|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Суржикова М.Н./ФИОПротокол № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г. | **«Согласовано»**Заместитель руководителя по УВР МОУ «ООШ с.Любицкое» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Коршунова Л.Н./ФИО «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г. | **«Утверждаю»**Руководитель МОУ «ООШ с.Любицкое »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Гончарова Н.М./ФИОПриказ № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_2012г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Гончаровой Надежды Михайловны

первой квалификационной категории

по химии в 8 классе

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_\_ от

 «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2012 г.

**2012 - 2013 учебный год**

**2.Пояснительная записка**

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 68 ч/год (2 ч/нед.).

Настоящая программа разработана на основе Примерных программ основного общего образования по химии (базовый уровень) (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263, соответствующих федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования (базовый уровень), одобренным совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004г. № 1089.

 За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ.

 Рабочая программа может быть реализована в 8 классе (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Программа предназначена для работы по учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012 – 2013 учебный год.

 Изучение химии в основной школе направлено:

• на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;

• на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• на 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 изучения химии.**

* Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
* Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
* Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
* Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
* Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

**Основные идеи.**

* Материальное единство веществ в природе, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до более сложных, входящих в состав живых организмов.
* Причинно-следственная зависимость между составом, строением, свойствами и применением веществ.
* Законы природы объективны и познаваемы. Знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ.
* Развитие химической науки служит интересам общества и призвано способствовать решению проблем, стоящих перед человечеством.

Программа включает в себя основы общей, неорганической и органической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Основное содержание учебников приведено в полное соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии.

Система знаний готовит учащихся к промежуточной аттестации. Кроме того к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие ЕГЭ, что дает гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в форме Единого государственного экзамена.

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

**3. Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема  | Количество часов | В том числе |
| Практические работы | Лабораторные опыты | Контрольные работы |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 18 | 2 | 5 | 1 |
| 2 | Кислород. Оксиды. Горение | 5 | 1 | 1 | - |
| 3 | Водород. Кислоты. Соли | 3 | - | 1 | - |
| 4 | Растворы. Вода. Основания | 6 | 1 | - | 1 |
| 5 | Основные классы неорганических соединений | 9 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 8 | - | 1 |  |
| 7 | Строение веществ. Химическая связь | 9 | - | - | 1 |
| 8 | Закон Авогадро. Молярный объём газов | 3 | - | - |  |
| 9 | Галогены  | 6 | 1 | 1 | 1 |

Предусмотрено 5 практических работ, 10 лабораторных опытов и 5 контрольных работ.

**4. Содержание учебного курса**

**8 класс**

68 ч/год (2 ч/неделю)

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными химическими понятиями: химический элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, 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.

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)**

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

 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.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

 Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

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

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

*Демонстрации.*

1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы из разделения.
3. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.
4. Химические соединения количеством вещества 1 моль.
5. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций.
6. Видеофильмы видеокурса для 8 класса «Мир химии», «Язык химии».
7. Компакт-диск «Химия. 8 класс».
8. Плакат «Количественные величины в химии.
9. Компакт-диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 классы»

*Лабораторные опыты.*

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Разделение смеси с помощью магнита.
3. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.
4. Разложение основного карбоната меди(II).
5. Реакция замещения меди железом.

*Практические работы*

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

*Расчетные задачи.*

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

получающихся в реакции веществ.

**Тема 2. Кислород (5 ч)**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.

Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Расчеты по химическим уравнениям.

*Демонстрации.*

1. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом

вытеснения воды.

1. Определение состава воздуха.
2. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
3. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
4. Опыты, выясняющие условия горения.
5. Видеофильм «Химия. 8 класс. 1 часть» «Кислород, водород»

*Лабораторные опыты*.

1. Ознакомление с образцами оксидов.

*Практическая работа.*

1. Получение и свойства кислорода.

*Расчетные задачи.*

1. Расчеты по термохимическим уравнениям.

**Тема 3. Водород (6 ч)**

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности.

Меры предосторожности при работе с водородом.

 Кислоты. Нахождение в природе. Состав кислот. Валентность кислотных остатков. Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Особые свойства соляной и серной кислот. Меры предосторожности при работе с кислотами. Понятие о вытеснительном ряде металлов.

 Соли. Состав солей, их названия. Составление формул солей.

*Демонстрации.*

1. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту,

горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

1. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
2. Образцы кислот и солей.
3. Действие растворов кислот на индикаторы.
4. Видеофильм «Водород»

*Лабораторные опыты*.

1. Получение водорода и изучение его свойств.
2. Взаимодействие кислот с металлами.

*Расчетные задачи.* Решение различных типов задач.

**Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

 Основания. Состав оснований. Щелочи и нерастворимые основания. Физические свойства оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Меры предосторожности при работе со щелочами.

*Демонстрации*.

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Определение полученных растворов индикатором.
3. Реакция нейтрализации.
4. Видеофильм «Вода»

*Лабораторные опыты*.

