МАОУ «М.Горьковская ООШ»

Рассмотрено Утверждено:

на методическом совете Директор школы

от 24.08.2015г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кумакбаева А.А.

Приказ № 18 от 25 августа 2015г.

***Рабочая программа***

Учебный предмет Химия.

Класс 8.

Учитель : Вершинина Т.И.

с.Максим Горький, 2015 год.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

**ДЛЯ 8 КЛАССА**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Составитель

учитель химии

Вершинина Т.И.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа составлена на основе:**

*– Федерального компонента образовательного стандарта основного общего образования по химии.*

*– Примерной программы основного общего образования по химии.*

*– Программы «Курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» ( авт. О. С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010г)*

**Исходными документами для составления учебной рабочей программы послужили:**

- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004,№ 1089;

- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт http:/ www. vestnik. edu. ru).

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2011/2012учебный год,

- авторская программа курса химии для 8 класса общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2010.)

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения. Последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства).

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс». Дрофа, 2010г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом МОБУ СОШ с.Ермекеево программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю.

Количество контрольных работ за год – 5

Количество зачетов за год – 1

Количество практических работ за год –5

Рабочая программа включает разделы: : пояснительную записку; содержание учебного предмета-курса; учебно-тематический план; требования к уровню подготовки учащихся 9 класса; критерии и нормы оценки результата освоения; перечень учебно- методического и материально –технического оборудования, список литературы; календарно-тематическое Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 158, [2] с.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

В качестве *технологии обучения* по данной рабочей учебной программе используетсятрадиционная технология.

В рамках традиционной технологии применяются частные методы следующих педтехнологий:

- технологии развития критического мышления через чтение и письмо

- компьютерных технологий (создания презентаций POWERPOINT по некоторым темам курса ,использование CD-дисков по предмету;

- технологии проектной деятельности (создание информационных проектов).

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие *общие формы обучения*:

индивидуальная (консультации);

групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);

фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);

парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

Данная программа предусматривает установление межпредметных связей с некоторыми предметами, изучаемыми в 8 класссе: устанавливаются межпредметные связи при изучении физических свойств неорганических соединений соединений, при изучении строения атома – с физикой; при изучении вопросов применения неорганических соединений и их физиологического действия на организм – с биологией; при решении расчетных задач – с математикой. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;

- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Система контроля по курсу 8 класса включает защиту практических работ, проведение самостоятельных работ и 4 контрольных работ Итоговую контрольную работу Для отработки навыков составления формул неорганических веществ, названия веществ по систематической номенклатуре, а также составлении уравнений химических реакций с участием неорганических веществ применяются дидактические карточки, которые также могут использоваться для оперативного контроля.

**Цели курса:**

* **усвоение 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 реакций;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА –КУРСА**

**Тема 1. Введение (8часов).**

Основные понятия: химический элемент, вещества простые и сложные, атом, молекула. Методы исследования: наблюдение, описание, эксперимент.

Химическая реакция, физическое явление. Знаки первых 20 химических элементов.

Периодическая система химических элементов. Группа, период.

Химическая формула. Закон постоянства состава веществ. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Правила обращения с лабораторным оборудованием.

**Тема 2. Атомы химических элементов (9 часов).**

Основные понятия:

Протоны, нейтроны, электроны. Изотопы. Схема строения атома. ПЗХЭ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Типы химической связи: ионная, ковалентная неполярная, ковалентная полярная, металлическая.

**Тема 3. Простые вещества (4 часов).**

Основные понятия:

Простые вещества - металлы и неметаллы. Количество вещества, моль, молярная масса. Молярный объем.

**Тема 4. Соединения химических элементов (14 часов).**

Основные понятия: Степень окисления. Оксиды, основания, кислоты, соли. Ионы: катионы и анионы. Индикатор. Вещества аморфные и кристаллические. Закон постоянства состава веществ. Чистые вещества и смеси. Однородные и неоднородные смеси. Способы разделения смесей: дистилляция, кристаллизация, фильтрование, возгонка. Растворы. Массовая доля растворенного вещества.

