

Администрация муниципального образования муниципального района «Усть-Цилемский»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Окуневская средняя общеобразовательная школа»

Принято на
педагогическом совете
протокол № 6 от 31.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.Н. Батманова
Директор МБОУ «Окуневская СОШ»
Приказ № 14093-о от 14.09.2020 г.

***Дополнительная образовательная
программа по химии
«Юный химик»***

Направление: естественнонаучное
Возраст обучающихся – 13 лет
Срок реализации – 1 год
Составитель: А. Д. Лужиков,
учитель химии

с. Окунев Нос
2020 год

Пояснительная записка

Мы знаем, что химию начинают изучать с восьмого класса. А что же до нее? В шестом классе изучают биологию, в седьмом классе – физику, именно в тот период, когда у них вызывает большой интерес новый предмет. А придя в восьмой класс ученики сталкиваются с новым и сложным курсом «Химия». Соответственно у многих сразу же теряется интерес к нему. С целью решения данной проблемы, во многих школах России, проводят пропедевтические курсы по изучению химии на более ранних этапах обучения в школе. Данный курс рассчитан на один год и разработан с учетом межпредметных связей, возраст участников – 7 класс. Проводится в кабинете «Химии и географии»

Программа составлена на основе материалов «Издательский дом Первое сентября. Химия» и школьного курса «Химия».

Форма и режим занятий: теоретическая часть или практическая работа по одному часу в неделю во внеурочное время.

Цели:

Формирование первоначальных знаний и умений для изучения предмета «Химия».

Задачи:

1. Сформировать у учащихся интерес к новому курсу «Химия»
2. Сформировать у учащихся определенный круг практических умений: пользоваться спиртовкой, штативом и т. д., проводить простейшие опыты и наблюдения, соблюдать правила техники безопасности.
3. Сформировать у учащихся интеллектуальные умения: несложный анализ, сравнение, обобщение и установление причинно-следственных связей.
4. Устранить присутствие или отсутствие страха у учащихся перед химическими реакциями.

Ожидаемые результаты:

Знать: названия некоторых веществ и их формулы, правила техники безопасности, примеры химических и физических явлений, основные термины и понятия, особенности некоторых химических процессов, реагенты и методы проведения качественных реакций на органические и неорганические вещества.

Уметь: использовать химическую посуду по назначению, проделывать качественные реакции.

Содержание

Введение. Правила ТБ. -2 часа

Правила техники безопасности: при работе с химической посудой (штатив, спиртовка), смешивании, нагревании и растворении веществ. Химическая посуда (штатив, спиртовка, пробирка, ручной пробиркодержатель ручной, воронка, стеклянная трубочка и палочка) . Простейшие опыты с использованием химической посуды. Химические и физические явления. Признаки химических явлений: выпадение осадка, изменение цвета и выделение газа. Типы химических реакций: обмен, соединение и замещение.

Практическая часть: нагревание воды, растворение сахара и поваренной соли в воде; испарение воды с фильтровальной бумаги; взаимодействие солей бария и серной кислоты (5%), карбоната натрия и серной кислоты(5%), железа и медного купороса.

Химические вещества. Неорганические вещества - 8 часов.

Химические вещества. Неорганические вещества Простые вещества. Особенности металлов и неметаллов на примере алюминия и серы. Химические вещества. Сложные вещества: оксиды, основания, соли и кислоты. Качественные реакции на неорганические вещества. Индикаторы. Действие на индикаторы оснований и кислот. Деление солей на группы. Изучение состава стирального порошка, зубной пасты, шампуня.

Практическая часть: физические свойства алюминия и серы; агрегатное состояние оксидов и растворимость в воде; получение гидроксида натрия (учитель) и опыты с ним; получение сернистой кислоты; взаимодействие хлорида натрия с другими солями; действие на индикаторы оснований и кислот

Органические вещества – 8 часов.

Значение веществ в жизни природы и человека. Органические вещества, разнообразие органических веществ: нефть, уголь, природный газ и другие. Строение, состав, значение и способы определения белков, жиров, углеводов и спиртов. Качественные реакции на некоторые органические вещества. Отрицательное воздействие на организм этилового спирта.

Практическая часть: цветные реакции на белки, растворимость жиров в воде и в бензине, определение крахмала в продуктах питания, действие этилового спирта на яичный белок.

Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	Практическая часть
	Введение. Правила ТБ	2	1
1	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов. Игра.	1	
2	Правила ТБ в кабинете химии и при проведении опытов.	1	1
	Химические вещества. Неорганические вещества	8	6
4	Простые вещества: металлы и неметаллы.	1	1
6	Сложные вещества: основания и кислоты	1	1
7	Содержание оснований в продукциях бытовой химии	1	1
8	Содержание кислот в продуктах питания	1	1
	Основания и кислоты. Игра.	1	
9	Сложные вещества: соли.	1	1
10	Как отличить один класс вещества от другого?	1	1
11	Химические вещества. Сложные и простые вещества. Игра.	1	
	Органические вещества.	8	5
12	Значение веществ в жизни природы и человека. Органические вещества.	1	
13	Разнообразии органических веществ.	1	
14	Углеводы.	1	1
15	Жиры.	1	1
16	Белки.	1	1
17	Спирты.	2	1
18	Подведение итогов. Определение веществ, в продуктах питания.	1	1
	Итого	18	12

Организационно методическое обеспечение программы.

1. Набор реактивов:
 - 1.1. кислоты (соляная и серная)
 - 1.2. оксиды металлов
 - 1.3. соли (карбонаты, сульфаты, нитраты)
 - 1.4. металлы (алюминий, цинк)
 - 1.5. индикаторы (метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмоид)
2. Химическая посуда и оборудование:
 - 2.1. штатив
 - 2.2. спиртовка
 - 2.3. стеклянные трубочки и палочки
 - 2.4. химический стакан
 - 2.5. воронка
 - 2.6. ручной пробиркодержатель
 - 2.7. предметное стекло
3. Таблица:
 - 3.1. «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»
 - 3.2. «Растворимость солей и кислот в воде»

Занятия проводятся в кабинете химии, который обеспечен всем необходимым оборудованием.

Занятия начинаются с постановки целей и задач, далее проводится инструктаж по технике безопасности, затем знакомство с новой темой и проведением практической части. Затем проводится подведение итогов.

Подведение итогов по каждому разделу осуществляется с помощью игр, викторин и других форм внеклассной деятельности..

Литература:

- 1 Учебно – методическая газета для учителей химии и естествознания. Химия. За 2010 год.
- 2 Габриелян О. С. Химия за 8,9,10 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2004.