)   |
| Меньше 5                           | Меньше 50          | 2 (неудовлетворительно) |

### **Критерии оценивания итоговой контрольной работы**

Итоговая контрольная работа состоит из двух частей: тестовых заданий I ступени и тестовых заданий II ступени. Тест I ступени направлен на оценку общих представлений о химических соединениях, их строении и свойствах, нахождении в природе и применении. Тест II ступени позволяет оценить умение применять знания на практике (составлять формулы химических веществ, уравнения реакций, решать

задачи и т.д.). При 100%-м выполнении теста I ступени тестируемый получает повышающий коэффициент 1,2 для оценки теста II ступени. Так, например, при выполнении 6 заданий из 10 (60%) итоговый результат будет следующим:  $60 \cdot 1,2 = 72\%$ , следовательно, оценка «4». Процент выполнения теста I ступени от 70 до 90% соответствует коэффициенту 1,0, ниже 70% применяется понижающий коэффициент 1,2. Например, учеником выполнен тест II ступени на 70% (предварительная оценка «4»), но по тесту I ступени его результат составил 60%, поэтому к итоговому результату применяется понижающий коэффициент 1,2 ( $1,2 \cdot 7$  правильных ответов = 8,4). Итоговый результат  $70\% \cdot 8,4 = 62,6\%$ , оценка «3».

| Тест I ступени |                | Тест II ступени                         |                                 | Итоговая оценка         |
|----------------|----------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| % выполнения   | Коэффициент    | % выполнения                            | Результат с учетом коэффициента |                         |
| 100            | Повышающий 1,2 | 100                                     | 112,0                           | 5 (отлично)             |
|                |                | 90                                      | 100,8                           | 5 (отлично)             |
|                |                | 80                                      | 89,6                            | 5 (отлично)             |
|                |                | 70                                      | 78,4                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 60                                      | 67,2                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 50                                      | 56,0                            | 3 (удовлетворительно)   |
|                |                | 40                                      | 44,8                            | 2 (неудовлетворительно) |
| 70-90          | Повышающий 1,0 | 100                                     | 100                             | 5 (отлично)             |
|                |                | 90                                      | 90                              | 5 (отлично)             |
|                |                | 80                                      | 80                              | 4 (хорошо)              |
|                |                | 70                                      | 70                              | 4 (хорошо)              |
|                |                | 60                                      | 60                              | 3 (удовлетворительно)   |
|                |                | 50                                      | 50                              | 3 (удовлетворительно)   |
| 50-60          | Понижающий 1,2 | 100                                     | 84,6                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 90                                      | 79,2                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 80                                      | 70,4                            | 4 (хорошо)              |
|                |                | 70                                      | 62,6                            | 3 (удовлетворительно)   |
|                |                | 60                                      | 52,7                            | 3 (удовлетворительно)   |
|                |                | 50                                      | 44,0                            | 2 (неудовлетворительно) |
| 0-40           |                | Не допускается до выполнения II ступени |                                 |                         |

- \*- с.46 (Методические рекомендации, урок 36 «Контрольная работа по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»)
- \*\* - с. 80 (Методические рекомендации, урок 41 «Контрольная работа по темам «Спирты и фенолы», «Альдегиды и кетоны», «Карбоновые кислоты»)
- \*\*\* - с. 32 (Методические рекомендации, урок 17 «Контрольная работа по темам 1 – 4»)
- \*\*\*\* - с. 4-6 Оценка работы с контрольными тестовыми заданиями.

**Структура изучаемого предмета  
химия 9 класс**

| №п/п | Наименование раздела                                   | Количество часов |               |              |             |
|------|--------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------|-------------|
|      |                                                        | всего            | теоретические | практические | контрольные |
|      | <b>Неорганическая химия</b>                            |                  |               |              |             |
| 1.   | Электролитическая диссоциация                          | 10               | 8             | 1            | 1           |
| 2.   | Кислород и сера                                        | 9                | 8             | 1            | -           |
| 3.   | Азот и фосфор                                          | 10               | 8             | 2            | -           |
| 4.   | Углерод и кремний                                      | 7+1*             | 6             | 1            | 1           |
| 5.   | Общие свойства металлов                                | 14               | 12            | 1            | 1           |
|      | <b>Органическая химия</b>                              |                  |               |              |             |
| 6.   | Первоначальные представления об органических веществах | 2                | 2             | -            | -           |
| 7.   | Углеводороды                                           | 4                | 4             | -            | -           |
| 8.   | Спирты                                                 | 2                | 2             | -            | -           |
| 9.   | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры                | 3                | 3             | -            | -           |
| 10.  | Углеводы                                               | 2                | 2             | -            | -           |

|     |                 |      |    |   |   |
|-----|-----------------|------|----|---|---|
|     |                 |      |    |   |   |
| 11. | Белки. Полимеры | 5+1* | 5  | - | 1 |
|     | Итого:          | 70   | 60 | 6 | 4 |