1. Ознакомление со свойствами гидроксидов меди, натрия, кальция.
2. Взаимодействие оснований с кислотами.

*Практическая работа.*

1. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей

растворенного вещества.

*Расчетные задачи*.

1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.
2. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.
3. Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)**

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

*Демонстрации.*

1. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.
2. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.
3. Видеофильм «Основные классы неорганических веществ».

*Лабораторные опыты.*

1. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

*Практическая работа*.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы

неорганических соединений».

**Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (8 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства.Периодический закон Д. И. Менделеева.

 Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. 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.

Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

*Демонстрации.*

1. Видеофильм «Тайны великого закона»

*Лабораторные опыты*.

1. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

**Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (10 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

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

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

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.*

1. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и

ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

1. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими

свойствами галогенов.

1. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

*Расчетные задачи.*

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

*Лабораторные опыты*.

1. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и

иода.

1. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

*Практическая работа.*

1. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

**5.Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса**

**знать / понимать**

* ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
* ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* + ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
* ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* ***определять:*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* ***составлять****:* формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
* ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

**6.Перечень учебно – методического и информационного обеспечения**

1.Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений автор Н.Н. Гара

 2. Методическое пособие к учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Неорганическая химия» 8 класс Н.Н. Гара. Москва. Издательство «Просвещение», 2008 г.

3.Образовательный стандарт. Рабочие программы по химии 6-11 классы по программе Н.Н. Гара Москва. Издательство «Просвещение», 2008 г.

4.Кассета 638 Мир химии

5. Кассета 620 Язык химии

6. Кассета 640 Кислород

7. Кассета 640 Водород

8. Кассета709 Вода

9. Кассета 726 Периодический закон и периодическая система

10. Кассета 816 Химическая связь

**7.Список литературы:**

Основная литература

1. Учебник Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. М.: Просвещение, 2008г.
2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии

Дополнительная литература

1.Основы методики обучения химии Г.М. Чернобельская Учебное пособие Издательство Просвещение 1987г.

2.Химия справочные материалы Ю.Д. Третьякова, М. Просвещение 1989г.

3.Задачи по химии П. Будруджак М, «Мир» 1989г.

