муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Калитвенская средняя общеобразовательная школа

Каменского района Ростовской области

(МБОУ Калитвенская СОШ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»  Протокол заседания  методического объединения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ года № \_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) Ф.И.О. | «СОГЛАСОВАНО»  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С.Харченко  (подпись)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ года | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ Калитвенской СОШ  Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.Б. Кулемина  М.П. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии**

**9 класс**

Количество часов 68

Учитель: **Трофименко**

**Виктор Юрьевич**

2019 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

* Федеральный закон «Об образовании в РФ», №273-ФЗ от 29.12.2012 .
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.10 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
* Приказ Министерства образования и науки РФ 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". Приложение к приказу - федеральный перечень учебников на 2018-2019 учебный год.
* Устав МБОУ Калитвенской СОШ.
* Основная образовательная программа основного общего, среднего общего образования МБОУ Калитвенской СОШ.
* Учебный план МБОУ Калитвенской СОШ на 2018-2019 учебный год.
* Положение «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)».
* Примерная программа по химии для 8-9 классов (Подготовлена Министерством Образования РФ авторским коллективом: Н.И.Габрусева, А.А.Каверина, Р.Г.Иванова, А.С.Корощенко), Москва: «Дрофа», 2001г.
* Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Рабочая программа соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии (одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089),Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ от 09.03.2004 № 1312) и обязательному минимуму содержания основных образовательных программ.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

***Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

• ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

• ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе 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.

Особенности содержания курса «Химия» являются глав­ной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду есте­ственно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запа­сом предварительных естественно-научных знаний, но и дос­таточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство со строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 8 – 9 классе.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса химии 9 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых обучающимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 16 лабораторных, 6 практических и 4 контрольных работ. Тексты лабораторных и практических работ приводятся в учебнике химии для 9 класса.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс, который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу химии, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

-Учебник «Химия. 9 класс». Рудзитис Г.Е. Фельдман Ф.Г. Учебник для общеобразовательных учреждений . 3-е издание - Москва: «Просвещение», 2017 год.

-Методическое пособие к учебнику «Дидактический материал. Химия 8-9 класс» А.М. Радецкий. 2-е издание - Москва: «Просвещение», 2010 год.

-Рабочая тетрадь по химии 9 класс Габрусева Н.И 4-е издание – Москва, «Просвещение», 2015г.

Согласно базисному учебному плану на изучение химии в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов в год). Данная программа рассчитана на 68 учебных часов.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

В программе по химии для 8-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными** результатами обучения химии в основной школе являются:

* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
* воспитание 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 её 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. )

**Метапредметными** результатами обучения химии в основной школе являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её 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 определение 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;
* 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 организовывать 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;
* 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 позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными** результатами обучения химии в основной школе являются:

* формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
* осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
* овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
* формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
* приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
* умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
* овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
* создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
* формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**В результате изучения химии в 9 классе ученик должен**

**Знать/понимать:**

• химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

• важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

• основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

**Уметь:**

• называть: химические элементы, 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, сущность реакций ионного обмена;

• характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

• определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

• составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

• обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

• распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-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 деятельности и повседневной 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.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Введение (повторение основных вопросов курса 8 кл. и введение в курс 9 кл.) - 3 ч.**

Характеристика элемента по его положению в пе­риодической системе хи­миче­ских элементов Д.И. Менделеева. Генетические ряды металла и неметалла. Химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей.

**Демонстрации:** 1.Получение и изучение ха­рактерных свойств основ­ного и кислотного оксидов, оснований и ки­слот на при­мерах MgO и СO2, Mg(OH)2 и H2SO4.

**Раздел 1**. **Многообразие химических реакций (13 ч).**

**Тема №1 «Классификация химических реакций» (5 ч).**

Окислительно-восстановительные и неокислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Реакции эндотермические и экзотермические. Тепловой эффект хим. реакции. Термохимическое уравнение. [Скорость химических реакций. Первоначальные представле­ния о катализе.] Обратимые реакции. Классификация хим. реакций.