**Календарно-тематическое планирование  
Химия 9 класс**

| № п/п       | Раздел, тема урока                                                                    | Кол-во часов | Содержание                                                                                                    | Формы, методы, средства, приемы                                                               | Материально-технические условия и информационные ресурсы                                 | Дата  |      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|             |                                                                                       |              |                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                          | план  | факт |
|             | Неорганическая химия                                                                  |              |                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                          |       |      |
|             | <b>1. Электролитическая диссоциация</b>                                               | <b>10</b>    |                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                          |       |      |
| 1.1.<br>(1) | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах | 1            | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы | Фронтальная беседа, лекция с элементами самостоятельной работы, в тетради, у доски            | Учебник, видеофрагмент демонстрации, таблица растворимости кислот, щелочей, солей в воде | 02.09 |      |
| 1.2.<br>(2) | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей                                 | 1            | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей                                                         | Фронтальная беседа, самостоятельная работа с учебником, обсуждение, запись уравнений на доске | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                                        | 03.09 |      |
| 1.3.<br>(3) | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации                                     | 1            | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации                                                             | Фронтальная беседа, самостоятельная                                                           | Учебник, рабочая тетрадь                                                                 | 09.09 |      |

|               |                                                                                                     |   |                                                                         |                                                                                      |                                                                                        |        |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|               |                                                                                                     |   |                                                                         | работа с учебником<br>проверочная работа                                             |                                                                                        |        |  |
| 1.4.<br>(4)   | Реакции ионного обмена и условия их протекания                                                      | 1 | Реакции ионного обмена и условия их протекания                          | Объяснение, лабораторный опыт, работа у доски, в тетради                             | Учебник, таблица растворимости, оборудование и реактивы                                | 10.09  |  |
| 1.5.<br>(5)   | Реакции ионного обмена и условия их протекания                                                      | 1 | Реакции ионного обмена и условия их протекания                          | Фронтальная беседа, отработка умений составлять уравнения, самостоятельная работа    | Учебник, варианты самостоятельной работы                                               | 16.09  |  |
| 1.6.<br>(6)   | Окислительно – восстановительные реакции. Окисление и восстановление                                | 1 | Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.   | Фронтальная беседа, объяснение, работа по алгоритму, у доски, в тетради              | Учебник, рабочая тетрадь                                                               | 17.09  |  |
| 1.7.<br>(7)   | Окислительно – восстановительные реакции. Окисление и восстановление                                | 1 | Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель    | Фронтальная беседа, отработка умений составлять уравнения, работа в тетради, у доски | Учебник, рабочая тетрадь                                                               | 23.09  |  |
| 1.8.<br>(8)   | Гидролиз солей                                                                                      | 1 | Гидролиз солей                                                          | Эксперимент, его обсуждение, объяснение, заполнение таблицы, у доски                 | Учебник, рабочая тетрадь, оборудование и реактивы для лабораторного опыта              | 24.09  |  |
| 1.9.<br>(9)   | <b>Практическая работа.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» | 1 | Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» | Фронтальная беседа, практическая работа, отчет                                       | Учебник, тетрадь для практических работ, оборудование и реактивы для проведения работы | 30.09  |  |
| 1.10.<br>(10) | <b>Контрольная работа по теме</b> «Электролитическая                                                | 1 | Контроль знаний и умений по теме                                        | Индивидуальная контрольная работа                                                    | Варианты контрольной работы                                                            | 01.10. |  |