**Тема 5. Изменения, происходящие с веществами ( 13 часов).**

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Вычисления по уравнениям химических реакций. Реакции соединения, замещения, разложения, обмена.

**Тема 6. Растворение растворы. Свойства растворов электролитов (18 часов).**

Основные понятия: Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, ионы, реакция ионного обмена, реакция нейтрализации, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления.

**Тема 7. Обобщение и систематизация знаний (2часа).**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов | Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Введение. | 8часов. | 1 | зачет |
| 2 | Атомы химических элементов. | 9часов |  | 1 |
| 3 | Простые вещества. | 4часов. |  |  |
| 4 | Соединения химических элементов. | 14 часов. | 1 | 1 |
| 5 | Изменения, происходящие с веществами. | 13 часов. | 1 | 1 |
| 6 | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 18 часов | 2 | 1 |
| 7 | Обобщение и систематизация знаний | 2часа. |  | 1 |
| 8 | Резервное время |  |  |  |
|  | ВСЕГО | 68 часов |  |  |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ**

#### В результате изучения химии ученик 8 класса должен

**знать / понимать**

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

**уметь**

* ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
* ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* ***определять:*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* ***составлять****:* формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
* ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовления растворов заданной концентрации.

**Приложение №1**

**Оценочные материалы.**

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА ОСВОЕНИЯ**

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

**Отметка «5»:**ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:**ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:**ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа

ОЦЕНКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:** работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

**Отметка «2»:** работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

**Отметка «5»:** в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:** имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

.

ОЦЕНКА ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

**Отметка «5»:**работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

**Отметка «2»:** допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

**Приложение №2.**

**Методические материалы.**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Литература для учителя**

**- основная:**

1. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В.* Настольная книга учителя. Химия. 8 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2005.

2. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа,2008.

3. *Габриелян О. С., Якушева А. В.* Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2009.

4,Денисова В.Г.Мастер класс учителя химии : уроки с использованием ИКТ.8-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением.М.:планета,2010.

5.Поурочные планы к учебнику О.С.Габриеляна Химия 8 класс. Денисова В.Г Волгоград.: Учитель .2009год.

**- дополнительная:**

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по неорганической химии – М.: Просвещение, 200о
2. Павлова Н.С. Химия. 8 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа,2005.
3. Зайцев О.С. . Разноуровневые задания по курсу химии для 8 класса (Тесты и проверочные задания). – Москва 1998.

7.CD-ROM диски

* Уроки химии Кирилла и Мефодия 8-9 кл

8.Химические Интернет-ресурсы (химоза, занимательная химия ,ЕГЭ сеть творческих учителей, открытый класс , сайт М.А.Ахметова)

**Литература для учащихся**

**- основная:**

1. *Габриелян О. С.,Химия учебник для 8 класса* М.: Просвещение 2008г
2. *Габриелян О. С., Яшукова А. В.* Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2009.
3. Химия. Сборник задач 8-9 класс. – М.: Просвещение, 2001.
4. Пак М. Алгоритмы в обучении химии