**Календарно – тематическое планирование уроков химии в 8 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Наименование разделов и тем | Кол-вочасов | Календарные сроки | Повторение | ИОР и ИКТ | Примечание |
| по плану | фактич. |
| **Тема 1. Первоначальные химические понятия 18 ч.** |  |
| 1 | Химия как часть естествознания. Понятие о веществе | 1 | 04.09 |  |  | Кассета 638 Мир химии |  |
| 2 | ***Практическая работа. № 1.***Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием Инструктаж по технике безопасности. | 1 | 06.09 |  |  |  |  |
| 3 | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей | 1 | 11.09 |  |  |  |  |
| 4 | **Практическая работа № 2** «Очистка загрязненной поваренной соли». Инструктаж по ТБ. | 1 | 13.09 |  |  |  |  |
| 5 | Физические и химические явления  | 1 | 18.09 |  |  |  |  |
| 6 | Атомы и молекулы. Атомно – молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. | 1 | 20.09 |  |  |  |  |
| 7 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. | 1 | 25.09 |  |  |  |  |
| 8 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса | 1 | 27.09 |  |  | Кассета 638 Мир химии |  |
| 9 | Закон постоянства состава веществ | 1 | 02.10 |  |  |  |  |
| 10 | Относительная молекулярная масса. Химические формулы | 1 | 04.10 |  |  |  |  |
| 11 | Массовая доля химического элемента в соединении | 1 | 09.10 |  | Знаки химических элементов |  |  |
| 12 | Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности | 1 | 11.10 |  |  |  |  |
| 13 | Составление химических формул по валентности |  | 16.10 |  |  |  |  |
| 14 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 1 | 18.10 |  |  |  |  |
| 15 | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ | 1 | 23.10 |  | Относительная атомная масса |  |  |
| 16 | Моль — единица количества вещества. Молярная масса | 1 | 25.10 |  | Составление химических формул по валентности |  |  |
| 17 | Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций | 1 | 06.11 |  | Химические уравнения |  |  |
| 18 | Контрольная работа № 1 «Первоначальные химические понятия» | 1 | 08.11 |  |  |  |  |
| **Тема 2. Кислород 5 ч.** |
| 19 | Анализ контрольной работы №1, работа над ошибками Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода | 1  | 13.11 |  |  | Кассета 640 Кислород |  |
| 20 | Свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе | 1 | 15.11 |  |  |  |  |
| 21 | ***Практическая работа. № 3.*** Получение и свойства кислорода | 1  | 20.11 |  |  |  |  |
| 22 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения | 1 | 22.11 |  |  |  |  |
| 23 | Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций | 1 | 27.11 |  |  |  |  |
| **Тема 3. Водород 3 ч.** |
| 24 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода | 1 | 29.11 |  |  | Кассета 640 Водород |  |
| 25 | Химические свойства водорода. Применение. | 1 | 04.12 |  |  |  |  |
| 26 | Свойства водорода. Применение |  | 06.12 |  |  |  |  |
| **Тема 4. Растворы. Вода . 6 ч.** |
| 27 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде | 1 | 11.12 |  |  |  |  |
| 28 | Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества | 1 | 13.12 |  | Растворимость веществ в воде |  |  |
| 29 | ***Практическая работа. № 4.***Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | 1 | 18.12 |  | Кислород. Водород. |  |  |
| 30 | Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки | 1 | 20.12 |  |  |  Кассета709 Вода |  |
| 31 | Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе | 1 | 25.12 |  |  |  |  |
| 32 | Контрольная работа № 2 «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода.» | 1 | 27.12 |  |  |  |  |
| **Тема 5.** **Основные классы неорганических соединений 9 ч.** |
| 33 | Анализ контрольной работы № 2, работа над ошибками. Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства оксидов. Получение. Применение | 1 | 15.01 |  |  |  |  |
| 34 | Основания. Классификация. Номенклатура. Получение | 1 | 17.01 |  |  |  |  |
| 35 | Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. | 1 | 22.01 |  |  |  |  |
| 36 | Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. | 1 | 24.01 |  |  |  |  |
| 37 | Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей. | 1 | 29.01 |  | Оксиды. Основания. Кислоты. |  |  |
| 38 | Физические и химические свойства солей  | 1 | 31.01 |  |  |  |  |
| 39 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений  | 1 | 05.02 |  | Свойства и получение оксидов. Свойства и получение оснований. Свойства и получение кислот. |  |  |
| 40 | ***Практическая работа. № 5.***Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | 07.02 |  |  |  |  |
| 41 | Контрольная работа № 3 «Основные классы неорганических соединений» | 1 | 12.02 |  |  |  |  |
| **Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома 8 ч.** |
| 42 | Анализ контрольной работы № 3, работа над ошибками. Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. | 1 | 14.02 |  |  |  |  |
| 43 | Периодический закон Д. И. Менделеева | 1 | 19.02 |  |  |  |  |
| 44 | Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды | 1 | 21.02 |  |  | Кассета 726 Периодический закон и периодическая система |  |
| 45 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | 1 | 26.02 |  |  |  |  |
| 46 | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона | 1 | 28.02 |  |  | Кассета 726 Периодический закон и периодическая система |  |
| 47 | Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах | 1 | 05.03 |  |  |  |  |
| 48 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева |  1 | 07.03 |  |  |  |  |
| 49 | Повторение и обобщение по теме | 1 | 12.03 |  |  |  |  |
| **Тема 7. Строение вещества. Химическая связь 9 ч.** |  |
| 50 | Электроотрицательность химических элементов | 1 | 14.03 |  |  |  |  |
| 51 | Ковалентная связь | 1 | 19.03 |  |  | Кассета 816 Химическая связь |  |
| 52 | Полярная и неполярная ковалентные связи | 1 | 21.03 |  |  |  |  |
| 53 | Ионная связь | 1 | 02.04 |  |  |  |  |
| 54 | Кристаллические решетки | 1 | 04.04 |  |  |  |  |
| 55 | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | 2 | 09.04 |  |  |  |  |
| 56 | Окислительно-восстановительные реакции | 2 | 11.04 |  |  |  |  |
| 57 | Повторение и обобщение по теме | 1 | 16.04 |  |  |  |  |
| 58 | *Контрольная работа № 4 по темам 6 и 7* |  | 18.04 |  |  |  |  |
| **Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов 3 ч.** |
| 59 | Анализ контрольной работы № 4, работа над ошибками.Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 | 23.04 |  |  |  |  |
| 60 | Относительная плотность газов | 1 | 25.04 |  |  |  |  |
| 61 | Объемные отношения газов при химических реакциях. | 1 | 30.04 |  |  |  |  |
| **Тема 9. Галогены 6 ч.** |
| 62 | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение | 1 | 07.05 |  |  |  |  |
| 63 | Хлороводород. Получение. Физические свойства | 1 | 14.05 |  |  |  |  |
| 64 | Соляная кислота и ее соли | 1 | 16.05 |  |  |  |  |
| 65 | Сравнительная характеристика галогенов | 1 | 21.05 |  |  |  |  |
| 66 | ***Практическая работа. № 6.***Получение соляной кислоты и ее свойства. Инструктаж по ТБ. | 1 | 23.05 |  |  |  |  |
| 67 | Контрольная работа № 5 по темам«Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены» | 1 | 28.05 |  |  |  |  |
| 68 | Анализ контрольной работы № 5, работа над ошибками. Повторение и обобщение по темам  | 1 | 30.05 |  |  |  |  |