Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа с. Большой Самовец

Грязинского муниципального района Липецкой области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании МО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Козлова С.В.  Протокол от 30.08.2018г №1 | **«Рассмотрено»**  на заседании МС  Руководитель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Голышкина  Протокол от 30.08.2018г №1 | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ СОШ  с. Большой Самовец  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Ю. Федерякин  Приказ от 31.08.2018 г. №105 |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Химия»**

(наименование учебного предмета (курса)

**(приложение к ФКГОС ООП)**

**9 класс**

**на 2018-2019 учебный год**

(срок реализации программы)

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую программу:

СучковаО.Н.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по химии в 9 классе составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень).

Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.

***Цели и задачи:***

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.

***Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:***

1. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»** от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
2. **Федеральный компонент** государственного стандарта общего образования, утвержденного **приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 г. № 1089** «Об утверждении компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. **Приказ Минобразования РФ от 09.03.2004 № 1312** «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
4. **Приказ Минобрнауки РФ от 01.02.2012 № 74** «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ, от 9 марта 2004. № 1312»;
5. **Приказ Минобрнауки РФ от 30 августа 2010 года № 889** «О внесении изменений в федеральный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 № 1312;
6. **Федеральный перечень учебников**, рекомендованных (допущенных) к использованию на 2013-2014 уч. год (утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2012 N № 1067, зарегистрирован в Минюсте РФ 30.01.2013 г. Регистрационный N 26755);
7. **СанПиН 2.4.2. 2821–10**, утвержденные постановлением Главного санитарного врача РФ **от 29.12.2010 № 189**, зарегистрированным в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993;
8. **Приказы управления образования и науки Липецкой области от 16.05.13г. № 451** «О базисных учебных планах для образовательных учреждений Липецкой области, реализующих программы общего образования, на 2013/2014 учебный год», от 20.06.2013г. № 585 «О внесении изменений в приказ управления образования и науки Липецкой области от 16.05.13г. № 451 «О базисных учебных планах для образовательных учреждений Липецкой области, реализующих программы общего образования, на 2013/2014 учебный год»;
9. **Учебный план, календарный учебный график МБОУ СОШ с. Б.Самовец** на 2013-2014 учебный год;
10. **Устав МБОУ СОШ с. Б. Самовец;**
11. **Основная общеобразовательная программа МБОУ СОШ с. Б. Самовец**;

12 **Положение о структуре**, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в МБОУ СОШ с. Б.Самовец;

***Сведения о программе***

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2009 году ( Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень). Автор программы Н.Н. Гара. Предложенный материал соответствует требованиям Федерального компонента Государственного стандарта общего образования (Программы общеобразовательных учреждений / Химия/ 8-9 классы/ 10-11 классы/Москва «Просвещение» 2009/).

Учебник авторов: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010 г.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 9 классе общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 68 ч/год (2 часа в неделю).

***Обоснование выбора***

Учебник «Химия. Неорганическая химия. Органическая химия 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман – 15-е издание – М.:Просвещение 2011 - 191с., находится в перечне учебников, рекомендованном Министерством образования и науки РФ в общеобразовательных учреждениях (Приказ №2885 от 27.12.2011, зарегистрирован в Минюсте России 21.02.2012 №23290).

Главная особенность комплекта Рудзитиса и Фельдмана – его традиционность и фундаментальность и доступность. Он обладает чётко выраженной структурой, соответствующей отработанной в течение многих лет программе по химии для общеобразовательной школы. В содержании учебников сохранено всё то ценное, что было накоплено классическим российским образованием. Методология химии раскрывается путем ознакомления учащихся с историей развития химического знания. Не введено никаких специальных методологических понятий терминов, трудных для понимания школьников этого возраста. Система изложения учебной информации лаконична, но при этом жива и занимательна. К традиционным вопросам и заданиям после изучения параграфов добавлены задания, соответствующие требованиям ЕГЭ и ГИА, что дает гарантию качественной подготовки к итоговой аттестации

***Информация о внесенных изменениях***

Изменений в программе нет.

