

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Тыва
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
"ТЕС-ХЕМСКИЙ КОЖУУН РЕСПУБЛИКИ ТЫВА"
МБОУ У-Шынаанская СОШ

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
Куулар Куулар Д.Б.
от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ХИМИЯ
на 2024-2025 учебный год

Учитель: Куулар Д.Б.

Класс: 9

Всего часов в год: 68

Всего часов в неделю: 2

с.Холь-Оожу, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа 9 класса по химии разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- Конвенции о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989, вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2013 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Приказа Министерства просвещения России от 20 мая 2020 года №254 «Об утверждении Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациям, осуществляющими образовательную деятельность (в редакции от 13.03.2021 г.);
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699;
- Приказа Министерства просвещения России от 22.03.2021 года №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования (Зарегистрирован 20.04.2021 №63180);
- Конституция Республики Тыва (принята 06.05.2001 г.);
- Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-1 «Об образовании в Республике Тыва»;
- Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года №73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;
- Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 23.06.2021г. №802-д «О формировании примерного календарного учебного графика образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы в 2021-2022 учебном году».

Рабочая программа по учебному предмету «Химия. 9 класс» на основной уровень образования разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Письмо МО и Н РФ от 28 октября 2015г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Приказа МО и Н РФ №1576 от 31 декабря 2015г. «О внесении изменений в ФГОС ООО»;
- Устава школы от 05.12.2016г. №138;
- Учебного плана МБОУ «У-Шынаанская СОШ» на 2024-2025г.; годового учебного календарного графика на 2024-2025 учебный год, утвержденных приказом №1/6 от 31.08.2024г.;
- Примерной программы авторского коллектива под руководством Н.Н.Гара (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд.-М.: Просвещение, 2019. -48с., в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Рудзитиса Г. Е., Фельдмана Ф. Г. Химия. 9 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2016.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (34 недели в год), из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 7 часов, практических работ - 9 часов, лабораторных работ - 5 часов.

Цели учебного предмета на ступени основного общего обучения

- **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;
- **овладение** умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основании химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В 9-М КЛАССЕ

Предметные

Обучающийся научится:

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию.

Личностные

- Осознание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметные

Регулятивные УУД:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Познавательные УУД:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные.

Коммуникативные УУД:

- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников конфликта, поиска и оценки альтернативных способов его разрешения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

Повторение основных вопросов за курс 8 класса

ПЗ и ПС ХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Состав и свойства.

ТЕМА 1. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ

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 «Теория электролитической диссоциации».

ТЕМА 2. ГАЛОГЕНЫ

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

Демонстрации. Физические свойства галогенов.

Практическая работа. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

ТЕМА 3. ПОДГРУППА КИСЛОРОДА

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 кислота и их соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие. Условия его смещения.

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

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов. Распознавание сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получившихся в реакции веществ.

ТЕМА 4. ПОДГРУППА АЗОТА

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, получение и применение. Соли аммония. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Демонстрация. Получение аммиака и растворение его в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотной кислотой. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические работы. Определение минеральных удобрений.

ТЕМА 5. ПОДГРУППА УГЛЕРОДА

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства. Угарный газ, свойства и физиологическое воздействие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

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

Лабораторный опыт. Стекло и изделия из стекла.

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

ТЕМЫ 6 и 7. ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ

Положение металлов в периодической системе химических элементов. 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 химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединения.

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

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

Железо. Положение железа в периодической системе химических элементов, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли. Железо (II) и железо (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 гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA и IIIA – групп периодической таблицы химических элементов». Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

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

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получившихся в реакции веществ, содержащего определенную долю примесей.

ТЕМА 8. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

УГЛЕВОДОРОДЫ

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природные газы, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Демонстрация. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. Ацетилен и его получение, свойства.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

СПИРТЫ

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин, Применение.

Демонстрация. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ. ЖИРЫ

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

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

УГЛЕВОДЫ

Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Демонстрация. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

БЕЛКИ. ПОЛИМЕРЫ

Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота). Знакомство с образцами лекарственных препаратов. Химические вещества как строительные материалы. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.

