|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДЕНО**  **приказом МБОУ «Школа №32»**  **от 26.08.2024 № 240\_\_\_\_\_\_** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(Приложение к основной образовательной программе основного общего образования)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ** | | **химия** | |
|  | |  | |
| **КЛАССЫ** | | **7** | |
|  | |  | |
| **Количество часов** | |  | |
|  |  | **в год** | **в неделю** |
|  |  | **34** | **1** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |  | |
| **СОСТАВИТЕЛИ:** | | **Бедарева Наталья Анатольевна** | |
|  | | **Тазетдинова Анна Алексеевна** | |

**Пояснительная записка**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Общая характеристика учебного предмета**

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место, это определяется ролью науки химии в познании законов природы, в формировании научной картины мира, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества. Велика роль учебного предмета химии в воспитании общей культуры, научного мировоззрения, нравственности, воли и других черт личности, а также в формировании химической и экологической культуры. Это подчеркивает значимость учебного предмета химии, необходимость усиления химической компоненты в содержании экологического образования. Недостаточность химической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы, недооценку роли химии в решении экологических проблем. Химия как учебный предмет призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации в окружающей среде. Она вносит существенный вклад в научное миропонимание и развитие учащихся.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Основное общее образование — вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования **вносит изучение химии**.

В базисном учебном плане предмет химия вводится последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний,но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Нами разработан пропедевтический курс, в ходе которого показана роль химиив окружающей их действительности и использования химических знаний в повседневной жизни. Курс рассчитан на 1 час в неделю; в год – 34 часа.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, курса**

Ценностные ориентиры содержания курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. В качестве ценностных ориентиров выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии  могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости здорового образа жизни;
* потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

* правильного использования химической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

**Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы**

**Основная цель курса** состоит в том, чтобы показать учащимся роль химии в окружающей их действительности, раскрыть перед ними широкую перспективу использования химии в их повседневной жизни, овладение основных носителей и законах химической символики, умения наблюдать химические явления.

**Главная задача курса** возбудить интерес учащихся к химии, вызвать у них желание изучать этот предмет в дальнейшем для чего используются разные средства:

* химический эксперимент начинающийся со знакомством с препаративной химией;
* прикладине знания, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика;
* ознакомление с большим разнообразием отраслей химической науки;
* приобщение к исторической ретроспективе развития химической науки;
* раскрытие места химии как интегрирующей науке через усиление межпредметных связей с предметами не только естественнонаучного, но и гуманитарного цикла;
* занимательность;
* раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности.

**Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа**

Данная рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 05 03 2004 года № 1089;
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
3. Примерных программ основного общего и среднего (полного) общего образования по химии. Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по химии. - М.: Дрофа, 2007, что соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания Федерального государственного стандарта основного общего образования.
4. Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Е.Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н.Гара, М., "Вентана- Граф", 2006 г.

**Информация о внесенных изменениях в примерную или авторскую программу и их обоснование**

В связи с пропедевтикой 7-х классов взяты некоторые темы курса химии 8 класса:

- Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения,

- Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии,

- Методы химии,

- Вещества в окружающей нас природе и технике,

- Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.

Тема «Количественные соотношения в химии » знакомит учащихся с составлением уравнений химических реакций и решением задач по химическим уравнениям.

**Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа**

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 7 классе отводится 1 час в неделю; 34 часа в год. Контрольных работ -3 часа, практических работ – 2часа.

