

Пояснительная записка

Изучение предмета «Химия» представляет собой неотъемлемое звено в системе непрерывного образования обучающихся.

Рабочая учебная программа по химии для 8 класса составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- Примерной учебной программы по предмету «Химия» (автор: Н.Н.Гара, М.: Просвещение 2017 г.). Рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ.

- Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)

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

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 6 часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии.

Рабочая учебная программа по химии содержит следующие разделы:

• пояснительную записку, в которой определяются цель и задачи обучения химии в 8 классе, раскрываются особенности содержания химического образования, описывается место учебного предмета в учебном плане, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета;

• содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала, распределенного по содержательным разделам с указанием количества часов на изучение соответствующего материала;

• тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности обучающихся 8 классов и указанием количества часов на изучение соответствующего материала;

• учебно-методическое и материально-техническое оснащение учебного процесса;

- планируемые результаты освоения учебного предмета;

- список источников.

В примерную учебную программу по химии автора Н.Н.Гара внесены следующие изменения и дополнения:

1. за счет резервного времени 1 час – добавлен в тему №1 для проведения дополнительного урока по теме «Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ», так как знания классификации реакций и умения расставлять коэффициенты в уравнениях реакций являются основными в курсе неорганической химии 8 – 11 классов.
2. 1 час - добавлен в тему №4 для проведения урока обобщения и систематизации знаний по указанной теме.
3. 1 час – добавлен в тему №5 для обобщения, систематизации, коррекции знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»

**Цель и задачи учебного предмета «Химия»**

**Цель:** формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для химии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**Задачи:**

1. *в направлении личностного развития:*

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к химии;  
*2) в метапредметном направлении:*

• формирование представлений о химии как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

*3) в предметном направлении:*

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

***Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение** **важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском озяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Общая характеристика учебного предмета «Химия»**

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

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

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Изучение химии в 8 классе обеспечивает достижение следующих образовательных результатов:

в личностном направлении:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о химической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении химических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию химических объектов, задач, решений, рассуждений;

*в метапредметном направлении:*

1) первоначальные представления об идеях и о методах химии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть химическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения химических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать химические средства наглядности (диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*в предметном направлении:*

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением химической терминологии и символики;

3) развитие представлений о химических элементах и химических реакциях; овладение навыками  устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком химии, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;

7) овладение химическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;

8) усвоение систематических знаний по химическим свойствам различных классов химических соединений и применять систематические знания о них для решения химических и практических задач;

9) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения химии в 8 классе учащиеся должны

***знать/понимать***

важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

***уметь***

называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент

***использовать***

приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (19 ч)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава вещества. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количества вещества, моль. Молярная масса. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.

Составление химических формул по валентности. Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция0 хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

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

**Практические работы.**

* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием
* Очистка загрязненной поваренной соли

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

**Тема 2. Кислород (5 часов)**

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

**Демонстрации.** Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха.

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

**Практическая работа.** Получение и свойства кислорода.

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

**Тема 3. Водород (3 ч)**

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

**Демонстрации**. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Лабораторные опыты**. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (2).

**Тема 4. Растворы. Вода (7 ч)**

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки.

Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды.

**Практическая работа.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

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

**Тема 5. Основные классы неорганических соединений (10 ч)**

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение.

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

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

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практическая работа**. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений.

**Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома (7ч)**

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

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

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

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

**Тема 7. Строение вещества. Химическая связь (9 ч)**

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

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

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико – химических свойств соединений с ковалентной и ионной связью.