**- дополнительная:**

1. 1.Химические Интернет-ресурсы (Химия для школьников, химоза, занимательная химия ЕГЭ)
2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».
4. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
5. 15. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
6. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
7. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата проведения | | Тема урока | Изучаемые вопросы | Эксперимент (Д – демонстрационный, Л - лабораторный) | Задания на дом по учебнику |
| планируемая | фактическая |
| 1. |  |  | Предмет химии. Вещества Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. | Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ.  Химический элемент. Формы существования химического элемента | Д. Коллекции изделий – тел из алюминия и стекла | §1, упр.3,6,8,9.Описать физические свойства воды по пунктам на с.8 |
| 2. |  |  | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | Химические явления, их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование.  История возникновения и развития химии.  Роль отечественных ученых в становлении химической науки.  Основные законы химии. | Д.1 Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.  2. Помутнение «известковой воды» | Читать введение и§2, устно выполнить упр. 1-5(через урок), ознакомиться с практической работой(с.174), принести к следующему уроку чистую тетрадь в клетку(12,18 листов) |
| 33. |  |  | Практическая работа №1 Приемы обращения лабораторным оборудованием. |  |  |  |
| 44. |  |  | Химия: с древности до наших дней. | Общее знакомство со структурой периодической таблицы: периоды и группы. Периодическая таблица как справочное пособие для получения сведений о химических элементов. |  | Читать §3,4, упр.5(писменно). |
| 5. |  |  | Знаки (символы) химических элементов. Химические фор- мулы. *Проверочная работа «Введение. Первоначальные химические понятия»* | Обозначение химических элементов. Происхождение названий химических элементов. |  | §5, учить упр. 1,2,4 выучить знаки неметаллов |
| 6. |  |  | Относительные атомная и молекулярная массы | Химическая формула, индекс, коэффициент: записи и чтение формул.  Масса атомов и молекул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. |  | §5 (до конца), упр. 3,6,7,8,(писменно).Принести чистые тетради в клетку(12,18 листов), учить знаки химических элементов – неметаллов. |
| 7. |  |  | Молекулярная масса и массовая доля химического элемента в веществе | тренинг |  | Подготовиться к зачету по §1-5. Знать определения важнейших понятий, знаки химических элементов. Уметь рассчитывать Мr и w(Э). |
| 8. |  |  | Зачет по введению |  |  |  |
| 9. |  |  | Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. | Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.  Характеристика нуклонов.  Взаимность понятий: протон, нейтрон, массовое число. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидность атомов одного химического элемента. |  | §6, упр. 5, §7, упр.1,2,6 |
| 10. |  |  | Электронное строение атомов | Характеристика электронов. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20.  Понятие о завершенном и незавершенном электронных уровнях. |  | §8, упр. 1,2,3,4. |
| 11. |  |  | Изменение строения атомов в периодах и главных подгруппах |  |  | § 9( до с. 55 включительно),упр.1. |
| 12. |  |  | Ионная связь | Понятие иона. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионных соединений |  | § 9 (до конца), упр2.(письменно) |
| 13. |  |  | Ковалентная связь | Схемы образования двухатомных молекул (H2, Cl2, S2, N2)  Электронные и структурные формулы. Кратность химической связи,валентность. |  | §10, упр.2,3,4,5. |
| 14. |  |  | Ковалентная полярная связь. | Схемы образования молекул соединений **(**HCl, H20, NH3 и др.). Электронные и структурные формулы. Понятие об ЭО и ковалентной полярной химической связи |  | § 11. упр. 2 |
| 15. |  |  | Металлическая связь | Понятие о металлической связи |  | § 12. упр. 3.Повторить§9-11 |
| 16 |  |  | Подготовка к зачету или контрольной работе по теме «Атомы химических элементов» *Проверочная работа.»Атомы химических элементов»* | Выполнение упражнений. Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 17. |  |  | Зачет или контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» |  |  |  |