***Место и роль предмета***

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения учебного предмета, из расчета 2 учебных часов в неделю

Приоритетными направлениями в образовательном значении для учебного предмета «химия» 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, в том числе Интернет;
* соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

***Информация о количестве часов***

Программа рассчитана на 68 часов в IX классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ – 7 часов, лабораторных опытов – 12.

***Формы организации образовательного процесса***

1) методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

* объяснительно-иллюстративный метод
* эвристический
* исследовательский (проектный)

2) методы стимулирования и мотивации учебной деятельности

* Познавательные игры
* Учебные дискуссии
* Организационно-деятельностные игры
* Предъявления требований
* Поощрения и наказания

3)методы контроля

* Устный опрос (индивидуальный, фронтальный, групповой)
* Письменный опрос (проверочные работы, тесты, химические диктанты, контрольные работы)
* Практические работы
* Взаимный контроль при групповой работе
* Самоконтроль при выполнении домашнего задания, подготовке к семинарам, зачетам, экзаменам.

***Технологии обучения.***

            Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а так же методов современных образовательных технологий. С использованием следующих  форм работы, таких как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой.

            Методов: проблемный метод, проектный метод, развивающее обучение, информационно-коммуникативные  методы, объяснительно-иллюстративный метод; репродуктивный метод; метод проблемного изложения; частично-поисковый, или эвристический, метод; исследовательский метод.

1. *Технология проектного обучения.*

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся самостоятельно и охотно отыскивают недостающие знания из разных источников, учатся пользоваться полученными знаниями для решения познавательных и практических задач, приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения), развивают системное мышление.

*2. Компьютерная технология*

Использование компьютера и мультимедийных технологий дают положительные результаты при объяснении нового материала, моделировании различных ситуаций, при сборе нужной информации, при оценке знаний учащихся и т. д., а также позволяют на практике реализовать такие методы обучения, как: деловые игры, упражнения по решению проблем, презентации и прочее.

*3. Технология проблемного обучения*

Технология проблемного обучения предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитием мыслительных способностей.

*4. Технология исследовательского обучения*

Исследовательская деятельность школьников – это совокупность действий поискового характера, ведущих к открытию неизвестных фактов, теоретических знаний и способов деятельности. Таким путем учащиеся знакомятся с основными методами исследования в химии, овладевают умениями самостоятельно добыть новые знания, постоянно обращаясь к теории.

*5. Технология игрового обучения*

Интеллектуально-творческие игры (ИТИ) стимулируют развитие познавательных интересов учащихся, способствуют развитию их интеллектуально-творческих способностей, дают возможность ребятам самоутвердиться и реализовать себя в интеллектуально-творческой сфере через игру, помогают восполнить дефицит общения. ИТИ могут быть использованы не только во внеклассной и внеурочной работе, но и на уроках (при изучении нового материала, повторении пройденного, контроля знаний учащихся и т. д.)

*6. Использование тестов*

Использование тестов на уроках химии дает возможность массовой проверки знаний учащихся. Тестовая методика – универсальное средство проверки знаний, умений. Тесты являются экономной целенаправленной и индивидуальной формой контроля. Систематическая проверка знаний в виде тестов способствует прочному усвоению учебного предмета, воспитывает сознательное отношение к учебе, формирует аккуратность, трудолюбие, целеустремленность, активизирует внимание, развивает способность к анализу. При тестовом контроле обеспечиваются равные для всех обучаемых условия проверки, то есть повышается объективность проверки знаний. Этот метод вносит разнообразие в учебную работу, повышает интерес к предмету. В форме теста можно проводить итоговые контрольные работы.

***Механизмы формирования ключевых компетенций:***

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования являются:

* определение адекватных способов решения учебной задачи;
* комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
* владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками);
* объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
* учет особенностей различного ролевого поведения.

***Виды и формы контроля:***

**Формы:**

Устный опрос, проводимый в форме

1. беседы индивидуально, фронтально или для групп учащихся;
2. Познавательные игры
3. Учебные дискуссии
4. Семинары

**Письменный контроль:**

1. проверочные работы (10-15 мин)
2. контрольные работы (на весь урок), задания которых могут быть представлены как в традиционной, так и в тестовой форме
3. химические диктанты.