**Лабораторные опыты:** 1. Окислительно-восстановительные реакции (взаимодействие сульфата меди (II) и соляной кислоты с цинком).

**Расчетные задачи.** 1. Расчёты по термохимическим уравнениям.

**Тема№2 «Электролитическая диссоциация» (8 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.

**Демонстрации.** 1. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. 2. Движение ионов в электрическом поле.

**Лабораторные опыты.** 1. Реакции обмена между растворами электролитов.

**Практические работы** 1. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».

**Раздел 2.** **Многообразие веществ (42 ч).**

**Тема №3 «Галогены» (4 ч).**

Общая характеристика галогенов на основе их положения в Периодической системе элементов. Общность и различие в строении атомов. Молекулы простых веществ и галогенидов. Физические и химические свойства галогенов. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства хлора, растворимость в воде, окислительные свойства, взаимодействие с металлами, водородом. Взаимодействие с водой. Применение хлора. Действие хлора на организм. Получение хлороводорода и соляной кислоты. Физические и химич. свойства, применение соляной кислоты, значение соляной кислоты для нормального пищеварения. Качественные реакции на хлорид-, бромид-, йодид- ионы.

**Демонстрации:** 1. Образцы галогенов – простых веществ. 2. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

**Лабораторные опыты:** 1. Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений (галогенидов).2. Распознавание хлорид-, бромид-, йодид- ионов в растворах.

**Практические работы:** 1. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

**Тема №4 «Кислород и сера» (8 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.

**Демонстрации.** 1. Аллотропия кислорода и серы. 2. Ознакомление с образцами серы и её природных соединений (сульфидов, сульфатов).

**Лабораторные опыты.** 1. Распознавание сульфид-ионов в растворе. 2. Распознавание сульфит-ионов в растворе. 3. Распознавание сульфат-ионов в растворе.

**Практические работы** 1. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

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

**Тема №5 «Азот и фосфор» (9 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 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 фосфора. Значение фосфора для организма человека. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Влияние избытка нитратов в пищевых продуктах на здоровье человека.

**Демонстрации.** 1. Получение аммиака и его растворение в воде. 2. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. 3. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

**Лабораторные опыты.** 1. Взаимодействие солей аммония со щелочами.

**Практические работы** 1. Получение аммиака и изучение его свойств.

**Расчётные задачи:** Вычисление массовой доли вещества в растворе.

**Тема №6 «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.** 1. Кристаллические решетки алмаза и графита. 2. Ознакомление с образцами природных карбонатов и силикатов. 3. Ознакомление с различными видами топлива. 4. Ознакомление с видами стекла.

**Лабораторные опыты.** 1. Проведение качественной реакции на углекислый газ. 2. Качественная реакция на карбонат-ионы. 3. Качественная реакция на силикат-ионы.

**Практические работы** 1. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

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

**Тема №7 «Металлы» (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. Значение натрия и калия как биогенных макроэлементов для организма человека.

**Щелочноземельные металлы**. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Значение кальция как биогенного макроэлемента для организма человека.

**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). Значение железа как биогенного макроэлемента для организма человека.

**Демонстрации.** 1. Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. 2. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. 3. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Лабораторные опыты.** 1. Взаимодействие металлов с растворами солей. 2. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. 3. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. 4. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

**Практические работы.** 1.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

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

**Раздел 3.** **Краткий обзор важнейших органических веществ (8 ч + 2 ч резерв. времени).**

**Тема№8. «Первоначальные представления об органических веществах» (8 ч).**

Предмет органической химии. Вещества органические и неорганические. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Упрощённая классификация органических веществ. Предельные углеводороды: метан и этан (строение молекул, горение метана и этана, дегидрирование этана, применение метана). Непредельные углеводороды: этилен и ацетилен строение молекулы этилена, двойная связь. Взаимодействие этилена с водой, реакция полимеризации этилена. Полиэтилен и его значения. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Физиологическое действие этанола. Трёхатомный спирт – глицерин. Предельные одноосновные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Значение белков, жиров и углеводов в организации рационального питания человека.