| 18. |  |  | Простые вещества – металлы и неметаллы. | Характеристика положения элементов – металлов в периодической системе.  Физические свойства металлов – простых веществ. Аллотропия на примере олова. Положение элементов неметаллов в период. системе. | Д.1. Коллекция металлов: Fe, Al, Ca,Mg,Na,K,Hg (последние два в запаянных ампулах).  2. Образцы белого и серого олова  3. Коллекция неметаллов – H2,O2,S,P, угля активированного, брома.  4. Получение и св-ва белого и красного фосфора | § 13. § 14. |
| 19. |  |  | Количество вещества | Количество вещества и единицы его измерения: моль, моль, кмоль.  Постоянная Авогадро .Расчет молярных масс вещества по их химическим формулам. Миллимолярная и киломолярная массы.  Выполнение упражнений с использованием понятий «постоянная Авогадро», «количество вещества», «масса», «молярная масса». | Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль, 1ммоль, 1кмоль | § 15. Упр.1-3 (письменно). |
| 20. |  |  | Молярный объем газов. | Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия.  Миллимолярный и киломолярный объем.  Выполнение упражнений с использованием понятий «объем», «молярный объем», «количество вещества», «масса», «молярная масса». | Д. Модель молярного объема газов | § 16, упр. 1-4 |
| 21. |  |  | Решение задач  *Проверочная работа. « Простые вешества .Количественные соотношения в химии.»* | Решение задач и упражнений с использованием понятий «молярный объем газов», «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса». |  | Решить один из вариантов многовариантной работы. |
| 22-23 |  |  | Сложные вещества.Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. | Понятие о степени окисления. Определение степени окисления элементов по формулам соединений.  Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий | Д. Образцы хлоридов, сульфидов, оксидов металлов | § 17 , упр. 1-4 |
| 24. |  |  | Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды, летучие водородные соединения | Составление формул, их названия.  Расчеты по формулам.  Характеристика важнейших соединений. Их представители: H2O,CO2,CaO,HCl,NH3 | Д. Образцы оксидов: P2O5,CO2,SiO2,H2O;HCl, NH3 (газы и растворы) | § 18,упр. 1,3,5,6. |
| 25. |  |  | Основания  *Проверочная работа. « Степень окисления. Составление формул соединений.»* | Состав иназвания оснований, их классификация.  Расчеты по формулам оснований.  Представители: NaOH, КОН, Са(ОН)2 | Д. 1. Образцы щелочей  (твердых и в растворе) и нерастворимых оснований.  2. Изменение окраски индикаторов | §19. упр. 1—4 |
| 26. |  |  | Кислоты | Состав и название кислот; их классификация.  Расчеты по формулам кислот.  Представители кислот | Д. 1. Образцы кислот: HCl, hn03, h2so4, H3PO4,  Некоторых других минеральных и органических кислот.  2. Изменение окраски  индикаторов | §20, упр. 1,3 выучить 12 формул и названия кислот. |
| 27. |  |  | Соли | Состав и названия солей. Расчеты по формулам солей. Представители: NuCl, CaCO3, Ca3(PO4)2 | Д. 1. Образцы солей кислородсодержащих и бескислородных кислот.  2. Кальцит и его разновидности | §21, упр. 1—3 |
| 28. |  |  | Составление формул классов веществ по названиям, номенклатура. |  |  |  |
| 29. |  |  | Кристаллические решетки. *Проверочная работа. «Соединения химических элементов»* |  |  | §22,  упр. 6 |
| 30. |  |  | Чистые вещества и смеси | Понятия о чистом веществе и смеси, их отличия.  Примеры жидких и газообразных смесей.  Способы разделения смесей | Д.1.Взрыв смеси водорода с воздухом.  2. различные образцы смесей.  3. Способы разделения смесей, в том числе и с помощью делительной воронки.  4. Дистилляция воды | §23,  упр. 4 |
| 31. |  |  | Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей | Понятие о доли компонента смеси.  Вычисление ее в смеси и расчет массы или объема вещества в смеси по его доле |  | §24,  упр. 1—4 |
| 32. |  |  | Практическая работа№2  « Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе» |  |  |  |
| 33-34. |  |  | Расчеты, связанные с понятием «доля» *Проверочная работа «Вычисление массовой доли компонентов смеси»* | Решение задач и упражнений на расчет доли (массовой или объемной) и нахождение массы (объема) компонента смеси |  | §24,  упр. 5—7 |