|              |                                                                                                                                       |           |                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                    |       |  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|              | диссоциация»                                                                                                                          |           |                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                    |       |  |
|              | <b>2. Кислород и сера</b>                                                                                                             | <b>9ч</b> |                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                    |       |  |
| 2.1.<br>(11) | Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон - аллотропная модификация кислорода | 1         | Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон | Самостоятельная работа с учебником, беседа, объяснение, работа у доски, в тетради                                  | Учебник, рабочая тетрадь, периодическая таблица                                                    | 07.10 |  |
| 2.2.<br>(12) | Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение                                                              | 1         | Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Нахождение в природе. Применение серы                      | Фронтальная беседа, объяснение, работа со схемой учебника, демонстрация лабораторного опыта, сообщение             | Учебник, рабочая тетрадь, периодическая таблица, оборудование и реактивы, видеофрагмент, сообщение | 08.10 |  |
| 2.3.<br>(13) | Сероводород. Сульфиды                                                                                                                 | 1         | Сероводородная кислота и ее соли                                                                                         | Фронтальная беседа, индивидуальный опрос, объяснение с демонстрацией, лабораторный опыт, работа у доски, в тетради | Учебник, рабочая тетрадь, периодическая таблица, оборудование и реактивы                           | 09.10 |  |
| 2.4.<br>(14) | Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли                                                                                            | 1         | Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли                                                                             | Фронтальная беседа, объяснение, работа с учебником, решение задач                                                  | Учебник, рабочая тетрадь, оборудование и реактивы для лабораторного опыта                          | 14.10 |  |
| 2.5.<br>(15) | Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли                                                                                             | 1         | Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли                                                                                | Фронтальная беседа, объяснение, самостоятельная работа, решение задач                                              | Учебник, рабочая тетрадь, оборудование и реактивы для лабораторного опыта                          | 15.10 |  |
| 2.6.         | Окислительные свойства                                                                                                                | 1         | Окислительные свойства                                                                                                   | Фронтальная                                                                                                        | Учебник, оборудование                                                                              | 21.10 |  |

|              |                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |                                                         |       |  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|--|
| (16)         | концентрированной серной кислоты                                                                                                                                                             |           | концентрированной серной кислоты                                                                                                                                                             | беседа, индивидуальная работа в тетради, объяснение с демонстрацией                               | и реактивы для демонстрации                             |       |  |
| 2.7.<br>(17) | <b>Практическая работа.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»                                                                                                    | 1         | Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»                                                                                                                                | Фронтальная беседа, практическая работа                                                           | Учебник, оборудование и реактивы для проведения работы  | 22.10 |  |
| 2.8.<br>(18) | Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие                                                                                                                   | 1         | Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы                                                                                                                                          | Беседа, лекция с демонстрацией опытов, работа в тетради                                           | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации опыта | 28.10 |  |
| 2.9.<br>(19) | Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ | 1         | Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ | Повторение используемых величин, самостоятельное решение задач, работа у доски, в тетради         | Учебник, рабочая тетрадь                                | 29.10 |  |
|              | <b>3. Азот и фосфор.</b>                                                                                                                                                                     | <b>10</b> |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |                                                         |       |  |
| 3.1.<br>(20) | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение                                                                       | 1         | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе       | Самостоятельная работа с периодической системой, объяснение, сообщение, работа у доски, в тетради | Учебник, периодическая таблица, сообщение               | 11.11 |  |
| 3.2.         | Аммиак. Физические и                                                                                                                                                                         | 1         | Аммиак. Физические и                                                                                                                                                                         | Объяснение с                                                                                      | Учебник, оборудование                                   | 12.11 |  |

|              |                                                                         |   |                                                                      |                                                                                    |                                                                        |       |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| (21)         | химические свойства.<br>Получение, применение                           |   | химические свойства.<br>Аммиака, получение, применение               | демонстрацией, самостоятельная работа с учебником, работа у доски, в тетради       | и реактивы для демонстрации опыта                                      |       |  |
| 3.3.<br>(22) | Соли аммония                                                            | 1 | Соли аммония                                                         | Фронтальная беседа, объяснение с демонстрацией, лабораторный опыт                  | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, лабораторного опыта | 18.11 |  |
| 3.4.<br>(23) | <b>Практическая работа.</b><br>Получение аммиака и изучение его свойств | 1 | Получение аммиака и изучение его свойств                             | Фронтальная беседа, практическая работа                                            | Учебник, оборудование и реактивы для проведения работы                 | 19.11 |  |
| 3.5.<br>(24) | Азотная кислота. Строение молекулы. Получение                           | 1 | Азотная кислота и ее соли                                            | Объяснение с демонстрацией, самостоятельная работа с учебником, проверочная работа | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                      | 25.11 |  |
| 3.6.<br>(25) | Окислительные свойства азотной кислоты                                  | 1 | Окислительные свойства азотной кислоты                               | Беседа, объяснение с демонстрацией, работа у доски                                 | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                      | 26.11 |  |
| 3.7.<br>(26) | Соли азотной кислоты                                                    | 1 | Соли азотной кислоты                                                 | Индивидуальная работа по карточкам, объяснение с демонстрацией                     | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                      | 02.12 |  |
| 3.8.<br>(27) | Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора                            | 1 | Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора | Самостоятельная работа с учебником, объяснение с демонстрацией                     | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                      | 03.12 |  |
| 3.9.<br>(28) | Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее                            | 1 | Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и                            | Рассказ, объяснение,                                                               | Учебник, оборудование и реактивы для                                   | 09.12 |  |

