

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Коркатовский лицей»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор лицея:

*Михайлов С. И.*

Михайлов С. И.

Приказ №101

от 29.08.2019г.



«СОГЛАСОВАНО»  
Зам. директора по УВР:

*Анисимов А. В.*

Анисимов А. В.

29.08.2019г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании ВМО

*Егорова С. Ю.*

Егорова С. Ю.

28.08.2019г.

***Рабочая программа по химии***

***8б класс***

*по программе курса химии для 8-9 классов общеобразовательных  
учреждений автора Кузнецовой Н.Е.  
на 2019-2020 учебный год*

Учитель-составитель: учитель химии и биологии высшей  
категории  
Егорова С.Ю.

## I. Пояснительная записка

Данная рабочая программа по химии рассчитана на изучение предмета в 8 классе в объеме 68 часов (2 часа в неделю) и составлена на основе следующих документов:

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования
- Рабочая программа курса химии 8 класса (трехчасовая) взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений автора Кузнецовой Н.Е., программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. (2010 г.)
- Рабочая программа ориентирована на учебник: Кузнецова Н.Е. Химия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений /Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н., Жегин А.Ю.; под ред. Кузнецовой Н.Е.– М.: Вентана-Граф., 2013.

**Цель курса** – вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведения в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся. В данной программе выражена гуманистическая, химико-экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

### **Задачи курса:**

- вооружить учащихся знаниями основ науки, способами применения веществ;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечения жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру учащихся.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. 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 как извечного стремления к Истине.

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.

## II. Общая характеристика учебного предмета

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- **вещество** - знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
  - **химическая реакция** - знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
  - **применение веществ** - знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
  - **язык химии** - система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.
- Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

**Курс химии 8 класса** предполагает изучение двух разделов.

Первый посвящен теоретическим объяснением химических явлений на основе атомно-молекулярного учения и создаёт прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки; жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются на атомно-молекулярном уровне.

Второй раздел посвящён изучению электронной теории и рассмотрению на её основе периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ, а так же сущности химических реакций.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграция знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

### III. Результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Метапредметными результатами** является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

*Коммуникативные УУД:*

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

## IV. Содержание программы 8 класс. 68 ч/год; (2 ч в неделю)

**Часть первая. Вещества и химические явления с позиции атомно-молекулярного учения.**

### **Тема 1. Введение (3 часа)**

Химия как часть естествознания. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Основные понятия и теории химии.

**Демонстрации: 1.** Ознакомление с природными и синтетическими материалами и веществами.

**Практическая работа 1.** Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Лабораторная посуда. Правила безопасности.

### **Тема 2. «Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения (12 часов)**

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы и их знаки. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические формулы. Закон постоянства состава. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы.

Система химических элементов Д. И. Менделеева. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе.

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

**Демонстрации: 2.** Ознакомление с образцами простых веществ металлов и неметаллов. **3.** Примеры веществ молекулярного (сахароза, йод) и немолекулярного (медь, поваренная соль, железо). **4.** Отмеривание порций веществ определенного количества (2 моль воды, 0,5 моль серы и т.д.).

**Лабораторная работа 1.** Физические (сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина) и химические явления (горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой).

**Лабораторная работа 2.** Рассмотрение и описание веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, вода, поваренная соль).

**Расчетные задачи: 1.** Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химической формуле. Вычисление молярной массы вещества. **2.** Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

### **Тема 3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии (7 часов)**

Сущность химических реакций в свете атомно-молекулярного учения. Условия и признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению и выделению энергии. Тепловой эффект реакции. Закон сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ (разложения, соединения, замещения, обмена). Расчеты по уравнениям химических реакций.

**Демонстрации: 5.** опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ. **6.** опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. **7.** Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, горение магния, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия, взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II).

**Лабораторная работа 3.** Признаки протекания химических реакций.

**Лабораторная работа 4.** Типы химических реакций.

**Расчетные задачи: 3.** Вычисление по химическим уравнениям количества вещества, массы по количеству вещества, массе одного из реагентов или продуктов реакции.

#### **Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (6 часов)**

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, перегонка, выпаривание, экстрагирование, хроматография, возгонка.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами.

**Демонстрации:** **8.** Образец гранита как пример смеси веществ. **9.** Разделение смеси железа и серы, разделение смеси угля и речного песка, разделение смеси нефти и воды. **10.** Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. **11.** Коллекция природных и синтетических органических веществ. **12.** Знакомство с образцами продукции химического и смежных с ним производств.

**Лабораторная работа 6.** Выяснение условий, способствующих растворению.

**Практическая работа 2.** Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

**Практическая работа 3.** Приготовление растворов с заданной концентрацией.

**Расчетные задачи:** **4.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

#### **Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (8 часов)**

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород – химический элемент и простое вещество (история открытия кислорода, аллотропия, озон, значение озонового слоя Земли, атмосфера – воздушная оболочка Земли, основные источники загрязнения, охрана атмосферы). Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

**Демонстрации:** **13.** Получение кислорода. **14.** Сжигание угля, серы и железной проволоки в кислороде.

**Практическая работа 4.** Получение кислорода и исследование его свойств.

**Расчетные задачи:** **5.** Решение расчетных задач на основании газовых законов. **6.** Определение относительной плотности газов, относительных молекулярных масс.

#### **Тема 6. Основные классы неорганических веществ (11 часов)**

Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав и названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Щелочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей. Классификация и генетическая связь неорганических соединений.

**Демонстрации:** **15.** Образцы соединений – представителей классов кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. **16.** опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. **17.** опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями углерода, магния.

**Лабораторная работа 7.** Определение характера среды раствора кислоты, основания с помощью индикаторов.

**Лабораторная работа 8.** опыты, подтверждающие химические свойства кислот (соляной и серной), оснований, солей.

**Практическая работа 5.** Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»

**Часть вторая. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории.**

**Тема 7. Строение атома (4 часа)**

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны). Изотопы. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов. Понятие состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева (3 часа)**

7 Свойства химических элементов и их периодические изменения. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Научное значение периодического закона.

**Тема 9. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории (8 часов)**

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Понятия о валентности. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (неполярная и полярная), ионная, металлическая. Механизм образования ковалентной связи и ионной. Катионы и анионы. Степень окисления.

Вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решёток: ионная, атомная и молекулярная и их характеристики. Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Физическая сущность химической реакции. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления, их единство. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций в свете электронной теории.

**Демонстрации: 18.** Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением.

**Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию (2 часов)**

Водород в космосе и на Земле. Ядерные реакции на Солнце. Получение водорода в лаборатории. Водород – химический элемент и простое вещество. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород – экологически чистое топливо, перспективы его использования. Оксид водорода – вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физические и химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение.

**Демонстрации: 19.** Получение водорода в лаборатории и проверка его на чистоту. **20.** опыты, подтверждающие химические свойства водорода. **21.** опыты, подтверждающие химические свойства воды.

**Тема 11. Галогены (4 часов)**

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Галогеноводородные кислоты и их соли. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов.

**Лабораторная работа 9.** Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.

**Тема 11. Обобщение знаний за курс 8 класса (1 часа)**

Обобщение знаний о классах неорганических веществ, строении атома, ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева, видах химической связи. Эксплуатация и охрана природных ресурсов.

## V. Календарно-тематическое планирование 8 класс

Дата	№ п/п	Тема урока	Тип урока	Ф. и М. организации ПД	Основные понятия	Планируемые результаты обучения		Эксперимент	Домашнее задание
						Учащийся должен знать	Учащийся должен уметь		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
9 <i>Часть первая. Вещества и химические явления с позиции атомно-молекулярного учения</i>									
Тема 1. Введение (3 часа)									
	1.	Введение. Правила ТБ в кабинете химии. Предмет и задачи химии.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	* физическое тело * вещество * предмет и задачи химии * природные и синтетические вещества и материалы	Б.У: понятие физическое тело, вещество, природные и синтетические вещества и материалы, предмет и задачи химии. П.У: отличие природных веществ и материалов от синтетических, на каких свойствах основано их применение	Б.У: умение приводить примеры физических тел и веществ, отвечать на вопросы с использованием содержания текста, заполнять схемы воспроизводящих материалов учебника. П.У: умение конкретизировать понятия «вещество» и «тело», прогнозировать последствия развития химической науки (+ и -).	Д 1: ознакомление с природными и синтетическими веществами и материалами	§ 1. «3» определения «4» № 1,2. «5» № 2,3 Подготовиться к практической работе № 1. Творческое задание № 4.
	2.	Практическая работа № 1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Урок практикум	Ф: групповая (для 2-х учащихся) М: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	* правила работы в кабинете химии * приемы обращения с лаб. оборудованием * строение племени	Б.У: знание элементарных правил при работе в кабинете химии, строение пламени. П.У: лабораторную посуду.	Б.У: умение обращаться со спиртовкой, лабораторным штативом, зарисовывать и указывать их основные части, слушать учителя, работать по инструкции, фиксировать результаты. П.У: зарисовывать лабораторную посуду.	Л: ознакомление со спиртовкой, лабораторным штативом, стеклянной посудой.	Повторить § 1. Доп. мат-л с.7.
	3.	Понятия и теории химии.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-иллюстративный	* научные понятия * теория * теоретические уровни развития химической	Б.У: теории физики (АМУ), взаимосвязь химии с другими науками. П.У: теоретические уровни развития химии	Б.У: объяснять взаимосвязь химии с другими науками, приводить примеры. П.У: объяснять, какое значение имеют теории и		§ 2.

					го знания	ческого знания.	понятия для понимания химических явлений и для развития науки.		
Тема 2. Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения (12 часов).									
	4.	Физические и химические явления. Понятие «вещество» в физике и химии.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся) М: объяснительно-иллюстративный, исследовательский	* вещество * физическое явление * химическая реакция * признаки и условия протекания х.р. * обратимые и необратимые изменения	Б.У: определение понятий «физическое явление», «химическая реакция», признаки и условия протекания х.р. П.У: понимании существенных различий физических явлений от х.р.	Б.У: умение приводить примеры физических явлений и х.р., отличать физ. явления от х.р., наблюдать и описывать признаки х.р., умение обращаться с лабораторным оборудованием при проведении Л.О., соблюдая правила Т.Б., работать по инструкции и фиксировать результаты опытов. П.У: объяснять и характеризовать сущность физ. явлений и х.р.	Л 1: физические и химические явления	§ 3. «3» № 1,4. «4» № 2,3,4. «5» № 2-5.
	5.	Описание физических свойств веществ.	Изучение нового материала  Тема проверочной работы: «Физические и химические явления»	Ф: фронтальная, лабораторная М: репродуктивный, частично-поисковый, объясн.- ил-й	* физические свойства * агрегатное состояние * плотность	Б.У: понятие физические свойства, агрегатное состояние, плотность. П.У: понятие взаимосвязи: вещество → состав → свойства → применение	Б.У: умение описывать по предложенному плану физические свойства выданных веществ, фиксировать результаты наблюдений решать расчетные задачи по образцу. П.У: характеризовать и сравнивать физические свойства различных веществ работать со справочной литературой, решать расчетные задачи по аналогии и в сходной ситуации, а также в новой ситуации.	Д 2: ознакомление с образцами простых веществ металлов и неметаллов  Л 2: рассмотрение и описание в-в с различными физ. св-ми меди, железа, поваренной соли и воды	§ 4. «3» № 2,3. «4» № 1, 3. «5» № 4,5,6.  Творческое задание № 7.

	6.	Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая  М: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	* молекула * атом * хим. элемент * изотоп * химическое соединение * простые и сложные в-ва * простые в-ва (Ме и Неме)	Б.У: определение понятий атом, молекула, химический элемент, не менее 10 х.э: хим. знак, русское название, произношение по формуле. 3 формы существования х. э., определение понятий простые вещества (Ме и Неме), сложное вещество П.У: понятие изотопы, не менее 20 знаков х.э., происхождение х.э. классификация веществ по составу	Б.У: умение находить по ПС ХЭ Д.И.Менделеева х.э., изображать знаки и произносить их по формуле х.э., выполнять упражнения по образцу, работать с учебником. по масштабным моделям отличать простые вещества от сложных, объяснять, как строение вещества сказывается на его свойствах, выполнять упражнения по образцу. П.У: выполнение упражнений по аналогии и в сходной (новой) ситуации. различать понятия х.э и простое вещество, характеризовать формы существования х.э, приводить примеры классификации веществ по составу, выполнение упражнений по аналогии и в сходной ситуации.		§ 5 «3» № 1. «4» № 1,2. «5» № 1-3. Выучить х.э. Творческое задание № 5.
	7.	Качественный и количественный состав веществ. Химические формулы. Закон постоянства состава.	Изучение нового материала Тема проверочной работы: «Знаки х.э.» (хим. диктант)	Ф: фронтальная групповая (для 2 уч-ся)  М: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	*качественный и количественный состав * индекс * химическая формула * коэффициент *закон постоянства состава * вещества молекулярного и немолекулярного строения	Б.У: формулировка закона постоянства состава, понятия индекс, химическая формула, качественный и количественный состав. П.У: понятия коэффициент, вещества молекулярного строения, их характеристику, взаимосвязь понятий качественный и количественный состав.	Б.У: умение записывать и читать химические формулы, определять информацию по формуле, составлять х. формулы по числу атомов в сложном веществе. П.У: умение различать понятия индекс и коэффициент, сравнивать вещества, отмечать сходство и различие их количественного и качественного состава, приводить примеры		§ 7 № 1, 2.

							веществ молекулярного и немолекулярного строения.		
8.	Атомно-молекулярное учение.	Обобщающий	Ф: фронтальная М: частично-поисковый, репродуктивный (сам. работа с учебником).	* основные положения АМУ	Б.У: понимание о том, что не все вещества состоят из молекул, разграничение понятий атом, молекула, первые представления об атомах. П.У: сущность основных положений АМУ.	Б.У: умение объяснять физические и химические явления с точки зрения АМУ, работать с учебником, отвечать на вопросы с использованием содержания текста (репрод. хар-ра). П.У: объяснять строение веществ, сущность физ. и хим. явлений с позиции АМУ, составлять рассказ на основе опорного конспекта.	ДЗ: примеры веществ молекулярного (сахароза, йод) и немолекулярного (медь, поваренная соль, железо) строения	§ 8. «3» № 1. «4» № 1,2,3. «5» № 1- 4.  Творческое задание № 5.	
9.	Относительная атомная и молекулярная массы.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая (для 4 уч-ся) М: объяснительно-ил-ный, репродуктивный	* масса атома *относительная атомная масса *относительная молекулярная масса	Б.У: понятия масса атома, относительная атомная масса и молекулярная масса. П.У: понимание различия между массой атома и относительной атомной массой.	Б.У: умение находить в ПС и записывать, используя принятые обозначения, производить расчеты с использованием понятий относительная атомная масса и относительная молекулярная масса вещества по его формуле по образцу. П.У: решать расчетные задачи по аналогии и в сходной ситуации.		«3» § 9, № 1, 2,3; § 10 до с.38. «4» § 9 № 3,4 § 10 № 1, 4. «5» § 9 № 3,4 § 10 № 1,2,4.	
10.	Массовые доли элементов в соединениях. Решение расчетных задач.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный, сам. работа уч-ся.	* массовая доля элемента * формульная масса	Б.У: понятие массовая доля элемента, обозначения и единицы измерения массовой доли элементов. П.У: понимание условности термина «молекулярная масса» для веществ немолекулярного строения,	Б.У: умение рассчитывать массовую долю элемента (в процентах) по формуле вещества. П.У: решать расчетные задачи по аналогии и в сходной ситуации, а также в новой ситуации (решение обратных задач).		§ 10 «3» № 1. «4» № 1,7 «5» № 3, 6  Творческое задание №5.	

						понятие «формульная масса».			
	11.	Система химических элементов Д. И. Менделеева.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ый	*Периодический закон * система эл-ов * период * группа * п/гр. главная и побочная * порядковый номер элемента	Б.У: знание графического изображения ПЗ и понятия: группа, п/гр. (А и В), период, порядковый номер. П.У: период (большой и малый), закономерность изменения свойств в пределах периода, А п/гр., первые попытки классификации х. э.	Б.У: умение давать формулировку ПЗ (1-ая формулировка), работать с ПСХЭ Д.И. Менделеева при выполнении простейших упражнений. П.У: выполнение упражнений по аналогии и в сходной ситуации.		§ 12. «3» № 1,2. «4» № 1,2,3. «5» № 1-3 и доп. материал с. 44-48.
	12.	Валентность химических элементов.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся) М: объяснительно-ил-ый, элементы опережающего обучения.	* валентность (постоянная и переменная) * правило четности и нечетности	Б.У: понятие валентность, знание элементов, проявляющих постоянную валентность. П.У: элементы с переменной валентностью, правило четности-нечетности.	Б.У: умение находить валентность элементов в соединении по формуле, работать с учебником и по инструкции. П.У: умение определять валентность х.э. по положению в ПС, давать названия бинарным соединениям.		§ 13 3» № 1. «4» № 1,2. «5» №1,2, табл. 7 на стр.50
	13.	Составление формул по валентности.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся) М: объяснительно-ил-ый, сам. работа	* составление формул по валентности * высшая и низшая вал-ть	Б.У: элементы с постоянной валентностью. П.У: элементы с переменной валентностью, низшая и высшая валентность.	Б.У: умение составлять формулы веществ, используя алгоритм. П.У: выполнение упражнений в сходной и новой ситуации.		§ 14. «3» № 1,3 (с кислородом) «4» № 2, 3,4. «5» № 2-5.
	14.	Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	Изучение нового материала Тема проверочной работы: «Валентность».	Ф: Фронтальная М: объяснительно-ил-ый	* количество вещества * моль * постоянная Авогадро * молярная масса	Б.У: знание понятия количество вещества, единицы измерения П.У: постоянная Авогадро.	Б.У: умение вычислять молярные массы веществ, решать задачи по образцу. П.У: решение задач по аналогии и в сходной ситуации.	Д4: отмеривание порций веществ определенного количества (2 моль воды, 0,5 моль серы и т.д.)	§ 15 «3» № 1. «4» № 1,2. «5» № 1,2,3.

	15.	Решение задач: расчеты по химическим формулам.	Урок практикум	Ф: фронтальная М: сам. работа, частично-поисковый.	* расчеты по химическим формулам с использованием понятий: $n$ , $M$ , $m$ , $N$ , $N_A$ .	Б.У: знание понятий количество вещества, молярная масса, моль, г/моль. П.У: понимание взаимосвязи физико-химических единиц.	Б.У: умение решать задачи по образцу.  П.У: решение задач по аналогии, в сходной и новой ситуациях.		задачник с. 20 вариант 1.
Тема 3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии. 7 часов.)									
14	16.	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся)  М: репродуктивный, частично-поисковый	* химическая реакция * признаки протекания х.р. *экзотермические и эндотермические реакции * тепловой эффект реакции * термохимическая реакция	Б.У: понятия х.р., признаки и условия протекания х.р., экзо- и эндотермические реакции. П.У: понимание сущности х.р. (причина→следствие), понятие тепловой эффект реакции, термохимическая реакция, единицы измерения тепл. эф-та.	Б.У: умение проводить ЛО по инструкции, правильно обращаться с реактивами и лаб. обор-м, соблюдая правила ТБ, фиксировать результаты опытов. П.У: объяснять сущность х.р., осознание и усвоение знаний результатов химического эксперимента.	ЛЗ: признаки протекания химических реакций.	§ 17. «3» № 1,2. «4» № 3,4,5. «5» № 3,4,6.  Творческое задание № 7.
	17.	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная  М: объяснительно-иллюстр., проблемного изложения	* закон сохранения массы и энергии * взаимопревращение видов энергии * реагенты * продукты * коэффициенты	Б.У: знание формулировки закона сохранения массы веществ при х.р., понятие уравнение х.р., реагенты, продукты реакции, коэффициент. П.У: понимание смысла уравнений х.р., виды энергии их взаимопревращение.	Б.У: умение объяснять конкретные факты на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты в простейших уравнениях. П.У: использовать закон для составления уравнений х.р.	Д5: опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы в-в Д6: опыты, иллюстрирующие превращение различных видов энергии	§ 18. «3» № 1. «4» № 2,3. «5» № 4,5.  Творческое задание №6.
	18.	Составление уравнений химических реакций.	Урок практикум	Ф: групповая (для 4-х уч-ся)  М: взаимообучение	* коэффициент * индекс	Б.У: понятие коэффициент, индекс.  П.У: порядок действия при составлении химических уравнений	Б.У: умение расставлять коэффициенты в уравнениях х.р., читать уравнения х.р. П.У: подсчитывать сумму коэффициентов в уравнении х.р., составлять уравнения х.р.		§ 19. «3» № 1,2. «4» № 1-4. «5» № 1-4, задачник № 2-10(б); 2-5 (б).

	19.	Типы химических реакций.	1)Изучение нового материала 2)Совершенствование знаний и умений уч-ся Тема проверочной работы: Типы х.р.»	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся)  М: исследовательский, объяснительно-ил-ный	* классификация х.р. по числу и составу исходных в-в и продуктов реакции * р. соединения * р. разложения * р. замещения * р. обмена	Б.У: определения реакций соединения, обмена, разложения, замещения.  П.У: знание признака, положенного в основу данной классификации, существенные признаки каждого типа реакции.	Б.У: умение различать х.р. разных типов, приводить примеры. Проводить ЛО, работая по инструкции, соблюдая правила ТБ, фиксировать результаты наблюдений. П.У: объяснять сущность реакций разных типов с позиций АМУ, записывать уравнения х.р. разных типов.	Д7: примеры химических реакций разных типов. Л4: типы химических реакций	1) § 21.«3» № 1,3. «4» № 3, задачник № 2-14(a), № 2-20(б). «5» № 2,3, зад-к №2-14(a), 2-21(б). 2) «3» зад-к № 2-17(a), 2-16(a) «4»№2-23,2-16(б) «5» № 2-24, 2-25, 2-17(б)
	20.	Решение задач: расчеты по химическим уравнениям.	1)Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений уч-ся	Ф: фронтальная  М: объяснительно-ил-ный, самостоятельная работа уч-ся	* определение массы и кол-ва веществ, участвующих в реакциях * способы решения задач: пропорция, сравнения масс, через количества в-ва	Б.У: знание формул нахождения количества вещества, алгоритм решения задач.  П.У: понимание взаимосвязи физико-химических величин, три способа решения задач	Б.У: умение производить простейшие расчеты по уравнению х.р., решать задачи по образцу. П.У: решать задачи в сходной ситуации и по аналогии, в новой ситуации, выбирать более рациональный способ решения задач.		1) § 20.«3» № 1, зад-к № 2-27. «4» № 2,3, № 2-32. «5» № 2-34(б), 2-36. 2) «3» №2-34(a) «4»№2-35, 2-40 «5»№2-33,2-39. Подготов. к к/р 3) в тетрадке
	21.	Обобщение темы «Химические элементы. Хим. реакции»	Обобщения	Ф: фронтальная		Основные понятия темы			В тетрадке Подготовка к к.р.
	22.	Контрольная работа № 1 по теме: «Химические элементы. Хим. реакции».	Контрольно-учетный урок	Ф: индивидуальная					

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике. (6 часов)

16	23.	Чистые вещества и смеси веществ.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-иллюстрирующий, частично-поисковый	* чистое вещество * гомогенные и гетерогенные смеси * примеси	Б.У: знание определения понятий «чистое вещество», «смесь», признаки по которым можно отличить смесь от чистого вещества. П.У: виды смесей, природные смеси, разделение воздуха на составляющие компоненты.	Б.У: умение приводить примеры смесей, давать определения смесям, работать с учебником, отвечать на вопросы учителя, наблюдать ДЭ.  П.У: отличать гомогенную смесь от гетерогенной.	Д8.: образец гранита как пример смеси веществ, получение FeS.	§ 23. «3» № 1,2. «4» № 1, 4. «5» № 1, 2, 4.
	24.	Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	Урок практикум	Ф: групповая (для 2-х учащихся) М: практический	* основные способы разделения смесей	Б.У: знание основных способов разделения смесей в зависимости от их свойств. П.У: такие способы как экстрагирование, возгонка, на которых основано их разделение.	Б.У: умение проводить очистку смесей фильтрованием, выпариванием, перегонкой, работать по инструкции, проводить опыты и работать с лабораторным оборудованием, соблюдая правила ТБ, фиксировать результаты опытов. П.У: проводить очистку смесей экстрагированием, возгонкой, объяснять суть этих методов.	Л: очистка загрязненной соли фильтрованием, с последующим выпариванием, перегонка подкрашенной воды, разделение смеси воды с растительным маслом, возгонка йода.	Дополнительный материал с. 83.
	25.	Понятие о растворах. Растворимость веществ.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-иллюстрирующий, сам. работа учащегося	* раствор * растворимость * растворы: ненасыщенный, насыщенный, * кривые растворимости * таблица растворимости	Б.У: знание определения понятий «раствор», «растворимость», «коэффициент растворимости», «насыщенный и ненасыщенный растворы», факторы, влияющие на растворение. П.У: растворение – физ. – хим. процесс, характеристика р-ра.	Б.У: умение пользоваться таблицей растворимости, кривой растворимости, решать задачи по образцу. П.У: анализировать и объяснять факторы, влияющие на процесс растворения, решать задачи по аналогии и в сходной ситуации.	Л6: выяснение условий, способствующих растворению.	§ 24. 1) «3» № 1-3. «4» № 1-5. «5» № 1-6. Подготовиться к пр.р. №3 с. 89

	26. 27.	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач на растворы.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, фронтальная, групповая (для 4-х уч-ся) М: объяснительно- иллюстративный, самостоятельная работа уч-ся, беседа	* процентная концентрация * массовая доля * молярная концентрация	Б.У: определение понятий «массовая доля р. в.», «процентная концентрация», понимание физического смысла массовой доли р.в., выраженной в %. П.У: отличие концентрированного раствора от насыщенного, понятие молярная концентрация.	Б.У: умение рассчитывать массовую долю р.в. и массу вещества в растворе, решать задачи по образцу. П.У: рассчитывать молярную концентрацию, решать задачи по аналогии и в сходной ситуации.		§ 25. задачник с. 33 «3» № 3-17,3-18, № 1 § 25. «4» № 3 § 25. «5» № 5 § 25.
	28.	Практическая работа № 3 «Приготовление растворов заданной концентрацией».	Урок практикум	Ф: групповая (для 2-х уч-ся) М: репродуктив-й	* процентная концентрация * массовая доля * молярная концентрация	Б.У: знание понятий массовая доля р.в., процентная концентрация. П.У: понятие молярная концентрация.	Б.У: умение готовить растворы с определенной массовой долей р.в., работать по инструкции, обращаться с лабораторным оборудованием (весами, мерным цилиндром), фиксировать результаты. П.У: готовить раствор с определенной молярной концентрацией.		
Тема5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (8часов).									
	29.	Понятие о газах. Закон Авогадро.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный, сам. работа уч-ся	* закон объемных отношений (Гей-Люссака)* закон Авогадро * молярный объем газа	Б.У: знание следствие закона Авогадро, его обозначение, единицы измерения. П.У: формулировки закона Гей-Люссака и Авогадро, их понимание.	Б.У: умение производить простейшие расчеты с использованием газовых законов. П.У: умение применять газовые законы для решения задач по аналогии или в сходной ситуации.		§ 26. «3» № 1-2. «4» № 1-3, задач-ник № 4-7(г) «5» задачник № 4-10(а), 4-7(а), 4-17.
	30.	Решение расчетных задач на основании газовых законов.	Совершенствование знаний и умений уч-ся	Ф: фронтальная М: сам. работа уч-ся	* закон объемных отношений (Гей-Люссака)* закон Авогадро * молярный объем газа	Б.У: знание следствие закона Авогадро, его обозначение, единицы измерения. П.У: формулировки закона Гей-Люссака и Авогадро, их понимание.	Б.У: умение производить простейшие расчеты с использованием газовых законов. П.У: умение применять газовые законы для решения задач по уравнению реакции по аналогии или в сходной си-		§ 26. «3» № 4. «4» № 4,5,6(а) «5» № 4,5,6(б)