| 35. |  |  | Контрольная работа №2по теме «Классы химических соединений. Расчеты по химическим формулам.» |  |  |  |
| 36. |  |  | Физические явления в химии. | Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах.  Очистка питьевой воды.  Перегонка нефти | Д.1. Плавление парафина.  2. Возгонка I2 (иода) или бензойной кислоты.  3. Диффузия душистых веществ с горячей лампочки накаливания.  Способы разделения смесей.  Л. Сравнение скорости испарения капель воды и спирта с фильтровальной бумаги | §25,  упр. 3,6, подготовиться к практической работе « Очистка поваренной соли от примесей»( аналогично ПР на с.181., опыты 1,2.) |
| 37 |  |  | Практическая работа№3« Очистка поваренной соли от примесей» | Разделение смесей, очистка веществ, филтрование. |  |  |
| 38. |  |  | Химические реакции. Признаки и условия протекания. *Проверочная работа «Изменения происходящие с веществами»* | Понятие о химических явлениях, их отличие от физических. Признаки и условия протекания химических реакций.  Реакция горения.  Экзо- и эндотермические реакции. | Д.1. Горение магния.  2. Взаимодействие HCl с мрамором, получение Cu(OH)2 и последующее растворение его в кислоте.  3. Взаимодействие CuCO4 c Fe, помутнение «известковой воды». | §26,  упр. 1,2 |
| 39. |  |  | Химические уравнения | Количественная сторона химических реакций в свете учения об атомах и молекулах.  Значение закона сохранения массы веществ.  Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в открытии и утверждении закона сохранения массы веществ | 1. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ в результате химических реакций | §27, упр. 1,2 |
| 40. |  |  | Расставление коэффициентов. | Понятие о химическом уравнении как об условной записи химической реакции с помощью химических формул.  Значение индексов и коэффициентов.  Составление уравнений химических реакций.  учителем |  | §27 ,упр.3 |
| 41. |  |  | Реакции разложения и соединения | Сущность реакций разложения и соединения. Понятие о скорости реакции. Каталические и некаталические реакции.  Составление уравнений реакций, проделанных учителем | Д. Осуществление переходов:  S→SO2→H2SO3;  P→P2O5→H3PO4;  Ca→CaO→Ca(OH)2 | §29,упр. 1,4; §30, упр. 1,2. |
| 42. |  |  | Реакция замещения и обмена. | Сущность реакция замещения. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Сущность реакция обмена. Составление уравнений реакций, проделанных учителем.  Реакции нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. Обратимые и необратимые реакции. | Д.1. Взаимодействие щелочных металлов с водой.  2. Взаимодействие цинка и алюминия с растворами соляной и серной кислот.  Л. Взаимодействие металлов (Fe,Al,Zn) с растворами солей (CuSO4,AgNO3) Взаимодействие вне растворов щелочей , окрашенных фенолфталеином, с растворами кислот.  Л. Взаимодействие H2SO4,BaCl2,HСl,AgNO3,NaOH,  Fe(SO4)3 и т.д. | §31.упр. 2; §32, упр. 3,4. |
| 43 |  |  | Обобщение сведений о классификации реакций | Классификация химических реакций по различным признакам |  | Используя материал §29-33, привести в таблице примеры реакций, выучить классификацию с определениями типов реакций и примерами, §33,упр.1.3. |
| 44. |  |  | Классификация химических реакций |  |  |  |
| 45. |  |  | Расчеты по уравнениям реакций. |  |  | §28,упр. 1,2,3. |
| 46-47 |  |  | Решение задач и подготовка к контрольной работе  *Проверочная работа « типы химических реакций и расчеты по химическим уравнениям»* |  |  |  |
| 48. |  |  | Контрольная работа №3по теме «Типы химических реакций.Расчеты по химическим уравнениям. |  |  |  |
| 49. |  |  | Растворение как физико-хим. процесс. Растворы, электролиты и неэлектролиты. | Растворы. Гидраты.  Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении.  Зависимость растворимости веществ от температуры.  Кривые растворимости. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Различная растворимость веществ в воде. Электролиты и неэлектролиты. | Д.1. Мгновенная кристаллизация пересыщенного раствора глауберовой соли.  2. Растворимость веществ при различных температурах. Тепловые явления при растворении.  Л. Растворение безводного сульфата меди (II) в воде | §34 |
