Муниципальное казённое образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 10» с. Троицкое Ханкайского муниципального района Приморского края

«Согласовано» «Утверждаю»

Заместитель директора по Директор МКОУ СОШ № 10

учебно-воспитательной работе с. Троицкое

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Г. Ратушная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.И. Пронина

«30» августа 2013 года «30» августа 2013 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**РАТУШНОЙ ТАТЬЯНЫ ГЕННАДЬЕВНЫ**

**По учебному курсу «Химия»**

**11 класс**

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета школы

Протокол № 1

от «29» августа 2013г.

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе Стандарта основного общего образования по химии, Стандарта среднего (полного) общего образования по химии; Примерной программы основного общего образования по химии; Примерной программы среднего полного общего образования по химии; Программы курса химии для учащихся 10 –11 классов общеобразовательных учреждений ( автор О.С. Габриелян), учебного плана МКОУ СОШ № 10 с. Троицкое на 2012-2013 учебный год и рассчитана на 50 учебных часов в 11 классе – 50 часов (1,5 часа в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование ***УМК О.С. Габриеляна:***

11 класс:

1. О. С. Габриелян Химия. 11класс. Базовый уровень, М. «Дрофа», 2008 г.
2. О. С. Габриелян, А. В. Ящукова. Рабочая тетрадь к учебнику «Химия 11 класс. Базовый уровень», М., «Дрофа», 2010 г.
3. О.С. Габриелян и другие, Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия 11класс. Базовый уровень», М. «Дрофа»,2008 г.
4. О. с. Габриелян и другие «Настольная книга учителя химии. 11класс».В 2х частях. М.. «Дрофа», 2003 год

Особенности рабочей программы.

В 11 классе примерная программа рассчитана на 1 час в неделю. Региональный учебный план и план учебный план МКОУ СОШ № 10 определяет изучение химии по 1, 5 часа в неделю: 2 часа в первом полугодии и 1 час во втором полугодии. Добавлены часы на изучение тем: Строение вещества – 5часов; Химические реакции – 4 часа; Вещества и их свойства – 4часа;

Тематическое планирование:

|  |  |
| --- | --- |
| 11 класс | 50 |
| Строение атома и Периодический закон | 6 часов |
| Строение вещества | 19 часов |
| Химические реакции | 12 часов |
| Вещества и их свойства | 13 часов |