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

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

**Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей*.*

**Тема 9. Галогены (5ч)**

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

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

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

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Наименование разделов и тем | Всего часов | Из них | |
| практических работ | контрольных работ |
|
| 1 | **Первоначальные химические понятия** | 26 | 2 | 1 |
| 2 | **Растворы. Вода** | 5 | 1 | - |
| 3 | **Количественные отношения в химии** | 5 |  |  |
| 4 | **Важнейшие классы неорганических соединений** | 11 | 1 | 1 |
| 5 | **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома** | 7 | - | 1 |
| 5 | **Химическая связь. Строение веществ** | 3 | - | - |
| 6 | **Кислород** | 7 | 1 | 1 |
| 7 | **Водород** | 4 | 1 | - |
|  | **Итого** | **68** | **6** | **5** |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ХИМИЯ 8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока по п/п и в теме** | **Дата** | | **Тема по программе, тема урока согласно рабочей программы.** | **Часы учебного времени** | **Обязательные элементы содержания** |  | | **Вид контроля** | **Задание**  **на дом.** |
| **План** | **Факт** | **Практические работы, лабораторные опыты и демонстрации** | **Типы задач** |
|  |  |  | **Тема 1 «Первоначальные химические понятия»** | **26** |  |  |  |  |  |
| 1/1 |  |  | Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства. | 1 | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. |  |  | **Вид контроля:**  выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 1,  упр. 1-5,  (с. 6) |
| 2/2 |  |  | Методы познания в химии | 1 | Метод как способ достижения цели. Эксперимент. Правила ТБ при работе в кабинете. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос | § 2, с.11, упр.1-2 |
| 3/3 |  |  | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1***  ***Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.*** | 1 | Текущий инструктаж по технике безопасности при выполнении практической работы. | Проводится с использованием цифрового оборудования школьной лаборатории «Точка роста». (Датчик температуры) | Физические и химические явления. Химические реакции. | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Письменная ПР | § 3, повт. § 2 |
| 4/4 |  |  | Чистые вещества и смеси | 1 | Смеси. Виды смесей. Способы их разделения | Л.о. по теме «Разделение смеси с помощью магнита» |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 4,  упр. 1-5  (с. 17) |
| 5/5 |  |  | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»*** | 1 | Текущий инструктаж по технике безопасности при выполнении практической работы. Способы разделения смесей. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Письменная ПР | § 3,  вопр. 10-13,  (с. 13) |
| 6/6 |  |  | Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 | Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия возникновения и течения химических реакций. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 6,  Упр. 1-3,  (с. 24) |
| 7/7 |  |  | Атомы. Молекулы и ионы. | 1 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос | § 7,  Упр. 1-8,  (с. 28) |
| 8/8 |  |  | Вещества молекулярного и немолекулярного строения | 1 | Кристаллические решетки. Аморфные вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения | Образцы кристаллических решеток |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 8,  Упр.1-4 (с. 32) |
| 9/9 |  |  | Простые и сложные вещества. | 1 | Простые вещества. Сложные вещества. Химические соединения и их сравнение со смесями | Ознакомление с образцами простых и сложных веществ |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос, тестирование | § 9,  Упр.1-3  (с. 36) |
| 10/10 |  |  | Химические элементы | 1 | Химический элемент. Простое и сложное вещество. Химические элементы металлы и неметаллы |  |  | **Вид контроля:**  текущий  **Форма контроля:**  Устный опрос | § 10 упр.1-3 (с.39) |
| 11/11 |  |  | Относительная атомная масса | 1 | Масса атома, атомная единица массы, относительная атомная масса |  | Нахождение относительных атомных масс с использованием ПС Менделеева | **Вид контроля:**  Текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос, | § 11 упр.1-36 (с.41) |
| 12/12 |  |  | Знаки химических элементов | 1 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. | Знакомство с химическими значками |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 12  Упр.1-4  (с.44), учить знаки |
| 13/13 |  |  | Закон постоянства состава | 1 | Качественный и количественный составы вещества. Закон постоянства состава вещества |  | Нахождение массы веществ по соотношениям реагирующих веществ | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос, фронтальный опрос | § 13,  Упр.1-3  (с. 46), |
| 14/14 |  |  | Химическая формула. Относительная молекулярная масса | 1 | Химическая формула. Коэффициент, индекс. Формульная единица. Относительная формульная масса |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос | § 14,  Упр.1-5 (с.49) Повторить химические знаки |