| 50. |  |  | Электролитическая диссоциация | Механизм диссоциации веществ с разным видом связи.  Степень электролитической диссоциации.  Сильные и слабые электролиты. | Д.1. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.  2.Зависимость электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления | §35,36( до с.201.)  упр. 4,5. |
| 51-52. |  |  | Кислоты, щелочи и основания как электролиты. Реакции ионного обмена. | Ионы, св-ва ионов.  Классификация ионов по составу (простые и сложные), по заряду ( катионы и анионы), по наличию водной оболочки (гидратированные и негидратированные). Основные положения ТЭД | Д.Движение ионов в электрическом поле. | §36 (до конца),37,  упр. 1—3,5. |
| 53. |  |  | Реакции ионного обмена. *Проверочная работа «ТЭД»* | Реакции обмена, идущие до конца. Запись уравнений реакций (молекулярных и ионных) с использованием таблицы растворимости | Л. Примеры реакций, идущих до конца | Подготовиться к практической работе, с.240. |
| 54. |  |  | Практическая работа № 4«Условия протекания реакций ионного обмена» |  |  | Повторить §20. |
| 55. |  |  | Химические свойства кислот. | Взаимодействие кислот с металлами, условия течения этих реакций. Электрохимический ряд напряжения металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов и основаниями.  Реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических св-в кислот | Л. Химических св-ва кислот (на примере H2SO4, HСl) | §38,  упр. 1—4, схему выучить наизусть. |
| 56. |  |  | Химические свойства оснований. | Классификация кислот по различным признакам.  Взаимодействие оснований с кислотами (повторение).  Взаимодействие щелочей с солями (работа с табл. растворимости) и оксидами неметаллов.  Расположение нерастворимых оснований. | Д.1. Взаимодействие CO2,NaOH.  2. Разложение Cu(OH)2.  Реакции, характерные для щелочей и нерастворимых оснований. | §39,  упр. 1,2,3. |
| 57. |  |  | Классификация и свойства оксидов. | Состав оксидов, их классификация: несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Св-ва кислотных и основных оксидов | Л. Изучение св-в оксидов для CaO и кислотных для CO2 или SO2 | §40,  упр. 1—3, после §38 упр. 6, после §39 упр.5. |
| 58. |  |  | Химические свойства оксидов. Составление уравнений. |  |  |  |
| 59. |  |  | Соли : классификация и свойства *Проверочная работа «Реакции ионного обмена»* | Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций и взаимодействие солей с солями (работа с табл. растворимости).  Взаимодействие солей с кислотами и щелочами (повторение) | Л. Химические св-ва солей | §41,  упр. 1,2,5. |
| 60. |  |  | Генетическая связь между классами неорганических веществ | Понятие генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов | Д. Существование переходов:  А) P→P2O5→H3PO4→  Ca3(PO4)2;  Б) Ca→CaO→Ca(OH)2 →Ca3(PO4)2 | §42,  упр. 2,3,4. |
| 61. |  |  | Решение упражнений по теме «Генетическая связь классов неорганических веществ». |  |  |  |
| 62. |  |  | Практическая работа №5«Свойства кислот, оснований, оксидов, солей». |  |  | Повторить §17. |
| 63. |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. | Определение степеней окисления элементов, образующих вещества различных классов.  Реакции окислительно-восстановительные и реакции ионного обмена, их отличия.  Понятие об окислителе и восстановителе, окислении и восстановлении | 1. Взаимодействие Zn с HCl, S, CuCO4  2. Горение магния.  3. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды | §43,  упр. 1,3,7,выписать типичные окислители и восстановители(с.234-235) |
| 64. |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции» *Проверочная работа «ОВР»* Подготовка к контрольной работе. | Решение упражнений на расстановку коэффициентов методом электронного баланса |  | Повторить §38-42 |
| 65. |  |  | Подготовка к контрольной работе. |  |  |  |
| 66. |  |  | Контрольная работа №4 по теме «Химические свойства классов неорганических веществ» |  |  |  |
| 67. |  |  | Повторение пройденного 8 классе |  |  |  |
| 68. |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме .Итоговая контрольная работа | Выполнение упражнений. Учет и контроль знаний по теме |  |  |