

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы
«Колледж физической культуры и спорта «Спарта»**

(ГБПОУ «КФКС «Спарта» Москомспорта)

«Рассмотрено и принято»

На заседании ПЦК

Протокол № 1 от 26.08.15

Председатель ПЦК Н.М.Орлова

«Утверждаю»

Зам. директора по УВР

27.08.15

Т.И.Камардина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет **химия**

Класс **8**

Количество часов **68/2**

Рабочую программу на основе Федерального государственного
образовательного стандарта составил(а)

Михайлова Жанна Анатольевна

Место предмета в учебном плане

По учебному плану в ГБПОУ КФКС «Спарта» Москомспорта на предмет химия в 8 классе отводится 68 часов, что соответствует государственному образовательному стандарту.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 8 класс составлена в соответствии требованиями государственного стандарта общего образования, примерной программы основного общего образования по химии 8 класс, М.: Просвещение», 2012г., учебно – методического комплекса учебного предмета Н.Н.Гара, «Химия», 8 класс.

Цели и задачи

Цели:

освоение знаний основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

овладение умениями наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

Задачи обучения:

привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;

создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;

-способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;

- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

Задачи развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;
- эстетических эмоций;
- положительного отношения к учебе;
- умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

Задачи воспитания:

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;

формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;

формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;

воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Первоначальные химические понятия

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Демонстрации:

Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.

Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.

Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).

Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.

Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.

Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторная работа:

«Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».

«Разделение смеси».

«Примеры химических и физических явлений».

«Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».

«Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ».

«Реакция замещения меди железом».

Практическая работа:

«Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».

«Очистка загрязненной поваренной соли».

Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение»

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

Ознакомление с физическими свойствами кислорода.

Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.

Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.

Получение кислорода из перманганата калия при разложении.

Опыты, выясняющие условия горения.

Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

Лабораторная работа: «Ознакомление с образцами оксидов».

Практическая работа: «Получение и свойства кислорода».

Тема 3. Водород.

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород - восстановитель. Получение, применение. Демонстрации.

Получение водорода в аппарате Киппа,

Проверка водорода на чистоту.

Горение водорода.

Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторная работа

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

Тема 4. Растворы. Вода

Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава

воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации:

Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами..

Практическая работа: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Тема 5 «Важнейшие классы неорганических соединений».

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.

Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Лабораторная работа:

«Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».

«Взаимодействие щелочей с кислотами».

«Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».

«Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

Практическая работа: «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов»

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.

Плакат «Элементы и их свойства».

Плакат «Строение атома».

Плакат «Электронные оболочки атомов».

Лабораторная работа: «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

Тема 7 «Химическая связь».

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

Лабораторная работа: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

Тема 8 «Галогены».

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Лабораторная работа:

«Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений».

«Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов».

Практическая работа: «Химические свойства соляной кислоты».

Требования к уровню подготовки обучающихся.

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; строение и химические свойства изученных органических соединений;

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической); роль химии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

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.

Специальные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету «Химия»,

8 класс:

Учащиеся должны знать:

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;

основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

Должны уметь:

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента.

группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;

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 формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;

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, растворы кислот и щелочей;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Учебно- тематический план по химии

№п/п	Наименование раздела и тем	Часы	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	18	6	2	1
2	Кислород. Оксиды. Горение	5	1	1	
3	Водород.	3	1		
4	Вода. Растворы. Основание	8		1.	1
5	Основные классы неорганических веществ	9	4	1	
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	8	1		
7	Химическая связь. Строение вещества.	9	1		1
8	Галогены	8	2	1	
Всего		68	16	6	3

Учебно-методическое оборудование

1. Рудзитис Г.Е Химия: Неорганическая. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2014.-176с.
2. Габрусева Н. И. Рабочая тетрадь. 8класс. Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 2014г;
3. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. Химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2012г.