| 15/15 |  |  | Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента. | 1 | Вычисление относительных молекулярных масс, массовых отношений элементов в сложном веществе, массовых долей, вывод химических формул. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос, химический диктант | §15  Упр.1-4  (с.53) |
| 16-16 |  |  | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений | 1 | Валентность. Постоянная и переменная валентность. Бинарные соединения. Алгоритм определения валентности по формуле |  | Запись формул веществ с помощью валентности | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос | § 16  Упр 1-5 (с.58) |
| 17/17 |  |  | Составление химических формул по валентности | 1 | Алгоритм составления формул по валентности |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Устный опрос | § 17,  Упр.1-7 (с.60) |
| 18/18 |  |  | Составление формул веществ по валентности | 1 | Алгоритм составления формул по валентности |  | Расчетные задачи различных типов | **Вид контроля:**  текущий, выборочный, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос | Повторить  § 11-17 |
| 19/19 |  |  | Упражнения в составлении формул | 1 | Алгоритм составления формул по валентности |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Самостоятельная работа | §17 повторить  Упр.5-8 (с.54) |
| 20/20 |  |  | Атомно – молекулярное учение | 1 | Основные положения атомно – молекулярного учения |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §18 |
| 21/21 |  |  | Закон сохранения массы веществ | 1 | Формулировка закона сохранения массы веществ | Посмотреть в презентации опыты Ломоносова и Бойля |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §19  Упр. 1-4 (с.65) |
| 22/22 |  |  | Химические уравнения | 1 | Химические уравнения. Алгоритм составления уравнений химических реакций |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §20  Упр 3-6 (с.68) |
| 23/23 |  |  | Упражнение в составлении химических уравнений | 1 | Алгоритм составления уравнения |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §20 повторить |
| 24/24 |  |  | Типы химических реакций | 1 | Реакции соединения, разложения, замещения | Разложение основного карбоната меди замещение меди железом | Определение типов реакций | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §21  Упр 1-3 (с.71) |
| 25/25 |  |  | Упражнение в определении типов химических реакций | 1 | Реакции соединения, разложения, замещения |  | Решение задач изученных типов | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §6-21 повторить |
| 26/26 |  |  | **Контрольная работа №1 по теме; «Первоначальные химические понятия»** | 1 |  |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Письменная работа | §21 повторить |
|  |  |  | **Тема №4 «Растворы. Вода»** | **5 ч.** |  |  |  |  |  |
| 27/1 |  |  | Вода | 1 | Состав молекулы. Анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе. Способы ее очистки | Презентация |  | **Вид контроля:**  выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 31  Упр.1-5 (с. 106) |
| 28/2 |  |  | Химические свойства и применение воды | 1 | Взаимодействие воды с металлами и неметаллами, оксидами. Гидроксильная группа. основания |  | Запись уравнений реакции получения оснований | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 32  Тестовые задания  1-4 (с. 109) |
| 29/3 |  |  | Вода – растворитель. Растворы | 1 | Раствор. Гидраты. Взвеси. Суспензии. Эмульсии. растворимость. Насыщенные и ненасыщенные растворы | Продемонстрировать виды растворов |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §33  Упр 1-5 (с.113) |
| 30/4 |  |  | Массовая доля растворенного вещества. | 1 | Доля и концентрация вещества в растворе. Массовая доля |  | Решение задач с использованием водорода методом вытеснения воздуха и воды | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §34,35  Упр 6-9 (с.117) |
| 31/5 |  |  | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»*** | 1 | Приготовление растворов. Способы выражения состава раствора. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  письменная П.Р. | 34 пар. повторить |
|  |  |  | **Тема №5 «Количественные отношения в химии»** | **5ч** |  |  |  |  |  |
| 32/1 |  |  | Количество вещества. Моль. Молярная масса | 1 | Количество вещества. Моль. Число Авогадро. Постоянная Авогадро. Молярная масса |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §36  Упр 1-5 (с.122) |
| 33/2 |  |  | Вычисление с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса» | 1 |  |  | Решение задач по данной теме | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос, решение задач | §37  Задачи в тетради |
| 34/3 |  |  | Закон Авогадро. Молярный объем газов | 1 | Молярный объем газа. Относительная плотность газа. |  |  | **Вид контроля:**  текущий,  **Форма контроля:**  Устный опрос | §38  Упр 1-4 (с.128) |
| 35/4 |  |  | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 |  |  | Решение задач по данной теме | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §39  Упр 1-3 (с.130) |
| 36/5 |  |  | Контрольная работа №3 по темам: «Вода. Растворы. Количественные отношения в химии» | 1 |  |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Письменная работа | §38-39  повторить |
|  |  |  | **Тема №6 «Важнейшие классы неорганических соединений»** | **11 ч.** |  |  |  |  |  |
