

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ЦЕРКОВНО-ПРИХОДСКАЯ ШКОЛА «КОСИНСКАЯ»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МО

Сам

Протокол № 1

«25» августа 2015г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УВР

Ван

Ганеева В.Н.

«26» августа 2015г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ЦПШ «Косинская»

Еф

Запороженко И.В.

«01» сентября 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Химия, ОБЖ»

9 класс

2015-2016 учебный год

Составитель: учитель химии
высшей квалификационной категории
Клестова Лариса Васильевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа базового курса «Химия» для 9 класса II ступени обучения составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, примерной программы основного общего образования по химии, опубликованной в сборнике нормативно-правовых документов для общеобразовательных учреждений («Сборник нормативно-правовых документов. Химия. Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007»), а так же Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор Н.Н. Гара. (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.) За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.).

Цели

Изучение химии в основной школе 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.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: *Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.* Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно – восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии (закон Авогадро), отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и

расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

При составлении рабочей программы использовался учебно – методический комплект:

для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
2. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.

для учащихся:

Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, Химия 9 класса. М.-Просвещение московский учебник, 2009 г.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в 9 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 7 часов.

Распределение часов по темам составлено по авторской программе.

Резервное время используется следующим образом: так как согласно авторской программе на изучение курса химии в 9 классе предусмотрено 70 часов, а согласно базисному плану фактически их 68, то 2 часа резервного времени и используется в этом случае.

Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.

Включены элементы содержания (авторская программа):

1. *Гидролиз солей.*
2. *Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.*
3. *Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.*
4. *Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)*
5. *Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен.*

Поливинилхлорид. Применение полимеров.

6. *Минеральные удобрения*
7. *Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.*
8. *Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах*

Тема урока совпадает с названием параграфа учебника, кроме уроков:

♦ *«Сущность процесса электролитической диссоциации» - в учебнике, «Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы» - в авторской программе.*

♦ *«Диссоциация кислот, щелочей и солей» - в учебнике, «Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей» - в авторской программе.*

♦ *«Соединения железа» - в учебнике, «Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)» - в авторской программе.*

♦ *«Органическая химия» - в учебнике, «Первоначальные сведения о строении органических веществ» - в авторской программе.*

- ♦ *«Жиры» - в учебнике, «Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот»*
- ♦ *«Аминокислоты. Белки» - в учебнике, «Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах»*
- ♦ *«Лекарства» - в учебнике, «Химия и здоровье. Лекарства»*

Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы.

Кроме того, увеличена практическая часть (по сравнению с Примерной программой): лабораторные опыты №1,3,9 и демонстрации соответствуют авторской программе.

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения:

в примерную: включены (взяты из авторской программы):

1. Гидролиз солей.
2. Минеральные удобрения
3. Стекло. Цемент.
4. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах
5. Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений

Расширена практическая часть за счет увеличения лабораторных опытов:

1. Реакции обмена между растворами электролитов
3. Взаимодействие солей аммония со щелочами (распознавание солей аммония).
9. Этилен, его получение, свойства

Демонстраций:

1. Испытание веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.
1. Аллотропия кислорода – озон.
11. Ознакомление с образцами природных силикатов.
12. Ознакомление с видами стекла.

И практических работ:

1. Практическая работа №4 «Определение минеральных удобрений» отсутствует в Примерной программе, но является очень важной с практической точки зрения.
2. В Примерной программе определены практические занятия «Изготовление моделей углеводородов», в авторской они заменены на демонстрации моделей молекул органических веществ.
3. Практические занятия «Знакомство с образцами лекарственных препаратов» и «Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены» в авторской программе отсутствуют, в рабочей программе - демонстрация.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В результате изучения химии в 8 - 9 классах 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.

Тема 1. Электролитическая диссоциация

Учащиеся должны знать:

1. определение электролитов и неэлектролитов, электролитической диссоциации;
2. определения «основание», «кислота», «соль» - в свете теории электролитической диссоциации;
3. определение «степень ЭЛД»;
4. определение реакций ионного обмена, условий осуществления данных реакций;
5. определение окислительно – восстановительных реакций, окислителя, восстановителя;
6. определение гидролиза солей.

Уметь:

1. объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью;
2. записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей;
3. сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы;
4. составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций;
5. выполнять опыты по проведению реакций ионного обмена, делать выводы;
6. определять с помощью расчетов вещество, данное в избытке, и проводить вычисления массы, объема или количества вещества продукта реакции по данному исходному веществу;
7. определять окислительно – восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса;
8. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 2. Кислород и сера

Учащиеся должны знать:

1. определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии;
2. физические свойства серы и области ее применения;
3. строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения;
4. качественную реакцию на сульфат – ион;
5. определение скорости химических реакций;
6. зависимости скорости реакции от различных условий.