**Демонстрации:**1. Модели молекул метана и других углеводородов. 2. Получение этилена и взаимодействие его с бромной водой и раствором перманганата калия. 4. Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. 5. Образцы этанола и глицерина и растворение их в воде. 6. Свойства уксусной кислоты. 7. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. 8. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. **Лабораторные опыты.** 1.Качественная реакция на крахмал.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

**Химия. 9 кл.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата**  **по плану** | | | | | | | **Дата пере-носа** | **Тема урока** | **Вид контроля** |
| **Введение (повторение основных вопросов курса 8 класса). (3 ч)** | | | | | | | | | |  |
| 1 | 03.09 | | | | | | |  | Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ. |  |
| 2 | 05.09 | | | | | | |  | Хим. свойства основных классов неорганических веществ. Генетические ряды металла и неметалла. | Фронтальный опрос |
| 3 | 10.09 | | | | | | |  | Закон постоянства состава вещества. Закон сохранения массы вещества. Количество вещества, молярная масса. Закон Авогадро. Расчёты по химическим уравнениям. | Сам. работа |
| **Тема №1 «Классификация химических реакций». (5 ч)** | | | | | | | | | |  |
| 4 | 12.09 | | | | | | |  | Окислительно - восстановительные реакции. |  |
| 5 | 17.09 | | | | | | |  | Метод электронного баланса. | Сам. работа |
| 6 | 19.09 | | | | | | |  | Тепловые эффекты хим. реакций. |  |
| 7 | 24.09 | | | | | | |  | [Скорость химических реакций. Первоначальные представле­ния о катализе.] Обратимые реакции. |  |
| 8 | 26.09 | | | | | | |  | Обобщение знаний о классификациях хим. реакций. | Химич. диктант |
| **Тема №2 «Электролитическая диссоциация». (8 ч)** | | | | | | | | | |  |
| 9 | 01.10 | | | | | |  | | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. |  |
| 10 | 03.10. | | | | | |  | | Диссоциация кислот, щелочей и солей. | Опрос у доски. |
| 11 | 08.10 | | | | | |  | | Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. |  |
| 12 | 10.10 | | | | | |  | | Реакции ионного обмена и условия их протекания. |  |
| 13 | 15.10. | | | | | |  | | Упражнение в составлении реакций ионного обмена. | Опрос у доски. |
| 14 | 17.10 | | | | | |  | | **Практич. работа №1** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов». | Практич. работа |
| 15 | 22.10 | | | | | |  | | Обобщение знаний по темам «Электролитич. диссоциация» и «Классификация хим. реакций». | Фронтальный опрос |
| 16 | 24.10 | | | | | |  | | **Контр. работа №1** по теме «Электролитическая диссоциация» и «Классификация химических реакций». | Контр. работа |
| **Тема №3 «Галогены» (4 ч)** | | | | | | | | | |  |
| 17 | 05.11 | | | | |  | | | Анализ контрольной работы.  Неметаллы. Характеристика галогенов. |  |
| 18 | 07.11 | | | | |  | | | Хлор. | Фронтальный опрос |
| 19 | 12.11 | | | | |  | | | Хлороводород и соляная кислота, её соли и значение для пищеварения. |  |
| 20 | 14.11. | | | | |  | | | **Пр. раб. №2** Получение соляной кислоты и изучение её свойств. | Практич. работа |
| **Тема №4 «Кислород и сера» (8 ч)** | | | | | | | | | |  |
| 21 | 19.11. | | | | |  | | | Характеристика кислорода и серы. Свойства и применение серы. |  |
| 22 | 21.11 | | | | |  | | | Сероводород. Сульфиды. | Практич. работа |
| 23 | 26.11 | | | | |  | | | Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. |  |
| 24 | 28.11 | | | | |  | | | Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. | Сам. работа |
| 25 | 03.12 | | | | |  | | | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. |  |
| 26 | 05.12 | | | | |  | | | **Практическая работа № 3**. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» | Практич. работа |
| 27 | 10.12 | | | | |  | | | Обобщение знаний по темам «Галогены», «Кислород и сера». | Фронтальный опрос |
| 28 | 12.12 | | | | |  | | | **Контр. раб. №**  **2** по темам «Галогены», «Кислород и сера» | Контр. работа |
| **Тема №5 «Азот и фосфор» (9 ч)** | | | | | | | | | |  |
