

Департамент культуры города Москвы
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы
«Колледж музыкально - театрального искусства имени Г.П. Вишневской»
(ГБПОУ г Москвы «КМТИ им Г.П.Вишневской»)

Согласовано

Зам.директора по УМР

_____ Пелевина Т.А.

«__» _____ 2018 года

Утверждаю

Директор

_____ Ахметов А. М.

«__» _____ 2018года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По _____ химии

Уровень образования основное общее образование, класс 8-9

Количество часов 136-140 уровень базовый

Составитель: Шейко Е.В.

1. Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования и Программы основного общего образования по химии. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем Государственного образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса. Она рассчитана на 140 учебных часов, 70 часов- 8 класс, 70 часов – 9класс из расчёта 2 часа в неделю.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

В программе заложены условия для формирования социально-компетентной личности школьников.

Программа направлена, прежде всего, на повышение роли предмета в духовном и гражданском становлении личности и одновременно на усиление практической направленности обучения.

Применение современных образовательных технологий: технология проблемного обучения, технология критического мышления, ИКТ технологий.

Рабочая программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы учащихся через самостоятельную, дискуссионную, информационную, исследовательскую, проектную деятельность, выполнение тестовых заданий. Предполагает проведение разных типов уроков: лекции, семинары, практикумы, уроки-презентации, зачёты, которые способствуют лучшему освоению учащимися определенной суммы знаний, развитию личности, познавательных и созидательных способностей.

Тематика лабораторных, практических и контрольных работ соответствует Примерной программе по химии основного общего образования (базовый уровень).

Изучение химии направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляют атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, виды химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса химии значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводится 140 часов:

8 класс – 68-70 часов (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-5, резервное время- 2 часа, форма итоговой аттестации - тест.

9 класс – 68-70 часов (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-5, резервное время - 4 часа, форма итоговой аттестации - тест.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, изотопы, химическая связь, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, ионные уравнения);
- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

5. Содержание учебного предмета

Учебный предмет 8-9 класса состоит из следующих тем:

1. Тема 1. Первоначальные химические понятия
2. Тема 2. Кислород. Горение
3. Тема 3. Водород
4. Тема 4. Растворы. Вода
5. Тема 5. Количественные отношения в химии
6. Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений
7. Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева
8. Тема 8. Химическая связь. Строение веществ
9. Тема 9. Электролитическая диссоциация
10. Тема 10. Кислород и сера.
11. Тема 11. Азот и фосфор
12. Тема 12. Углерод и кремний
13. Тема 13. Металлы и их соединения
14. Тема 14. Краткий обзор важнейших органических веществ
15. Тема 15. Химия и жизнь

Курс 8 класса рассчитан на 2 часа в неделю: всего 70 часов, 35 учебные недели (с учетом праздничных дней и согласно расписанию):

Весь курс разбит на темы:

- **Тема 1.** Первоначальные химические понятия – 18 часов.
- **Тема 2.** Кислород. Горение. – 4 часов.
- **Тема 3.** Водород – 3 часа.
- **Тема 4.** Растворы. Вода – 10 часов.
- **Тема 5.** Важнейшие классы неорганических соединений – 13 часов.

- **Тема 6.** Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома – 6 ч.
- **Тема 7.** Строение веществ. Химическая связь – 8 часов.
- **Тема 8.** Количественные отношения в химии – 6 часа.

Резервное время – 2 часа отводится на конец года для итогового повторения

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

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

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации.

Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография.

Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Лабораторные опыты.

- Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
- Разделение смеси.
- Примеры физических явлений.
- Примеры химических явлений.
- Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.
- Разложение основного карбоната меди (II).
- Реакция замещения меди железом.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

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

химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород. Горение (4 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.

Определение состава воздуха.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты.

Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа.

Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации.

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты.

- Получение водорода и изучение его свойств.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Тема 4. Растворы. Вода (10 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации.

Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа.

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи.

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Количественные отношения в химии (6 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи.

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (13ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты.

- Действие кислот на индикаторы.
- Отношение кислот к металлам.
- Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
- Свойства растворимых и нерастворимых оснований.
- Взаимодействие щелочей с кислотами.
- Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.
- Разложение гидроксида меди (II) при нагревании

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (6 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты.

Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (8 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации.

Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

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

Лабораторные опыты

Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

Курс 9 класса рассчитан на 2 часа в неделю: всего 70 часов, (с учетом праздничных дней и согласно расписанию):

Весь курс разбит на темы:

Тема 1. Электролитическая диссоциация – 13 часов

Тема 2. Кислород и сера – 9 часов

Тема 3. Азот и фосфор – 10 часов

Тема 4. Углерод и кремний – 7 часов

Тема 5. Металлы и их соединения - 14 часов

Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах – 9 часов

Тема 8. Химия и жизнь – 4 часа

Резервное время – 4 часа отводится на итоговое повторение пройденного материала

Тема 1. Электролитическая диссоциация (13 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты.

Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации.

Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты.

Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи.

Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

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

Минеральные удобрения.

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

Демонстрации.

Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты.

Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Практическая работа.

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

Тема 5. Металлы и их соединения (14 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации.

Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.

Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты.

Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».

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

Расчетные задачи.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (9 ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химия и здоровье. Лекарства.*

Демонстрации.

Модели молекул органических соединений.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Некоторые свойства непредельных углеводородов (горение, реакция присоединения)

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Лабораторные опыты.

Этилен, его получение, свойства.

Ацетилен, его получение, свойства.

Расчетная задача.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 7. Химия и жизнь (4 часа)

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химия и здоровье. Лекарства.

Демонстрация

Ознакомление с образцами лекарственных препаратов, упаковок пищевых продуктов с консервантами

Ознакомление с образцами строительных и поделочных материалов.

Практикум

Знакомство с образцами лекарственных препаратов

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
2. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
3. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
4. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.

4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. Качественные реакции на ионы в растворе.
10. Получение аммиака и изучение его свойств.
11. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Критерии оценивания:

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценки учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина, осознанность, полнота.

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной последовательности,
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание основного содержания учебного материала,
- допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом,
- допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

- ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

- План решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).

Оценка письменных контрольных работ

При оценивании ответа учащегося необходимо читать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

Отметка «5»:

- дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину,
- имеется несколько существенных ошибок.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за триместр, год.