***Календарно-тематическое планирование***

Химия 11 класс.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | тема | основные понятия, изучаемые на уроке | Дом. задание | обозначение задания в работе ЕГЭ  по спецификации | Проверяемые элементы содержания в КИМ ЕГЭ 2013 по спецификации | код блока содержания в кодификаторе | код контролируемых элементов по кодификатору | умения и виды деятельности, проверяемые КИМ |
| 1 |  | Атом – сложная частица | Развитие представлений о строении атома. Модели строения атома:»пудинг с изюмом», планетарная модель, квантовая модель. Атом. Элементарные частицы: протоны, нейтроны, электроны. Изотопы. Корпускулярно-волновой дуализм. | Конспект, п. 1, стр.12 упр.1,24. | А 1 |  | 1.1 | 1.1.1 | Понимать смысл важнейших понятий: химический элемент, атом, молекула, относительные атомные массы, изотопы |
| 2 |  | Состояние электронов в атоме | Электронная оболочка атома, Электронный слой, Атомная орбиталь, электронные облака.Типы электронных облаков: s, p,d, f. Порядок заполнения электронами электронных слоев и орбиталей. | конспект, п. 1,упр. 5,7 | А1 | Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s, p,d элементы | 1.1  2.3 | 2.3.1  1.1.2 | Уметь характеризовать s,p,d элементы по положению в периодической системе Д.И. Менделеева |
| 3 |  | Электронные конфигурации  атомов химических элементов. | Электронные конфигурации электронные формулы) атомов. | конспект, п. 1 упр., 8 | А1 | Электронная конфигурация атома Основное и возбужденное состояние атома | 1.1 | 1.2.1 | применять знания о строении атома для анализа электронных конфигураций атома в основном и возбужденном состоянии. |
| 4 |  | Валентные возможности атомов химических элементов. | Валентность. Определение валентности элемента по числу неспаренных электронов, наличию неподеленных электронных пар, наличию свободных орбиталей. | конспект | А5 | Валентность химических элементов | 1.1  2.2 | 2.2.1 | Определять валентность химических элементов |
| 5 |  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов в свете учения ио строении атома. | Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона и создание Периодической системы. Закон Мозли. Периодический закон в свете учения о строении атома. Периодическая система в свете учения о строении атома. Закономерности изменения свойств атомов в периодах и группах (главных подгруппах). Положение водорода в Периодической системе Д.И. Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы Д.И. Менделеева. | п.2, № 3, 4,5,7 | А2 | Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам | 1.2 | 1.2.1  1.2.3 | Применять знания Периодического закона для анализа строения и свойств атомов химических элементов.  Понимать смыслПериодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования строения атомов, свойств химических элементов и их соединений. |
| 6 |  | Обобщающий урок по теме «Строение атома» Тестирование | Выполнение самостоятельной работы по двум вариантам по теме «Строение атома» | Индивидуальные тесты | А1, А2, А5 | Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s, p,d элементы.  Электронная конфигурация атома Основное и возбужденное состояние атома.  Валентность химических элементов  Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам | 1.1, 1.2, 2.2,  2.3 | 1.1.1  1.2.1  1.2.3  2.2.1  2.3.1 | Понимать смысл важнейших понятий: химический элемент, атом, молекула, относительные атомные массы, изотопы  Уметь характеризовать s,p,d элементы по положению в периодической системе Д.И. Менделеева.  Применять знания о строении атома для анализа электронных конфигураций атома в основном и возбужденном состоянии. Определять валентность химических элементов  Применять знания Периодического закона для анализа строения и свойств атомов химических элементов.  Понимать смыслПериодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования строения атомов, свойств химических элементов и их соединений. |
| 7 |  | Ионная химическая связь | Благородные газы, особенности строения их атомов. Процессы восстановления и окисления. Катионы и анионы. Ионная химическая связь. Схемы образования веществ с ионной химической связью. Ионные кристаллические решетки. Примеры веществ с ионными кристаллическими решетками и их свойства. Классификация ионов: по составу 9простые и сложные), по знаку заряда (катионы и анионы) | П. 3, раб тетрадь на печатной основе стр. 21-23 | А4, А6 | Ионная связь. Ионная кристаллическая решетка, зависимость свойств веществ от их состава и строения. | 1.3  2.2  2.4 | 1.3.3  2.2.2  2.4.2  2.4.3 | представление о роли и значении данного вещества в практике  определять ионную связь и ионную кристаллическую решетку  Объяснять природу ионной связи.  Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения |
| 8 |  | Ковалентная химическая связь | Ковалентная химическая связь. Схема образования ковалентной связи. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность молекул. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной химической связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Примеры веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками и их свойства. | П.4, упр.1, 2,3,4,7, 8  раб. Тетрадь стр. 26-29 | А 4, А5, А6 | Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристика ковалентной связи (полярность, энергия связи).  Электроотрицательность.  Молекулярная и атомная кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными кристаллическими решетками , зависимость свойств веществ от их состава и строения. | 1.3.  2.2  2.4  1.1. | 1.3.2  1.3.3  2.2.2  2.4.2.  1.1.1  2.4.3. | Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом и строением.  Иметь представление о роли и значении веществ с атомной и молекулярной кристаллической решеткой в практике.  определять ковалентную полярную и неполярную химические связи в соединениях и типы кристаллических решеток данных веществ  Объяснять природу ковалентной химической связи  Понимать смысл понятия химическая связь  Объяснять зависимость свойств веществ с ковалентной связью от от их состава и строения |
| 9 |  | Металлическая связь | Особенности строения атомов металлов. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов:пластичность, электро- и теплопроводность, металлический блеск. Металлические сплавы (бронза, чугун, сталь, дюралюминий) | П.5, упр № 1, 2, 3, 4  рабочая тетрадь стр. 36-39 | А3, А4, А6, | Особенности строения атомов металлов в связи сих положением в Периодической системе Д.И. Менделеева.  Металлическая связь.  Металлическая кристаллическая решетка Зависимость свойств металлов от их состава и строения | 1.3  2.2  2.4 | 1.3.2  2.2.2  2.4.2 | Понимать, что практическое применение металлов и их сплавов обусловлено их составом, строением и свойствами  Определять металлическую связь в соединениях и тип кристаллической решетки в них.  Объяснять природу металлической связи. |
| 10 |  | Водородная связь | Волородная химическая связь. Механизм образования водородной связи. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Водородная связь в белках и нуклеиновых кислотах. | П.6, упр.1, 2,3,  рабочая тетрадь  стр.43 -45 | А 4 | Водородная связь | 1.3  2.2  2.4 | 1.3.2  2.2.2  2.4.2 | Понимать, что практическое применение веществ с водородной связью обусловлено их составом и строением  Определять водородную химическую связь в соединениях.  Объяснять природу водородной химической связи |
| 11 |  | Полимеры. Пластмассы. | Полимеры. Пластмассы. Классификация полимеров по происхождению (биополимеры, искусственные полимеры, синтетические полимеры) и по отношению к нагреванию (термопласты, термореактопласты). Применение пластмасс. | П. 7. Упр.1, 2,4,6,  Рабочая тетрадь стр47-48 | А 27 | Полимеры. Пластмассы | 4.2 | 1.3.3 | Иметь представление о роли и значении пластмасс в практике.  Объяснять общие способы и принципы получения важнейших пластмасс |
| 12 |  | Полимеры. Волокна. | Волокна. Природные волокна (животные, растительные и минеральные), химические волокна (искусственные и синтетические). Неорганические полимеры. | П. 7 стр.  49-52 в раб. тетради | А27 | Полимеры. Волокна | 4.2 | 1.3.3 | Иметь представление о роли и значении волокон в практике.  Объяснять общие способы и принципы получения важнейших волокон. |
| 13 |  | Газообразные вещества | Агрегатные состояния вещества (газообразное, жидкое и твердое). Закон Авогадро. Молярный объем газов. Свойства газов. Воздух и природный газ – природные газообразные смеси. Водород. Кислород и озон. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Углекислый газ. Аммиак. Этилен. | П. 8. Стр. 52 -55 раб тетр. | А 8  А 27  А 28 | Характерные химические свойства простых веществ неметаллов: водорода, галогенов, кислорода.  Общие научные принципы химического производства на примере аммиака. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия  Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях | 2.3  4.2.2  4.3.2 | 2.3.2  1.3.3  1.3.4  2.5.2 | общие химические свойства простых веществ неметаллов  Классифицировать неорганические вещества по всем признакам  Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ.  Вычисления по химическим формулам и уравнениям |
| 14 |  | Газообразные вещества | Агрегатные состояния вещества (газообразное, жидкое и твердое). Закон Авогадро. Молярный объем газов. Свойства газов. Воздух и природный газ – природные газообразные смеси. Водород. Кислород и озон. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Углекислый газ. Аммиак. Этилен. | Стр. 59 -63 | В5  В6 | Характерные химические свойства неорганических веществ: простых веществ неметаллов 9водорода, кислорода. Оксидов( углекислого газа), оснований (аммиака)  Характерные химические свойства этилена | 2.2  2.3  2.4 | 2.3.3 | Общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов |
| 15 |  | Практическая работа «Получение, собирание и распознавание газов» | Получение, распознавание и собирание водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака и этилена | Оформить п.раб. | А 26 | Правила работы в лаборатории. Правила безопасности с горючими веществами. Научные методы исследования химических веществ. Качественные реакции на неорганические и органические вещества. | 4.1.1  4.1.2  4.1.4  4.1.6  4.1.7 | 2.5.1 | проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории |
| 16 |  | Жидкие вещества | Вода, ее биологическая роль. Круговорот воды в природе. Применение воды в промышленности, сельском хозяйстве и быту. Жесткость воды. Временная и постоянная жесткость воды и способы ее устранения. Кислые соли. Минеральные воды. Жидкие кристаллы и их использование. | П. 9, стр.67-71 в раб. тетради |  |  |  |  |  |
| 17 |  | Твердые вещества | Кристаллические и аморфные вещества. Применение аморфных веществ. Относительность некоторых химических понятий. | п. 10 упр.1,2,3 | А 6 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения | 1.3.3 | 2.2.2  2.4.3 | Определять вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки.  Объяснять зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения |
| 18 |  | Дисперсные системы | Дисперсные системы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем по агрегатному состоянию. Классификация дисперсных систем по размеру частиц фазы. Эмульсии. Суспензии. Аэрозоли.Гели. Золи, Коагуляция, синерезис. | п.11 упр.1,2,4, 5,6 | А 26 | Методы разделения смесей и очистки веществ | 4.1.2 | 1.3.2 | понимать, что практическое применение вещества обусловлено его составом и строением |
| 19 |  | Состав вещества. Закон постоянства состава. | Закон постоянства состава веществ. Информация, которую можно получить из молекулярной формулы (формульной единицы) | п.12 | А 6  С5 | Зависимость свойств веществ от их состава.  Нахождение доли элемента в сложном веществе | 1.3.2 | 2.5.2 | Вычисления по химическим формулам |
| 20 |  | Массовая доля элемента в сложном веществе. | Массовая доля элементов в сложном веществе | п.12 | С 5 | Нахождение доли элемента в сложном веществе | 1.3.2 | 2.5.2 | Вычисление по химическим формулам |
| 21 |  | Смеси веществ. Массовая доля компонентов в смеси. | Массовая и объемная доля компонентов в смеси. | п.12, | В9 | Нахождение массовой доли компонентов в смеси | 4.3.1 | 2.5.2 | Вычисления по химическим формулам и уравнениям |
| 22 |  | Доля компонентов в смеси. Решение задач. | Массовая и объемная доля компонентов в смеси | п.12 | В 10  С 4 | Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ, если оно имеет примеси | 4.3.3  4.3.5 | 2.5.2 | Вычисления по химическим формулам и уравнениям |
| 23 |  | Доля растворенного вещества в растворе. Решение задач. | Вычисление доли растворенного вещества в растворе. | п.12 | В 9 | Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей | 4.3.1 | 2.5.2 | Вычисление по химическим формулам и уравнениям |
| 24 |  | Доля выхода вещества от теоретически возможного. Решение задач. | Доля выхода вещества от теоретически возможного. Решение задач | п. 12 | С 4 | Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного | 4.3.8 | 2.5.2 | Расчеты по химическим формулам и уравнениям |
| 25 |  | Контрольная работа по теме «Строение вещества» |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  | Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава веществ. | Химические реакции, или химические явления, аллотропия, аллотропные модификации или видоизменения углерода, серы, фосфора, олова, кислорода. Изомеры. Изомерия. Реакции изомеризации. Причины многообразия веществ: аллотропия и изомерия. | п. 13 | А19  А 13 | Классификация химических реакций в органической и неорганической химии  Изомерия в органической химии | 1.4.1  3.1 | 2.2.8  2.2.3 | определять и классифицировать химические реакции в неорганической и органической химии  определять пространственное строение молекул |
| 27 |  | Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава веществ. | Реакции соединения. Реакции соединения, протекающие при производстве серной кислоты. Реакции присоединения, характеризующие свойства этилена. Реакции разложения. Получение кислорода в лаборатории. Реакции замещения. Реакции замещения, характеризующие свойства металлов. Реакции обмена. Правило Бертолле. | п.14 | А 19  а 14  А 8  А 27  А 23 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.  Характерные химические свойства алкенов  Характерные химические свойства металлов  Общие научные принципы получения серной кислоты  Реакции ионного обмена | 1.4.1  3.4  2.2  4.2.2.  1.4.6 | 2.2.8  2.3.4  2.3.2  1.3.4  2.4.4 | Химические реакции в неорганической и органической химии  Строение и химические свойства изученных классов органических соединений  Общие химические свойства металлов  Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ  объяснять сущность реакций ионного обмена, составлять их уравнения |
| 28 |  | Экзотермические и эндотермические реакции. Решение задач. | Экзо- и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения | п.14 | А 19 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. | 1.4.1 | 2.2.8 | Химические реакции в неорганической и органической химии |