Практические работы, позволяющие осуществить контроль за сформированностью практических умений и навыков при работе с лабораторным оборудованием и реактивами. Они выявляют также способность учащихся соединять теоретические знания и прогнозы, сделанные на их основе, с умениями осуществлять их на практике.

1. Промежуточный, или рубежный, контроль проводится после изучения крупных разделов (модулей) учебного курса. Например, после изучения темы. Проводится в форме контрольной или практической работы, устного зачета, семинара.
2. Итоговый контроль заканчивается оценкой знаний по всему курсу.

***В результате изучения*** ***химии ученик 9 класса должен***

**Знать**

1. **химическую символику:** знаки химических элементов, химические формулы  
   веществ и уравнения реакций
2. **важнейшие химические понятия:** вещество,химический элемент, атом, молекула,  
   относительная атомная и молекулярная массы, валентность, химическая связь, ион, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация, электроотрицательность, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление
3. **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава,  
   периодический закон Д.И.Менделеева.
4. **правила техники безопасности** при выполнении работы с химическими реактивами

**Уметь**

1. **называть** химические элементы и соединения изученных классов
2. **объяснять** физический смысл № химического элемента, № группы и периода;  
   закономерности изменения свойств элементов в малых периодах периодической системы(далее ПС), сущность реакций ионного обмена
3. **характеризовать** ХЭ с № 1 - 20 на основе их положения в ПС и особенностей  
   строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие химические свойства основных классов неорганических веществ
4. **определять** состав веществ по их формуле, принадлежность веществ к  
   определенному классу соединений, тип химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях; вид химической связи в соединениях; возможность протекания реакций ионного обмена.
5. **составлять** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы  
   строения ХЭ с № 1 -20; уравнения химических реакций
6. **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием
7. **распознавать** опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- , карбонат- ионы.
8. **вычислять** массовую долю ХЭ по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объём или массу по количеству вещества, массе или объёму реагентов или продуктов реакции.
9. **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
10. безопасного обращения с веществами и материалами
11. экологически грамотного поведения в окружающей среде
12. оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека
13. критической оценки информации о веществах, используемых в быту
14. приготовления растворов заданной концентрации.

* **оказывать** первую медицинскую помощь при химических ожогах

*Рабочая программа ориентирована на использование учебника*:

Химия: Неорганическая химия. Органическая химия : учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2009. - 198 с: ил.,

*а также методических пособий для учителя:*

* 1. Гора, Н. Н. Химия. Уроки в 9 классе : пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М. : Просвеще­ние, 2009. - 95 с.
  2. Горковенко, М. Ю. Химия. 9 класс : поурочные разработки к учебникам / М. Ю. Горковенко -М.: ВАКО, 2004. - 368 с. - (В помощь школьному учителю).
  3. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: ACT : Астрель, 2002. - 190 с.

***СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ***

ТЕМА 1. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ (11 часов)

Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, щелочей и солей

Диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень дис­социации

Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции Демонстрация:

Испытание веществ и их растворов на их электрическую проводимость. Электролиз хлорида меди (II). Электролиз слабого электролита. Определение реакции среды в растворах разных солей. Лабораторные опыты:

* Реакции обмена между растворами электролитов.
* Качественная реакция на хлорид-ион
* Практикум:

Решение экспериментальных задач по теме « Теория электролитической диссоциации»

ТЕМА 2. КИСЛОРОД И СЕРА (9 ЧАСОВ)

Положение кислорода и серы в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Строение простых веществ. Аллотропия. Аллотропные видоизменения кислорода и серы. Сера. Физические свойства и химические свойства серы. Применение серы. Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. Технология производства серной кислоты. Скорость химических реакции и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие. Расчетные задачи.

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 Демонстрация:

Горение серы в кислороде. Аллотропия серы. Опыты, выясняющие зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, от площади соприкосновения, от концентрации веществ, от температуры.

Лабораторные опыты:

* Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений (сульфидов).
* Распознавание сульфит- и сульфид-ионов в растворе.
* Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений (сульфатами)
* Распознавание сульфат-иона в растворе.
* Практикум:

Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»

ТЕМА 3. АЗОТ И ФОСФОР (11 ЧАСОВ)

Положение азота и фосфора в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот. Физические и химические свойства азота, получение применение. Аммиак и его свойства. Синтез аммиака.

Соли аммония. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее свойства. Соли азотной кислоты.

Фосфор, его физические и химические свойства, получение применение. Оксид фосфора (V).

Ортофосфорная кислота и ее свойства. Ортофосфаты. Минеральные удобрения.

Демонстрация:

Свойства азотной кислоты. Качественная реакция на нитраты

Лабораторные опыты:

Взаимодействие солей аммония с щелочами. Распознавание солей аммония

. Практикум:

Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомиться со свойствами водного раствора аммиака.

ТЕМА 4. УГЛЕРОД И КРЕМНИЙ (8 ЧАСОВ)

Положение углерода и кремния в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Адсорбция. Углерод, его физические и химические свойства, получение применение. Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV). Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний и его свойства.

Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность. Стекло.

Виды стекла.

Демонстрация:

Поглощение углем растворенных веществ и газов. Виды стекла. Затвердевание цемента при смешивании с водой.

Лабораторные опыты:

* Ознакомление с различными видами топлива.
* Ознакомление со свойствами и взаимопревращением карбонатов й гидрокарбонатов.
* Ознакомление с природными силикатами.
* Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией)
* Практикум:

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

ТЕМА 5. ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ (14 ЧАСОВ)

Положение металлов в Периодической таблице и особенности строения их атомов. Фи­зические свойства металлов. Характерные химические свойства металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Сплавы. Производство чугуна. Производство стали. Характери­стика щелочных металлов. Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Кальций и его соединения. Алюминий. Положение железа в Периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа. Соединения железа. Расчетные задачи:

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

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция. Рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных 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 (II) и железа (Ш) и взаимодействие их с кислотами и щелочами Практикум:

Решение экспериментальных задач по теме «Соединений металлов и изучение их свойств»

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ

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

Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А М. Бутлерова. Упрощенная классификация органических соединений

Тема 7. Углеводороды (4ч)

Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ. Демонстрация:

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение

продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов

переработки.

Лабораторные опыты:

Этилен, его получение, свойства.

Расчетные задачи:

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (2 ч)

Спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое воздействие на организм. Применение. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрация:

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (2ч)

Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Жиры - продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.

Демонстрация:

Получение и свойства уксусной кислоты.

ТЕМА 10 УГЛЕВОДЫ (1ЧАС)

Углеводы. Глюкоза, сахароза - важнейшие представители углеводов. Нахождение в

природе. Крахмал. Целлюлоза. Применение.

Демонстрация:

Качественная реакция на глюкозу и крахмал.

ТЕМА 11. БЕЛКИ. ПОЛИМЕРЫ (4ЧАСА)

Аминокислоты. Белки. Роль белков в питании. Полимеры - высокомолекулярные соединения. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Применение полимеров. Демонстрация:

Ознакомление с образцами изделий из полимеров: полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практикум «Изготовление моделей углеводородов»

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)

Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент)

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:

Ознакомление с образцами лекарственных препаратов, упаковок пищевых продуктов с консервантами ознакомление с образцами строительных и поделочных материалов. Практикум:

Знакомство с образцами лекарственных препаратов Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

**УЧЕБНО\_-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во | В том числе | | |
|  |  | часов | практические работы | контрольные работы | лабораторные опыты |
| 1 | Электролитическая диссо­циация | 11 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Кислород и сера | 9 | 1 | - | 2 |
| 3 | Азот и фосфор | 11 | 2 | - | 2 |
| 4 | Углерод и кремний | 8 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Общие свойства металлов | 14 | 2 | 1 | 3 |
| 6 | Первоначальные представ­ления об органических ве­ществах | 2 |  |  |  |
| 7 | Углеводороды | 4 | - | - | 2 |
| 8 | Спирты | 2 | - | - | - |
| 9 | Карбоновые кислоты. Жиры | 2 | - | - | - |
| 10 | Углеводы | 1 | ' - | - | - |
| 11 | Белки. Полимеры | . 4 | - | 1 | • |
| Итого | | 68 | 7 | 4 | 13 |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*В результате изучения химии ученик должен:*

**знать**

* **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* **важнейшие химические понятия**: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
* **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
* **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
* **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
* **составлять**: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
* **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

***ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ***

Дополнительная литература для учителя

* + 1. Гара, Н. Н. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для учащихся обще-образоват. учреждений / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.: Просвещение, 2009. - 96 с.
    2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химиче­ских реакциях / А. П. Гаршин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006. - 288 с.
    3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения. 8-9 кл. : учеб. пособие для общеобразовательных учреждений / Л. С. Гузей, Р. П. Суровцева. - М.: Дрофа, 2005. - 288 е.: ил.
    4. Леенсон, И. А. 100 вопросов и ответов по химии: материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров : учеб. пособие / И. А. Леенсон. - М. : ACT : Астрель, 2002. -347 с.
    5. Павлов, К Н. Общая и неорганическая химия / Н. Н. Павлов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дрофа, 2002. - 448 е.: ил.
    6. Химия. 8-9 кл. : контрольные работы к учебникам Л. С. Гузея, В. В. Сорокина, Р. П. Су­ровцевой «Химия - 8» и «Химия - 9». - М.: Дрофа, 2004. - 192 с.
    7. Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы / под ред. Е. С. Егорова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2003.-768 с.
    8. Хомченко, И. Г. Решение задач по химии. 8-11 / И. Г. Хомченко. - М.: ООО «Издательство Новая волна», 2007. - 256 с.

Дополнительная литература для учащихся

* + - 1. Габрусева, Н. И, Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. И. Габрусева. - М.: Просвещение, 2009. - 79 с.
      2. Гара, Н. Н. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.: Просвещение, 2009. - 96 с.
      3. Решение задач по химии : справочник школьника / Е. В. Шипуло, Л. Б. Кузнецова. - М. : Филологическое общество «Слово», 2005 - 468 с.
      4. Хомченко, И. Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы / И. Г. Хом­ченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ООО «Издательство Новая волна» : Издатель Умеренков-2003.-214.

***Средства обучения***

Печатные пособия

Таблицы:

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»,

«Растворимость солей, кислот и оснований в воде»,

«Электрохимический ряд напряжений металлов»,

«Окраска индикаторов в различных средах»

« Диссоциация оснований , кислот , солей.»

«Классы органических соединений»

«Классы неорганических соединений»

. ***Технические средства обучения***

1.Компьютер

2.Пректор

***Реактивы и материалы:***

1. Набор № 1 ОС «Кислоты»

2. Набор № 2 ОС «Кислоты»

3. Набор № 3 ОС «Гидроксиды»

4. Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»

5. Набор № 5 ОС «Металлы»

6. Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочно-земельные металлы»7

7 Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»

8 Набор № 1 1 ОС «Карбонаты»

9. Набор № 12 ОС «Фосфаты»

10 Набор № 15 ОС «Соединения хрома»

11 Набор № 16 ОС «Нитраты»

12 Набор № 17 ОС «Индикаторы»

13 Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения»