|               |                                                                                                                                 |             |                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                                                             |       |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|               | соли. Минеральные удобрения                                                                                                     |             | ее соли.                                                                                                                                                      | лабораторный опыт, демонстрация, работа с таблицей                                                     | демонстрации, лабораторного опыта                                                           |       |  |
| 3.10.<br>(29) | <b>Практическая работа.</b><br>Определение минеральных удобрений                                                                | 1           | Определение минеральных удобрений                                                                                                                             | беседа, практическая работа                                                                            | Учебник, оборудование и реактивы                                                            | 10.12 |  |
|               | <b>4. Углерод и кремний.</b>                                                                                                    | <b>7+1*</b> |                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                                                             |       |  |
| 4.1(30)       | Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода | 1           | Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические свойства углерода | Самостоятельная работа с периодической таблицей, рассказ, объяснение с демонстрацией, работа в тетради | Учебник, периодическая таблица, варианты проверочной работы, модели кристаллических решеток | 11.12 |  |
| 4.2.<br>(31)  | Химические свойства углерода. Адсорбция                                                                                         | 1           | Химические свойства углерода. Адсорбция                                                                                                                       | Объяснение с демонстрацией, работа у доски, в тетради                                                  | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                                           | 16.12 |  |
| 4.3.<br>(32)  | Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм                                                                     | 1           | Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм                                                                                                   | Объяснение с элементами беседы, самостоятельная работа с учебником                                     | Учебник, рабочая тетрадь                                                                    | 17.12 |  |
| 4.4.<br>(33)  | Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли                                                                                      | 1           | Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе                                                                                     | Самостоятельная работа в группах, лабораторный опыт, работа с учебником                                | Учебник, оборудование и реактивы для лабораторного опыта                                    | 23.12 |  |
| 4.5.<br>(34)  | <b>Практическая работа.</b><br>Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов                  | 1           | Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов                                                                               | Беседа, практическая работа, ее оформление, отчет                                                      | Учебник, оборудование и реактивы для проведения работы                                      | 24.12 |  |
| 4.6.          | Кремний и его соединения.                                                                                                       | 1           | Кремний. Оксид кремния                                                                                                                                        | Объяснение с                                                                                           | Учебник, периодическая                                                                      | 13.01 |  |

|               |                                                                                                                                   |           |                                                                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                        |       |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| (35)          | Стекло. Цемент                                                                                                                    |           | (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент                                                                                | элементами беседы, самостоятельная работа с учебником, сообщения                                                | таблица, оборудование и реактивы для демонстрации, лабораторного опыта, сообщения                                      |       |  |
| 4.7.*<br>(36) | Повторение и обобщение по темам 2- 4                                                                                              | 1         | Повторение и обобщение по темам 2- 4                                                                                              | Фронтальная беседа, индивидуальная работа по карточкам                                                          | Учебник, периодическая таблица, карточки                                                                               | 14.01 |  |
| 4.8.<br>(37)  | <b>Контрольная работа по темам 2-4</b>                                                                                            | 1         | Контроль знаний и умений по теме                                                                                                  | Индивидуальная контрольная работа                                                                               | Варианты контрольной работы                                                                                            | 20.01 |  |
|               | <b>5. Общие свойства металлов</b>                                                                                                 | <b>14</b> |                                                                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                        |       |  |
| 5.1.<br>(38)  | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов | 1         | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов | Фронтальная беседа с элементами лабораторной работы, работа с учебником                                         | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы                                                                | 21.01 |  |
| 5.2.<br>(39)  | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов                                                                             | 1         | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов                                                                             | Объяснение с элементами беседы, лабораторный опыт, работа у доски, в тетради                                    | Учебник, периодическая таблица, ряд напряжений металлов, оборудование и реактивы                                       | 27.01 |  |
| 5.3.<br>(40)  | Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение                                              | 1         | Щелочные металлы. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений                                  | Работа с периодической таблицей, демонстрация образцов, лабораторный опыт, работа с учебником, у доски, тетради | Учебник, периодическая таблица, ряд напряжений металлов, оборудование и реактивы для лабораторного опыта, демонстрации | 28.01 |  |