| 29 |  | Скорость химической реакции. | Скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции: площадь поверхности соприкосновения реагирующих веществ, природареагирующих веществ, концентрация реагирующих веществ, температура, участие катализатора. Правило Вант- Гоффа. Ферменты. Ингибиторы. | п.15 | А 20 | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов | 1.4.3 | 2.4.5 | объяснять влияние различных факторов на скорость химических реакций |
| 30 |  | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие | Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Условия смещения равновесия в реакции синтеза аммиака: изменение равновесных концентраций, изменение давления, изменение температуры. Выбор оптимальных условий. | п. 16 | А 21 | Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. | 1.4.4 | 2.4.5 | Объяснять влияние различных факторов на смещение химического равновесия |
| 31 |  | Понятие б основных научных принципах производства | Общие научные принципы производства на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола. | конспект | А 27 | Общие научные принципы производства ( на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола) | 4.2.2 |  | Иметь представление о роли и значении данного вещества в практике.  Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ |
| 32 |  | Роль воды в химических реакциях. | Роль воды в превращении веществ. Классификация веществ по растворимости в воде: растворимые, практически нерастворимые. Растворение как физико-химический процесс. Электролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. | п. 17 | А22  А23 | Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты  Реакции ионного обмена | 1.4.5  1.4.5  1.4.5  1.4.6 | 1.1.1  1.1.2  1.2.1  2.4.4 | Понимать смысл важнейших понятий: электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация  Выявлять взаимосвязи этих понятий  Применять основные положения теории электролитической диссоциации для анализа строения и свойств веществ  Объяснять сущность реакций электролитической диссоциации и ионного обмена и составлять их уравнения |
| 33 |  | Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. | Кислоты, основания и соли в свете теории электролитической диссоциации. Реакции гидратации. | п. 17 | А23 | Реакции ионного обмена и диссоциации кислот солей и оснований | 1.4.5  1.4.6 | 1.2.1  2.4.4 | Применять основные положения теории электролитической диссоциации для анализа строения и свойств веществ  Объяснять сущность реакций электролитической диссоциации и ионного обмена и составлять их уравнения |
| 34 |  | Химические свойства воды | Химические свойства воды | конспект |  |  |  |  |  |
| 35 |  | Гидролиз органических и неорганических веществ | Гидролиз Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз неорганических солей. Гидролиз органических соединений: целлюлозы и крахмала (получение этанола), щелочной гидролиз жиров, Гидролиз в организации жизни на Земле. | п.18 | А 24  В 4 | Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная | 1.4.7 | 2.2.4 | Уметь определять Характер среды водных растворов веществ |
| 36 |  | Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. | Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов. Правила определения степеней окисления элементов. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Электролиз. Электролиз расплава хлорида натрия. Получение алюминия. Электролиз раствора хлорида натрия. Применение электролиза в промышленности. | п.19 | А 25  В 2  В 3  С1 | Реакции окислительно-восстановительные  Степень окисления химических элементов. Реакции окислительно-восстановительные  Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)  Реакции окислительно-восстановительные | 1.4.8  1.3.2  1.4.8  1.4.9  1.4.8 | 2.2.1  2.2.5  1.1.1  1.1.3  2.4.4 | определять степень окисления химических соединений, окислитель и восстановитель  Использовать понятие об электролизе для объяснения фактов и явление  Объяснять сущность окислительно-восстановительных реакций |
| 37 |  | Контрольная работа «Химические реакции» | контрольная работа по 2 вариантам |  |  |  |  |  |  |
| 38 |  | Классификация неорганических и органических соединений | Классификация органических и неорганических соединений | конспект | А7  В1 | Классификация неорганических веществ  Классификация органических веществ | 2.1  3.3 | 1.3.1  2.2.6 | Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным признакам классификации  Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических и неорганических соединений |
| 39 |  | Металлы. Электрохимический ряд металлов. Общие способы получения и свойства металлов. | Химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, растворами кислот и солей, металлотермия.  Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Способы защиты от коррозии. | п.20 | А8  А 25  А 27  В 2  С 1 | Характерные химические свойства металлов  Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.  Способы получения металлов  Коррозия метало. Способы защиты от коррозии.  Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии | 2.2  1.4.8  4.2.1  1.4.8  1.4.8 | 2.3.2  2.2.5  1.3.4  2.2.5  2.4.4 | Уметь характеризовать общие химические свойства металлов  Уметь определять окислитель и восстановитель  Объяснять общие способы получения металлов  Объяснять сущность коррозии металлов и реакций происходящих при коррозии металлов |