| 37/1 |  |  | Оксиды. | 1 | Оксиды. Классификация: основные, кислотные, амфотерные оксиды. Номенклатура. Свойства оксидов. Получение. Применение. |  |  | **Вид контроля:**  выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 40,  упр. 2, тестовые задания (с. 136) |
| 38/2 |  |  | Гидроксиды. Основания | 1 | Гидроксиды. Классификация: растворимые и нерастворимые основания. Номенклатура. Получение. Реакции обмена | Показать опыт взаимодействия натрия с водой |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 41,  упр. 1-3 (с. 139) |
| 39/3 |  |  | Химические свойства оснований | 1 | Индикаторы. Реакция нейтрализации. Среда раствора. Известковое молоко. | Л.о. по теме 1. Свойства растворимых и не растворимых оснований.  2. Взаимодействие щелочей с кислотами.  3.Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами  4. Разложение гидроксида меди при нагревании.  5. Демонстрация опытов учителем с использованием цифрового оборудования школьной лаборатории «Точка роста». ( Датчик рН) |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный, массовый  **Форма контроля:**  устный опрос | § 42, тестовые задания (с.154) |
| 40/4 |  |  | Амфотерные оксиды и гидроксиды | 1 | Амфотерные оксиды. Амфотерные гидроксиды | Л.о. по теме «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».  Демонстрация опытов учителем с использованием цифрового оборудования школьной лаборатории «Точка роста». ( Датчик рН) |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный,  **Форма контроля:**  устный опрос с дидактическим матекриалом | § 43,  упр. 3-5, (с. 148) |
| 41/5 |  |  | Кислоты | 1 | Кислотные остатки. Кислоты. Классификация: по основности, по наличию кислорода |  |  | **Вид контроля:**  Текущий  **Форма контроля:**  устный опрос | § 44, упр. 3-4,  (с. 152) |
| 42/6 |  |  | Химические свойства кислот | 1 | Ряд активности металлов | Л. о. по теме:  1. «Действие кислот на индикаторы»  2. «Отношение кислот к металлам»  Демонстрация опытов учителем с использованием цифрового оборудования школьной лаборатории «Точка роста». ( Датчик рН) |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос, письменная работа | § 45, упр  2-5  (с. 155) |
| 43/7 |  |  | Соли | 1 | Соли. Классификация: средние, кислые соли. Номенклатура. Способы получения солей |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый, выборочный  **Форма контроля:** устный опрос,  письменная работа | § 46, упр  3-5  (с. 160) |
| 44/8 |  |  | Химические свойства солей | 1 | Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:** устный опрос | § 47, упр  3-5  (с. 164) |
| 45/9 |  |  | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 1 | Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между классами соединений. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:** устный опрос, работа с дидактическим материалом | § 47-48, повторить |
| 46/10 |  |  | ***Инструктаж по ТБ.*** ***Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»»*** | 1 | Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Химические свойства основных классов неорганических соединений. | Проводится с использованием цифрового оборудования школьной лаборатории «Точка роста». ( Датчики определения хлоридов и нитратов) |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Письменная П.Р. | §46-47, 45,43повторить |
| 47/11 |  |  | ***Контрольная работа №4 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».*** | 1 |  |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  письменная работа | § 47-48, повторить |
|  |  |  | **Тема №7 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»** | **7ч**. |  |  |  |  |  |
| 48/1 |  |  | Первые попытки классификации химических элементов. | 1 | Классификация элементов на металлы и неметаллы. Свойства амфотерных соединений. | Л. о. по теме «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей» |  | **Вид контроля:**  выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 34  § 35,  упр. 4-5,  (с. 122),  решение  тестовых  заданий |
| 49/2 |  |  | Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. | 1 | Периодический закон. Группа щелочных металлов и галогенов. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 36,  упр. 1-2,  (с. 125),  решение  задач |
| 50/3 |  |  | Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. | 1 | Физический смысл номера группы и периода. Виды таблиц. Современная формулировка периодического закона. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 36  § 37  до с. 132,  упр- 1-5  (с. 138) |
| 51/4 |  |  | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.  Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. | 1 | Значение периодического закона. Менделеев – ученый и гражданин  Размер атома. Нейтрон, протон, электрон. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  письменная работа | § 37,  упр. 6-7  (с. 138) |
| 52/5 |  |  | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева. | 1 | Орбиталь. Электронная плотность. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  письменная работа | § 37 |
| 53/6 |  |  | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева. | 1 | Периодическое закономерное изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 34-37 |