6. Тематическое планирование 8 класс

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
	Тема 1. Первоначальные химические понятия	18	1	2	7
	Тема 2. Кислород. Оксиды, горение.	4		1	1
	Тема 3. Водород	3		1	2
	Тема 4. Растворы. Вода.	10	1	1	
	Тема 5. Количественные отношения в химии	6			
	Тема 6. Основные классы неорганических соединений.	13	1	1	7
	Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	6			1
	Тема 8. Химическая связь. Строение вещества.	8	1		
	Резерв	2			
	Итого:	70	4	6	18

Тематическое планирование 9 класс

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
	Тема 1. Электролитическая диссоциация	13	1	1	1
	Тема 2. Кислород. Сера.	9	-	1	1
	Тема 3. Азот и фосфор.	10	-		1

	Тема 4. Углерод и кремний.	7	1	1	1
	Тема 5. Металлы и их соединения	14	1	2	2
	Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах	9	-	-	2
	Тема 7. Химия и жизнь	4	1		
	Резерв	4			
	Итого:	70	4	5	8

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ урока	Тема занятия	УУД			Лабораторные опыты	Задания на дом
		предметные	метапредметные Познавательные Регулятивные Коммуникативные	личностные		
1	2	3			4	6
Тема 1. Первоначальные химические понятия – 18 часов (2 ПР, 1 КР)						
1	Предмет химии. Вещества и их свойства. Методы познания в химии	Сформировать умение определения понятия химии, веществ, способов их описания и безопасного обращения	П. Умение сравнивать и обобщать, производить логические операции Р. Целеполагание и планирование К. Умение работать в парах	-Мотивация научения предмету химия -Личностное оценивание знания правил ТБ -Гордость за российскую науку	№1 Изучение физических свойств сахара и серы	§ 1 упр. 4а,5
2	<i>П/Р №1</i> Ознакомление с лабораторным оборудованием	Сформировать умение работать с лабораторным оборудованием, соблюдать правила ТБ	П. Умение работать с инструкцией, выделять главное, наблюдать и описывать Р. Умение регулировать свою деятельность во времени К. Управление поведением партнера	-Формирование интереса к новому предмету. - Личностное оценивание умения применять знания на практике		§ 2, тест § 3
3	Чистые вещества и смеси	Сформировать представление об однородных и неоднородных смесях и методах их разделения:	П. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой Р. Целеполагание и планирование	-Формирование интереса к новому предмету -Использование ресурсов ИНЕТ(центрифугирование,	№2 Разделение смеси железа и	§ 4, упр. 1,2б, 5,

		отстаивание, фильтрование, выпаривание. Учиться выделять чистое вещество из смеси	К. Умение работать в парах	хроматография)	серы	тест
4 П/Р №2	<i>Очистка загрязнённой поваренной соли</i>	Сформировать представление о практических способах разделения смеси и оформления их результатов	П. Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси, способы разделения смесей Р. Формирование умения планировать действия по очистке поваренной соли, работать с учебником, наблюдать, делать выводы при проведении опытов К. Формирование умения применять правила делового сотрудничества	-Формирование интереса к новому предмету -Личностное оценивание умения применять знания способов разделения смесей на практике -Овладение основами хим. языка и приёмами работы с инструкцией		С.20 домашней экспериментальной презентации
5	Физические и химические явления	Сформировать представление о физических и химических явлениях, их признаках отличия	П. Формирование умения строить логическое рассуждение Р. Целеполагание и планирование, рефлексия К. Умение планировать общие способы работы	Личностное оценивание знания признаков определения хим. явления	№3,4 Пример явлений (плавление парафина, горение меди)	§ 6, упр. 3, тест
6	Атомы, молекулы.	Формирование знаний учащегося о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул	П. Использование знаково-символических средств, развивать умение презентовать информацию Р. Умение адекватно оценивать свои действия К. Умение учитывать разные мнения и интересы	-Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному предмету. Гордость за российскую науку		§ 7, упр. 1 (презентация), тест

7	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	Умение характеризовать строение веществ, различать вещества молекулярного и немолекулярного строения	П. Формирование умения строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р. Умение использовать учебник в поиске информации К. Умение доказательно отстаивать свою точку зрения	-Мотивация изучения предмета химия. -Развивать чувство гордости за российскую химическую науку -Нравственно-этическое оценивание	.	§ 8, упр. 3, тест
8	Простые и сложные вещества	Умение характеризовать простые и сложные вещества, отличать смеси от хим. соединений	П. Умение устанавливать причинно-следственные связи Р. Целеполагание и планирование, рефлексия. К. Доброжелательное общение в совместной деятельности	Овладение основами хим. языка Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Моделирование Наблюдение	§ 9, тест
9	Химические элементы	Умение объяснять понятие - химический элемент, их называть и записывать, находить относительную атомную массу	П. Умение использовать таблицы и схемы, инструкции Р. Целеполагание и планирование, рефлексия К. Умение планировать общие способы работы	-Овладение основами хим. языка - Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	№ 5 Ознак. с образцам и прост. и сложн. веществ	§ 10,1, 1,2, тест
10	Закон постоянства состава веществ	Ознакомление с законом постоянства состава веществ и его применением для решения задач (Закон Ж. Пруста)	П. Умение производить логические действия от частного к общему, анализа и синтеза Р. Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия К. Умение общаться	-Личностное оценивание умения применять знания законов на практике решения задач -Овладение основами письм. и устной речи		§ 13, упр. 2
11	Химические формулы	Умение объяснять, что можно узнать по химической формуле	П. Умение работать по схеме Р. Целеполагание и планирование. К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать	- Умение выходить из затруднений по решению задач на ХФ --Овладение основами письм. и устной речи		§ 14, упр. 2,3в, 7а, Тест