| 40 |  | Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства на примере азота, фосфора, серы, галогенов | Физические свойства неметаллов. Окислительные свойства неметаллов. Восстановительные свойства неметаллов. Характеристика свойств азота, фосфора , серы, галогенов. | п.21 | А 8  В5 | Характерные химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, серы, азота, фосфора.  Характерные химические свойства простых веществ неметаллов | 2.3 | 2.3.2 | Уметь характеризовать свойства простых веществ неметаллов |
| 41 |  | Неметаллы. Общая характеристика галогенов. Благородные газы. | Химические свойства галогенов  Благородные газы | п. 21 | А8  В 5 | Характерные химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов.  Характерные химические свойства простых веществ неметаллов | 2.3 | 2.3.2 | Уметь характеризовать свойства простых веществ неметаллов |
| 42 |  | Органические и неорганические кислоты . | Кислоты в природе. Химические свойства кислот. Особенности взаимодействия концентрированной серной кислоты и азотной кислоты любой концентрации с металлами. Классификация кислот. Качественные реакции на анионы | п.22 | А10  В5  В 7 | Характерные химические свойства кислот.  Характерные химические свойства карбоновых кислот | 2.6  3.6 | 2.3.3  2.3.4 | Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений  Характеризовать строение и свойства изученных органических соединение |
| 43 |  | Практикум. Практическая работа № 2 «Химические свойства кислот» | Проведение реакций , подтверждающих свойства кислот |  | А10  В5  В 7 | Характерные химические свойства кислот.  Характерные химические свойства карбоновых кислот | 2.6  3.6 | 2.3.3  2.3.4 | Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений  Характеризовать строение и свойства изученных органических соединение |
| 44 |  | Органические и неорганические основания. | Классификация оснований. Химические свойства оснований. | п.23 | А 10  В 5  В 8 | Характерные химические свойства оснований  Характерные химические свойства аминов | 2.5  3.7 | 2.3.3  2.3.4 | Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений  Характеризовать строение и свойства изученных органических соединение |
| 45 |  | Соли. | Средние соли. Хлорид натрия.  Карбонат кальция.  Фосфат кальция. Кислые соли. Основные соли. | п.24 | А11  В5 | Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных, комплексных (на примере соединений цинка и алюминия) | 2.7 | 2.3.3 | Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений |
| 46 |  | Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ. | Генетическая связь. Генетический ряд. Генетический ряд металлов. Генетический ряд неметаллов.  Генетические ряды органических соединений. | п.25 | А 12  А 18  С2  С3 | Взаимосвязь органических веществ. Реакции, подтверждающие взаимосвязь неорганических веществ.  Взаимосвязь органических веществ. Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических веществ | 2.8  3.9 | 2.3.3  2.4.3  2.3.4 | Уметь характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений.  Уметь характеризовать свойства изученных органических соединений.  Объяснять зависимость свойствнеорганических и органических веществ от их состава и строения. |
| 47 |  | Контрольная работа «Вещества и их свойства» | контрольная работа по 2 вариантам |  |  |  |  |  |  |
| 48 |  | Анализ контрольной работы. Подготовка к практической работе «Распознавание веществ» | Качественные реакции на неорганические и органические вещества |  | А 26 | Качественные реакции на неорганические вещества. Идентификация органических соединений. | 4.1.4  4.1.5 | 2.5.1 | Планировать и проводить эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории |
| 49 |  | Практическая работа №3 «Распознавание веществ» | Качественные реакции на неорганические и органические вещества |  | А 26 | Качественные реакции на неорганические вещества. Идентификация органических соединений. | 4.1.4  4.1.5 | 2.5.1 | Планировать и проводить эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории |
| 50 |  | Решение задач и упражнений. Подведение итогов. | решение комбинированных задач | В9  В 10  С4  С5 | Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.  Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.  Расчеты массы, (объема, количества вещества ) продуктов реакции , если одно из веществ взято в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта от теоретически возможного. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси  Нахождение молекулярной формулы вещества |  |  | вычисления по химическим формулам и уравнениям |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |