



**Рассмотрено**  
на заседании ШМО  
учителей химии, биологии и  
географии  
 В.И.Фурманова  
протокол № 5  
от «16» июня 2023 г

**Согласовано**  
заместитель директора  
 Е.В. Московченко  
«29» августа 2023 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Химия»**  
**для обучающихся 8 – 9 классов**  
**основного общего образования**  
**на 2023-2024 учебный год**

**Составитель: Беседина Кристина Александровна,**  
**учитель химии**

2023 г

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Учебным планом МБОУ «Бехтеевская СОШ» определено количество часов на изучение химии: 2 часа в неделю в 8 классе, всего 70 часов; 2 часа в неделю в 9 классе, всего 70 часов инвариантной части. На проведение практических работ отведено согласно авторской программе в 8-9 классе – по 6 и 7 практических работ и 5 и 4 контрольных работ.

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающее среде.

Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

## Планируемые предметные результаты освоения предмета

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и

неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## **Содержание учебного предмета «Химия»**

### **8 класс**

#### **Раздел 1. Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы.

Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

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

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

## **Раздел 2. Кислород. Горение**

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

## **Раздел 3. Водород**

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

## **Раздел 4. Вода. Растворы**

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

## **Раздел 5. Количественные отношения в химии**

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

## **Раздел 6. Важнейшие классы неорганических соединений**

Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы**

• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

• Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

**Раздел 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

#### **Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

#### **Раздел 8. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

#### **Демонстрации:**

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

### **9 класс**

#### **Раздел 1. Многообразие химических реакций**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно -восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Понятие о гидролизе солей.

### **Демонстрации:**

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

### **Практические работы:**

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

### **Лабораторные опыты:**

Реакции обмена между растворами электролитов

**Расчетные задачи:** Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

## **Раздел 2. Многообразие веществ**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная

кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

### **Демонстрации:**

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.



Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

#### **Практические работы:**

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

#### **Лабораторные опыты:**

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$

#### **Расчетные задачи:**

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

### **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

### **Демонстрации:**

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практические работы сгруппированы в блоки —химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

### **Тематическое планирование, 8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количе ство контро льных работ</b>	<b>Коли честв о практ ическ их работ</b>
1	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	53	3	6
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	8	-	-
3	Строение вещества. Химическая связь.	9	2	-
<b>Итого:</b>		<b>70</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

В авторскую программу внесены некоторые изменения.

Резервное время (5 часов) используется следующим образом:

1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»

1 час - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»

1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

1 час – на проведение обобщающего урока за курс химии 8 класса

1 час – на проведение итоговой контрольной работы за курс химии 8 класса - при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчётных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям учащихся – применение полученных УУД для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе. Итоговая контрольная работа позволяет выявить степень овладения учащимися знаниями по основным вопросам курса органической химии; готовность к сдаче ЕГЭ по химии.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе.

#### Тематическое планирование, 9 класс

№ п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Многообразие химических реакций. Классификация химических реакций	20	1	2
2	Многообразие веществ. Неметаллы. Металлы	40	2	5
3	Первоначальные представления об органических веществах	10	1	-
Итого:		70	4	7

#### Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

##### *Состав учебно-методического комплекта:*

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.

5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

### ***Список литературы для учащихся:***

#### **Учебники:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

#### **Рабочие тетради:**

1. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.
2. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

### ***Список литературы для педагогов:***

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
10. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
11. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электролитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к

учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

**Перечень технических средств кабинета:**

<b>Специализированная мебель и системы хранения для кабинета</b>		Наличие, %
2.15.1.	Доска классная	1(100)
2.15.2.	Стол демонстрационный с раковиной	1(100)
2.15.3.	Стол демонстрационный с надстройкой	0
2.15.4.	Стол учителя	1(100)
2.15.5.	Стол учителя приставной	0
2.15.6.	Кресло для учителя	1(100)
2.15.7.	Стол ученический регулируемый по высоте	0
2.15.8.	Стул ученический с регулируемой высотой	0
2.15.9.	Шкаф для хранения с выдвигающимися демонстрационными полками	0
2.15.10.	Шкаф для хранения учебных пособий	1(100)
2.15.11.	Система хранения таблиц и плакатов	+(100)
2.15.12.	Боковая демонстрационная панель	0
2.15.13.	Информационно-тематический стенд	0
2.15.14.	Огнетушитель	1(100)
<b>Технические средства обучения (рабочее место учителя)</b>		
2.15.15.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс	0
2.15.16.	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение	1(100)
2.15.17.	Планшетный компьютер учителя	0
2.15.18.	Многофункциональное устройство	0
2.15.19.	Документ-камера	0
2.15.20.	Акустическая система для аудитории	1(100)
2.15.21.	Сетевой фильтр	1(100)
2.15.22.	Средство организации беспроводной сети	1(100)
<b>Оборудование химической лаборатории</b>		
<b>Специализированная мебель и системы хранения для химической лаборатории</b>		
2.15.23.	Стол демонстрационный с раковиной	0
2.15.24.	Стол демонстрационный с надстройкой	0
2.15.25.	Стол учителя	0
2.15.26.	Стол приставной	0
2.15.27.	Кресло для преподавателя	0
2.15.28.	Островной стол двухсторонний с подсветкой, электроснабжением, с полками и ящиками	0
2.15.29.	Стул лабораторный с регулируемой высотой	0
2.15.30.	Шкаф вытяжной панорамный	1(100)

2.15.31.	Шкаф для хранения с выдвижающимися демонстрационными полками	0
2.15.32.	Шкаф для хранения учебных пособий	3(100)
2.15.33.	Плакаты настенные	+(100)
2.15.34.	Огнетушитель	1(100)
<b>Демонстрационное оборудование и приборы для кабинета и лаборатории</b>		
2.15.35.	Весы электронные с USB-переходником	0
2.15.36.	Столик подъемный	0
2.15.37.	Центрифуга демонстрационная	0
2.15.38.	Штатив химический демонстрационный	0
2.15.39.	Аппарат для проведения химических реакций	0
2.15.40.	Аппарат Киппа	0
2.15.41.	Эвдиометр	0
2.15.42.	Генератор (источник) высокого напряжения	0
2.15.43.	Горелка универсальная	
2.15.44.	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды	
2.15.45.	Набор для электролиза демонстрационный	
2.15.46.	Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный)	
2.15.47.	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	
2.15.48.	Прибор для получения галоидоалканов демонстрационный	
2.15.49.	Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде	
2.15.50.	Установка для фильтрования под вакуумом	
2.15.51.	Прибор для определения состава воздуха	
2.15.52.	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ	
2.15.53.	Установка для перегонки веществ	
2.15.54.	Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ	
2.15.55.	Барометр-анероид	
<b>Лабораторно-технологическое оборудование для кабинета и лаборатории</b>		
2.15.56.	Цифровая лаборатория по химии для учителя	
2.15.57.	Цифровая лаборатория по химии для ученика	
2.15.58.	Мини-экспресс лаборатория учебная	
2.15.59.	Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров лабораторный	
2.15.60.	Колбонагреватель	

2.15.61.	Электроплитка	
2.15.62.	Баня комбинированная лабораторная	
2.15.63.	Весы для сыпучих материалов	
2.15.64.	Прибор для получения газов	
2.15.65.	Прибор для получения галоидоалканов лабораторный	
2.15.66.	Спиртовка лабораторная стекло	
2.15.67.	Спиртовка лабораторная литая	
2.15.68.	Магнитная мешалка	
2.15.69.	Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей	
2.15.70.	Микроскоп цифровой с руководством пользователя и пособием для учащихся	
2.15.71.	Набор для чистки оптики	
2.15.72.	Набор посуды для реактивов	
2.15.73.	Набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ	
2.15.74.	Набор принадлежностей для монтажа простейших приборов по химии	
2.15.75.	Набор посуды и принадлежностей из пропилена (микролаборатория)	
<b>Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории</b>		
2.15.76.	Комплект колб демонстрационных	
2.15.77.	Кювета для датчика оптической плотности	
2.15.78.	Набор пробок резиновых	
2.15.79.	Переход стеклянный	
2.15.80.	Пробирка Вюрца	
2.15.81.	Пробирка двухколенная	
2.15.82.	Соединитель стеклянный	
2.15.83.	Шприц	
2.15.84.	Зажим винтовой	
2.15.85.	Зажим Мора	
2.15.86.	Шланг силиконовый	
2.15.87.	Комплект стеклянной посуды на шлифах демонстрационный	
2.15.88.	Дозирующее устройство (механическое)	
2.15.89.	Комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса	
2.15.90.	Комплект ложек фарфоровых	
2.15.91.	Комплект мерных колб малого объема	
2.15.92.	Комплект мерных колб	
2.15.93.	Комплект мерных цилиндров пластиковых	