Демонстрация. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Обобщение и систематизация по всему курсу.

Формы контроля знаний

- промежуточные и итоговые тестовые контрольные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1	Повторение основных вопросов за курс 8 класса	4	1	
2	Тема 1. Теория электролитической диссоциации	10	1	3
3	Тема 2. Галогены	4		1
4	Тема 3. Подгруппа кислорода	10	1	1
5	Тема 4. Подгруппа азота	10		3
6	Тема 5. Подгруппа углерода	8	1	2
7	Тема 6. Общие свойства металлов	2		1
8	Тема 7. Металлы главных подгрупп I-III групп ПСХЭ Д.И.Менделеева	11	1	3
9	Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах	9	2	
	Итого:	68	7	14

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		по плану	по факту
ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ ЗА КУРС 8 КЛАССА (4 ч)			
1	Вводный инструктаж по ТБ. Правила ТБ. ПЗ и ПС ХЭ Д.И.Менделеева. Строение атома	03.09	
2	Химическая связь. Кристаллические решетки	04.09	
3	Основные классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания, соли	10.09	
4	Входная контрольная работа	11.09	
ТЕМА 1. ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИИ (10 ч)			
5	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью	17.09	
6	Диссоциация кислот, щелочей и солей.	18.09	
7	Степень электролитической диссоциации. Слабые и сильные электролиты.	24.09	
8	Реакции ионного обмена и условия их протекания. <i>ИТБ. Л.Р. №1 «Реакция обмена между растворами электролитов»</i>	25.09	
9	Урок - практикум по составлению реакций ионного обмена.	01.10	
10	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	02.10	
11	Урок-практикум по составлению окислительно-восстановительных реакций.	08.10	
12	Гидролиз солей. Определение реакции среды в растворах солей. <i>ИТБ. Л.Р. №2 «Действие индикаторов на растворы солей»</i>	09.10	
13	<i>ИТБ. П.р. №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»</i>	15.10	
14	Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация»	16.10	
ТЕМА 2. ГАЛОГЕНЫ (4 ч)			
15	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	22.10	
16	Хлор. Свойства и применение хлора.	23.10	
17	Хлороводород: получение и свойства. Соляная кислота и ее соли	05.11	
18	<i>ИТБ. Пр. №2. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств</i>	06.11	
ТЕМА 3. ПОДГРУППА КИСЛОРОДА (10 ч)			
19	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации кислорода и серы.	12.11	
20	Соединения серы. Сероводород. Сульфиды	13.11	
21	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	19.11	
22	Производство серной кислоты контактным способом. Охрана окружающей среды.	20.11	
23	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	26.11	
24	<i>ИТБ. П.р. №3. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»</i>	27.11	
25	Скорость химических реакций. Катализаторы	03.12	
26	Химическое равновесие, условия его смещения	04.12	
27	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.	10.12	
28	Контрольная работа по темам 1-3	11.12	