Программа включает блоки, состоящие из теоретического (лекционного) материала и практических занятий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Количество часов** | **В т.ч.**  **контр.**  **раб.** | **В т.ч. практ.**  **раб.** |
| **7 класс - 1час в неделю** | | | |  |
| **I** | ВВЕДЕНИЕ | **1** |  |  |
| **II** | ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ВЕЩЕСТВА В СВЕТЕ АТОМНО - МОЛЕКУЛЯРНОГО УЧЕНИЯ | **12** | **1** | **1** |
| **III** | ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ МАССЫ ИЭНЕРГИИ | **6** | **1** |  |
| **IV** | МЕТОДЫ ХИМИИ | **2** |  |  |
| **V** | ВЕЩЕСТВА В ОКРУЖАЮЩЕЙ НАС ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ | **5** |  | **1** |
| **VI** | ПОНЯТИЕ О ГАЗАХ. ВОЗДУХ. КИСЛОРОД. ГОРЕНИЕ | **6** | **1** |  |
| ***Резерв*** |  | **2** |  |  |
| **Итого:** |  | **34** | **3** | **2** |

**Формы организации образовательного процесса**

Рабочая программа предусматривает использования разнообразных форм организации учебного процесса: лекции, семинары, практикумы, конференции, самостоятельное чтение, работа на компьютере (сбор информации), контрольные работы. Занятия проводятся в химической лаборатории, снабженной вытяжным шкафом, мойкой с холодной водой, аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Лекционные занятия проводятся в химическом кабинете, снабженным интерактивным комплексом.

**Технологии обучения**

1. Информационно-коммуникативные технологии:
   * обучающие компьютерные программы;
   * демонстрационные компьютерные программы;
   * использование интерактивной доски;
   * компьютерные презентации.
2. Технология проектной деятельности:
3. Технология проблемного (эвристического) обучения.
4. Технология уровневой дифференциации:
   * дифференциация учебных заданий по уровню творчества, по уровню трудности, по

объёму учебного материала;

* + организация дифференцированной работы по степени самостоятельности, по

характеру помощи учащимся, по форме учебных действий.

**Виды и формы контроля**

Система отслеживания и оценивания результатов обучения школьников проходит через наблюдение, участие их в беседах и дискуссиях по разным темам, тематическому опросу, выполнения учащимися карточек индивидуальных заданий, групповой работы.

Промежуточный контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение самостоятельных работ, тестовых заданий, химических диктантов.

Итоговый (тематический) контроль осуществляется с помощью контрольных и практических работ.

**Требования к уровню подготовки на конец учебного года:**

Требования направлены на реализацию системно-деятельностного, и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**Ученик научится:**

• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность

химических реакций с помощью химических уравнений;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств

веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

•описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

• объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из

классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании

химической реакции;

• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества.

**Выпускник получить возможность научиться:**

**•** грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

• осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

• понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в

инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

• использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении

исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

• развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

• осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

• описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

• развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

ТЕМА 1.ВВЕДЕНИЕ (1ч.).

Наука химия. История развития химии. Химия вокруг нас.

ТЕМА 2. ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ВЕЩЕСТВА В СВЕТЕ АТОМНО - МОЛЕКУЛЯРНОГО УЧЕНИЯ ( 12 ч.).

Вещество. Химические свойства веществ. Свойства тел. Материалы. Компоненты. Химические элементы; их знаки и сведения из истории открытия. Простые вещества: металлы и неметаллы; их общая характеристика. Количественный и качественный состав вещества. Закон постоянства состава. Химическая формула. Содержание атомно - молекулярного учения. Масса атома. Относительная атомная масса. Эталон. Химическая формула. Расчет массовой доли элемента и вывод формул по массовым долям. Периодический закон. Периоды и группы. Классификация химических элементов разными учеными. Определение валентности по Формулам и составление формул по валентности. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Молярная масса вещества. Практическая работа № 1.

ТЕМА 3. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ МАССЫ И ЭНЕРГИИ. ( 6 ч.)

Сущность химических явлений. Признаки протекания химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Тепловой эффект реакции. Закон сохранения массы при химических реакциях. Взаимопревращение видов энергии. Уравнения химических реакций. Коэффициент. Индекс. Задачи на нахождение массы и количества вещества по уравнениям реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

ТЕМА 4. МЕТОДЫ ХИМИИ ( 2ч.).

Методы химии: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент. Анализ и синтез веществ. Термины, названия, знаки, формулы, уравнения.