|              |                                                                        |   |                                                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                                |       |  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 5.4.<br>(41) | Кальций и его соединения                                               | 1 | Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Кальций и его соединения                          | Самостоятельная работа с периодической таблицей, лабораторный опыт, работа с учебником, у доски, в тетради | Учебник, рабочая тетрадь, периодическая таблица, оборудование и реактивы для лабораторного опыта, демонстрации | 03.02 |  |
| 5.5.<br>(42) | Жесткость воды и способы ее устранения                                 | 1 | Жесткость воды и способы ее устранения                                                                                           | Фронтальная беседа, индивидуальный опрос, демонстрация опыта, объяснение, работа со схемой учебника        | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                                                              | 04.02 |  |
| 5.6.<br>(43) | Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия                      | 1 | Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия | Индивидуальный устный опрос, самостоятельная работа с периодической таблицей, объяснение с демонстрацией   | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы для демонстрации                                       | 10.02 |  |
| 5.7.<br>(44) | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия                              | 1 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия                                                                                        | Фронтальная беседа, индивидуальный устный опрос, объяснение, лабораторный эксперимент                      | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы для лабораторного опыта                                | 11.02 |  |
| 5.8.<br>(45) | Обобщение знаний по теме «Элементы IA-IIIА групп периодической таблицы | 1 | Систематизация и обобщение знаний по теме «Элементы IA-IIIА                                                                      | Фронтальная беседа, индивидуальный                                                                         | Учебник, периодическая таблица                                                                                 | 17.02 |  |

|             |                                                                                                                             |   |                                                                                                                             |                                                                                        |                                                                                 |       |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|             | химических элементов»                                                                                                       |   | групп периодической таблицы химических элементов»                                                                           | контроль знаний, работа в тетради                                                      |                                                                                 |       |  |
| 5.9. (46)   | Железо. Нахождение в природе. Свойства железа                                                                               | 1 | Железо. Нахождение железа в периодической системе и строение его атома. Физические и химические свойства железа             | Объяснение с демонстрацией, работа с учебником, работа у доски, в тетради              | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы для демонстрации        | 18.02 |  |
| 5.10. (47). | Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа (III)                                                                         | 1 | Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа (III)                                                                         | Самостоятельная работа со статьей, таблицей учебника, выполнение лабораторных опытов   | Учебник, периодическая таблица, оборудование и реактивы для лабораторного опыта | 24.02 |  |
| 5.11. (48). | Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды | 1 | Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды | Индивидуальный устный опрос, объяснение, работа с учебником, работа в тетради, у доски | Учебник, презентация                                                            | 25.02 |  |
| 5.12. (49)  | Сплавы                                                                                                                      | 1 | Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза)                                                                                  | Фронтальная беседа, объяснение с демонстрацией, решение задач                          | Учебник, коллекция сплавов                                                      | 03.03 |  |
| 5.13. (50). | <b>Практическая работа.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»                               | 1 | Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»                                                           | Фронтальная беседа, практическая работа                                                | Учебник, оборудование и реактивы для проведения работы                          | 04.03 |  |
| 5.14. (51)  | <b>Контрольная работа по теме «Общие свойства металлов»</b>                                                                 | 1 | Контроль знаний по теме                                                                                                     | Индивидуальная контрольная работа                                                      | Варианты контрольной работы                                                     | 10.03 |  |
|             | <b>Органическая химия</b>                                                                                                   |   |                                                                                                                             |                                                                                        |                                                                                 |       |  |
|             | <b>6. Первоначальные</b>                                                                                                    | 2 |                                                                                                                             |                                                                                        |                                                                                 |       |  |

|              |                                                                                                                                   |          |                                                                                            |                                                                                                            |                                                   |       |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|--|
|              | <b>представления об органических веществах</b>                                                                                    |          |                                                                                            |                                                                                                            |                                                   |       |  |
| 6.1.<br>(52) | Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова | 1        | Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова                   | Фронтальная беседа, , лекция, работа в тетради, у доски                                                    | Учебник, рабочая тетрадь                          | 11.03 |  |
| 6.2.<br>(53) | Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений                                                                        | 1        | Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.                                | Фронтальная беседа, индивидуальный письменный опрос лекция, работа в тетради                               | Учебник, рабочая тетрадь                          | 17.03 |  |
|              | <b>7. Углеводороды</b>                                                                                                            | <b>4</b> |                                                                                            |                                                                                                            |                                                   |       |  |
| 7.1.<br>(54) | Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение                                                | 1        | Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение         | Объяснение с элементами беседы, работа с рисунком учебника                                                 | Учебник, оборудование для демонстрации            | 18.03 |  |
| 7.2.<br>(55) | Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение                                                   | 1        | Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение            | Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный, опрос, объяснение с демонстрацией, работа с учебником | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации | 31.03 |  |
| 7.3.<br>(56) | Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах                                                              | 1        | Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол) | Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, объяснение с демонстрацией                      | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации | 01.04 |  |
| 7.4.         | Природные источники                                                                                                               | 1        | Природные источники                                                                        | Фронтальная                                                                                                | Учебник, коллекция                                | 07.04 |  |