| 29 | 17.12 | | | | |  | | | Анализ контрольной работы. Характеристика азота и фосфора. Азот: физические и хим. свойства, применение. |  |
| 30 | 19.12 | | | | |  | | | Аммиак. | Устный опрос |
| 31 | 24.12 | | | | |  | | | **Пр. работа № 4.** Получение аммиака и изучение его свойств. | Практич. работа |
| 32 | 26.12 | | | | |  | | | Соли аммония. |  |
| 33 | 14.01 | | | | |  | | | Азотная кислота и её соли. | Химич. диктант |
| 34 | 16.01 | | | | |  | | | Свойства концентрированной азотной кислоты. Азотные удобрения. |  |
| 35 | 21.01 | | | | |  | | | Фосфор. Аллотропия. Свойства. |  |
| 36 | 23.01 | | | | |  | | | Значение фосфора для организма. |  |
| 37 | 28.01 | | | | |  | | | Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения | Химич. диктант |
| **Тема №6 «Углерод и кремний» (7 ч).** | | | | | | | | | |  |
| 38 | 30.01 | |  | | | | | | Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. Хим. свойства углерода. Адсорбция. |  |
| 39 | 04.02 | |  | | | | | | Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV). |  |
| 40 | 06.02 | |  | | | | | | Угольная кислота и ее соли. | Химич. диктант |
| 41 | 11.02 | |  | | | | | | **Практическая работа № 5.** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. | Практич. работа |
| 42 | 13.02 | |  | | | | | | Кремний и его соединения. |  |
| 43 | 18.02 | |  | | | | | | Обобщение знаний по темам «Азот и фосфор»,«Углерод и кремний». | Фронтальный опрос |
| 44 | 20.02 | |  | | | | | | **Контрольная работа №3** по темам «Азот и фосфор»,«Углерод и кремний». | Контр. работа |
| **Тема №7 «** **Металлы» (14 ч).** | | | | | | | | | |  |
| 45 | 25.02 | | | |  | | | | Положение металлов в ПСХЭ, физические свойства. Сплавы. |  |
| 46 | 27.02 | | | |  | | | | Нахождение металлов в природе. Получение металлов. | Устный опрос |
| 47 | 03.02 | | | |  | | | | Химические свойства металлов.  Ряд активности металлов. | Устный опрос |
| 48 | 05.03 | | | |  | | | | Щелочные металлы. Значение натрия и калия для организма человека. | Устный опрос |
| 49 | 12.03 | | |  | | | | | Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение. | Опрос у доски |
| 50 | 10.03 | | |  | | | | | Щёлочноземельные металлы. Магний. | Опрос у доски |
| 51 | 12.03 | | |  | | | | | Кальций и его соединения. Жесткость воды. Значение кальция для организма человека. |  |
| 52 | 17.03 | | |  | | | | | Алюминий: физические и химические свойства. | Сам. работа. |
| 53 | 19.04 | | |  | | | | | Соединения алюминия. |  |
| 54 | 31.03 | | |  | | | | | Железо: нахождение в природе и свойства. Значение железа для организма человека. | Химич. диктант |
| 55 | 02.04 | | |  | | | | | Соединения железа (II) и железа (III). |  |
| 56 | 07.04 | | |  | | | | | **Практическая работа №** **6**. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» | Практич. работа |
| 57 | 09.04 | | |  | | | | | Обобщение знаний по теме «Металлы» |  |
| 58 | 14.04 | | |  | | | | | **Контрольная работа №** **4** по теме «Металлы». | Контр. работа |
| **Тема №8 «Органические вещества».(8ч+2ч резерв)** | | | | | | | | | |  |
| 59 | 16.04 |  | | | | | | | Органическая химия. |  |
| 60 | 21.04 |  | | | | | | | Предельные углеводороды. Алканы. | Химич. диктант |
| 61 | 23.04. |  | | | | | | | Непредельные углеводороды: алкены и алкины. | Химич. диктант |
| 62 | 28.04 |  | | | | | | | Спирты. Физиологическое действие этанола. | Устный опрос |
| 63 | 30.04 |  | | | | | | | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | Устный опрос |
| 64 | 07.05 |  | | | | | | | Углеводы. Глюкоза, крахмал, целлюлоза. | Устный опрос |
| 65 | 12.05 |  | | | | | | | Аминокислоты. Белки. | Сам. работа. |
| 66 | 14.05 |  | | | | | | | Обобщение знаний по теме «Органические вещества». Значение белков, жиров и углеводов в организации рационального питания человека. | Фронтальный опрос |
| **Резервное время. «Повторение курса неорганической химии»** | | | | | | | | | |  |
| 67 | 19.05. | |  | | | | | | Хим. свойства основных классов неорганических веществ. |  |
| 68 | 21.05 | |  | | | | | | Хим. свойства основных классов неорганических веществ. |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

* Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2009 год.
* Программы общеобразовательных учреждений: Химия, 8 – 9 классы. Москва: Просвещение, 2008 год.
* Гара Н.Н. Химия. Уроки в 9 классе. Пособие для учителя. Москва: Просвещение, 2009 год.
* А.М. Радецкий «Дидактический материал по химии для 8-9 классов». М.: Просвещение 2010г.
* Денисова В.Г. Поурочные планы по учебнику « Химия. 9 класс» О.С. Габриеляна, Волгоград, изд. «Учитель-АСТ» 2002г.
* Бочарова С.В. Поурочные планы по учебнику « Химия. 9 класс» О.С. Габриеляна, Волгоград, изд. «Учитель-АСТ» 2003г.
* Курдюмова Т.Н., Новошинская Н.С., Лапшина Н.Ф. Сборник контрольных работ и тестов по химии 8-11 классы. М.: Просвещение 2000г.
* Добротин Д.Ю., Каверина А.А. « ГИА-2010. Химия 9 класс», М.: Астрель 2010г.
* Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Сажнева Т.В., Февралёва В.А. «Подготовка к ГИА-2011. Химия 9 класс», Ростов-на-Дону, изд. «Легион» 2010г.
* Корощенко А.С., Яшукова А.В. «ЕГЭ: шаг за шагом» (тематические тестовые задания 8-9 классы), М.: Дрофа, 2011г.

**электронное сопровождение:**

* «Неорганическая химия», издательство «Учитель» 2009г.
* «Химия (базовый курс) 8-9 класс», Фирма «1С» 2003г.
* «Химия элементов (мультимедийное сопровождение уроков)», изд. «Учитель» 2010г.
* «Тесты. Химия 8-11 классы», изд. «Учитель» 2010г.
* «Химия. Тестовый контроль 8-11 классы», изд. «Учитель» 2010г.
* «Химия. В помощь учащимся 8-11 классы», изд. «Учитель» 2009г.
* «Самоучитель. Химия для всех-ХХI век. Решение задач», Ахлебинин А.К. и др. 2004г.
* «Химия для всех-ХХI век. Химические опыты со взрывами и без», ООО «1С» 2006г.