							туации.		
	31.	Воздух - смесь газов. Относительная плотность газов.	Изучение нового материала	Ф: индивид-я М: сам. работа учащихся.	* состав воздуха * инертные газы * молекулярная масса воздуха * относительная плотность газов	Б.У: знание состава воздуха, содержание азота и кислорода в воздухе, понятие инертные газы. П.У: постоянный и переменный состав воздуха, %-ное содержание газов в воздухе, применение составных частей воздуха.	Б.У: умение объяснять происхождение названия «инертные газы», рассчитывать относительную плотность газов, работать по инструкции, отвечать на вопросы репродуктивного характера. П.У: доказывать, что воздух-смесь газов, работать с дополнительной литературой, решать познават. задачи.		§ 27 «3» № 1. «4» № 1-5. «5» № 1-6.  Творческое задание № 7,8.
	32.	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный, исследоват-кий	* распространенность кислорода в природе * физ. свойства кислорода * способы получения кислорода * катализатор * каталитическая	Б.У: знание способов получения кислорода, распространенность в природе.  П.У: понятие катализатор, каталитическая реакция, аллотропия, аллотропные модификации.	Б.У: умение давать характеристику кислороду как х.э., характеризовать физические свойства простого вещества кислорода, записывать уравнения химических реакций получения кислорода, проводить ЛО, соблюдая правила ТБ. П.У: сравнивать простые вещества, образованные х.э. кислородом, отмечать их сходство и различие, доказывать наличие кислорода в сосуде.	Д13: получение кислорода	§ 28 «3» № 1 «4» № 2(б),3(в,г) «5» № 2(а,в), 3(а,б).
	33.	Химические свойства и применение кислорода.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный	* хим. св-ва O <sub>2</sub> * оксиды * окисление * окислитель * применение O <sub>2</sub>	Б.У: знание важнейших хим. св-в O <sub>2</sub> , понятие оксиды, номенклатура оксидов, применение O <sub>2</sub> . П.У: понятие р. окисления и горения, их различие, тривиальные названия оксидов.	Б.У: умение различать физические и химические свойства, наблюдать ДО, отмечать признаки х.р. и условия их осуществления, составлять уравнения х.р. по описанию явлений, выбирать формулы оксидов среди	Д14: сжигание угля, серы и железной проволоки в кислороде.	§ 29. «3» № 1,2. «4» № 1-3. «5» № 1-5. Подготовиться к практической работе № 5 стр. 112.

							предложенных веществ и давать им названия. П.У: пользоваться приемами сравнения при наблюдении за ДО, характеризовать процессы горения и медленного окисления, отличать сходство и различие, приводить примеры. Составлять уравнения горения сложных веществ.		
	34.	Практическая работа №4. «Получение кислорода и изучение его свойств».	Урок практикум	Ф: групповая (для 2-х уч-ся)  М: репродуктивный, исследовательский	* способы получения кислорода * физ. свойства кислорода * хим. св-ва O <sub>2</sub>	Б.У: знание способов получения кислорода, его хим. свойств. П.У: р.окисления, окислитель.	Б.У: умение работать по инструкции: собирать прибор для получения кислорода, получать O <sub>2</sub> , изучать его свойства. Проводить опыты, соблюдая правила ТБ, оформлять отчет о проделанной работе. П.У: получить и исследовать свойства кислорода, решать познавательные задачи.		Подготовиться к обобщающему уроку.
	35.	Обобщение знаний по теме: «Воздух. Кислород. Горение».	Совершенствование знаний и умений уч-ся	Ф: фронтальная М: репродуктивный-поисковый		Б.У: ученик знает хим. свойства O <sub>2</sub> , способы его получения. П.У: знает газовые законы и следствия из них.	Б.У: умеет писать уравнения реакций, расставлять коэффициенты, решать простейшие задачи по данной теме. П.У: делает выводы по циклу изученных вопросов, применение знаний в нестандартных ситуациях.		Подготовиться к контрольной работе: задачник с. 50 вариант 1.
	36.	Контрольная работа № 2 по теме: «Воздух. Кислород. Горение».	Контрольно-учетный урок	Ф: индивиду-	Основные понятия данной темы	Б.У: ученик знает физические и химические свойства O <sub>2</sub> , способы его получения, применения, роль в природе, состав воздуха. П.У: знает газовые законы, переменный и	Б.У: умеет писать уравнения реакций, расставлять коэффициенты, решать простейшие задачи по данной теме. П.У: делает выводы по циклу изученных вопросов, применение знаний в		

						постоянный состав воздуха, применение составных частей воздуха.	нестандартных ситуациях.		
Тема 6. Основные классы неорганических соединений (11 часов).									
20	37.	Оксиды: состав, номенклатура, классификация.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная  М: сам. работа уч-ся, объяснительно-ил-ный	* оксиды * гидроксиды * классификация оксидов: 1) по составу 2) по хим. св-вам 3) по функциональным признакам	Б.У: знание определение понятия «оксиды», общую формулы оксидов, номенклатуру оксидов, классификацию оксидов по составу и по химическим свойствам, понимание, что MeO соответствуют основания, НемеО-кислоты.  П.У: классификацию оксидов по функциональным признакам (солеобразующие и безразличные), понятие амфотерные оксиды, гидроксиды, изменение окраски индикаторов в кислой и щелочной среде, тривиальные названия некоторых оксидов.	Б.У: умение характеризовать физические свойства оксидов, составлять формулы оксидов по валентности и по названию, различать основные и кислотные оксиды наблюдать ДО, объяснять наблюдаемые явления.  П.У: классифицировать оксиды по различным классификациям, давать все возможные названия веществам, записывать уравнения х.р. с водой, работать с таблицей растворимости.	Д15: образцы оксидов растворение оксидов в воде, испытание растворов индикаторами.	§ 30. «3» № 1 «4» № 1,2 «5» № 1,2,3.
	38.	Понятие о гидроксидах: кислотах и основаниях. Названия и состав оснований.	Изучение нового материала	Ф: групповая, фронтальная, индивидуальная  М: сам. работа уч-ся, объяснительно-ил-ный	* основания * щелочи * нерастворимые основания * амфотерные гидроксиды *гидроксогруппа	Б.У: знание общей формулы оснований, понятия «основание», «щелочи», «нерастворимые основания», правила ТБ при работе со щелочами.  П.У: тривиальные названия щелочей и их формулы, понятие гидроксогруппа, амфотерные гидроксиды, качественная реакция на гидроксогруппу.	Б.У: умение составлять формулы оснований и давать им названия, отличать их среди формул веществ других классов неорганических соединений, работать с таблицей растворимости, записывать уравнения получения щелочей.  П.У: по предложенной схеме составлять уравнения соответствующих реакций.	Д15: ознакомление с образцами оснований: твердых и растворов, нерастворимых оснований, Л.7: испытание растворов щелочей индикатором.	§ 31, теория. «3» №1 «4» № 1,3. «5» № 2,3,4.

39.	Классификация кислот, их состав и названия.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный, частично-поисковый	* кислоты * кислотный остаток * классификация кислот	Б.У: знание определение понятия «кислоты», их общую формулу, формулы и названия важнейших кислот правила ТБ при работе с кислотами, классификация кислот по наличию кислорода. П.У: тривиальные названия некоторых кислот, органические кислоты, классификация кислот по основности, кач. реакция на кислоты.	Б.У: умение давать определение кислотам и кислотному остатку, записывать уравнения реакций получения кислот из соответствующих им оксидов, составлять формулы кислот по валентности КО, пользуясь таблицей растворимости, отличать формулы кислот среди других в-в проводить ЛО, соблюдая правила ТБ, наблюдать, фиксировать результаты исследования. П.У: анализировать ДО, делать выводы, отличать кислоты среди других вещ-в по химическим признакам	Д15: образцы кислот, сжигание фосфора, растворение продукта в воде и испытание раствора индикатором. Л7: испытание растворов кислот индикатором.	§ 32, выучить названия кислот. «3» № 1 «4» № 2(а,б), задачник № 5-79, 5-80 «5» №3, задачник № 5-81, 5-92.
40.	Состав, названия солей, правила составления формул солей.	Изучение нового материала  Тема проверочной работы: «Формулы важнейших кислот» (хим. диктант)	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный, сам. работа уча	* соли * формулы солей * классификация солей * номенклатура солей	Б.У: знание определение понятия «соли», общую формулу солей номенклатуру солей.  П.У: понятие кислые, средние и основные соли, бытовое, техническое и историческое название солей.	Б.У: умение составлять формулы солей, пользоваться таблицей растворимости, находить формулы солей среди других веществ, распределять вещества по классам и называть их. П.У: составлять формулы солей по названию, различать средние, кислые и основные соли.	Д15: ознакомление с образцами солей.	§33. «3» № 1. «4» № 1,2. «5» № 2,3,4 вари- ант 1. Творческое задание: загадки, пословицы, ребусы, рисунки.
41.	Химические свойства оксидов.	1)Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений уча-ся	Ф: фронтальная М: объяснительно-ил-ный, сам. работа уча-ся Пров.р. «Основные классы неорг. соедин-ий»	* химические свойства основных и кислотных оксидов * применение оксидов	Б.У: знание химических свойств основных и кислотных оксидов.  П.У: понимание различия и сходство в свойствах основных и кислотных оксидов, применение оксидов.	Б.У: умение записывать уравнения реакций химических свойств оксидов работать с блок-схемой. П.У: записывать уравнения химических реакций по цепочкам превращений, анализировать блок-схему.	Д16: химические свойства оксидов.	§34. 1) «3» задачник № 5-17, 5-18 «4» № 5-21(б, в), 5-31 «5» № 5-36, § 34 № 2. 2) 5-22, 5-23, 5-28

	42.	Химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди	1)Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений уч-ся	Ф: групповая, фронтальная М: объяснительно -ил-ный, сам. работа уч-ся	* р. нейтрализации * ряд активности Ме * химические свойства кислот	Б.У: определение понятия р. нейтрализации, ряд активности Ме, химические свойства кислот.  П.У: понимание сущности р. нейтрализации.	Б.У: умение пользоваться рядом активности Ме при составлении уравнений реакций хим. свойств кислот, пользоваться таблицей растворимости, проводить ЛО по инструкции, соблюдая правила ТБ, записывать уравнения реакций. П.У: объ-ть сущ-ть ур-ий.	Л8: изучение свойств кислот на примере HCl и H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .	§ 35. 1) «3» зад-ик № 5-84, 5-82 «4» №2, зада- ник № 5-90, 5-88а «5» №3, зада- ник № 5-92, 5-89в 2) «3» 5-93, 5-88б «4» 5-95, 5-97 «5» 5-99, 5-89г,д
	43.	Получение и химические свойства оснований.	Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений уч-ся	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся)  М: репродуктивный, частич-но-поисковый.	* свойства и получение щелочей * свойства и получение нерастворимых оснований * ряд активности металлов *р.нейтрализации * р. дегидратации	Б.У: определение понятий щелочи, нераствор-е основания, их химические свой-ва, способы получения щелочей при взаим-ии MeO с водой и получение нераст. оснований, р. обмена. П.У: получение щелочей при взаим-ии Me с водой, ряд активности Ме, р. дегидратации, р. нейтрализации.	Б.У: умение записывать уравнения реакций хим. свойств щелочей и нерастворимых оснований, проводить ЛО по инструкции, соблюдая правила ТБ.  П.У: распознавать растворы щелочей среди других, решать познавательные задачи.	Д: получение оснований.  Л8: изучение свойств оснований	1)§ 36. «3» № 1, зад-к 5-46 «4» № 3, з-к 5-53 «5» № 6,7 2) § 37 «3» №1 , з-к № 5-48, 5-60 «4» № 2,3 з-к 5-66 «5» № 6, з-к 5-58г,д, 5-69
	44.	Химические свойства солей.	1)Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений уч-ся	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся)  М: репродуктивный, частич-но-поисковый	* взаимодействие с Ме * способы получения солей	Б.У: знание химических свойств солей, 2 - 3 способа получения солей.  П.У: не менее 5 способов получения солей.	Б.У: умение записывать уравнения реакций химических свойств солей, используя таблицу растворимости и ряд активности Ме, проводить ЛО по инструкции, соблюдая правила ТБ, фиксировать результаты, делать выводы. П.У: предлагать не менее 5 способов получения солей, решать познавательные задачи.	Л8: изучение свойств растворов солей.	§ 38. 1) «3» задачник № 5-120, 5-116 «4» № 1, 2, задачник № 5-119. «5» № 3, зада- ник № 5-124(б) 5- 121. 2) задачник № 5-116, 5-125 б, 5-135
	45.	Практическая работа № 6 Ре-	Урок практи-кум	Ф: групповая (для 2-х уч-ся)	Основные понятия темы	Б.У: определение понятий оксиды, кисло-	Б.У: умение работать по инструкции, проводить		Подготовить-ся к обоб-

		шение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».		М: репродуктивный, исследовательский		ты, соли, основания, их химические свойства. П.У: генетическая связь, понимание ее сущности.	опыты, соблюдая правила ТБ, оформлять отчет о проделанной работе. П.У: выполнять опыты по своему составленному плану.		щающему уроку.
23	46.	Обобщение темы: «Основные классы неорганических соединений»	Обобщения и систематизации знаний	Ф: урок- игра М: репродуктивный, частично-поисковый	* основные понятия данной темы	Б.У: усвоить, что реакция возможна тогда, когда есть признак х.р. П.У: понимание, что каждый класс обладает своими свойствами, по которым они отличаются друг от друга.	Б.У: умение проводить эксперимент по превращениям, соблюдая правила ТБ. П.У: устанавливать существенные признаки классов неорг. в-в, причинно-следственные связи между природой х.э. и образуемых ими простых и сложных в-в.		Подготовиться к конт. работе. задачник № 5-7 (д,е), 5-126(г), 5-138, 5-136.
	47.	Контр. работа №3 по т: «Основные классы неорганических соединений».	Контрольно-учетный урок	Ф: индивидуальная					

*Часть вторая. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории.*

Тема 7. Строение атома (4 часа).

	48.	Состав и важнейшие характеристики атома.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная М: лекция	* элементарные частицы * планетарная модель Резерфорда * ядро атома * заряд ядра * порядковый номер * х. элемент * массовое число * изотопы * радиоизотопы	Б.У: знание определения понятий «химический элемент» с т.з. строения атома, «изотопы, протон, нейтрон, электрон, массовое число». П.У: понимание взаимосвязи между зарядом ядра, общим числом электронов, порядковым номером и числом протонов, понятие о радиоизотопах.	Б.У: умение характеризовать строение атома, приводить примеры изотопов, определять массовые числа, число протонов, нейтронов, электронов. П.У: объяснять понятие изотоп, взаимосвязь между понятиями «х.э.», «изотопы», «массовое число», описание модели Резерфорда.		§ 39. «3» №1,2,3. «4» № 1-4. «5» № 2,5,6,7.
	49.	Изотопы. Химический элемент.							

	50-51.	Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек атомов.	Изучение нового материала и первичное закрепление знаний	Ф: фронтальная, групповая М: лекция, частично-поисковый	* электронное облако * атомная орбиталь * форма орбиталей * энергетический уровень * спаренные и не спаренные электроны * квантовые числа * эл. формула * эл-графическая формула	Б.У: представления о состоянии электрона в атоме, понятие атомная орбиталь, энергетический уровень, правила заполнения электронами атомных орбиталей. П.У: представление о двойственной природе электрона, квантовые числа, завершённый и незавершённый энергетический уровень, спаренные и неспаренные электроны.	Б.У: умение определять число энергетических уровней, число электронов на внешнем уровне по положению х.э. в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать строение атомов первых 20 х.э, записывать электронные и эл. графические формулы. П.У: решать задачи по аналогии и в сходной ситуации.		§ 40. 1) теория, строение атомов х.э с п/№ 4,7,8,9,11 16,18. 2) задачник № 6-11, 6-17, 6-18.  Повторить §16 ПСХЭ Д.И. Менделеева.	
Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева (3 часа).										
	52.	Свойства химических элементов и их периодические изменения. Периодический закон.	Изучение нового материала  Тема проверочной работы: «Строение эл. оболочек элементов 1-3 периодов	Ф: фронтальная М: репродуктивный, объяснительно-иллюстрированный	* химическое соединение * свойства х.э. и их периодич. изменения * формула ПЗ * физический смысл ПЗ	Б.У: характер изменения свойств в пределах периода, А группы, современная форма ПЗ. П.У: причины изменения свойств в пределах периода, отличие современной формулировки от формулировки Д.И. Менделеева.	Б.У: умение формулировать ПЗ, отвечать на вопросы учителя репродуктивного характера, заполнять таблицу, делать выводы. П.У: объяснять причины периодичности св-в х.э. на конкретных примерах, анализировать табл. и делать вывод.		§ 41. «3» №1. «4» №2-5. «5» №2,6,7.	
	53.	Периодическая система в свете электронной теории. Группы и периоды ПС.	Изучение нового материала		* период * группа * подгруппа	Б.У: определение понятий период, группа. П.У: определение подгруппы, причины изменения св-в в пределах А гр.	Б.У: давать определение понятиям «период», «группа». П.У: умение находить сходства и различия малых и больших периодов.		§ 42. «3» №1. «4» №2-5. «5» №2-6.	

	54.	Общая характеристика х.э. по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева	Систематизация знаний	Ф: фронтальная, групповая (для 2-х уч-ся)  М: объяснительно-ил-й., частично-поисковый	* хар-ка х.э. по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева	Б.У: определение понятий период, группа. П.У: определение подгруппы, причины изменения св-в в пределах А гр.	Б.У: умение характеризовать х.э. по его положению в ПС по предложенному плану, пользоваться ПСХЭ. П.У: прогнозировать и объяснять свойства элементов, определять валентные возможности атомов.		§ 43. Задачник «3» №7-49д. «4» №7-49 а, в. «5» №7-49 г, е.
--	-----	---	-----------------------	---	---	---	---	--	---

25  
Тема 9. Строение вещества (7 часов).

	55.	Валентные состояния и химические связи атомов элементов.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная  М: объяснительно-ил-й.	* химическая связь * валентность * валентные электроны	Б.У: определение понятия валентность, химическая связь. П.У: определение понятий валентные электроны.	Б.У: записывать электронные и эл. графические формулы атомов элементов. П.У: определять валентные возможности атомов.		§ 44. «3» №1. «4» №1-3. «5» №1-4.
	56.	Ковалентная связь и ее виды.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная  М: объяснительно-ил-й., сам. работа уч-ся	* химическая связь * общая эл. пара * ковалентная связь * ков. полярная и неполярная св. * свойства ковалентной связи	Б.У: знание определения понятий: химическая связь, ковалентная связь, ков. пол. и ков. непол. связь, общая электронная пара. П.У: свойства ковалентной связи, понимание сущности ков. св.	Б.У: умение различать по формулам вещества с ковалентной связью, ков. полярной и ков. неполярной связью, заполнять таблицу, формулировать выводы. П.У: изображать электронные схемы механизма образования ков. пол. и ков. непол. св., выделять сходства и различия, различать полярные и неполярные молекулы.		1) §45. «3» № 1 «4» № 1,2. «5» № 2-4. 2) §46. «3» №1. «4» №1-4. «5» № 1-6.
	57.	Ионная связь и её свойства.	Изучение нового материала	Ф: индивидуальная, групповая  М: сам. работа уч-ся (взаимообучение)	* ионы * ионная связь * свойства ионной связи * условность деления химической связи	Б.У: определение ионная связь, ионы. П.У: понимание отличия ионной связи от ковалентной, условность деления химической связи.	Б.У: умение находить среди формул веществ, вещества с ионной связью, определять тип химической связи по формуле вещества, приводить примеры веществ с разным типом хим. связи. П.У: записывать механизм образования ионной связи, сравнивать тип хим. св. в веществах по составу, способу		§ 47. «3» №1. «4» №1-3. «5» № 1-1-5.

