

Основная общеобразовательная школа при Посольстве России
в Бангладеш

«УТВЕРЖДЕНО»
Распоряжением по Школе
от 01. 09. 2017 года, № 2

Директор  И.В.Чиркова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
8-9 класс

Учитель: И.В.Чиркова

ДАККА 2017 г.

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 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

5. 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».

6. 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».

8. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

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 значительную 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 – 70 часов (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-5, резервное время- 2 часа, форма итоговой аттестации- контрольная работа в новом формате (тест)

9 класс – 70 часов (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-5, резервное время - 4 часа, форма итоговой аттестации- контрольная работа в новом формате (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 разделов:

1. Раздел 1. Первоначальные химические понятия

2. Раздел 2. Кислород. Горение

3. Раздел 3. Водород

4. Раздел 4. Растворы. Вода

5. Раздел 5. Важнейшие классы неорганических соединений

6. Раздел 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов

Д.И.Менделеева

7. Раздел 7. Химическая связь. Строение веществ
8. Раздел 8. Закон Авогадро. Молярный объём газов
9. Раздел 9. Галогены
10. Раздел 10. Электролитическая диссоциация
11. Раздел 11. Кислород и сера.
12. Раздел 12. Азот и фосфор
13. Раздел 13. Углерод и кремний
14. Раздел 14. Металлы и их соединения
15. Раздел 15. Краткий обзор важнейших органических веществ
16. Раздел 16. 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):

- 1 четверть – 18 часов
- 2 четверть – 14 часов
- 3 четверть – 20 часов
- 4 четверть – 18 часов.

Весь курс разбит на темы:

- **Раздел 1: Тема 1.** Первоначальные химические понятия – 18 часов.
- **Раздел 2: Тема 2.** Кислород. Горение. – 5 часов.
- **Раздел 3: Тема 3.** Водород – 3 часа.
- **Раздел 4: Тема 4.** Растворы. Вода – 6 часов.
- **Раздел 5: Тема 5.** Важнейшие классы неорганических соединений – 9 часов.
- **Раздел 6: Тема 6.** Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома – 8 часов.
- **Раздел 7: Тема 7.** Строение веществ. Химическая связь – 9 часов.
- **Раздел 8: Тема 8.** Закон Авогадро. Молярный объем газов – 3 часа.
- **Раздел 9: Тема 9.** Галогены – 8 часов.

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

Раздел 1: 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 (5 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 собирание 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, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты.

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

Тема 4. Растворы. Вода (6 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. Важнейшие классы неорганических соединений (9ч)

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 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 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 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ко-валентная 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.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 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 9. Галогены (8 ч)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации.

Знакомство с образцами природных хлоридов.

Знакомство с физическими свойствами галогенов.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты.

- Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.
- Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

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

1 четверть – 18 часов

2 четверть – 14 часов

3 четверть – 20 часов

4 четверть – 18 часов.

Весь курс разбит на темы:

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Раздел 10: Тема 1. Электролитическая диссоциация – 13 часов

Раздел 11: Тема 2. Кислород и сера – 9 часов

Раздел 12: Тема 3. Азот и фосфор – 10 часов

Раздел 13: Тема 4. Углерод и кремний – 7 часов

Раздел 14: Тема 5. Металлы и их соединения - 14 часов

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Раздел 15: Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах – 9 часов

Раздел 16: Тема 8. Химия и жизнь – 4 часа

Резервное время – 4 часа отводится на итоговое повторение пройденного материала

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

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.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

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 6. 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 отделочных 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».

6. Тематическое планирование

Учебно – тематический план 8 класс

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество ч		
			Контрольные работы	Практические работы	о)
	Тема 1. Первоначальные химические понятия	18	1	2	
	Тема 2. Кислород. Оксиды, горение.	5			
	Тема 3. Водород	3			
	Тема 4. Растворы. Вода.	6	1	1	
	Тема 5: «Основные классы неорганических соединений».	11	1	1	
	Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».	8			
	Тема 7. Химическая связь. Строение вещества.	9	1		
	Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объём газов	2			
	Тема 9 Галогены.	6 + 2	1	1	
	Итого:	70	5	5	

Учебно – тематический план 9 класс

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них (количество)		
			Контрольные работы	Практические работы	Л. от
	Тема 1. Электролитическая диссоциация	13	1	1	
	Тема 2. Кислород. Сера.	9	-	1	
	Тема 3. Азот и фосфор.	10	-		
	Тема 4. Углерод и кремний.	7	1	1	
	Тема 5. Металлы и их соединения	14	1	2	
	Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах	9	-	-	
	Тема 7. Химия и жизнь	4	1		
	Резерв	4			
	Итого:	70	4	5	

7. 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

8. 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, 2016.

3. Технические средства обучения:
 - 1) Компьютер мультимедийный
 - 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. Натуральные объекты.
6. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов переработки.

Список литературы:

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016.

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.-96с.
2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006. – 288с
3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2011.-288с.:ил.
4. Павлов, Н. Н. Общая и неорг. Химия.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.:Дрофа, 2012- 448 с.: ил.
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, 2011.-192 с.

Обеспечение учащихся:

1. Рудзитис. Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016.
2. Рудзитис. Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016.
3. 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», 2016
2. Общая химия. (Компакт-диск) 8-9 класс- издательство «Учитель», 2014
3. Химия 8-9 класс. Современная гуманитарная академия, Лаборатория общего образования, видеокассеты – сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы, М, 2014