ТЕМА 5. ВЕЩЕСТВА В ОКРУЖАЮЩЕЙ НАС ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ. ( 5 ч.)

Чистое вещество. Гомогенные и гетерогенные смеси. Разделение смесей. Примеси. Раствор. Растворимость. Ненасыщенный, насыщенный, пересыщенный раствор. Кривые растворимости. Процентная, молярная концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Практические работы № 2.

ТЕМА 6. ПОНЯТИЕ О ГАЗАХ. ВОЗДУХ. КИСЛОРОД. ГОРЕНИЕ.(6ч.)

Понятие о газах. Газовые законы. Расчеты на основании закона Авогадро. Состав воздуха. Инертные газы. Относительная плотность газов. Кислород — химический элемент и простое вещество. Химические и физические свойства кислорода. Процессы горения и окисления. Способы получения кислорода. Катализаторы.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС(2ч.).

Практическая работа №1.« Ознакомление с лабораторным оборудованием».

Практическая работа №2. « Очистка веществ».

**Календарно-тематическое планирование для 7 класса - 1 час в неделю (пропедевтический курс)**

| **№**  **уро-ка** | **Дата** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Основное содержание темы, термины и понятия** | **Основные виды**  **учебной деятельности**  **обучающихся** | **Планируемые результаты** | **ИКТ-поддержка,**  **демонстрация,**  **лабораторный опыт, практическая работа** | **Вид контроля**  **Измерит-ели** | | | **Д.З.** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **ВВЕДЕНИЕ** | | | | | | **2 ч** | | |  | |
| 1 | 1-6.09 | **Предмет и задачи химии** | Урок изучения нового материала.  Урок-лекция | Наука химия. История развития химии. Химия вокруг нас. | Описание и сравнение предметов изучения естественнонаучных дисциплин, в т.ч. химии. | Понимать важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула.  Различать понятия: "вещество",  "тело", "химический элемент". | **ИД.** Компьютерная презентация темы.  **Д.** Изделия из стекла, керамики, пластмассы. | Беседа, дискуссия | | | §.1 | |
| 2 | 8-13.09 | **Практическая работа №1. «Ознакомление с лабораторным оборудованием»** | Урок закрепления знаний | Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. | Изучение строения пламени исследовательским способом, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Проведение химических опытов. | Выполнять правила ТБ в кабинете химии.  Научиться обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; изучить строение пламени. | **П.Р.** Штатив, спиртовка, химическая посуда: колбы, стаканы, воронки, пипетки, фарфоровые чашки, пробирки. | Проведе-ние опытов, монтаж оборудо-вания | | | с.10- 14  ТБ №1 | |
|  |  | **ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ВЕЩЕСТВА В СВЕТЕ АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНОГО УЧЕНИЯ** | | | | | | **13 ч** | | | | |
| 3 | 15-20.09 | **Вещество. Физические и химические явления.** | Комбиниро-ванный урок | Вещество. Свойства веществ. Свойства тел. Материалы. Компоненты. | Выполнение наблюдений и анализ свойств веществ и явлений, происходящих с веществами. Определение понятий "химические явления", "физические явления". | Понимать понятие "химическая реакция".  Различать химические реакции от физических явлений. | **Д.** Горение магния.  **Л.О.** Взаимодействие мела с соляной кислотой. | Опрос, беседа | | | §.3,4 | |
| 4 | 22-27.09 | **Атомы. Молекулы. Химические элементы.** | Урок изучения нового материала  Урок-лекция | Химические элементы; их знаки и сведения из истории открытия. | Определение понятий: атом,молекула, химические элементы и их знаки. | Научиться записывать знаки химических элементов.  Научиться называть: химические элементы. | **ИД.** Портрет Д. Дальтона. | Опрос, беседа | | | §. 5 | |