2.15.94.	Комплект мерных цилиндров стеклянных	
2.15.95.	Комплект воронок стеклянных	
2.15.96.	Комплект пипеток	
2.15.97.	Комплект стаканов пластиковых	
2.15.98.	Комплект стаканов химических мерных	
2.15.99.	Комплект стаканчиков для взвешивания	
2.15.100.	Комплект ступок с пестиками	
2.15.101.	Комплект шпателей	
2.15.102.	Набор пинцетов	
2.15.103.	Набор чашек Петри	
2.15.104.	Трубка стеклянная	
2.15.105.	Эксикатор	
2.15.106.	Чаша кристаллизационная	
2.15.107.	Щипцы тигельные	
2.15.108.	Бюретка	
2.15.109.	Пробирка	
2.15.110.	Банка под реактивы полиэтиленовая	
2.15.111.	Банка под реактивы стеклянная из темного стекла с притертой пробкой	
2.15.112.	Набор склянок для растворов реактивов	
2.15.113.	Палочка стеклянная	
2.15.114.	Штатив для пробирок	
2.15.115.	Штатив лабораторный по химии	
2.15.116.	Комплект этикеток для химической посуды лотка	
2.15.117.	Комплект ершей для мытья химической посуды	
2.15.118.	Комплект средств для индивидуальной защиты	
2.15.119.	Комплект термометров	
2.15.120.	Сушильная панель для посуды	
<b>Модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы) для кабинета и лаборатории</b>		
2.15.121.	Комплект моделей кристаллических решеток	
2.15.122.	Модель молекулы белка	
2.15.123.	Набор для составления объемных моделей молекул	
2.15.124.	Комплект для практических работ для моделирования молекул по неорганической химии	
2.15.125.	Комплект для практических работ для моделирования молекул по органической химии	
2.15.126.	Набор для моделирования строения атомов и молекул	
2.15.127.	Набор моделей заводских химических аппаратов	
2.15.128.	Набор трафаретов моделей атомов	



2.15.129.	Набор для моделирования электронного строения атомов	
2.15.130.	Комплект коллекций	
2.15.131.	Комплект химических реактивов	
<b>Электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение)</b>		
2.15.132.	Электронные средства обучения для кабинета химии	
2.15.133.	Комплект учебных видеофильмов по неорганической химии	
<b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
2.15.134.	Комплект информационно-справочной литературы для кабинета химии	
2.15.135.	Методические рекомендации к цифровой лаборатории	
2.15.136.	Комплект портретов великих химиков	
2.15.137.	Пособия наглядной экспозиции	
2.15.138.	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева (таблица)	
2.15.139.	Серия таблиц по неорганической химии (сменная экспозиция)	
2.15.140.	Серия таблиц по органической химии (сменная экспозиция)	
2.15.141.	Комплект транспарантов (прозрачных пленок)	
2.15.142.	Серия таблиц по химическим производствам (сменная экспозиция)	
<b>Оборудование лаборантской кабинета химии</b>		
2.15.143.	Стол учителя	
2.15.144.	Кресло для учителя	
2.15.145.	Стол лабораторный моечный	
2.15.146.	Сушильная панель для посуды	
2.15.147.	Шкаф для хранения с выдвигающимися демонстрационными полками	
2.15.148.	Шкаф для хранения учебных пособий	
2.15.149.	Шкаф для хранения химических реактивов огнеупорный	
2.15.150.	Шкаф для хранения химических реактивов	
2.15.151.	Шкаф для хранения посуды	
2.15.152.	Шкаф вытяжной	
2.15.153.	Система хранения таблиц и плакатов	
2.15.154.	Лаборантский стол	
2.15.155.	Стул лабораторный поворотный	

2.15.156.	Электрический аквадистиллятор	
2.15.157.	Шкаф сушильный	
2.15.158.	Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи	
2.15.159.	Резиновые перчатки	

***Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:***

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. [http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh\\_alkeny\\_alkadieny/0-358](http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358)
6. [http://ximozal.ucoz.ru/\\_ld/12/1241\\_4\\_.pdf](http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241_4_.pdf)
7. [http://fictionbook.ru/author/georgiyi\\_isaakovich\\_lerner/biologiya\\_polniyyi\\_spravochnik\\_dlya\\_podg/read\\_online.html?page=3](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3)
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. [www.olimpngou.narod.ru](http://www.olimpngou.narod.ru).
11. [http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija\\_8\\_3/0-41](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41)

***Состав медиатеки:***

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г

**6. Приложения к рабочей программе**  
**Календарно-тематическое планирование.**

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8**  
**КЛАССЕ**  
**(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ урока	№ урока	Тема урока	Д/з	УУД			Медиа- ресурсы	Химич экспер имент	Дата урока	
				Предметн ые	Метапредметн ые  Познавательн ые УУД,  Регулятивные УУД,  Коммуникатив ные УУД	Личностны е			По пл ану	П о ф а к т у
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час + 3 часа резервного времени).										
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествозна ния.  Вещества и их свойства.	§1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм	Дать понятие о предмете химии. Сформирова ть первоначаль ные представлен ия:  а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;  б) начать формироват ь умение характе ризовать вещества, используя для этого их физические свойства.	<b>К. УУД.</b>  1.Разрешение конфликта  2.Управление поведением партнера  <b>П.УУД.</b>  1.Формирование познавательной цели  • Символы химических элементов  • Химические формулы  • Термины  • Анализ и синтез  <b>Р.УУД.</b>  1.Целеполагание и планирование.	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание	Презентац ии «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневн ая жизнь человека».			
2.	2.	Методы познания в химии: наблюдени е,	§2, стр11 вопр. 1,2 + тесто	Сформирова ть первоначаль ные представлен	<b>К. УУД.</b>  1.Разрешение конфликта	1.Мотивация научения предмету химия				

		эксперимент	высшие задания	ия: о методах наблюдения и эксперимент	2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"><li>Анализ и синтез</li></ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание				
3.	3.	Практическая работа №1.  Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	§3	Познакомить учащихся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	<b>К.УУД.</b> 1. Планирование практической работы по предмету 2.Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"><li>Термины</li><li>Анализ и синтез</li></ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	1.Формирование интереса к новому предмету.		<u><b>П/Р №1</b></u>		
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	§4, вопр. 1-5, стр.17	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Чистые вещества и смеси».  <i>Сайты:</i> а) <a href="http://fcior.edu.ru">fcior.edu.ru</a> б) <a href="http://schoolcollection.edu.ru">schoolcollection.edu.ru</a>	<u><b>Дем.:</b></u> Способы очистки веществ: : кристаллизация, дистилляция, хроматография.  <u><b>Д/О №2:</b></u> Разделение смеси с помощью магнита		

					<b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.					
5.	5	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	§5, упр.5-6, стр.20	Использование практически х и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Формирование интереса к новому предмету	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<b><u>П/Р. №2.</u></b>		
6.	6	Физические и химические явления. Химические реакции.	§6, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания	Познакомиться с важнейшим и хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	<b>К.УУД.</b> 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели • Химические формулы • Термины <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Физическое и химические явления».	<b><u>Л/О №1:</u></b> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. <b><u>Л/О №3:</u></b> Примеры физических явлений <b><u>Л/О №4:</u></b> Примеры химических явлений		
7.	7	Атомы и молекулы,	§7, вопр.	Формирование знаний	<b>К.УУД.</b> 1.	Формирование у				

	.	ионы.	1,3,5, 8, стр 28 + тестовые задания	уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	<p>Формулирование собственного мнения и позиции;</p> <p>2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.				
8.	8 .	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	§8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания	Умение характеризовать кристаллические решетки.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2. Управление поведением партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формирование познавательной цели.</p> <p>Символы химических элементов.</p> <p>Химические</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия.</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание.</p>				

					<p>формулы</p> <p>Термины.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>					
9.	9.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	§9,10 вопр. 1,3 + тесты стр. 36	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1.Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1.Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p> <p>2.Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация «Простые и сложные вещества»			
10.	10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	§11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1.Формирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание.</p>	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.			

					<p>познавательной цели:</p> <p>Символы химических элементов;</p> <p>химические формулы;</p> <p>термины.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>				
11.	11.	Закон постоянства состава веществ	§13, вопр. 2, стр.46	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Символы химических элементов</li> <li>Химические формулы</li> <li>Термины</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>			
12.	12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	§14, вопр. 2,3,4, стр. 49	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Символы химических</li> </ul>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание.</p>			



				ую массу.	<p>ких элементов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Химические формулы</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>					
13.	13.	Массовая доля химического элемента в соединении.	§15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54	<p>Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения</p> <p>Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Символы химических элементов</li> <li>Химические формулы</li> <li>Термины</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»			
14.	14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	§16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48	<p>Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;</p> <p>называть бинарные соединения.</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»			

1 5.	1 5.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	§17, вопр. 2,5,7, стр.60	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»			
1 6.	1 6.	Атомно-молекулярное учение.	§18, вопр.2, 3, стр.62	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его</p>	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Атомно-молекулярное учение»			

					реализации, так и в конце действия.					
1 7.	1 7 .	Закон сохранения массы веществ.	§19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65	Умение характеризовать основные законы химии:  сохранения массы веществ;  понимать о сущность и значение	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку				
1 8.	1 8 .	Химические уравнения.	§20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68	умение составлять уравнения хим. реакций.	<b>К.УУД.</b>  1. Умение:  • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;  • задавать вопросы;  • контролировать действия партнера.  <b>П.УУД.</b>  Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>  Умения:  1. Осуществлять	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	<b>Дем.:</b> Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.  <b>Л/О №5:</b> Реакции, иллюстрирующие основные признаки и характерных реакций.		

					<p>итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
19.	19.	Типы химических реакций	§21, вопр. 2,3, стр.71	<p><b>умение</b></p> <p><i>определять</i> реагенты и продукты реакции;</p> <p>расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Типы химических реакций»	<p><u><b>ЛО №6:</b></u> Разложение основного карбоната меди (II).</p> <p><u><b>ЛО №7:</b></u> Реакция замещения меди железом.</p>		
20.	20.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	§1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4, стр.60, упр. 3, стр. 67	<p>1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося.</p> <p>2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <p>1.Осуществлять</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				

					<p>итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
2 1.	2 1 .	<p><b>Контроль</b> <b>ная</b> <b>работа №1</b> <b>по теме:</b> <b>«Первоначальные химические понятия».</b></p>		<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности и, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>				
2 2.	2 2 .	<p>Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства</p>	<p>§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.</p>	<p>Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород</p> <p>Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение</p>	<p>Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация «Кислород».</p>	<p><b>Дем.</b> Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.</p>		

					самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце					
2 3.	2 3.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	§23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;  уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»	<b>Л/О №8:</b> Ознакомление с образцами оксидов		
2 4.	2 4.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	§25	Использование практически и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b>  Формирование умения работать в парах.  <b>П.УУД.</b>  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <b>Р.УУД.</b>  Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе	Формирование интереса к новому предмету		<b>П/Р №3</b>		

					эксперимента.					
2 5.	2 5 .	Озон. Аллотропи я кислорода	§26, вопр. 1 + тесты, стр. 87	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за русскую химическую науку				
2 6.	2 6 .	Воздух и его состав. Защита атмосферн ого воздуха от загрязнени я.	§27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91	Умение характеризо вать состав воздуха  Приведение примеров, подбор аргументов, формулиров ание выводов.	<b>К.УУД.</b>  1. Умение:  • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;  • задавать вопросы;  • контролировать действия партнера.  <b>П.УУД.</b>  Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>  Умения:  1. Осуществлять	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентац ия «Воздух», т. «Состав воздуха».			

**Дем.**  
Опреде  
ление  
состава  
воздуха  
.

					<p>итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
2 7.	2 7 .	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	<p><b>Дем.</b></p> <p>Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p><b>Д/О №9:</b></p> <p>Получение водорода и изучение его свойств.</p>		
2 8.	2 8 .	Химические свойства водорода. Применение.	§29, вопр. 3, 4, стр. 101	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия</li> </ul>	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Презентация «Водород».	<p><b>Дем.</b></p> <p>Горение водорода.</p> <p><b>Д/О №10:</b></p> <p>Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)</p>		



					<p>партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
29.	29.	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	§30	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умения работать в парах.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	Формирование интереса к новому предмету		<b>П/р №4.</b>		
30.	30.	Вода. Методы определения состава воды -	§31, вопр. 1, 4, 5,	Соблюдение норм поведения в окружающей среде,	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Совершенствовать умение договариваться и</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта	<b>Дем.</b> Анализ воды. Синтез		

		анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	стр.106	правил здорового образа жизни	приходить к общему решению в совместной деятельности <b>П.УУД.</b> Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Р.УУД.</b> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»	воды.		
31.	31.	Физическое и химическое свойства воды. Применение воды.	§32, тесты, стр. 109	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	<b>К.УУД.</b> Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей <b>Р.УУД.</b>	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;				

					<p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
3 2.	3 2 .	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	§33, вопр. 5 + тесты, стр. 113	<p>Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;</p> <p>представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать</p>	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				

					способ и результат действия					
3 3.	3 3 .	Массовая доля раст- воренного вещества.	§34, вопр. 4, 5, стр. 116	Умение характеризо- вать сущность понятия массовая доля растворенно- го вещества в растворе;  уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы.	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительн ого отношения к школе, понимания необходимос ти учения, выраженного в преобладани и учебно- познавательн ых мотивов и предпочтени и социального способа оценки знаний;  2.Формирова ние выраженной устойчивой учебно- познавательн ой мотивации учения.	Презентац ия «Массовая доля раст- воренного вещества в растворе».			
3 4.	3 4 .	Решение расчетных задач «Нахожден ие массовой доли растворенн ого вещества в растворе. Вычислени е массы растворенн ого вещества и воды для приготовле ния раствора определенн ой концентрац ии»	§34 повто р., задач и 7, 8, 9 + тесты, стр. 117	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	<b>К.УУД.</b>  Совершенствоват ь умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  <b>П.УУД.</b>  Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  <b>Р.УУД.</b>  Умение учитывать выделенные учителем	Формирован ие выраженной устойчивой учебно- познавательн ой мотивации учения.				

					ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем					
3 5.	3 5.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	§35	Использование практически х и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету		<b>П/р №5.</b>		
3 6.	3 6.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр.113, 2, стр.106	Умение применять полученные знания для решения задач	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				

					воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и результат действия					
3 7.	3 7.	Контрольн ая работа по темам «Кислород », «Водород», «Вода. Растворы».		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельност и, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное действие.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения				
3 8.	3 8.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.12 2	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	<b>К.УУД.</b>  1. Умение:  • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;  • задавать вопросы;  • контролировать действия партнера.  <b>П.УУД.</b>  Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственн о-этическое оценивание	Презентац ия «Моль — единица количества вещества»			

**Дем.**  
Химиче  
ских  
соедине  
ний,  
количес  
твом  
веществ  
а 1  
моль.

					<p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
39.	39.	Вычислени я по химически м уравнения м.	§37, вопр. 1,2, стр.12 5	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения	Презентац ия «Расчеты по химически м уравнения м».			
40.	40.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	§38,ст р. 126- 127, вопр. 1, стр. 128	<p>Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;</p> <p>(находить объем газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления ))</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умения осуществлять сравнение и</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Т. «Закон Авогадро»  Таблицы физическ их величин			

					<p>классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>					
4 1.	4 1 .	Относительная плотность газов	§38, стр. 127-128, вопр. 3, стр. 128	Умение вычислять относительную плотность газов	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения				
4 2.	4 2 .	Объемные отношения газов при химических реакциях	§39, задачи 2, 3, стр. 130.	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать</li> </ul>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				



				реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	<p>действия партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>				
4 3.	4 3 .	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	§40, вопр. 2, 4, стр. 135	<p>Умение называть соединения изученных классов (оксидов);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);</p> <p>составлять формулы неорганических</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</li> <li>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</li> </ol> <p><b>Р.УУД.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с</li> </ol>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оксидов.	

				ких соединений изученных классов (оксидов)	учителем;  2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  <b>П.УУД.</b>  1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений					
4 4.	4 4 .	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (основаниям)	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе  <b>П.УУД.</b>  Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>  Умения:  1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  2. Адекватно воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Т. «Основания»	<b>Дем.</b> Знакомство с образцами оснований.		

					результат действия					
4 5.	4 5 .	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	<b>К.УУД.</b>  Формирование умения работать в парах.  <b>П.УУД.</b>  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <b>Р.УУД.</b>  Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Основания».	<b>Дем.</b>  Нейтрализация щелочной кислоты в присутствии индикатора.  <b>Л/О №14:</b> Свойства растворимых и нерастворимых оснований.  <b>Л/О №15:</b> Взаимодействие щелочей с кислотами.  <b>Л/О №16:</b> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  <b>Л/О №17:</b> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании		
4 6.	4 6 .	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	§43, вопр. 4 + тесты, стр. 14	Умение характеризовать химические свойства	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное	1. Умение ориентироваться на понимание причин	Презентация «Амфотерные соединения»	<b>Л/О №18:</b> Взаимодействие		

			8	основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	успеха в учебной деятельности ;  2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	я».	гидроксидов цинка с растворами кислот и щелочей.		
4 7.	4 7.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152	Умение называть соединения изученных классов (кислот);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);  умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников  <b>П.УУД.</b> 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений  <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Умение планировать свои	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Презентация «Кислоты» .Т. «Кислоты»	<b>Дем.</b> Знакомство с образцами кислот		

					действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.					
4 8.	4 8 .	Химические свойства кислот	§45, вопр. 3, 4, стр. 155	<p>Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот;</p> <p>умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности ;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		<p><b>Л/О №11:</b> Действие кислот на индикаторы.</p> <p><b>Л/О №12:</b> Отношение кислот к металлам.</p> <p><b>Л/О №13:</b> Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p>		
4 9.	4 9	Соли. Классификация.	§46, вопр. 2, 3,	Умение составлять формулы	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p>	1. Развитие внутренней позиции		<b>Дем.</b> Знакомство с		

	.	Номенклатура. Способы получения солей	стр.160	<p>неорганических соединений изученных классов (солей);</p> <p>умение называть соединения изученных классов (солей);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);</p> <p>умение составлять формулы неорганических соединений</p>	<p>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</p> <p>• задавать вопросы;</p> <p>• контролировать действия партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <p>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	<p>школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		образцами солей.		
50.	50.	Свойства солей	§47, стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164	<p>Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);</p> <p>умение составлять уравнения химических реакций, характеризовать</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Презентация «Соли».	Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».		

				ющих химические свойства солей	<b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.					
5 1.	5 1.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	§47,стр. 163-164,вопр. 3,стр.164	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений  составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<b>К.УУД.</b> 1.Умение использовать речь для регуляции своего действия;  2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи  <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.  <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;  строить логическое рассуждение	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;  2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».			
5 2.	5 2	Практическая работа №6.Решени	§48	Умение применять полученные	<b>К.УУД.</b> Умения работать	1. Ориентация на	Презентация «Генетичес	<b>П/Р №6.</b>		

	.	е экспери- ментальны х задач по теме «Основные классы неорганиче ских соединени й»		знания для решения практически х задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	в парах. <b>П.УУД.</b>  Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b>  Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	понимание причин успеха в учебной деятельности ;  2. Учебно- познавательн ый интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	кая связь между классами веществ».			
5 3.	5 3 .	Повторени е и обобщение по теме «Важнейш ие классы неорганиче ских соединени й»	§40- 47, упр.2, стр.16 4, разоб рать схему , стр. 162- 163	1.Закреплен ие знаний и расчетных навыков уч- ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольно й работы.	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе  <b>П.УУД.</b>  Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>  Умения:  1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  2. Адекватно воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и результат	1. Умение ориентироват ься на понимание причин успеха в учебной деятельности				



					действия					
5 4.	5 4 .	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения				

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.**  
**Строение атома. (7 часов)**

5 5.	1 .	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение учитывать выделенные</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании и учебно-познавательных мотивов и предпочтении и социального способа оценки знаний; <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Периодическая система элементов (таблица)			
---------	--------	--	-----------------------------	--	--	---	---	--	--	--

					<p>учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>					
5 6.	2 .	Периодический закон Д. И. Менделеева.	§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности ;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>				

					3. Различать способ и результат действия					
57.	3.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б- группы, периоды.	§51, вопр. 3, тесты, стр.180	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>	Презентация «Путешествие по ПСХЭ». Периодическая система элементов (таблица)			
58.	4.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изо-	§52, вопр. 3 + тесты, стр.	Умение объяснять: физический смысл атомного	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для</li> </ul>	Развивать способность к самооценке на основе критерия	Периодическая система элементов (таблица)			

		топы. Химически й элемент — вид атома с одинаковы м зарядом ядра	184	(порядковог о) номера химическог о элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежи т в периодичес кой системе.	партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;  • задавать вопросы;  • контролировать действия партнера.  <b>П.УУД.</b>  Умение:  • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  • осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>  Умения:  1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  2. Адекватно воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и результат действия	успешности учебной деятельности				
5 9.	5 .	Расположе ние электронов по энергетиче ским уровням. Современн ая формулиро вка периодичес кого закона	§53, тесты, стр. 188	Умение  характеризо вать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодичес кой системе Д.И. Мендел еева и особенносте й строения	<b>К.УУД.</b>  1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительн ого отношения к школе, понимания необходимос ти учения, выраженного в преобладани и учебно- познавательн ых мотивов и	Презентац ия «Строение электронн ых оболочек атома».			

				их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодичес кой системы	<p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	предпочтении и социального способа оценки знаний;  2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения				
60.	6.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	§54, вопр. 1, 3, стр.190	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и</li> </ul>	<p>1. Мотивация научения предмету химия</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация «Великий гений из Тобольска».			

					<p>несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
6 1.	7 .	<p>Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.</p>	<p>§49-54, вопр. 1, стр. 188, вопр. 2, стр. 184</p>	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры.</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>Периодическая система элементов (таблица)</p>			

					результат действия					
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)										
6 2.	1 .	Электроотрицательность химических элементов	§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193	<p>Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион</p> <p>Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				
6 3.	2 .	Ковалентная связь. Полярная и неполярная	§56, стр. 194-196 до ионно	<p>Умение объяснять понятия: химическая связь,</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне	Т. «Ковалентная связь»			

		ковалентные связи	й, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198	ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);  понимать механизм образования ковалентной связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях	общему решению в совместной деятельности;  2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников  <b>П.УУД.</b>  1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.  <b>Р.УУД.</b>  1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения				
64.	3.	Ионная связь	§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198	Умение  понимать механизм образования связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях	<b>К.УУД.</b>  1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;  2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;  2. Учебно-познавательный интерес к	Т. «Ионная связь»			



				х	<p>коммуникативны х задач, строить монологическое  высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию,  выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи				
6 5.	4 .	Валентност ь истепень окисления. Правила определени я степеней окисления элементов	§57, вопр. 1, стр. 202	Умение  определять валентность и степень окисления элементов в соединения х;  составлять: формулы изученных классов неорганичес ких соединений (бинарных соединений по степени окисления)	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения  различных коммуникативны х задач, строить монологическое  высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				

					<p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
6 6.	5 .	Окислительно-восстановительные реакции	§57 повтор., вопр. 2, стр. 202	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительных, восстановительных реакции, окислитель, восстановитель;</p> <p>иметь представление об электронном балансе</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции»			

					соединений <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.					
6 7.	6 .	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	§55-57 повтора 3, стр. 202, тесты стр.193	1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				

6 8.	7 .	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химически элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения				
<b>Резервное время.</b>										
6 9.	1 .	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	Работа с тестами (индивидуальные задания)	1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				

					действия					
7 0.	2 .	Итоговое тестирован ие за курс 8 класса		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельност и, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное действие.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения				

**Итого: 70 часов.**

Контрольных работ - 5 часов (Контрольных работ по темам 4 + итоговое тестирование)

Практических работ – 6 часов

### ***Система оценивания в предмете химия:***

#### **1. Оценка устного ответа.**

##### **Отметка «5» :**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

##### **Отметка «4» ;**

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

##### **Отметка «3» :**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

##### **Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча-

щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**2. Оценка экспериментальных умений.** Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.
- отсутствие ответа на задание.

**4. Оценка письменных контрольных работ.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**6. Оценка проекта.**

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

***Тематика исследовательских и проектных работ:***

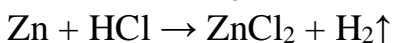
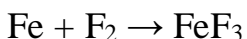
1. Экспертиза продуктов питания по упаковке.
2. Определение качества воды.
3. Кислотность атмосферных осадков.
4. Качественное определение витамина А в овощах.
5. Качественное определение витамина С в овощах.
6. Выращивание кристаллогидратов.
7. Поиск наиболее эффективных методов защиты металлов от коррозии.

Контрольная работа №1  
**«Первоначальные химические понятия»**  
**вариант I**

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений:  $\text{BaBr}_2$ ,  $\text{NaH}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ .

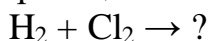
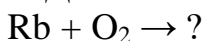
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и селен; углерод и кислород; кальций и азот.

3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:



Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



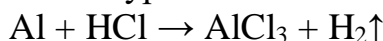
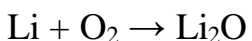
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода  $\text{H}_2\text{S}$ . Сколько молекул  $\text{H}_2\text{S}$  содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в  $\text{H}_2\text{S}$ .

**вариант II**

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений:  $\text{FeBr}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_3$ .

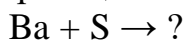
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кальций; железо (II) и кислород; натрий и азот.

3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:



Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



5. Вычислите массу 7 моль дисульфида железа  $\text{FeS}_2$ . Сколько молекул в  $\text{FeS}_2$  содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов железа и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа?

**Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»**

**Цель урока.** Научить простейшим способам очистки веществ: фильтрованию и выпариванию. Научить выполнять практическую работу по инструкции и оформлять отчет о химическом эксперименте.



**Планируемые результаты обучения.** Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь изготавливать фильтр, фильтровать и выпаривать.

**Краткое содержание урока.** Перед выполнением практической работы следует провести беседу с классом. Учащиеся должны ответить на следующие вопросы:

1. Какими физическими свойствами (агрегатное состояние при обычных условиях, запах, цвет, растворимость в воде) обладают поваренная соль и речной песок?

2. Как разделить компоненты смеси, используя различия в их физических свойствах? Составьте план действий.

3. Какое оборудование вам потребуется для очистки поваренной соли?

Затем учащиеся приступают к выполнению практической работы (с. 19 учебника).

Отчет о работе учащиеся оформляют в тетрадях для практических занятий в виде таблицы.

<b>Что сделали</b> (названия опытов, рисунки приборов с обозначениями)	<b>Что наблюдали</b> (признаки химических реакций)	<b>Выводы</b>

**Домашнее задание.** Провести домашний эксперимент — вырастить кристаллы поваренной соли или медного купороса (соблюдая правила техники безопасности). Учитель должен проконсультировать учащихся о деталях постановки опыта.