							перекрывания, физ. св-м, объяснять условность деления хим. св. на виды.		
58.	Кристаллическое состояние веществ. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная и молекулярная, их хар-ки.	Изучение нового материала Тема проверочной работы: «Хим. связь».	Ф: фронтальная, групповая  М: репродуктивный, частично-поисковый	* кристалл * элементарная ячейка кристалла * кристаллическая решетка * типы кристаллических решеток	Б.У: определение понятий кристалл, кристаллическая решетка, её основные характеристики. П.У: понятие элементарной ячейки, типы кристаллических решеток, зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.	Б.У: умение работать в группе, заполнять таблицу, работать с учебником, отбирать, оценивать информацию, подготавливать рассказ. П.У: характеризовать типы кристаллических решеток, приводить примеры веществ с разным типом кристаллической решетки, предсказывать свойства веществ в зависимости от типа кристаллической решетки на основе причинно-следственной связи.	Д: образцы различных веществ, модели кристаллической решетки. Л14: изучение веществ и их свойства с разным типом кристаллической решетки.	§ 49. «3» №1. «4» №1-3. «5» №1-4.	
59.	Степень окисления.	Изучение нового материала	Ф: фронтальная, групповая  М: объяснительно-иллюстративная, самостоятельная работа учащегося	* степень окисления * определение числа и знака с.о. элементов в соединении	Б.У: знание понятия степень окисления, значение с.о. у простых веществ и элементов с постоянной с.о. П.У: понимание различия понятий с.о. и валентность.	Б.У: умение определять с.о. атомов в простых веществах и бинарных соединениях.  П.У: определять с.о. в сложных веществах, различать понятия с.о. и заряд иона.		§ 48. «3» № 1. «4» №1,2. «5» №1-3.	

	60.	Окислительно-восстановительные реакции.	1) Изучение нового материала 2,3) Совершенствование знаний и умений	Ф: фронтальная, групповая М: объяснительно-иллюстрирующий, самостоятельная работа учащихся	* окисление * восстановление * окислитель * восстановитель * окр * схема окр * метод электронного баланса	Б.У: знание определенных понятий «процесс окисления, восстановления, окислитель, восстановитель, окр», примеры типичных окислителей и восстановителей.  П.У: понимание сущности окр, метод электронного баланса.	Б.У: умение отличать окр от других типов х.р., определять число принятых и отданных электронов, что выступает в роли окислителя и восстановителя, расставлять коэффициенты методом электронного баланса в простейших уравнениях, используя знания о с.о.  П.У: устанавливать причину изменения с.о. элемента, пользоваться методом электронного баланса для расстановки коэффициентов в более сложных уравнениях.		1) §50. «3» №1, задание 7-36(г). «4» №2,3, задание 7-37(г) «5» № 2,3,4, задание № 7-34(в). 2) § 51. «3» №1. «4» №1,2. «5» № 1-3. 3) «3» задание № 7-38(а, б), 7-39(а, б), 7-44. «4» №7-42, 7-46. «5» № 7-47, 7-48
	61.	Обобщение знаний по теме: «Строение атома. ПЗ. Строение в-ва. ОВР».	1) Обобщения и систематизации знаний						
	62.	Контрольная работа № 5 по теме: «Строение атома. ПЗ. Строение в-ва. ОВР».	2) Контрольно-учетный урок						

Тема 10. Водород - рождающий воду и энергию (2 часов).

	63-64.	Водород - х.э. и простое вещество. Получение. Физические и химические свойства. Применение.	1) Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений	Ф: фронтальная М: объяснительно-иллюстрирующий	* физические и химические свойства водорода * способы получения $H_2$ * аппарат Киппа * гремучая смесь * применение $H_2$	Б.У: знание физ. и хим. свойств $H_2$ , способы получения $H_2$ , понятие «гремучая смесь», устройство аппарата Киппа. П.У: применение $H_2$ , понимание взаимосвязи: состав $\rightarrow$ строение $\rightarrow$ свой-	Б.У: умение давать характеристику х.э. водороду по положению его в ПС, характеризовать физ. и хим. св-ва, записывать уравнения х.р. получения и хим. свойств $H_2$ . П.У: характеризовать хим. свойства с позиции электрон-	Д19 и 20: получение $H_2$ и проверка его на чистоту, хим. свойства $H_2$ .	§ 53 1) «3» № 1-3. «4» №1-4. «5» № 1-6. 2) «3» задание №8-2в, 8-6 «4» № 8-2б, 8-8. «5» № 8-2г, 8-9.
--	--------	---	--	---	---	--	--	--	---

						ства → применение.	ной теории.		Практическая работа №7 с. 202
--	--	--	--	--	--	--------------------	-------------	--	-------------------------------

Тема 11. Галогены ( 4 часов).

28

65.	Галогены-химические элементы и простые вещества.	1,2) Изучение нового материала 3) Совершенствование знаний и умений	Ф: фронтальная М: лекция с элементами беседы и сам. работой учащихся	* электронное строение атомов галогенов * степени окисления * изменение свойств галогенов в гр. * галогены – окислители	Б.У: знание электронного строения атомов галогенов, физических свойств простых веществ – галогенов, их химические свойства. П.У: возможные степени окисления, химические свойства в свете овр, биологическая роль галогенов.	Б.У: умение сравнивать строение атомов галогенов, записывать формулы простых веществ галогенов и их соединений, определять вид химической связи, тип кристаллической решетки, записывать уравнения реакций характеризующих химические свойства галогенов. П.У: характеризовать химические свойства с позиции овр, решать познавательные задачи.		1) § 55. «3» №1. «4» №1-3. «5» №1-5. 2) «3» зад-к № 8-35. «4» № 8-36. «5» №8-38в.
66.	Физические и химические свойства галогенов.							

67.	Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.	1) Изучение нового материала 2) Совершенствование знаний и умений	Ф: фронтальная М: лекция с элементами беседы и сам. работой учащихся	* цепные реакции * свойства хлороводорода * кач. р. на соляную кислоту и ее соли * ингибитор	Б.У: знание получение хлороводорода и соляной кислоты в лаборатории, правила ТБ при работе с хлороводородом и раствором соляной кислоты, физические и химические свойства соляной кислоты. П.У: понятие цепные реакции, ингибитор, кач.р. на соляную кислоту и ее соли.	Б.У: умение характеризовать физические свойства хлороводорода и соляной кислоты, записывать уравнения реакций, характеризующих хим. свойства соляной кислоты. П.У: проводить кач. р. на соляную кислоту и ее соли, распознавать растворы солей соляной кислоты среди предложенных растворов солей.	Л: 9. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.	§ 56. «3» №1. «4» №1-5. «5» №1-7. Практическая работа №8 с. 217.
-----	--	--	---	---	--	---	---	--

	68.	Обобщающий урок по темам 10,11.	Совершенствование знаний и умений	Ф: фронтальная М: репродуктивный	* основные понятия данной темы				В тетради, подготовка к контрольной работе.
--	-----	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	--	--	--	---