| 5 | 29-4.10 | **Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.** | Урок изучения нового материала | Простые вещества: металлы и неметаллы; их общая характеристика. | Определения понятий: металлы и неметаллы; простые и сложные вещества. | Получить возможность определять:состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым или сложным веществам. | Модели молекул. | Наблю-дение, опрос | | | §.6 | |
| 6 | 6-11.10 | **Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы.**  **Атомно- молекулярное учение в химии.** | Урок изучения нового материала  Урок-лекция | Количественный и качественный состав вещества. Закон постоянства состава. Химическая формула. Содержание атомно-молекулярного учения. | Определение качественного и количественного состава вещества по химической формуле. Понятие индекс и коэффициент. | Научиться понимать закон постоянства состава вещества, основные положения АМУ в химии. | **ИД.** Портреты Ж.Л. Пруста и М.В.Ломоносова. | Чтение формул, опрос | | | §.7  №1-29  №1-30  №1-31 | |
| 7 | 13-18.10 | **Масса атома. Атомная единица массы. Относительная атомная**  **масса элемента.** | Урок изучения нового материала | Масса атома. Относительная атомная масса. Эталон. | Определение массы атомов, относительной массы и сравнение с эталоном в химии. | Научиться различать понятия а.е.м., относительная атомная масса элемента. Получить возможность сравнивать массу элемента с эталоном в химии | ПСХЭ Д.И Менделеева. | Опрос, чтение формул | | | §.9 | |
| 8 | 20-25.10 | **Относительная**  **молекулярная**  **масса веществ.**  **Массовые доли элементов в**  **соединениях.** | Урок изучения нового материала | Что показывает химическая формула. Расчет массовой доли элемента и вывод формул по массовым долям. | Использование Периодической системы как естественнонаучной классификации химических элементов массовой доли химического элемента поформуле соединения. | Научиться различать понятия относительная молекулярная масса вещества. Массовые доли элементов.  Получить возможность вычислять массовые доли химического элемента по формуле соединения. | ПСХЭ Д.И Менделеева. | Опрос, беседа | | | §.10,11 | |
| 9 | 27-1.11 | **Система химических элементов Д.И. Менделеева. Классификация химических элементов.** | Комбиниро-ванный урок | Периодический закон. Периоды, группы, подгруппы. | Описание и характеристика Периодической системы как естественнонаучной классификации химических элементов. Определение металлов и неметаллов по положению в ПС. | Должен научиться понимать понятия химический элемент, русское название элемента и его произношение по формуле, находить по ПСХЭ Д.И. Менделеева химические элементы и произносить их, давать первую формулировку ПЗ. | ПСХЭ Д.И Менделеева. | Наблю-дение, химичес-кий диктант | | | §.12 | |
| 10 | 10-15.11 | **Валентность химических элементов.** | Комбиниро-ванный урок | Валентность: постоянная и переменная. Правило четности, нечетности. | Определение высших, низших и промежуточных валентностей для атомов химических элементов по положению в ПС. | Научиться понимать понятие "валентность".  Получить возможность определять валентности элементов по ПСХЭ Д.И. Менделеева. | **ИД.** Презентация  "Определение валентности атомов металлов, неметаллов" | Опрос, составле-ние  формул | | | §.13 | |
| 11 | 17-22.11 | **Составление формул бинарных соединений.** | Комбиниро-ванный урок | Наименьшее общее кратное, индекс - число атомов.элементов, | Составление формул по валентности, определение валентности по формуле. | Должен научиться определять валентности по формуле бинарных соединений и составлять формулы бинарных соединений по валентности. | ПСХЭ Д.И Менделеева. Карточки с заданиями. | Опрос,  самостоятельная работа  по карточ-кам | | | §.14 | |
| 12 | 24-29.11 | **Моль - единица количества вещества.** | Комбиниро-ванный урок | Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. | Проведение расчетов по вычислению массы и объема веществ по их определенной порции. | Должен научиться давать определения понятиям "количество вещества", "моль".  Получить возможность делать вычисления с использованием количества вещества. | **Д.**Коллекция веществ количеством 1 моль.  **ИД.** Портрет А. Авогадро.  Таблица "Количество вещества". | Беседа,  знание формул | | | §.15 | |
| 13 | 1-6.12 | **Молярная масса вещества.** | Комбиниро-ванный урок | Расчет молярной массы вещества, взятой в определенном количестве. | Проведение расчетов по вычислению молярной массы вещества по ее количеству. | Должен научиться давать определение понятию "молярная масса вещества".  Получить возможность делать вычисления по расчету молярной массы вещества. | Задачники. | Опрос, беседа | | | §.16 | |
| 14 | 8-13.12 | **Обобщение и систематизация знаний по теме "Расчеты по химическим формулам".** | Урок  обобщения и систематизации знаний | Все изученные расчеты и понятия. | Повторение и обобщение пройденного материала.решение расчетных задач. | Получить возможность делать вычисления с использованием количества вещества, молярная масса вещества. | Задачники, карточки. | Беседа, дискус-сия, опрос | | | §.3-16 | |
| 15 | 15-20.12 | **Контрольная работа № 1 «Расчеты по химическим формулам».** | Урок контроля знаний | Все изученные понятия. | Вычислениемассовых долей химического элемента поформуле соединения, количества вещества, объема или массы по порции вещества. | Получить возможность делать вычисления с использованием количества вещества, молярная масса вещества. | Дидактические материалы. | Контроль-ная работа  по теме | | | §.3-16 | |
|  |  | **ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ МАССЫ И ЭНЕРГИИ** | | | | | | **9 ч** | | | | |
| 16 | 22-27.12 | **Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции.** | Комбиниро-ванный урок | Сущность химических явлений. Признаки протекания химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. | Наблюдение и описание химических реакций с помощью языка химии. Измерение температуры среды во время протекания химических реакций. | Должен научиться определять признаки протекания химических реакций.  Получить возможность проводить ЛО по инструкции, правильно обращаться с реактивами и лаб. оборудованием, соблюдая правила ТБ, фиксировать результаты опытов. | **Л.О.** Признаки протекания химических реакций. | Беседа, наблю-дение | | | §.17 | |
| 17 | 12-17.01 | **Законы сохранения массы и энергии.** | Урок изучения нового материала | Закон сохранения массы при химических реакциях. Взаимопревращение видов энергии. | Измерение массы веществ во время протекания химических реакций. | Понимать законы сохранения массы веществ, понятие уравнение химической реакции, реагенты, продукты реакции, коэффициент. | **Л.О.** Горение свечи на весах. | Опрос, беседа | | | | §.18 |
| 18-19 | 19-24.01  26-31.01 | **Составление уравнений химических реакций.** | Урок усвоения знаний | Уравнения химических реакций. Коэффициент. Индекс. | Составление уравнений химических реакций горения металлов, неметаллов и сложных веществ. | Получить возможность объяснять конкретные факты на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты в простейших уравнениях. | Дидактические и раздаточные пособия. | Опрос, сотавле-ние уравне-ний | | | | §.19 |
| 20-21 | 2-7.02  9-14.02 | **Расчеты по уравнениям химических реакций.** | Урок совершенст- вования знаний | Решение задач на нахождение массы и количества вещества по уравнениям реакций. | Проведение простейших расчетов по  химическим уравнениям. | Понимать понятия коэффициент, индекс.  Должен научиться расставлять коэффициенты и читать уравнения химических реакций. | Задачники. | Самос-тоятель-ная работа, решение задач | | | | §.19 |
| 22 | 16-21.02 | **Типы химических реакций.** | Комбинирован-ный урок | Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. | Определениетипа химической реакции. | Научиться определять типы химических реакций.  Получить возможность различать реакции разных типов, приводить примеры. | **Д.** Разложение перманганата калия, горение магния, взаимодействие железа с сульфатом меди. | Опрос, наблю-дение | | | | §.20 |
| 23 | 24-28.02 | **Обобщение и систематизация знаний по теме**  **"Химические**  **реакции. Законы сохранения массы и энергии ".** | Урок  обобщения и систематизации знаний | Все изученные понятия. | Повторение и обобщение пройденного материала, решение расчетных задач. | Получить возможность проводить ЛО, работая по инструкции, фиксировать результаты наблюдений. Производить простейшие расчеты по уравнению реакции, решать задачи. | Задачники. | Самос-тоятель-ное  решение задач | | | | §.17-20 |
| 24 | 2-7.03 | **Контрольная работа №2 « Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии».** | Урок контроля знаний | Все изученные понятия. | Вычисление по уравнениям химических реакций и определениетипа химических реакций. | Научиться производить вычисления по уравнениям химических реакций разных типов. | Дидактические материалы. | Конт-рольная работа  по теме | | | §.17-20 | |
|  |  | **МЕТОДЫ ХИМИИ** | | | | | | **1 ч** | | | | |
| 25 | 9-14.03 | **Методы науки химии. Химический язык. Источники химической информации.** | Урок изучения нового материала | Наблюдение, описание, сравнение, эксперимент. Анализ и синтез веществ. Термины, названия, знаки, формулы, уравнения. Химическая литература. Интернет. | Изучение различных методов химической науки. Ознакомление с химической литературой и электронными ресурсами по химии в Интернете. | Понимать разновидности методов: описание, наблюдение, эксперимент, анализ, его виды, синтез.  Научиться приводить примеры методов, пользоваться ПСХЭ Д.И.Менделеева для получения информации о химическом элементе. | **ИД.** Электронные ресурсы. | Дискус-сия, беседа | | | §.21,22 | |
|  |  | **ВЕЩЕСТВА В ОКРУЖАЮЩЕЙ НАС ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ** | | | | | | **4 ч** | | | | |
| 26 | 16-21.03 | **Чистые вещества и смеси.** | Комбинированный урок | Чистое вещество. Гомогенные и гетерогенные смеси. Разделение смесей. Примеси. | Определение понятий «чистое вещество», «смесь». | Понимать признаки, по которым можно отличить смесь от чистого вещества. | **Д.** Образец гранита как пример смеси веществ,  **Л.О.** Получение FeS. | Беседа, опрос | | | | §.23 |
| 27 | 23-28.03 | **Практическая работа №2. «Очистка веществ».** | Урок закрепления знаний | Разделение смесей веществ в лаборатории методами: фильтрование, выпаривание, перегонка, экстрагирование. | Изучение способов разделения смесей на примерах в лаборатории. Проведение химических опытов. Описание хода эксперимента и результатов наблюдений. | Понимать основные способы разделения смесей в зависимости от их свойств.  Должен научиться проводить очистку смесей фильтрованием, выпариванием, проводить опыты и работать с лабораторным оборудованием. | **П.Р.** Очистка загрязненной соли фильтрованием, с последующим выпариванием, разделение смеси воды с растительным маслом, возгонка йода. | Прове-дение опытов, монтаж оборудо-вания | | | | С.84-85 |
| 28 | 6-11.04 | **Растворы. Растворимость веществ.** | Комбиниро-ванный урок | Раствор. Растворимость. Ненасыщенный, насыщенный, пересыщенный раствор. Кривые растворимости. | Исследование опытным путемрастворов и использование воды как растворителя для приготовления растворов. Изучение кривых растворимости. | Понимать определения понятий раствор, растворимость, коэффициент растворимости, насыщенный и ненасыщенный растворы, факторы, влияющие на растворение.  Должен научиться пользоваться таблицей растворимости, кривой растворимости, решать задачи по образцу. | **Л.О.** Перманганат калия, вода, нагревание. | Опрос, беседа | | | | §.24 |
| 29 | 13-18.04 | **Способы выражения концентрации растворов.** | Урок актуализации знаний | Массовая доля растворенного вещества. Процентная концентрация. | Изучение способов выражения концентрациирастворов. | Должен научиться рассчитывать массовую долю растворенного вещества и массу вещества в растворе, решать задачи по образцу. | Задачники. | Решение задач по алгоритму | | | | §.24 |
|  |  | **ПОНЯТИЕ О ГАЗАХ. ВОЗДУХ. КИСЛОРОД. ГОРЕНИЕ** | | | | | | **5 ч** | | | | |
| 30 | 20-25.04 | **Законы Гей -Люссака и Авогадро.** | Комбиниро-ванный урок | Понятие о газах. Газовые законы. | Изучение основных газовых законов и следствий из них. | Формулировать газовые законы.  Производить простейшие расчеты с использованием газовых законов. | **ИД.** Портреты Гей -Люссака и Авогадро. | Беседа, опрос | | | | §.26 |
| 31 | 27-30.04 | **Воздух - смесь газов. Расчет относительной плотности газов.** | Урок применения знаний | Состав воздуха. Инертные газы. Расчет относительной плотности газов. | Изучение состава воздуха и вычисления на основании следствий из закона Авогадро | Называть состав воздуха: инертные газы, переменные и случайные компоненты воздуха.Должен научиться рассчитывать относительную плотность газов. | **ИД.** Презентация  "Воздух-смесь газов". | Дискус-сия, опрос | | | | §.27 |
| 32 | 6-11.05 | **Кислород - химический элемент и простое вещество; его свойства.** | Урок применения знаний | Кислород - химический элемент и простое вещество. Химические и физические свойства кислорода. Процессы горения и окисления. | Исследование химических свойств кислорода и процессов горения и окисления. | Изучить способы получения кислорода, нахождение в природе.  Должен научиться характеризовать физические и химические свойства простого вещества кислорода. | **Д.** Сжигание угля, серы и железной проволоки в кислороде. | Опрос, дискуссия | | | | §.28,  29 |
| 33 | 13-18.05 | **Получение кислорода.** | Комбиниро-ванный урок | Лабораторные способы получения кислорода. Катализаторы. | Выполнение опытов по получению, распознаванию кислорода в лаборатории. | Должен познакомиться с лабораторными способами получения кислорода.  Должен научиться записывать уравнения химических реакций получения кислорода. | **Л.О.** Получение кислорода из перманганата калия. | Запиь уравнений по алгоритму | | | | §.28,  29 |
| 34 | 20-25.05 | **Контрольная работа № 3 «Воздух. Кислород. Горение.».** | Контрольная работа | Все изученные понятия. | Решение задач по нахождению масс и объемов продуктов сгорания простых и сложных веществ. | Должен научиться записывать уравнения реакций, расставлять коэффициенты, решать простейшие задачи по данной теме. | Дидактические материалы. | Контроль знаний по теме | | | | §.26-29 |
| **34** | **34** |  |  |  |  |  |  | |  |  | | **34** |

**Приложение 3**

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Программа, автор** | **Класс** | **Учебник, издательство, год издания, уровень** | **Пособие для учителя, издательство, год издания** | **Пособие для учащихся, издательство, год издания** | **Контрольно-измерительные материалы, издательство, год издания** |
| Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Е.Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н.Гара, М., "Вентана- Граф", 2006 | 7-е (а,б,в,г) | Учебник «Химия-8», Авторы: Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, А.Ю. Жегин М.;«Вентана-Граф»2009-2013. | 1.Кузнецова Н.Е., Шаталов М.А. Обучение химии на основе межпредметной интеграции: учебное пособие 8-9 кл. – М., «Вентана - Граф», 2004. | 1.Учебник «Химия-8», Авторы: Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, А.Ю. Жегин М.; « Вентана-Граф»2009-2013. | 1.Гара Н.Н. Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы /Н.Н. Гара, М.В. Зуева. – М.: Вентана-Граф, 2003. |
|  |  |  | 2.Васильева П.Д., Кузнецова Н.Е. Обучение химии. Модернизация общего образования. СПб.: Каро 2003. | 2.Задачник по химии 8кл. Авторы: Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н., М., «Вентана - Граф» 2009- 2013. | 2. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2006.– 158 с. |
|  |  |  | 3.Левкин А.Н. Общая и неорганическая химия. Материалы к экзамену. СПб.: Паритет, 2003. | 3.Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2002г. | 3.Иванова Р.Г. Химия: сборник заданий для проведения экзамена в 9 кл. /Иванова Р.Г., Каверина А.А., Корощенко А.С.; [под ред. Г.С. Ковалевой]. – М.: Просвещение, 2006.– 80с. |
|  |  |  | 4.Кузнецова Н.Е. Формирование систем понятий при обучении химии: книга для учителя. — М.: Просвещение, 1989. | 4.Химия. Пособие репетитор для поступающих в вузы. Редактор А.С.Егоров. – Ростов н/Д: «Феникс», 2010г. | 4.Иванова Р.Г. Химия. Контроль знаний учащихся по химии. 8-9 классы / Р.Г. Иванова, А.А. Каверина, А.С. Корощенко. – М.: Дрофа, 2006.-192 с. |
|  |  |  | 5.Кузнецова Н.Е., Шаталов М.А. Проблемное обучение на осно­ве межпредметной интеграции (на примере дисциплин естественнонаучного цикла): Учебное пособие. — СПб.: Об­разование. 1998. |  |  |
|  |  |  | 6.Кузнецова Н.Е., Шаталов М.А. Проблемно-интегративный под­ход и методика его реализации в обучении химии // Химия в школе. - 1993. - № 3. |  |  |

**Приложение 4**

**Электронные образовательные ресурсы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название электронного образовательного ресурса** | **Вид электронного образовательного ресурса** | **Издательство (для электронных образовательных ресурсов на твердых носителях)** | **Ресурсы сети Интернет** |
| 1. | «Химия и жизнь» | Персональный сайт учителя химии Бедаревой Н.А. |  | <http://benatalia.ucoz.ru/> |
| 2. | «Алхимик» | Персональный сайт учителя химии Аликберовой Л.Ю. |  | <http://www.alhimik.ru> |
| 3. | «Контрен». | Учебно-информационный сайт по химии |  | <http://kontren.narod.ru> |
| 4. | «Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования». | Химический сайт |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 5. | Ученический портал | Химический сайт |  | <http://5ballov.qip.ru> |
| 6. | «1 сентября» | Сайт издательского дома |  | <http://1september.ru> |
| 7. | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |  |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 8. | Виртуальная школа Кирилла и Мефодия |  |  | <http://www.km.ru> |
| 9. |  | Электронное учебное пособие | Химия. 8 класс. «Просвещение-медиа», 2004г. 3 диска |  |
| 10. |  | Электронный учебник | Уроки химии КиМ» 8-9 класс. Издательство «Кирилл и Мефодий» |  |

**Приложение 5**

**Материально-техническое обеспечение**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Печатные пособия** | **Цифровые средства обучения** | **Технические средства обучения** | **Учебно-практическое оборудование** |
| 1.Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» | 1.Видео-ролики по темам курса | 1. Компьютер | **Практическая работа №1. «Ознакомление с лабораторным оборудованием».**  Оборудование: Инструкции по технике безопасности, химическая посуда: колбы, пробирки, стаканы, цилиндры разных размеров, штатив, спиртовка, спички. |
| 2.Таблица «Растворимость солей, кислот и оснований» | 2.Диски с занимательными опытами и | 2.Интерактивная доска | **Практическая работа №2. «Очистка веществ».** Оборудование: Смесь соли с песком и железными опилками; химический стакан, 20-30 мл воды, стеклянная палочка, фильтр, стеклянная воронка, фарфоровая чашка, спиртовка, спички, магнит. |
| 3.Таблица «Электрохимический ряд напряжений металлов» | 3.Обучающие фильмы по химии; | 3.Мультимедий-ный проектор |  |
| 4. Тематические таблицы | Презентации по темам | 4. Колонки |  |