12	Вычисления по химическим формулам	Умение объяснять смысл химической формулы вещества и проводить расчёты по ней отношения масс, массовой доли элементов	П. Овладение основами устной и письменной речи, работы со схемами Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов К. Взаимопроверка	-Личностная значимость результатов своего труда - Воспитание уважения и гордости за нашу родину		§ 15, стр.5 1 Упр. 2,5
13	Валентность	Умение применять понятие валентность при написании формул и определять её	П. Умение представить алгоритм действий при решении заданий Р. Целеполагание и планирование. К. Умение общаться, объяснять материал	- Умение выходить из затруднений по написанию формул --Овладение основами письм. и устной речи		§16, 17тесты,
14	Атомно-молекулярное учение.	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	П. Умение использовать знаково-символические средства Р. Умение самостоятельно адекватно оценивать свою работу и вносить поправки К. Умение формулировать собственное мнение	Овладение основами хим. языка и приёмами составления схем - Развивать чувство гордости за российскую химическую науку -Нравственно-этическое оценивание		§ 18, упр. 3
15	Закон сохранения массы веществ.	Умение характеризовать закон сохранения массы веществ, понимать его сущность и значение для написания уравнений реакций	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения задания К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		§ 19, 20 тест
16	Типы химических реакций	Умение писать, читать уравнения реакций, наблюдать и описывать химические явления, определять тип реакции	П. Формирование понятий реакции соединения, разложения, замещения (сравнение, классификация) Р. Умение адекватно оценивать свою работу и вносить поправки К. Умение работать в парах по решению практических задач	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	№ 6 Разложено основное о карбоната меди (2)	§ 21, упр. 1

17	Обобщение знаний по теме «Первоначальные химические понятия»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы	П. Осуществление анализа и синтеза как составление целого из частей Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по решению заданий К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами
18 КР №1	КР 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности и предвидеть возможные последствия своих действий	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение	Умение оценить свои учебные достижения		
Тема 2. Кислород – 4 часа (1 ПР)						
19	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Умение характеризовать кислород как элемент и вещество; получать его, распознавать.	П. Умение использовать знаково-символические средства Р. Умение оценивать правильность выполнения действия К. Умение формулировать собственное мнение	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес, способности к самореализации Признание ценности здоровья		§22, упр. 1 2ряд ,тесты
20	Свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе	Умение характеризовать свойства, применение кислорода, объяснять сущность круговорота его в природе	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой Формирование основ поискового чтения Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение организовывать учебное взаимодействие	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Воспитание бережливого отношения к природе Формирование способности к самореализации	№8 Ознак с оксидами (меди и углерода)	§23, 24 ,№1 3ряд тест

21 П/Р №3	Получение и свойства кислорода	Использование приборов и реактивов для получения кислорода, умения выбора способа собирания и доказательства его	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать явления Р. Умение планировать практическую работу и делать выводы К. Умение распределения ролей при работе в парах.	Формирование интереса к предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самооценки своей работы		§ 26, конспект - схема, тест
22	Воздух и его состав	Состав воздуха. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	П. Умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков и синтез целого из частей. Р. Умение осуществлять итоговый контроль. Адекватно воспринимать оценку учителя. К. Умение задавать вопросы, доброжелательно общаться	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды Признание ценности здоровья		§ 27, упр. 5,7, тест
Тема 3. Водород – 3 часа (1 ПР)						
23	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Умение характеризовать водород как элемент и вещество; получать его, распознавать.	П. Умение сравнивать, обобщать признаки водорода с кислородом Р. Целеполагание и планирование К. Умение формулировать собственное мнение и позицию	Формирование у учащихся учебно-познавательный интерес		§28, упр. 5,тес
24	Свойства и применение водорода	Химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Особенности применения	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета, самореализации	№ 9 Взаимод. водорода с оксидом меди (2)	§ 29 упр. 3, №4 4 ряд
25 П/Р №4	Получение и свойства водорода	Использование приборов и реактивов для получения и собирания водорода и доказательство его	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать явления Р. Умение планировать практическую работу и делать выводы. К. Осуществлять контроль, коррекцию,	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самореализации		§ 29, упр. 5 1 ряд, тест

			оценку действий партнёра, уметь убеждать			
Тема 4. Растворы. Вода – 10 часов (1 ПР, 1 КР)						
26	Вода (Урок-проект)	Умение характеризовать воду как вещество; знать правила природопользования.	П. Умение обобщать и сравнивать, отделять знание от незнания Р. Умение самостоятельно адекватно оценивать свою работу и вносить поправки К. Умение формулировать собственное мнение	Формирование личностной оценки своих знаний, бережного отношения к водным ресурсам, нравственно - этического поведения на природе, признание ценности здоровья		§31, упр. 2
27	Химические свойства и применение воды	Умение характеризовать свойства воды, составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать явления, составлять схемы Р. Умение планировать практическую работу и делать выводы. К. Формирование умения работать в парах	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самооценки своей работы	№ 10,11 Реакция оксидов кальция и фосфора с водой	§32, тест
28	Вода-растворитель. Растворы	Умение определять растворы, их виды (насыщенные и ненасыщенные), растворимость веществ	П. Формирование умения строить логическое рассуждение, делать выводы Р. Адекватно воспринимать оценку учителя, самостоятельно выходить из затруднений К. Формирование умения обращаться к учителю и учащимся	Формирование нравственно – этического поведения на природе, само самореализации, признание ценности здоровья		§33, тест, упр. 1,2 - устн
29	Решение задач на растворимость	Умение применять понятие растворимость для решения задач	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета		§33, упр. 5
30	Массовая доля растворённого вещества	Умение понимать понятие массовая доля растворенного вещества и его значение в жизни	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы	Формирование интереса к химии Признание ценности здоровья		§34, упр. 4,5, тест

			К. Умение работать в парах			1,2
31	Решение задач на массовую долю вещества в растворе	Умение применять понятие массовая доля растворенного вещества в растворе для решения задач	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение организовывать учебное взаимодействие в группе	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета, самореализации		§34, упр. 6, проект 2 ряд
32	<i>Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества</i>	Умение использовать оборудование и реактивы, проводить расчёты для получения раствора соли с заданной концентрацией	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать, планировать и делать выводы. Р. Умение осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ		§34, упр. 7
33	Плотность раствора	Умение применять понятие плотность раствора для решения задач	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение взаимодействовать	Формирование способов преодоления затруднений при изучении предмета		§34, упр. 8,9, тест 3
34	Обобщение знаний по темам «Кислород. Водород. Вода Растворы»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы	П. Осуществление анализа по признакам и синтеза как составление целого из частей Р. Осуществление итогового и пошагового контроля К. Умение сотрудничать	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами
35	КР 2 по темам «Кислород. Водород. Вода Растворы»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение	Умение оценить свои учебные достижения		Подг. проектов по классам