**Календарно-тематическое планирование**

**9 класс** (68 уч. часов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | | Тема урока | Кол-во часов | Демонстрации, опыты | | Интернет ресурсы. Средства мультимедиа | Дата по плану | Дата по факту | | | | | | Дата  Фактически | | | | |
|  | |  |  |  | | | | | |  | | | | |  | | | |
| **Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)** | | | | | | |  |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1 | | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.. | 1 | **Демонстрация:** электролиз хлорида меди (II) | | Химия. Мульти­медийное пособие |  |  | | | | |  | | | | | |
| 2 | | Диссоциация кислот, ще­лочей и солей | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 3 | | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 4 | | Реакции ион­ного обмена. | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 5 | | Урок-практикум по составлению реакций ионного обмена. | 1 | **Демонстрация**: качественная реакция на хлорид-ион | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 6 | | Окислительно - восстановительные реакции. | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 7 | | Урок-практику «Окислительно-восстановительные реакции» | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
|  | 8 | Гидролиз солей. | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 9 | | **Практическая работа №1.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» | 1 | **Практическая работа № 1.** | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 10 | | **Обобщающий урок по теме : «Электролитическая диссоциация»** | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 11 | | **Контрольная работа** **№1** по теме «Электролитическая диссоциация» | 1 |  | |  |  |  | | | | |  | | | | | |
| 12 | | Положение кислорода и серы в Пе­риодической таблице хи­мических элементов, строение их атомов. Строение простых ве­ществ. Алло­тропия | 1 |  | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 13 | | Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение. | 1 | **Демонст­рацион­ный экс­перимент:**  горение серы в кис­лороде. Аллотропия серы.  **Лабораторная работа №2.** Знакомство с образ цами при­родных соедине­ний неме­таллов (сульфи­дами) | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | | |  | | |  | | | | | |
| 14 | | Сероводород. Сульфиды. | 1 | **Лабора­торная работа** № **3.** Распозна­вание ио­нов в растворе | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 15 | | Оксид серы (IV). Серни­стая кислота. |  | **Лабора­торный опыт** № **4.** Распоз­навание сульфит-ионов в растворе | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 16 | | Оксид серы (VI). Серная кислота. | **1** | **Лабора­торный опыт** № **5.** Знакомст­во с образцами при­родных соедине­ний неме­таллов (сульфа­тами).  **Лабора­торный опыт** № **6.** Распоз­навание сульфат-ионов в растворе | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 17 | | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты | 1 |  | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 18 | | **Практическая работа №2.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» | 1 | **Практическая работа №2.** | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | | |  | | |  | | | | | |
| 19 | | Скорость хи­мических ре­акций и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие | 1 |  | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 20 | | 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 | 1 |  | |  |  | | |  | | |  | | | | | |
| 21 | | Положение азота и фос­фора в Пе­риодической таблице хи­мических элементов, строение их атомов. Азот. Физиче­ские и хими­ческие свой­ства азота | 1 | **Демонст­рация:**  коллекция азотных мине­ральных удобрений | |  |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |
| 22 | | Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение | 1 | **Демонст­рация:**  Получение аммиака и его растворение в воде | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | | |  | | | | |  | | | | |
| 23 | | Соли аммония. | 1 | **Лабораторная работа №7** | |  |  | | |  | | | | |  | | | | |
| 24 | | **Практическая работа № 3.** Получение аммиака и изучение его свойств. | 1 | **Практическая работа № 3.** | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | | |  | | | | |  | | | | |
| 25 | | Оксиды азота. Азотная кислота. Строение молекулы. Получение. | 1 |  | | Химия. Мульти­медийное пособие |  | | |  | | | | |  | | | | |
| 26 | | Окислительные свойства азотной кислоты | 1 |  | | Химия. Мульти­медийное пособие |  | | |  | | | | |  | | | | |
| 27 | | Соли азотной кислоты | 1 | **Демонстрация:** Ознакомление с образцами природных нитратов | |  |  | | |  | | | | |  | | | | |
| 28 | | Фосфор. Аллотропия. | 1 | **Демонстрация:** Ознакомление с образцами природных фосфатов | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 29 | | Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения | 1 |  | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 30 | | **Практическая работа №4 «Определение минеральных удобрений»** | 1 |  | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 31 | | Зачет- тестирование по теме : «Азот и фосфор» | 1 |  | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 32 | | Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода | 1 | **Демонстрация:** кристаллические решетки алмаза и графита | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 33 | | Химические свойства углерода. Адсорбция | 1 |  | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 34 | | Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм | 1 |  | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 35 | | Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. | 1 | **Лабораторная работа № 8.**  **Демонстрация:** Знакомство с образцами природных карбонатов. | | Химия. Мульти­медийное пообие |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 36 | | **Практическая работа №5.** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств | 1 | **Практическая работа №4.** | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 37 | | Кремний и его соединения. Стекло. Цемент  Обобщение по теме: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний» | 1 | . | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 39 | | **Контрольная работа №2**. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. | 1 |  | |  |  | |  | | | | | |  | | | | |