| 54/7 |  |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» | 1 | Нейтрон, протон, электрон. Изотопы. Орбиталь. Электронная плотность. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма. Периодическое закономерное изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. | С. р. по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Письменная работа |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Тема №8 «Строение вещества. Химическая связь»** | **3 ч.** |  |  |  |  |  |
| 55/1 |  |  | Электроотрицательность химических элементов. | 1 | Электроотрицательность металлов и неметаллов. Изменение значения электроотрицательности в периоде и главной подгруппе. |  |  | **Вид контроля:**  выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 55 |
| 56/2 |  |  | Основные виды химической связи. | 1 | Механизм образования ковалентной связи. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 56 |
| 57/3 |  |  | Степень окисления. | 1 | Механизм образования и свойства веществ с ковалентной полярной и ковалентной неполярной химической связью. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  письменная работа | § 57 |  |
|  |  |  | **Тема №2 «Кислород»** | **7 ч.** |  |  |  |  |  |
| 58/1 |  |  | Кислород. Его общая характеристика, нахождение в природе и получение | 1 | Содержание кислорода в земной коре, гидросфере. Основные способы получения кислорода | Демонстрация «Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды» |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 22 |
| 59/2 |  |  | Свойства кислорода | 1 | Химические свойства кислорода. Реакции окисления. Горение. Оксиды | Л.О. «Ознакомление с образцами оксидов» |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 23  Упр1-7 (с.80) |
| 60/3 |  |  | Применение кислорода, Круговорот кислорода в природе | 1 | Кислород –самый распространенный химический элемент на Земле. Круговорот кислорода в природе, его значение | Презентация |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §24,25  Упр.1-5 (с.83) |
| 61/4 |  |  | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»*** | 1 | Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Газометр. Свойства кислорода. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  письменная П.Р. | § 24,25 повторить |
| 62/5 |  |  | Озон. Аллотропия | 1 | Озон. Озоновый экран. Аллотропия. Аллотропные модификации |  |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  Устный опрос | §26  Упр. 1-3 (с.87) |
| 63/6 |  |  | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. | 1 | Количественный состав воздуха. Защита атмосферы от загрязнений. | Демонстрация «Определение состава воздуха» |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 27,  упр. 4-8,  (с. 92), |
| 64/7 |  |  | Административное итоговое тестирование | 1 |  |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  письменная работа |  |
|  |  |  | **Тема №3 «Водород»** | **4 ч.** |  |  |  |  |  |
| 65/1 |  |  | Водород. Его общая характеристика, нахождение в природе и получение | 1 | Водород в природе. Получение и применение водорода. Физические свойства водорода. Правила техники безопасности при работе с газами. Способы собирания газов. Аппарат Киппа | Л.о. «Получение водорода и изучение его свойств».  Демонстрации: получение водорода в аппарате Киппа; проверка водорода на чистоту; горение водорода; собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. |  | **Вид контроля:**  выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 28  упр. 1-5,  (с. 96) |
| 66/2 |  |  | Свойства и применение водорода | 1 | Физические и химические свойства. Восстановление. Реакции окисления и восстановления. Проверка водорода на чистоту, горение водорода. Применение водорода | Л.о. «Взаимодействие водорода с оксидом меди (2)». |  | **Вид контроля:**  текущий, выборочный  **Форма контроля:**  устный опрос | § 29,30  упр. 1-5,  (с. 101) |
| 67/3 |  |  | **Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Получение водорода и исследование его свойств»** | 1 | Получение водорода. Способы собирания газов. Горение водорода. |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  Письменная ПР | §25-27 |
| 68/4 |  |  | Упражнение в определении типов химической связи и степени окисления.. | 1 |  |  |  | **Вид контроля:**  текущий, массовый  **Форма контроля:**  письменная работа | повторение |

**Список литературы**

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2016.
2. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2014.
3. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2012.
4. Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. – Волгоград: издательство «Учитель», 2007.
5. Примерная программа основного общего образования по химии
6. Рудзитис Г.Е. Химия: неорган. химия. Орган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2008.

Стандарт основного общего образования по химии

MULTIMEDIA – поддержка предмета

1.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004

2.Химия. Мультимедийное учебное пособие. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005.

3.Виртуальная лаборатория

Интернет- ресурсы:

1. http://festival.1september.ru

2. http://portfolio.1september.ru

3. http://school-collection.edu.ru

4. http://window.edu.ru

5. http://www.uroki.ru/ur\_rus/programms/env\_3.htm

6. http://www.edu.ru

7. http://www.kcn.ru/school/book/index.htm