

«Утверждаю» Директор МБОУ «Иске Рязяпская СОШ»  от « <u>01</u> » <u>августа</u> 2022г.	«Согласовано» Зам.директора поУВР:  Минхатыпова С.И. от « <u>6</u> » <u>августа</u> 2022г.	Рассмотрено на ШМО учителей ЕМЦ Руководитель МО  Р.М.Хамидуллина Протокол № <u>1</u> от « <u>6</u> » <u>августа</u> 2022г.
--	--	--

МБОУ «Иске Рязяпская средняя общеобразовательная школа Спасского
муниципального района Республики Татарстан»

Рабочая программа кружка

Химия вокруг нас

(ФГОС ООО)

8-9
(класс)

Срок реализации: 2022-2023гг.

Программу разработал : Нургаязов Сарим Газизович
учитель первой квалификационной категории

Ожидаемые результаты.

В результате посещения кружка «Химия вокруг нас» учащиеся должны:

Знать:

- состав воды, воздуха;
- качественный анализ катионов и анионов;
- вопросы органической химии и биохимии.

Уметь:

- осуществлять 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: понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством, экологических, энергетических и сырьевых; объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов; оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Основные формы :

Лекции, беседы, семинары, практические работы, проекты.

Содержание

Тема 1. Чем мы дышим? (2 ч).

1. Семинарское занятие: «Воздух и его значение для жизни человека».

Цель занятия: актуализировать знания, полученные учащимися ранее в курсах биологии, естествознания, химии, физики. Познакомить с понятием “объемная доля компонентов в смеси”.

Занятие проводится в форме беседы, учащиеся обмениваются знаниями, получают новую информацию от учителя. Рассматривают вопросы: состав воздуха, постоянные и случайные примеси. Дыхание, значение кислорода для дыхания. Решают задачи на вычисление объемной доли компонентов в газовой смеси.

2. Практическая работа: «Компоненты воздуха».

Цель занятия: совершенствовать умения: работать с лабораторным оборудованием, планировать ход эксперимента, интерпретировать результаты эксперимента.

Занятие проводится в форме игры-исследования.

Тема 2. Что мы пьем? (5 ч).

1. Семинарское занятие: «Вода в природе. Значение воды для человека».

Цель занятия: актуализировать знания, полученные учащимися ранее, совершенствовать умения работать со схемой.

Занятие проводится в форме беседы, к которой учащиеся готовились дома.

2. Практическая работа: «Дистилляция воды».

Цель занятия: показать, что водопроводная вода – смесь.

Учащиеся уточняют, что такое дистиллированная вода, собирают лабораторную установку для ее получения, получают дистиллированную воду, сравнивают электропроводность и плотность полученной воды и водопроводной (учитель консультирует и помогает выполнить эксперимент).

3. Семинарское занятие: «Свойства воды».

Цель занятия: совершенствовать ОУУиН: вести диалог, отстаивать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи. Познакомить учащихся с некоторыми свойствами воды.

Занятие проводится в форме беседы, в которой принимают участие все учащиеся, беседу ведет учитель, задавая вопросы.

4. Практическая работа: «Определение содержания примесей в снеговой воде, водопроводной воде».

Цель занятия: познакомить с методами исследования воды по основным показателям (цветность, плотность, запах, главные примеси), совершенствовать умения выполнять лабораторные опыты, оформлять отчет.

Работа проводится в группах под контролем учителя. Результаты фиксируются в отчете и обсуждаются в конце занятия.

5. Практическая работа: «Очистка загрязненной воды подручными средствами».

Цель занятия: актуализировать знания о различной растворимости веществ в воде, о видах смесей и способах их разделения; совершенствовать практические навыки выполнения работ.

Работа проводится в форме деловой имитационной игры.

Тема 3. Что мы едим? (6 ч).

1. Лекция: «Из чего состоит пища».

Цель: познакомить учащихся с основными составляющими пищи; совершенствовать умения вести записи за лектором.

На занятии рассматриваются вопросы: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, их функции в организме человека, содержание в различных продуктах (демонстрация таблиц), суточная потребность человека.

2. Лекция: «Поваренная соль: «плюсы» и «минусы»».

Цель: познакомить учащихся с действием поваренной соли на организм; совершенствовать умения вести записи за лектором.