Тема 5. Количественные отношения в химии – 6 часов

36-37	Количества вещества. Моль. Молярная масса	Умение использовать для решения задач по формуле понятия: количества вещества, моль, молярная масса	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой, работать со схемами, таблицами. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение организовывать учебное взаимодействие	Формирование способов преодоления затруднений при изучении предмета		§36, упр 4, тест 1,4
38-39	Вычисления по химическим уравнениям	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции	П. Умения строить логическое рассуждение Р. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Умение оценить свои учебные достижения		§37, упр. 1,2
40	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов	Умение использовать для решения задач по формуле понятия: Молярный объем газов. Относительная плотность газов	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой Р. Умение составлять план решения проблемы К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование личностной значимости знания закона Авогадро		§38, упр. 8,9
41	Объёмные отношения газов при химических реакциях	Умение вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета, самореализации		§34, упр. 2,3
Тема 6. Классы неорганических соединений – 13 часов (1 ПР, 1 КР)						
42	Оксиды основные	Умение применять понятия «Оксиды», «Классификация», «Номенклатура» в решении упражнений и характеризовать свойства основных оксидов	П. Умение обобщать и сравнивать Формировать представление о номенклатуре неорг. соединений Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом материале К. Умение договариваться и приходить к	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к	.	§ 40, тесты 1,2, упр. 2 ежз,

			общему решению в совместной деятельности	необходимости знаний о веществах природы		4 а,б
43	Оксиды кислотные	Умение характеризовать свойства кислотных оксидов	П. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Р. Целеполагание и планирование К. Умение оказания взаимопомощи	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям окружающих веществ		§ 40, тест 3-5, упр. 4 в д
44	Гидроксиды. Основания	Умение называть и классифицировать основания, объяснять способы их получения	П. Умение сравнивать и классифицировать, называть неорганич. вещества Р. Умение планировать свои действия К. Умение оказывать взаимопомощь	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям окружающих веществ		§ 41, упр. 3а
45	Химические свойства оснований	Умение писать уравнения реакций химических свойств оснований	П. Умение обобщать и сравнивать, использовать схемы и таблицы, применять знания ТБ при выполнении опытов Р. Целеполагание и планирование работы, рефлексия К. Умение договариваться в совместной деятельности	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смысловой функции познавательного мотива	№12 Свойства Р. и Н. основан №13 Взаимод Щ и К №14 Взаимод Н. осн и К №15 Разлож Н. осн	§ 42, тест, упр. 4
46	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Знакомство с амфотерными оксидами и гидроксидами, их свойствами и получением	П. Умение проводить сравнение химических свойств оснований, использовать схемы и таблицы, применять знания ТБ при выполнении опытов Р. Целеполагание и планирование работы, рефлексия К. Умение оказывать взаимопомощь	Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самооценки своей работы	№ 16 Взаим гид цинка с раств К и Щ	§ 43, тест, упр. 5
47	Кислоты	Умение применять знания классификации и номенклатуры кислот в решении упражнений	П. Умение проводить сравнение и классификацию Р. Умение планировать свои действия К. Умение договариваться в совместной деятельности	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям об окружающих веществах		§ 44, тест, упр. 4
48	Химические	Умение характеризовать	П. Умение сравнивать, использовать	Признание ценности	№17 Дейс	§ 45,

	свойства кислот	химические свойства оснований	схемы и таблицы, применять знания ТБ при выполнении опытов Р. Целеполагание и планирование К. Умение оказывать взаимопомощь	здоровья, положительного личностного отношения к знаниям окружающих веществ	твие К на инд №18Отношение К к Ме	упр. 4, 5
49	Соли	Умение называть соли, их классифицировать по разным признакам, знать способы получения	П. Умение проводить сравнение и классификацию, называть неорганич. вещества Р. Умение планировать свои действия К. Умение оказывать взаимопомощь	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к необходимости знаний о веществах природы		§ 46, упр. 1, тес ты
50	Химические свойства солей	Умение характеризовать химические свойства оснований	П. Умение проводить сравнение химических свойств кислот, использовать схемы и таблицы Р. Целеполагание и планирование работы, рефлексия К. Умение оказывать взаимопомощь	Положительное личностное отношения к необходимости знаний о веществах природы		§ 47, упр. 1,
51	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Умение раскрывать генетический ряд, схемы превращений	П. Умение применять знания свойств веществ во взаимосвязи, использовать схемы и таблицы Р. Целеполагание и планирование работы, рефлексия К. Умение оказывать взаимопомощь			§ 47, упр. 2
52	<i>Решение П/Р №6 экспериментальных задач по теме «Классы неорганических соединений»</i>	Использование оборудования и реактивов, расчётных задач для получения раствора соли с заданной концентрацией	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать вещества и смеси Р. Умение планировать практическую работу и делать выводы. К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ		§47, упр. 3 вг
53	Обобщение по темам «Количественные отношения в химии. Классы неорганических веществ»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы.	П. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков и синтеза как составление целого из частей. Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами

			решению заданий К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе			
54 КР №3	КР 3 по темам «Количественные отношения в химии. Классы неорганических соединений»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение	Умение оценить свои учебные достижения		
Тема 7. Периодический закон и строение атома – 6 часов						
55	Классификация химических элементов	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	П. Умение сравнивать и классифицировать Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале К. Умение договариваться в совместной деятельности	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения		§ 49, упр. 3,5
56	Периодический закон Д.И. Менделеева	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон	П. Умение осуществлять анализ объектов и синтез как составление целого из частей Р. Умения различать способ и результат действия К. Умение аргументировать собственное мнение	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности Нравственное воспитание		§ 50, упр. 3, тест
57	Периодическая таблица химических элементов	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	П. Умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом К. Умение аргументировать собственное мнение	Воспитание уважения и восхищения людьми науки		§ 51, тест
58	Строение атома	Умение объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода по ПС	П. Умение пользоваться схемами и таблицами Р. Умение планировать работу и делать выводы К. Умение работать в парах	Воспитание уважения и гордости за нашу родину и науку		§52, тест
59	Распределение	Умение характеризовать:	П. Умение пользоваться схемами и	Умение оценить свои		§ 53,

	электронов по энергетическим уровням	химические элементы (от Н до кальция) по положению в периодической системе	таблицами Р. Умение планировать работу и делать выводы К. Осуществлять само и взаимоконтроль	учебные достижения		тест
60	Значение периодического закона.	Значение периодического закона (характеристика элемента и соединений)	П. Осуществление анализа и синтеза Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по решению заданий К. Умение организовывать учебное взаимодействие в группе	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности Воспитание патриотических чувств на примере жизни и деятельности Д.И Менделеева		§ 54, тест, упр. 3 ряд 3
Тема 8. Строение вещества. Химическая связь – 8 часов (1 КР)						
61	Электроотрицательность химических элементов	Умение объяснять понятие электроотрицательность для характеристики свойств элемента	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Умение пользоваться таблицами и схемами К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Строение атома	§ 55, тест
62	Ковалентная связь	Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь (полярная и неполярная), механизм образования КС	П. Формировать умение проводить обобщать и сравнивать Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия К. Умение работать в группе	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения		По записям, стр 194-196
63	Ионная связь	Умение объяснять понятия: ионная связь, ионы, катионы, анионы, электронная и структурная формулы, составлять схемы образования ионной связи	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Целеполагание и планирование К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		§ 56, упр. 4
64	Степень окисления	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять формулы	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Умение пользоваться таблицами и схемами К. Умение использовать речь для	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		Стр. 201-202, карточки

		изученных классов неорганических соединений	регуляции своего действия. Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи			инд.
65	Окислительно-восстановительные реакции	Умение решать окислительно-восстановительные реакции	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Целеполагание, планирование, рефлексия К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		Стр. 199-200, упр. 2,3
66	Обобщение по темам «Периодический закон. Строение веществ»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы	П. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков и синтеза как составление целого из частей. Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по решению заданий К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами
67	КР №4 по темам «Периодический закон. Строение веществ»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение	Умение оценить свои учебные достижения		
68	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать разного вида задания	П. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя;	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		

			3. Различать способ и результат действия К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе			
--	--	--	--	--	--	--

Календарно-тематического планирования по химии 9 класс

№	Тема	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	подготовка к ГИА	Домашнее задание
Электролитическая диссоциация (13 часов)						
1/1	Сущность процесса электролитической диссоциации	Лабораторные эксперименты Электропроводность твёрдых, жидких в-в, растворов с различными видами связи	Знать понятия эл-ты, неэлектролиты, электролиты, диссоциация. Уметь объяснить электропроводность водных растворов.	Сравнение, анализ. Умения формулировать выводы из эксперимента	2.3 2.4	§1, с3-9, упр 1-6, с.13
2/2 3/3	Диссоциация кислот, оснований и солей.		Знать определение кислот, оснований, амфолитов с точки зрения ТЭД, уметь составлять уравнения их диссоциации	Классификация, сравнение, обобщение	2.4	§2, с9-11, упр 7-8, з. 1 с. 13
4/4	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Электропроводность концентрированных и разбавленных растворов	Знать определение понятий слабые и сильные электролиты, уметь составить уравнение диссоциации к-т, солей, оснований.	Классификация, сравнение, обобщение	1.1 – 1.6	§3, с11-13, упр 9,10,з. 2 с. 13
5/5 6/6	Реакции ионного обмена.	Реакции обмена между растворами электролитов, качественная реакция на хлорид-ион	Знать условия необратимых ионных реакций, уметь писать молекулярное полное и сокращённое ионное уравнение хим.реакций, идущей до конца.	Сравнение, анализ. Умения формулировать выводы из эксперимента	2.5	§4, с13-17, упр 1-5, с.
7/7	Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.	Плакат «Количественные величины в химии»	Уметь определять с помощью расчетов вещество данное в избытке, и вычислять массу (объём или количество вещества) продукта реакции по данному исходному веществу. Решение различных задач.	Классификация, сравнение, обобщение	4.5.3	
8/8 9/9	Окислительно-восстановительные реакции	Плакаты «Процессы окисления-восстановления»	Знать определение о-в реакции, окислитель, восстановитель Уметь определять о-в реакции, составлять схему электронного баланса, схемы полуреакций	Действия по алгоритму, сравнение, анализирование, умозаключение	2.6	§5, упр 6-8 с.22
10/ 10	Гидролиз солей	Д.: некоторых свойств солей, кислот и	Знать определения кислот, оснований и солей в свете ТЭД, гидролиз солей	Действия по алгоритму,		§6, упр 9,10 с. 22

		оснований; гидролиз некоторых солей	Уметь записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и ионно-сокращенном виде, записывать уравнения гидролиза солей, определять рН среду	сравнение, анализирование, умозаключение		с. 24
11/11	Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по теме: «Электролитическая диссоциация»	Видеофильм «Химия. 9 класс. Электролитическая диссоциация»	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений	Классификация, сравнение, обобщение	4.2	§6, упр 11
12/12	Обобщение знаний по теме: Электролитическая диссоциация		Обобщить и систематизировать знания по теме «ТЭД»	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		§1 -§6, подготовиться к к/р
13/13	Контрольная работа №1 по теме «ТЭД»		Знать понятия темы, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы		§1 -§6
Кислород и сера (9 часов)						
14/1	Положение кислорода и серы в Периодической системе, строение их атомов. Сера. веществ. Аллотропия.	Взаимодействие серы с металлами, водородом, кислородом. Образцы серы и ее природными соединениями	Знать план общей характеристики группы, электронное строение атомов, формулы соединений элементов с кислородом, водородом, гидроксиды, их характер, уметь объяснять изменение свойств соединений, нахождение серы в природе, хим. и физ. св-ва серы, применение серы, уметь писать уравнения с участием серы, формулы соединений серы с О и Н	Действия по алгоритму, сравнение, анализирование, умозаключение	1.1 1.2 1.2.1 1.2.2	§7, с. 25-26, упр 1-2, с. 31
15/2	Физические и химические свойства серы. Нахождение в природе. Применение	Ознакомление с образцами серы и ее соединениями и характеристика их по плану		Действия по алгоритму, сравнение, анализирование, умозаключение	3.1.2	§8-10, с. 25-26, упр 1-6, з. 1-2, с. 31
16/3	Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	Распознавание сульфат - иона в растворе	Знать строение и свойства серы и ее соединений; области ее применения, качественную реакцию на сульфид-ион.	Составление ответов согласно плану характеристики	3.1.2	§11, с. 31-32, упр 1-2, с. 34
17/4	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	Распознавание сульфит - иона в растворе	Знать строение и свойства сернистой кислоты; области ее применения, качественную реакцию на сульфит-ион. Уметь доказывать свойства сернистой	Составление ответов согласно плану характеристики	3.1.2	§12, с. 33-34, упр 1-2, с. 34.

			кислоты (разбавленной и концентрированной): записывать уравнения химических реакции в молекулярном, ионном и окислительно - восстановительном виде			с. 43 п/р 2
18/ 5	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»	Практическая работа № 2	Уметь выполнять экспериментальные задачи по определению веществ, доказывать наличие в растворе сульфат-иона, предполагать признаки химических реакций, проверять их экспериментально, делать самостоятельно выводы на основе наблюдений	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы	4.1	§12, с. 33-34, упр. 3
19/ 6 20/ 7	Скорость химических реакций Химическое равновесие.	Опыты, выясняющие зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, от площади соприкосновения, от концентрации веществ, от температуры. Лабораторные опыты: изучение влияния условий на скорость химической реакции	Знать определение скорости химической реакции; зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ, от поверхности соприкосновения, от концентрации, от температуры, от катализатора. Уметь объяснять влияние различных условий на скорость химической реакции, решать задачи	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы	2.1 – 2.2	§14, с. 39-42, упр 4-5, С. 42
21/ 8	Вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества или объема по известной массе, объему одного из веществ.		Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества, объёму одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Действия по алгоритму, сравнение.	4.5	с. 34 з. 1-2
22/ 9	Кислород и сера		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Кислород и сера»	Действия по алгоритму, сравнение, анализирование, умозаключение	4.4.3	§7-14
Азот и фосфор (10 часов)						
23/	Положение азота и	Коллекция азотных	Знать физические и химические свойства азота.	Действия по	3.1 –	§15,16, с.

1	фосфора в Периодической таблице химических элементов. Строение их атомов. Азот. Свойства азота. Получение и применение.	минеральных удобрений	Уметь давать характеристику подгруппы элементов (подгруппы азота) по плану, исходя из положения в периодической системе и строению атомов; уметь доказывать химические свойства азота - составлять уравнения химических реакций в свете представлений об окислительно - восстановительных реакциях и закономерностях протекания химических реакций	алгоритму, сравнение, анализирование, умозаключение	3.2.1	44-47, упр 1-5, С. 52
24/ 2	Аммиак.	Демонстрации: 1) растворение аммиака в воде; 2) получение хлорида аммония	Знать строение молекулы аммиака (тип связи, тип кристаллической решетки), физические и химические свойства. Уметь доказывать химические свойства аммиака: записывать уравнения реакций аммиака с кислородом, водой, кислотами и рассматривать их с точки зрения теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных процессов	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.1 – 3.2.1 3.2.4	§17, с. 47-50, упр 6-12, С. 52
25/ 3	Соли аммония	Лабораторные опыты: взаимодействие солей аммония со щелочами. Демонстрации: Качественная реакция на нитраты (сухие и растворы)	Знать состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов. Круговорот азота в природе. Уметь доказывать общие свойства солей на примере солей аммония и нитратов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном, окислительно - восстановительном виде. Уметь доказывать особые свойства солей аммония и нитратов	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.1 – 3.2.1 3.2.4	§18, с.50-51, упр 13-14, з. 1-2, С. 52
26/ 4 27/ 5	Азотная кислота. Соли азотной кислоты. Оксиды азота (II) (V). Окислительные свойства азотной кислоты.	Демонстрации: свойства азотной кислоты (взаимодействие с медью)	Знать строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства азотной кислоты (взаимодействие с металлами). Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения химических реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.1 – 3.2.1 3.2.3	§19, с. 53-56, упр 1-7, з.1-2 С. 59-60 §20, с. 56-59, упр 8-9, з.3, 60 С.
28/ 6	Вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества или объема по известной массе,		Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества, объёму одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Действия по алгоритму, сравнение.	4.5.3	с. 52 з.2

	объему одного из веществ.					
29/ 7	Фосфор.	Коллекция соединений фосфора	Знать характеристику фосфора как химического элемента и как простого вещества. Уметь доказывать химические свойства фосфора, как простого вещества; записывать уравнения химических реакций, разъяснять эти свойства в свете теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных процессов	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	2.6	§21, с. 60-62, упр 1-4, С. 70
30/ 8	Оксид фосфора, ортофосфорная кислота. Минеральные удобрения.	Коллекция фосфорных минеральных удобрений	Знать строение и свойства соединений фосфора (оксида, кислот и солей). Уметь доказывать химические свойства его соединений (оксида, кислоты, соли); записывать уравнения химических реакций, разъяснять эти свойства в свете теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных процессов	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	2.1 – 2.2	§22, с. 63-65, упр 1-2, С. 70
31/ 9	Вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества или объема по известной массе, объему одного из веществ.		Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества, объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ	Действия по алгоритму, сравнение.	4.5.3	с. 60 з. 2, 3
32/ 10	Обобщение по теме: «Азот и фосфор»		Знать понятия темы, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы		§ 16-23
Углерод и кремний (7 часов)						
33/ 1	Положение углерода и кремния в Периодической таблице. Строение атома. Углерод. Аллотропия.		Знать общую характеристику подгруппы элементов 6 группы главной подгруппы, исходя из положения в периодической системе и строения атома. Знать характеристику простых веществ, образованных этими элементами, их состав, свойства, характер соединений, образованных данными элементами. Знать причину изменения свойств элементов, простых веществ и их соединений в группе с увеличением относительной атомной массы	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.1 – 3.1.2	§24, с. 76-77, упр 1-3, С. 90

34/ 2	Оксид углерода II. Оксид углерода IV Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	Демонстрации: 1) получение оксида углерода (VI) и взаимодействие его с водой, растворами щелочи; 2) изучение устройства и принципа действия огнетушителя на модели	Знать состав, строение, свойства, применение оксидов углерода (II и IV) Уметь сравнивать состав и строение оксидов, указывать причины их сходства и отличия. Уметь доказывать химические свойства оксидов углерода (II и IV), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном виде	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.1 – 3.2 4.4.2 4.4.3	§26,27, с. 82-86, упр 10-17, з. 1 С. 91
35/ 3	Кремний и его свойства. Оксид кремния VI. Кремниевая кислота и ее соли		Знать строение атома кремния, свойства кремния и его соединений, уметь записывать уравнения химических реакций	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	4.1 – 4.2	§30, с. 91-99, упр 1-6, С. 101
36/ 4	Силикатная промышленность.	Демонстрации: 1) виды стекла; 2) затвердевание цемента при смешивании с водой. Лабораторные опыты: ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией "Стекло и изделия из стекла")	Знать определение силикатной промышленности и основные виды строительных материалов, выпускаемых ею. Знать сырье, используемое в силикатной промышленности, свойства цемента, стекла, бетона; получение стекла и цемента в промышленности, основные области применения стекла, цемента, бетона, керамики	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.1 1.1 – 1.6	§33, с. 96-100, упр 9, з. 1 С. 101, с. 73, п/р 4
37/ 5	Практическая работа №3 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	Практическая работа № 5	Уметь применять знания и умения, полученные при изучении темы, решать задачи нового типа	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	4.3	§33, с. 96-100, упр 10
38/ 6	Обобщение по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».		Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы		§7-33
39/ 7	Контрольная работа № 2 по темам: «Сера и кислород. Азот и фосфор. Углерод и кремний»		Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы		§7-33

Металлы и их соединения (14 часов)

40/ 1	Положение металлов в Периодической таблице. Строение атомов. Физические свойства.	Демонстрации: образцы металлов, изучение их электрической проводимости. Модели кристаллических решеток металлов;	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, способы получения металлов. Уметь давать общую характеристику металлов по положению в периодической системе и строению атомов; объяснять физические свойства металлов, исходя из строения решетки металлов и металлической связи.	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы	1.1-1.6 3.1.1 5.2	§34,35, 36 с. 103-106, упр 1-7, з. 1-2 С. 112
41/ 2	Химические свойства металлов. Нахождение в природе. Способы получения.	Взаимодействие металлов с неметаллами и водой, кислотами.	Знать химические свойства металлов. Уметь доказывать химические свойства металлов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно -восстановительном виде	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы	3.1.1	§37, с. 106-110, упр 10-12, з. 3 С. 112
42/ 3	Металлургия. Сплавы. Производство чугуна и стали.	Демонстрации: Образцы сплавов	Знать примеры сплавов. Состав и области применения.	Умение выделять главное, обобщать и классифицировать.	1.1-1.6 3.1.1	§38, с. 110-111, упр 13-15, з. 4 С. 112
43/ 4	Характеристика щелочных металлов.	Лабораторные опыты: ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия	Уметь давать общую характеристику металлов I группы главных подгрупп в сравнении на основании положения в периодической системе и строения атомов. Уметь предсказывать и доказывать химические свойства металлов главной подгруппы, находить общее и отличное, знать причины этого. Уметь записывать уравнения химических реакций, доказывать свойства этих металлов. Знать области применения металлов главных подгрупп 1 группы	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	1.1 3.1 3.1.1 3.3	§39, с. 114-119, упр 10-11, з. 4 С. 118-119
44/ 5	Характеристика щелочноземельных металлов. Кальций и его соединения.	Демонстрации: взаимодействие кальция с водой; взаимодействие оксида кальция с водой; качественная реакция на ионы кальция и бария	Знать качественные реакции на ион кальция, области применения кальция и его соединений, превращение соединений кальция в природе. Уметь давать характеристику кальцию как химическому элементу и простому веществу., ионном и окислительно - восстановительном виде. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие химические свойства кальция и его соединений (оксида, гидроксида, соли) в молекулярном виде.	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	4.1 4.2	§40,41, с. 119-124, упр 5-10, з. 4 С. 125
45/ 6	Кальций и его соединения.	Демонстрации: устранение жесткости воды	Знать понятие жесткости воды, ее виды. Знать, чем обусловлена жесткость, способы устранения временной и постоянной жесткости воды в промышленности и быту. Уметь объяснять способы	Умение выделять главное, фиксировать тезисы	2.6 1.1 3.1 3.1.1	§41, с. 124, упр 10-15, з. 4 С. 125

			устранения жесткости, записывать химические уравнения в молекулярном и ионном виде		3.3	
46/7	Алюминий.	Демонстрации: взаимодействие алюминия с кислородом, водой, кислотами, солями; механичес. прочность оксидной пленки алюминия. Лабораторный опыт: ознакомление с образцами алюминия и его сплавов	Уметь давать характеристику алюминия как химического элемента и простого вещества в сравнении с металлами I и II групп главных подгрупп. Уметь записывать уравнения, доказывающие химические свойства алюминия и его соединений (оксида и гидроксида) в молекулярном, ионном и окислительно - восстановительном виде	Умение выделять главное, фиксировать тезисы	3.2.1 – 3.2.4	§42, с. 125-130, упр 7-10, з.3 С. 131
47/8	Характеристика железа. Строение атома. Свойства железа.	Демонстрация: горение железа в кислороде, получение гидроксидов железа (2 и 3)	Знать нахождение железа в природе, способы его получения, применение, физические свойства. Уметь доказывать химические свойства железа, как элемента побочной подгруппы, свойства соединений железа, записывать уравнения в свете ТЭД, о/в виде	Умение выделять главное, фиксировать тезисы	4.1 4.2	§43, с. 132-134, упр 1-5, з. 2,1 с. 136
48/9	Соединения железа.	Лабораторные опыты: ознакомление с образцами чугуна и стали	Уметь доказывать химические свойства соединений железа, записывать уравнения в свете ТЭД, о/в виде знать основные области применения железа	Умение выступать перед классом, отвечать на вопросы, анализировать и ориентироваться по теме выступления.	2.3 – 2.5	§44, с. 134-135, упр 6-11, з. 3,4 с. 136 п/р
49/10	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Общие свойства металлов»	Практическая работа № 6	Уметь решать экспериментальные задачи по определению веществ в растворе, доказывать наличие сульфат - иона, практически осуществлять превращения различных веществ. Уметь проводить наблюдения, делать выводы, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном, окислительно - восстановительном виде; соблюдать правила по технике безопасности при выполнении опытов	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы	4.4	с. 136, п/р 7
50/11	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и их	Практическая работа № 7	Уметь решать экспериментальные задачи по определению веществ в растворе, доказывать наличие сульфат - иона, практически осуществлять превращения различных веществ. Уметь проводить наблюдения, делать выводы, записывать уравнения	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы	4.4	с.130,з.2,3