| 40 | | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. | 1 | **Демонстрация:** Знакомство с образцами металлов и сплавов. **Лабораторная работа № 9**. Работа с коллекциями металлов | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 41 | | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. | 1 |  | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 42 | | Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Приме­нение | 1 | **Демонстрация:** взаимодействие натрия с водой. Распознавание натрия, калия | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 43 | | Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. | 1 | **Демонстрация:** взаимодействие кальция с водой. | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 44 | | Жесткость воды и способы ее устранения | 1 |  | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 45 | | Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия | 1 | **Демонстрация:** Знакомство с образцами соединений алюминия. Взаимодействие алюминия с водой. | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 46 | | **Практическая работа № 6 Решение экспериментальных задач по теме :** «Элементы IA-IIIA – групп периодической таблицы химических элементов.» | 1 |  | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 47 | | Железо. Нахождение в природе. Свойства железа | 1 | **Демонстрация:** Знакомство с основными образцами руд железа | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 48 | | Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа(III).  . | 1 | **Лабораторная работа №11** | | Химия. Мульти­медийное пособи |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 49 | | Сплавы | 1 | **Демонстрация:** Знакомство с основными видами чугуна и стали | | Химия. Мульти­медийное пособие |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 50 | | Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных произ­водств в металлургии и охрана окружающей среды | 1 | **Демонстрация:** Знакомство с основными видами металлургической продукции (коллекция сплавов) | | Химия. Мульти­медийное посоие |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 51 | | **Практическая работа №7** Решение экспериментальных задач по теме : « Металлы и их соединения.» | 1 |  | |  |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 52 | | Обобщение повторение по теме: «Общие свойства металлов***»*** | 1 |  | |  |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 53 | | **Контрольная работа № 3 по теме «Общие свойства металлов»** | 1 |  | |  |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 54 | | Первоначальные сведения о строении орга­нических веществ. Основные положения тео­рии строения органических соединений А. М. Бутлерова | 1 | **Демонстрация**: модели молекул органических веществ | |  |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 55 | | Изомерия. Упрощенная классификация орга­нических соединений | 1 |  | |  |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 56 | | Предельные углеводороды. Метан, этан. Фи-зические и химические свойства. Применение | 1 |  | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 57 | | Непредельные углеводороды. Этилен. Физи­ческие и химические свойства. Применение | 1 | **Демонстрационный эксперимент**: получение этилена, его свойства | | Мультимедийное пособие |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 58 | | Ацетилен. Диеновые углеводороды. *Понятие о циклических углеводородах* | 1 |  | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 59 | | Природные источники углеводородов. При­родный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения | 1 |  | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 60 | | Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Фи­зиологическое действие спиртов на организм. Применение | 1 | **Демонстрация**:. Растворение этилового спирта в воде | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 61 | | Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Гли­церин. Применение | 1 | **Демонстрация**:. Растворение глицерина в воде | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 62 | | Муравьиная и уксусная кислоты. Применение | 1 | **Демонстрация**: получение и свойства уксусной кислоты | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 63 | | Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме | 1 | **Демонстрация**: исследование свойств жиров | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 64 | | Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. . | 1 | **Демонстрация**: коллекция углеводов. Качественные реакции на глюкоз | |  |  | | | |  | | | |  | | | | |
|  | |
| 65 | | Белки-биополимеры Состав белков.  Роль белков в питании. | 1 | | **Демонстрация:**Качественные реакции на белки |  |  | | | | |  | | | | | |
| 66 | | Полимеры — высокомолекулярные соедине­ния. Полиэтилен. Полипропилен. Поливи­нилхлорид. Применение | 1 | | **Демонстрация**: образцы изделий из полиэтилена, полипропилена, поливи­нилхлорида |  |  | | | | |  | | | | | |
| 67 | | Химия и здоровье. Лекарства | 1 | |  | Химия. Мульти­медийное пособие - |  | | | | |  | | | | | |
| 68 | | ***Контрольная работа №4 по теме «Органи­ческие соединения»*** | 1 | |  |  |  | | | | |  | | | | |  | | | | |