|              |                                                                                               |          |                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                                |       |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| (57)         | углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения               |          | углеводородов. Нефть и природный газ Защита атмосферного воздуха от загрязнения                                    | беседа, рассказ с элементами беседы, демонстрацией, самостоятельная работа                       |                                                                                |       |  |
|              | <b>8. Спирты</b>                                                                              | <b>2</b> |                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                                |       |  |
| 8.1.<br>(58) | Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение | 1        | Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение | Фронтальная беседа, рассказ, объяснение с элементами беседы, презентации, работа с учебником     | Учебник, сообщение о физиологическом действии спиртов на организм, презентация | 08.04 |  |
| 8.2.<br>(59) | Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение                                      | 1        | Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение                                                           | Фронтальная беседа, индивидуальный опрос, рассказ, объяснение с элементами беседы, демонстрацией | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                              | 14.04 |  |
|              | <b>9. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры</b>                                             | <b>3</b> |                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                                |       |  |
| 9.1.<br>(60) | Муравьиная и уксусная кислоты. Применение                                                     | 1        | Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение                                                     | Объяснение с демонстрацией, решение задач, работа с учебником                                    | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации                              | 15.04 |  |
| 9.2.<br>(61) | Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры                                                      | 1        | Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота                                                                     | Фронтальная беседа, объяснение с демонстрацией, сообщения, работа в тетради, у доски             | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, сообщения                   | 21.04 |  |
| 9.3.<br>(62) | Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме                                        | 1        | Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших                                                                  | фронтальная беседа, индивидуальный                                                               | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации,                             | 22.04 |  |

|               |                                                                                                 |             |                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |                                                              |       |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|--|
|               |                                                                                                 |             | карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров                                               | письменный опрос, объяснение с демонстрацией, сообщение, работа с учебником                                                     | сообщение                                                    |       |  |
|               | <b>10. Углеводы</b>                                                                             | <b>2</b>    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |                                                              |       |  |
| 10.1.<br>(63) | Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья           | 1           | Глюкоза, сахароза - важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья | Объяснение с элементами беседы и демонстрацией, сообщение, работа с учебником                                                   | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации, сообщение | 28.04 |  |
| 10.2.<br>(64) | Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение                                             | 1           | Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение                                                             | Фронтальный устный опрос, объяснение с элементами беседы и демонстрацией, рассказ, работа с учебником<br>самостоятельная работа | Учебник, оборудование и реактивы для демонстрации            | 29.04 |  |
|               | <b>11. Белки. Полимеры</b>                                                                      | <b>5+1*</b> |                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |                                                              |       |  |
| 11.1.<br>(65) | Белки – биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании                                       |             | Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах                             | Объяснение с элементами беседы, рассказ, работа с учебником                                                                     | Учебник, рабочая тетрадь                                     | 05.05 |  |
| 11.2.<br>(66) | Полимеры - высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение | 1           | Полимеры - высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров                             | Индивидуальный письменный опрос, объяснение, решение качественных задач, работа с таблицей учебника                             | Учебник, образцы полимеров, карточки                         | 06.05 |  |

|                |                                                             |           |                                                      |                                                                              |                                                         |       |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|--|
| 11.3.<br>(67)  | Химия и здоровье. Лекарства                                 | 1         | Химия и здоровье.<br>Лекарства                       | Фронтальная беседа, рассказ, демонстрация презентации, работа с инструкциями | Учебник, инструкции по применению лекарств, презентация | 12.05 |  |
| 11.4.*<br>(68) | Повторение и обобщение темы «Органическая химия»            | 1         | Повторение и обобщение темы «Органическая химия»     | Фронтальная беседа, индивидуальный письменный опрос                          | Учебник, дидактический материал                         | 13.05 |  |
| 11.5.<br>(69)  | <b>Контрольная работа по теме «Органические соединения»</b> | 1         | Контрольная работа по теме «Органические соединения» | Индивидуальная контрольная работа                                            | Варианты контрольной работы                             | 19.05 |  |
| 11.6.<br>(70)  | Анализ контрольной работы                                   | 1         | Анализ контрольной работы                            | Индивидуальная работа в тетради, у доски                                     | Варианты контрольной работы                             | 20.05 |  |
|                | <b>Итого:</b>                                               | <b>70</b> |                                                      |                                                                              |                                                         |       |  |

### Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения химии обучающийся должен  
**знать/понимать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, химическая связь, 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 номера химического элемента, номеров групп и периода, закономерность изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакции 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 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 реакции 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;

### Перечень практических, контрольных, самостоятельных и проверочных работ

| Раздел               | Тема                                  | Название практических работ                                                        |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Химия 9 класс</b> |                                       |                                                                                    |
| Неорганическая химия | Тема 1. Электролитическая диссоциация | 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»         |
|                      | Тема 2. Кислород и сера.              | 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».                  |
|                      | Тема 3. Азот и фосфор.                | 3. Получение аммиака и изучение его свойств.                                       |
|                      |                                       | 4. Определение минеральных удобрений.                                              |
|                      | Тема 4. Углерод и кремний.            | 5.Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. |
|                      | Тема 5. Общие свойства                | 6.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».               |

|                                                    |                                                  |                                                                       |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                    | металлов.                                        |                                                                       |
| <b>Перечень обязательных контрольных работ</b>     |                                                  |                                                                       |
| <b>Химия 9 класс</b>                               |                                                  |                                                                       |
| Неорганическая химия                               | Тема 1. Электролитическая диссоциация.           | 1. Электролитическая диссоциация.                                     |
|                                                    | Тема 4. Углерод и кремний.                       | 2. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний.                 |
|                                                    | Тема 5. Общие свойства металлов.                 | 3. Общие свойства металлов.                                           |
| Органическая химия                                 | Тема 11. Белки. Полимеры.                        | 4. Органические соединения                                            |
| <b>Перечень обязательных самостоятельных работ</b> |                                                  |                                                                       |
| <b>Химия 9 класс</b>                               |                                                  |                                                                       |
| Неорганическая химия                               | Тема 1. Электролитическая диссоциация веществ    | 1. Диссоциация кислот, щелочей и солей.                               |
|                                                    |                                                  | 2. Реакции ионного обмена и условия их протекания.                    |
|                                                    | Тема 3. Азот и фосфор                            | 3. Соли азотной кислоты.                                              |
| Органическая химия                                 | Тема 7. Углеводороды                             | 4. Углеводороды.                                                      |
|                                                    | Тема 9. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | 5. Муравьиная и уксусная кислоты.                                     |
| <b>Перечень обязательных проверочных работ</b>     |                                                  |                                                                       |
| <b>Химия 9 класс</b>                               |                                                  |                                                                       |
| Неорганическая химия                               | Тема 1. Электролитическая диссоциация веществ    | 1. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. |
|                                                    | Тема 4. Углерод и кремний.                       | 2. Азот и фосфор.                                                     |

## Перечень учебно-методического обеспечения

### • Методические и учебные пособия

1. Гара Н.Н. Химия: уроки в 9 кл. : пособие для учителя /Н.Н.Гара. – М.: Просвещение, 2009. – 95с./
2. Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. Учреждений /Н.Н.Гара, Н.И.Гаврусева. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2010.- 96с./
3. Учебник: Химия: неорганическая химия: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений (Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-е изд. испр. – М.: Просвещение, 2011. - 176 с. ил.)
4. Гаврусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.И.Гаврусева. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 79с.: ил./
5. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы.: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. -3-е изд. –М.: Просвещение, 2010 – 56 с.

### • Оборудование, приборы, дидактические материалы

Таблица «Периодическая система химических элементов М.и. Менделеева», серия таблиц по химии для VIII- XI классов – таблица растворимости, Растворимость солей, кислот, оснований в воде, Кислотно-основные свойства оксидов элементов групп А, Атомные радиусы элементов

I –IV периоды, Схема процессов окисления-восстановления, Генетическая связь между классами соединений, Соотношение между видами химической связи, названия кислот и солей, Ковалентная связь, Ионная связь, Химические знаки, названия и относительные атомные массы важнейших химических элементов, Распространенность химических элементов в оболочках Земли; Окраска индикатора в различных средах; серия таблиц “Лабораторное оборудование и обращение с ним» Нагревание, Титрование, Фильтрование, Перегонка, Газовая горелка, Получение и соби́рание газов, Обращение с жидкими веществами, Приготовление растворов, Взвешивание, Обращение с твердыми веществами, Спиртовка, Техника безопасности при проведении опытов, Техника безопасности при работе с газами, Правила поведения в кабинете химии, Правила техники безопасности труда в кабинете химии, Запрещающие знаки, Строение и свойства пламени, «Таблицы по химическим производствам» - Синтез аммиака.