	соединения»		реакций в молекулярном, ионном, окислительно - восстановительном виде; соблюдать правила по технике безопасности при выполнении опытов			
51/ 12	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества		Уметь вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количества вещества	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	4.5.	с.136-137, з.1,2
52/ 13	Обобщение по теме: «Общие свойства металлов»		Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы		§39-§44
53/ 14	Контрольная работа № 3 по теме: «Общие свойства металлов»		Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	Анализ. Классификация, обобщение, умение делать выводы		§39-§44
Первоначальные сведения о строении органических (9 часов)						
54/ 1	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	Д. Компакт- диск «Углерод и его соединения»	Знать определение органической химии, углеводов, их классификацию, основные положения теории А. М. Бутлерова, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, что изучает данная наука, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ; иметь представление о природных источниках углеводов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, давать им названия	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.4	§48,49 с. 148-152, упр 1-4, с. 163
55/ 2	Предельные (насыщенные) углеводороды	Д.: модели молекул углеводов; таблицы, слайды.	Знать определение органической химии, что изучает данная наука, определение изомеров, некоторые свойства углеводов; иметь представление о природных источниках углеводов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.4	§51, с. 154-156, упр 6-8, з. 1с. 163

			уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов, давать им названия			
56/3	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	Д.: модели молекул углеводов; таблицы, слайды	Знать определение органической химии, что изучает данная наука, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, качественные реакции. Иметь представление о природных источниках углеводов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органически соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов, давать им названия	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.4.1	§52, с. 156-159, упр 9-13 з. 2,3, с. 163
57/4	Циклические углеводороды. Природные источники углеводов	Д.: модели молекул углеводов; таблицы, слайды	Знать определение органической химии, что изучает данная наука, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, качественные реакции. Иметь представление о природных источниках углеводов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов, давать им названия	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.4.1	§53, 54с. 159-162, упр 14-17, с. 163
58/5	Спирты	Д.: компакт-диск «Сложные химические соединения»	Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (спиртах), их классификацию, определение, их свойства, области применения. Уметь записывать некоторые структурные формулы спиртов	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.4.1	§55,56, с. 164-168, упр 1-7, с. 173
59/6	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	Д.: компакт-диск «Сложные химические соединения»	Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (карбоновых кислотах, жирах), их классификацию, определение, их свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы карбоновых кислот, жиров Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (спиртах), их классификацию, определение, их свойства, области применения. Уметь записывать некоторые структурные формулы спиртов Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (карбоновых кислотах, жирах), их	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	3.4.1	§55,56, с. 164-168, упр 1-7, с. 173

			классификацию, определение, их свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы карбоновых кислот, жиров			
60/ 7	Углеводы	Д.: компакт-диск «Сложные химические соединения»	Знать понятие «углеводы», их классификацию, определение, свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы углеводов	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	Пов. 1.4 – 1.6	§57, с. 171-170, упр 8-10, з. 5 с. 173
61/ 8	Аминокислоты. Белки. Полимеры	Д.: компакт-диск «Сложные химические соединения»	Знать понятие «белки» их классификацию, определение, свойства, области применения, нахождение в природе, биологическое значение. Уметь записывать некоторые структурные формулы белков, полимеров	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	Повтор 1.1 -1.3	§58, с. 170-173, упр 14-15, с. 173
62/ 9	Обобщение по теме: «Органическая химия»		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Органическая химия»	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		
Химия и жизнь						
63/ 1	Знакомство с лекарственными препаратами. Химия и здоровье.	Образцы лекарственных изделий	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Органическая химия»	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	5.1	реферат
64/ 2	Проблемы безопасного использования веществ в повседневной жизни	Образцы средств санитарии и гигиены	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Органическая химия»	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	5.3	реферат
65/ 3	Химическое загрязнение окружающей среды		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Органическая химия»	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать	5.2	реферат
66/ 4	Обобщение знаний за курс 9 класса		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по химии	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		§1-58
67/ 5	Итоговая работа по химии за курс 9 класса		Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении курса химии 9 класса	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		§1-58

68/ 6	Анализ итоговой контрольной работы. Решение задач.		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по химии	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		с. 147,з. 1-2
69/ 7	Итоговое повторение		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		§1-7, упр 4,7 с. 22
70/ 8	Итоговое повторение		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений	Сравнение, умение выделять главное, систематизировать		§8-14, упр. 4,5, с.34

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Средства обучения:

1. Печатные пособия. Таблицы:

- 1) Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
- 2) Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде.
- 3) Портреты ученых.
- 4) Строение атома.
- 5) Типы химических связей.
- 6) Электрохимический ряд напряжений металлов.

2. Информационно-коммуникационные средства.

Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение- Медиа, 2009.

3. Технические средства обучения:

- 1) Компьютер
- 2) мультимедийный проектор;
- 3) экран проекционный.

4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- 1) Приборы и приспособления: комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ.
- 2) Реактивы и материалы: комплект реактивов для базового уровня.
5. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов переработки.

Список литературы:

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2011.
2. Рудзитис Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2011.
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).

Дополнительная литература:

1. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для уч-ся образоват. учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.:Просвещение, 2009.
2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006
3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2001.
4. Павлов, Н. Н. Общая и неорг. Химия.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.:Дрофа, 2002.
5. Химия. 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С.Гузея, В.В.Сорокина, Р.П.Суровцевой «Химия-8» и «Химия-9».-М.:Дрофа, 2001.
- 6.Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

Материально- техническое:

1. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
2. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.
3. Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Химия. Базовый курс. 8-9 класс.1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение», 2007
2. Общая химия. (Компакт-диск) 8-9 класс- издательство «Учитель», 2007
3. Химия 8-9 класс. Современная гуманитарная академия, Лаборатория общего образования, видеокассеты – сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы, М, 2006

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия».

В результате изучения химии ученик должен **знать / понимать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- **называть:** химические элементы и соединения изученных классов;
 - **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
 - **характеризовать:** химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, валентность и степени окисления элемента в соединениях;
 - **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; уравнения химических реакций;
 - **обращаться** с химической посудой и оборудованием;
 - **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ; растворы кислот и щелочей; хлорид-ионы;
 - **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической жизни для:**
- безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - приготовления растворов заданной концентрации.