ТЕМА 4. ПОДГРУППА АЗОТА (10 ч)			
29	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот. Свойства, применение.	17.12	
30	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение	18.12	
31	Соли аммония. <i>ИТБ. Л.Р. №3 «Взаимодействие солей аммония с щелочами»</i>	24.12	
32	<i>ИТБ. П.р. №4 Получение аммиака и изучение его свойств.</i>	14.01	
33	Азотная кислота, строение молекулы и получение.	15.01	
34	Окислительные свойства азотной кислоты	21.01	
35	Соли азотной кислоты	22.01	
36	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	28.01	
37	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.	29.01	
38	<i>ИТБ. П.р. №5. «Определение минеральных удобрений»</i>	04.02	
ТЕМА 5. ПОДГРУППА УГЛЕРОДА (8 ч)			
39	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия углерода.	05.02	
40	Химические свойства углерода. Адсорбция	11.02	
41	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	12.02	
42	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.	15.02	
43	<i>ИТБ П.р. №6. «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»</i>	18.02	
44	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. <i>ИТБ. Л.Р. №4 «Ознакомление с видами стекла» (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»)</i>	19.02	
45	<i>Повторение и обобщение материала по теме «Неметаллы»</i>	25.02	
46	<i>Контрольная работа 2 по теме «Неметаллы»</i>	26.02	
ТЕМА 6. ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ (2ч)			
47	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов. <i>ИТБ. ЛР №5 «Рассмотрение образцов металлов»</i>	04.03	
48	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.	05.03	
ТЕМА 7. МЕТАЛЛЫ ГЛАВНЫХ ПОДГРУПП I-III ГРУПП ПСХЭ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА (11 ч)			
49	Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства.	11.03	
50	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	12.03	
51	Щелочноземельные металлы. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения	18.03	
52	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия	19.03	
53	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	01.04	
54	<i>ИТБ П.р. №7. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA— IIIA-групп периодической таблицы химических элементов»</i>	02.04	
55	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	08.04	
56	Соединения железа. <i>ИТБ П.р. №8. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.</i>	09.04	
57	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы	15.04	
58	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». <i>ИТБ П.р. №9. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»</i>	16.04	
59	<i>Контрольная работа №3 по теме «Металлы»</i>	22.04	

ТЕМА 8. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (9ч)			
60	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды	23.04	
61	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	29.04	
62	Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов	30.04	
63	Спирты	06.05	
64	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	07.05	
65	Углеводы	13.05	
66	Аминокислоты. Белки. Полимеры.	14.05	
67	<i>Контрольная работа №4 по теме «Органические соединения»</i>	20.05	
68	Итоговая промежуточная аттестация в форме контрольной работы	21.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Класс	Учебники (автор, год издания, издательс тво)	Методические материалы	Материалы для контроля
9	Автор учебника: Г.Е.Рудзи тис, Ф.Г.Фель дман, М.: Просвеще ние, 2002	<i>Методика решения задач по химии: Учеб. Пособие для студентов./ Д.П. Ерыгин, Е.А. Шишкин - М.: Просвещение. 1989.</i>	<i>Сборник задач и упражнений по химии. З.Е. Гольбрайх. М.: 1984</i>
		<i>Химия в схемах и таблицах для 8-11 классов. С-П. Тригон</i>	<i>Л. Гольдфарб, Ю.В. Ходаков. Сборник задач и упражнений по химии. М.: Просвещение, 1987</i>
		<i>Химия в таблицах 8-11 классов. А.Е. Насонова. М.: Дрофа, 2008</i>	<i>Тесты, вопросы и ответы по химии. Г.И. Штремплер. М.: Просвещение, 2001</i>
		<i>В.Г. Иванов, О.Н. Гева. Химия в формулах. 8-11 классы. М.: Дрофа, 2008</i>	<i>Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. И.Г. Хомченко. М.: Новая волна, 2008</i>
		<i>Школьный словарь химических понятий и терминов. Г.И. Штремплер. М.: Дрофа, 2008</i>	<i>Окислительно - восстановительные реакции. Д.Д. Дзудцова, Л.Б. Бестаева. М.: Дрофа, 2008</i>
			<i>ГИА. Химия. 9 класс. М., 2009</i>

УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Средства	Перечень средств
1	Учебно-лабораторное оборудование и приборы	Серии таблиц по органической химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
2	Вещества реактивы	Основные соединения неорганических веществ (оксиды, кислоты, основания, соли) и органических веществ (представители различных классов)
2	Технические и электронные средства обучения и контроля знаний учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийный проектор, экран • электронные учебные пособия; • теоретические материалы в электронном и печатном формате; • презентации уроков; • видеофильмы, фотографии, таблицы, схемы; • типовые тестовые задания ОГЭ; • другие наглядные материалы (коллекции, кристаллические решетки и др.)

Интернет ресурсы

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

Электронное пособие

1. Органическая химия 10-11 кл. Мультимедиа комплекс для средней школы
2. Репетитор по химии Кирилла и Мефодия, 2006
3. Химический эксперимент