Комплект портретов для кабинета химии: Авогадро, Н.Н.Бекетов, А.М.Бутлеров, Джон Дальтон, Н.Д.Зелинский. Н.Н.Зинин, Антуан Лоран Лавуазье, М.В. Ломоносов, Д.И.Менделеев, Анри Луи Ле Шателье.

Учебно-методический комплект «Общая и неорганическая химия (на 90 фoliaх)

Объекты натуральные (коллекции)

Лабораторные

VIII- IX классы. Алюминий, Металлы и сплавы, Стекло и изделия из стекла, Топливо, Чугун и сталь, Шкала твердости.

Модели

Демонстрационные

VIII- IX классы. Модели атомов элементов 1-го и 2-го периодов, Модели кристаллической решетки оксида углерода (IV), Модели пространственной решетки алмаза, Модели пространственной модели графита, Модели пространственной решетки магния, Модели пространственной решетки меди, модели пространственной решетки поваренной соли, наборы моделей атомов со стержнями для установления моделей молекул, наборы трафаретов моделей атомов.

Лабораторные

Наборы моделей по неорганической химии.

Приборы

Общего назначения

Весы технические 2-го класса, нагреватели демонстрационные, плитки электрические, шкаф сушильный.

Демонстрационные

Комплекты ареометров учебных, прибор для получения растворимых веществ в твердом виде приборы для определения состава воздуха, термометры лабораторные(ТЛ-2).

Лабораторные

Весы учебные (ВУЧ), гири 4-го класса лабораторные (г-4-210), наборы деталей и узлов для монтажа простейших приборов, нагреватели электрические, спиртовки лабораторные (СЛ)

Дидактические материалы: карточки по химии 8-9 классы.

### Список литературы

#### • Литература для педагога

1. Андросов В.Г. Внеклассная работа в сельской школе: Кн. для учителя /В.Г.Андросова, В.А.Карпов, И.И. Климов и др.- М.: Просвещение, 1983. – 127с.
4. Беспалов П.Т. Практикум по методике обучения химии в средней школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов /П.И.Беспалов, Т.А.Боровских, М.Д.Трухина, Г.М. Чернобельская. – М.: Дрофа, 2007. – 222, /2/с.6 ил. – (высшее педагогическое образование).
5. Бурцева О.И. Кабинет химии: Основная документация и организация работы/О.И.Бурцева, А.В.Гурова. – 2-е изд.. стереотип.- М.: Издательство «Экзамен». 2010. – 222, /2/с. (серия «Учебно-методический комплект).
4. Воронина Е.И.. Повторение и контроль знаний. Неорганическая химия. 8 класс, Тесты, теория, задачи, логические задания. Методическое пособие с электронным приложением. Авт.-сост Е.И.Воронина – м.: Планета, 2011. – 112с. – (Качество обучения).
14. Горковенко М.ю. Химия. 9 класс. Поурочные разработки к учебникам .С.Габриэляна (М.: Дрофа,); Л.С.Гузеев и др. (М.: Дрофа); Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана (М.: Просвещение). М. – «ВАКО», 2004, 368с. – (В помощь школьному учителю).
15. Гусаков А.Х. учителю химии о внеклассной работе. Из опыта учителей. М.: Просвещение, 1978. -160с.
16. Кузнецова Л.М. Новая технология обучения химии. 9 кл.: Методическое пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2006. – 288с.: ил.
17. Маркина И.В. Современный урок химии. Технология, приемы, разработка учебных занятий /И.В.Маркина; худож. А.А.Селиванов – Ярославль: Академия развития, 2008.с.: ил. – (В помощь учителю).

18. Солдатова Т.М. Уроки с применением информационных технологий. Неметаллы. 9 класс: разработка уроков, задания для подготовки к ГИА и ЕГЭ, задачи и решения. Методическое пособие с электронным приложением /Т.М.Солдатова. – М.: Планета, 2011. – 240с. (Современная школа).

• **Литература для учащихся**

1. Крицман В.А. 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. илл.
2. Сорокин В.В. Злотников Э.Г. Как ты знаешь химию – Л.: химия, 1987. – 256с., ил. – (Научно-популярная библиотека школьника)