

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты – Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа с. Нялинское имени Героя Советского Союза
Вячеслава Федоровича Чухарева»

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП СОО
МКОУ ХМР «СОШ с. Нялинское
им. Героя Советского Союза В.Ф.Чухарева»
приказ № 159 – О от 25 .08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ХИМИЯ»
2017 – 2018 учебный год
10 КЛАСС

Алешкина Ирина Николаевна,
учитель химии, биологии, географии,
высшая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для обучающихся 10 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010.).

Учебные пособия:

Учебник: «Химия 10 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2008

Цели:

1. освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
2. овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
3. развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
4. воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
5. 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.

Задачи:

- Вооружение обучающихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения.
- Раскрытия роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки.
- Внесение вклада в развитие научного миропонимания обучающегося, формирование химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.
- Развития внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии.
- развитие личности обучающегося средствами данного учебного предмета, содействие адаптации обучающегося к постоянно изменяющимся условиям жизни.
- Обеспечение химико – экологического образования, развитие экологической культуры обучающегося.

Место курса в учебном плане.

На изучение химии в 10 классе согласно Базисному учебному плану МКОУ ХМР «СОШ с. Нялинское им. Героя Советского Союза В.Ф. Чухарева» на 2017-2018 учебный год отводится по 1 часу в неделю. Курс рассчитан на 35 часов.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Должны знать:

- Органические соединения

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трёхатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина.

Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Физический смысл порядкового номера химического элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Должны 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;

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

составлять: формулы органических соединений изученных классов, схемы строения элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путём: 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, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. безопасного обращения с веществами и материалами;
2. экологически грамотного поведения в окружающей среде;
3. оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
4. критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
5. приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание курса.

Тема 1: Введение.

Предмет органической химии. Теория строения органической химии. Классификация органических соединений. Химическая связь в органических соединениях. Геометрия молекулы.

Тема 2: Углеводороды и их природные источники.

Особенности строения, номенклатуры, физические, химические свойства, получение, применение алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, аренов. Нефть и способы ее переработки.

Тема 3: Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники

Единство химической организации живых организмов на Земле. Спирты. Фенол. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Мыла. Углеводороды. Моносахариды. Дисахариды и полисахариды. Амины, анилин. Аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты.

Тема 4: Искусственные и синтетические полимеры

Искусственные полимеры. Синтетические органические соединения.

Тематическое планирование

№ урока	Дата планируемая	Дата фактическая	Тема урока	Практические работы	Количество
1			Вводный инструктаж по технике безопасности. Урок повторения курса «Неорганическая химия»		1
2			Органическая химия. Химическая связь в органических соединениях		1
3			Геометрия молекулы.		1
4			Теория строения органических соединений.	Изготовление моделей молекул углеводов	1

5			Строение алканов.		1
6			Физические и химические свойства алканов. Получение алканов		1
7			Строение алкенов.		1
8			Физические и химические свойства алкенов. Получение алкенов.		1
9			Алкадиены		1
10			Алкины.	Получение и свойства ацетилена	1
11			Цепочки превращений		1
12			Арены. Строение, свойства, получение.		1
13			Углеводороды в природе. Применение.	Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»	1
14			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Предельные и непредельные углеводороды»		1
15			Контрольная работа №1 по теме: «Предельные и непредельные углеводороды		1
16			Единство химической организации живых организмов на Земле. Спирты.	Свойства этилового спирта Свойства глицерина	1
17			Фенол		1
18			Альдегиды	Свойства формальдегида	1
19			Кетоны		1
20			Карбоновые кислоты	Свойства уксусной кислоты	1
21			Сложные эфиры.		1
22			Жиры	Свойства жиров	1
23			Мыла	Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка	1
24			Углеводы. Моносахариды Дисахариды	Свойства глюкоза	1
25			Полисахариды	Свойства крахмала	1
26			Амины. Анилин		1
27			Белки	Свойства белков	1
28			Нуклеиновые кислоты		1
29			Ферменты Витамины, гормоны, лекарства		1
30			Практическая работа № 1 «Идентификация органических соединений»		1
31			Урок повторения по теме: «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения и их природные источники»		1

32			Контрольная работа по теме: «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения и их природные источники»		1
33			Искусственные полимеры Синтетические органические соединения	Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков	1
34			Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»		1
35			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Искусственные и синтетические материалы»		1

Список использованной литературы:

1. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2007. – 267с.
2. Химия. 10 класс.: рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 10 класс» / О.С.Габриелян, А.В.Яшукова. – М.: Дрофа, 2005. - 176с.

Методическая литература:

1. Химия. Настольная книга учителя. 10 класс: методическое пособие / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – М.: Дрофа, 2007. - 350с.
2. Химия. 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2009. – 174с.