Уметь:

1. давать характеристику главной подгруппы по плану;
2. сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы;
3. указывать причины их сходства и отличия;
4. доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая

уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;

5. объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции;
6. решать задачи;
7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 3. Азот и фосфор

Учащиеся должны знать:

1. физические и химические свойства азота;
2. строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство;
3. строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства;
4. состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов;
5. характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.

Уметь:

1. давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно – восстановительных реакций;
2. доказывать химические свойства аммиака;
3. определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного (решать задачи).
4. доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония и нитратов

Тема 4. Углерод и кремний

Учащиеся должны знать:

1. общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;
2. состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния;
3. состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислоты, их солей.

Уметь:

1. сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;
2. сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия;
3. доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
4. решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продукта реакции по

указанной массе (объему) исходного вещества, одно из которых содержит примеси.

Тема 5. Общие свойства металлов

Учащиеся должны знать:

1. понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов;
2. состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.

Уметь:

1. записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах;
2. характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах

Учащиеся должны знать:

1. определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;
2. основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия.

Тема 7. Углеводороды

Учащиеся должны знать:

1. определение углеводородов, их классификацию;
2. некоторые свойства углеводородов;
3. иметь представление о природных источниках углеводородов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия;
3. записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические

свойства углеводов (предельных и непредельных).

Тема 8. Спирты

Учащиеся должны знать:

1. определение одноатомных и многоатомных спиртов;
2. свойства и применение спиртов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы спиртов;
2. называть некоторые спирты по систематической номенклатуре.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры

Учащиеся должны знать:

1. определение карбоновых кислот и жиров;
2. свойства и применение карбоновых кислот и жиров.

Уметь:

1. записывать структурные формулы карбоновых кислот и жиров;
2. называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.

Тема 10. Углеводы

Учащиеся должны знать:

1. иметь общие понятия о глюкозе и сахарозе как важнейших представителях углеводов;
2. иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов.

Уметь:

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

Тема 11. Белки Полимеры

Учащиеся должны знать:

1. иметь общие понятия о белках;
2. иметь общие понятия о полимерах на примере полиэтилена;
3. иметь общие понятия о свойствах и применении белков и полимеров;
4. общее представление о лекарствах и лекарственных препаратах.

Уметь:

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Тема	Количество часов по программе Н.Н.Гара	Количество часов по рабочей программе	В том числе практических работ	В том числе контрольных работ
1	Электролитическая диссоциация Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	10	10	1	1
2	Кислород и сера Практическая работа №2 « Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	9	9	1	0
3	Азот и фосфор Практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств» <u>Практическая работа №4</u> <u>«Определение минеральных удобрений»</u>	10	10	2	0
4	Углерод и кремний Практическая работа №5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	7	7	1	1
5	Общие свойства металлов Практическая работа №6 « Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов»» Практическая работа №7« Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»»	14	14	2	1
6	Первоначальные представления об органических веществах	2	2	-	-
7	Углеводороды	4	4	-	-
8	Спирты	2	2	-	-
9	Карбоновые кислоты. Жиры.	3	3	-	-
10	Углеводы.	2	2	-	-
11	Белки. Полимеры.	5	5	-	1
Итого		68	68	7	4

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ХИМИИ 9 КЛАССА

Все изменения, внесенные при составлении рабочей программы, выделены курсивом с подчеркиванием.

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание веществ на электронную 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 ПСХЭ, 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 серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

Демонстрации: Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфат – ионов, сульфит-ионов и сульфид – ионов в растворе.

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

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

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. 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.

Практические работы. Получение аммиака и изучение его свойств. Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат – и силикат – ион.

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

Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства 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. 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 соединений 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. Получение гидроксидов железа (2) и (3) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

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

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2ч)

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

Тема 7. Углеводороды (4 ч)

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

Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства.

Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах.

Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение метана и обнаружение продуктов горения. Горение этилена и обнаружение продуктов горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства.

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (2ч)

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

Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3ч)

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.

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

Тема 10. Углеводы (2 ч)

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.

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)

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 здоровье. Лекарства.

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№п/п	№ п/темы	Тема урока	Практикум	Контрольные мероприятия	Дата
		Тема 1. Электролитическая диссоциация, 10часов			
1	1	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	Д1. Испытание веществ на электронную проводимость Движение ионов в электрическом поле.		
2	2	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.			
3	3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.			
4	4	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	Л.о № 1 «Реакции обмена между растворами электролитов»		
5	5	Реакции ионного обмена и условия их протекания.			
6	6	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.			
7	7	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.			
8	8	Гидролиз солей.			
9	9	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».		Пр.р.№1	
10	10	Контрольная работа № 1 по теме «Электролитическая диссоциация».		К.р.№1	
		Тема 2. Кислород и сера, 9часов.			
11	1	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов,			

		строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода.		
12	2	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение.	Д2: Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.	
13	3	Сероводород. Сульфиды.		
14	4	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.		
15	5	Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. ОБЖ. Поражающее действие серной кислоты. Способы защиты.	Л.о № 2 «Распознавание сульфид-, сульфит-, сульфат-ионов в растворе»	
16	6	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. ОБЖ. Пути защиты от сернокислотных загрязнений.		
17	7	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».		Пр.р.№2
18	8	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.		
19	9	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ. Тема 3. Азот и фосфор, 10 часов		
20	1	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение		
21	2	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение ОБЖ. Поражающее действие аммиака, азотной кислоты. Способы защиты.	Д3. Получение аммиака и его растворение в воде.	
22	3	Практическая работа №3. Получение аммиака и изучение его свойств.		Пр.р.№3
23	4	Соли аммония.	Л.о № 3 « Взаимодействие солей аммония со щелочами»	
24	5	Оксид азота(II) и оксид азота(IV).		
25	6	Азотная кислота и ее соли.		
26	7	Окислительные свойства азотной кислоты.		
27	8	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.		
28	9	Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.	Д4. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.	
29	10	Практическая работа №4. Определение минеральных удобрений.		Пр.р.№4
		Тема 4. Углерод и кремний, 7 часов.		
30	1	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	Д5. Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов.	

			<u>Ознакомление с видами стекла.</u>		
31	2	Химические свойства углерода. Адсорбция.			
32	3	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм. ОБЖ. Поражающее действие угарного газа.			
33	4	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. ОБЖ. Пожары и взрывы. Углекислый газ как средство для тушения пожаров.	Л.о № 4-5 «Ознакомление со свойствами и взаимодействиями карбонатов и гидрокарбонатов»; «Качественные реакции на карбонат-ионы»		
34	5	Практическая работа №5. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.		Пр.р.№5	
35	6	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	Л.о. № 6 «Качественные реакции на силикат-ионы» Д6. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с видами стекла.		
36	7	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний». Тема 5. Металлы, 14 часов		К.р.№2	
37	1	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов.			
38	2	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.			
39	3	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.			
40	4	Сплавы.			
41	5	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. ОБЖ. Поражающее действие хлора. Способы защиты.	Д7. Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.		
42	6	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения.			
43	7	Жесткость воды и способы ее устранения.			
44	8	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	Д8Взаимодействие щелочных,		

			щелочноземельных металлов и алюминия с водой.		
45	9	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Л.о № 7 «Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами»		
46	10	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических элементов».		Пр.р.№ 6	
47	11	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	Д9. Сжигание железа в кислороде и хлоре.		
48	12	Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).	Л.о. № 8 «Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами»		
49	13	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»		Пр.р.№7	
50	14	Контрольная работа № 3 по теме «Общие свойства металлов».		К.р.№3	
		Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах, 2 часа.			
51	1	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова.			
52	2	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.			
		Тема 7. Углеводороды, 4 часа.			
53	1	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.	Д10. Модели молекул органических соединений. Горение метана и обнаружение продуктов горения.		
54	2	Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение.	Л.о. № 9 «Этилен, его получение, свойства» Д11. Горение этилена и обнаружение продуктов горения. Качественная реакция на этилен.		
55	3	Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.			
56	4	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	Д12 Образцы нефти и продуктов их переработки.		
		Тема 8. Спирты, 2 часа.			

57	1	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.	Д13. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде.		
58	2	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.	Д14. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.		
Тема 9. Карбоновые кислоты.Жиры, 3 часа.					
59	1	Муравьиная и уксусная кислоты. Применение.	Д15. Получение и свойства уксусной кислоты. .		
60	2	Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.			
61	3	Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.	Д16. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.		
Тема 10. Углеводы, 2 часа.					
62	1	Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.			
63	3	Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение	Д17. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.		
Тема 11. Белки. Полимеры,5 часов.					
64	1	Белки — биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.	Д18. Качественные реакции на белок.		
65	2	Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение.	Д19. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.		
66	3	Химия и здоровье. Лекарства.			
67	4	Контрольная работа №4 по теме «Органическая химия»		К.р.№4	
68	5	Анализ контрольной работы №4.			

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Основная литература

1. Стандарт основного общего образования по химии.
2. Примерная программа основного общего образования по химии.
3. Брейгер Л.М., Баженова А.Е. Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – Волгоград: издательство «Учитель», 2008.
4. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008.
5. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.
6. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг.
7. Рудзитис Г.Е Химия: неорганич. химия. Органич. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004