На занятии рассматриваются вопросы: из истории употребления соли человеком, совершенствование способов добычи соли, значение для живого

организма, суточная потребность, избыток и недостаток соли в организме, добавки к пищевой соли.

3. Практическое занятие: «Обнаружение глюкозы и белка в продуктах».

Цель: совершенствовать умения пользоваться химическим оборудованием, наблюдать, фиксировать и интерпретировать наблюдения.

Работа проводится в группах. Учащиеся анализируют продукты, принесенные из дома.

4. Практическое занятие: «Обнаружение крахмала в картофеле, хлебе, яблоке. Выделение крахмала из картофеля».

Цель: формировать умение планировать эксперимент, прогнозировать результат, делать выводы.

Работа проводится в группах.

Тема 4. «Бытовая химия» (7 ч).

1. Лекция «Моющие средства».

Цель: познакомить учащихся с механизмом действия ПАВ, с составом мыла и синтетических моющих средств; совершенствовать умения вести записи за лектором.

На занятии рассматриваются вопросы: что такое моющие средства, почему они моют, что такое поверхностно-активные вещества, отличие синтетических моющих средств от мыла, что такое жесткая вода, обозначения на этикетках одежды.

2. Практическая работа «Сравнение мыла и СМС».

Цель: совершенствовать умение наблюдать, делать выводы на основе собственных наблюдений, сравнивать.

3. Практическая работа «Определение pH средств гигиены».

Цель: совершенствовать исследовательские умения.

Работа проводится в группах.

4. Практическая работа «Химчистка на дому».

Цель: совершенствовать навыки работы со справочной литературой, планировать эксперимент.

Работа проводится в группах.

Тема 5. «Проектная деятельность» (13 ч).

Тема направлена на приобретение умений написания проектов, выявления основных составных частей проектов; умений пользоваться учебной и научной литературой для решения поставленных задач. По результатам учащиеся предлагают индивидуальные проекты, которые сдаются в виде тезисов и презентаций проектов. На защите проектов учащиеся приобретают коммуникативные навыки, умение доказывать собственную точку зрения.

Итоговое занятие (1 ч).

Учитель подводит итоги, выявляет наиболее активных учеников, выясняет, чем для учащихся завершился этот курс, дает соответствующие рекомендации.

**Календарно-тематическое планирование
занятий кружка «Химия вокруг нас»**

№ занятия	Тема	Количество часов			Форма проведения	Образовательный продукт
		Всего	теория	практика		
	Чем мы дышим?	2				
1	Состав воздуха, значение кислорода для дыхания		1		Семинар: выступления учащихся, дополнение и комментарии учителя	конспект
2	Обнаружение в воздухе отдельных компонентов			1	Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации учителя, выступления учащихся	отчет об эксперименте
	Что мы пьем?	5				
3	Вода в природе. Значение воды для человека		1		Семинар: выступления учащихся, дополнения и комментарии учителя	конспект

4	Практическая работа «Дистилляция воды»			1	Практическая работа	отчет об эксперименте
5	Свойства воды		1		Семинар: обсуждение проблемных вопросов, решение познавательных задач	собственное решение поставленных задач
6	Практическая работа «Определение содержания примесей в снеговой воде, водопроводной воде»			1	Практическая работа	отчет об эксперименте
7	Очистка природой воды подручными средствами			1	Деловая имитационная игра, выполнение практической работы в группах	отчет об эксперименте
	Что мы едим?	6				

8	Из чего состоит пища?		1		Лекция с элементами беседы	конспект
9	Поваренная соль – “плюсы” и “минусы”		1		Лекция с элементами беседы	конспект
10	Пищевые продукты. Пищевая ценность продукта.		1		Лекция с элементами беседы	конспект
11	Практическая работа «Анализ пищевых продуктов (обнаружения глюкозы, белка)»			1	Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации учителя, выступления учащихся	отчет о практической работе
12	Практическая работа «Обнаружение крахмала в пищевых продуктах. Выделение крахмала из картофеля»			1	Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации учителя, выступления учащихся	отчет о практической работе

13	Практическая работа «Расчет пищевой ценности продукта»			1	Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации учителя, выступления учащихся	отчет о практической работе
	Бытовая химия	7				
14	Моющие средства. Почему они моют?		1		Лекция с элементами беседы	конспект
15	Мыла и СМС.		1		Лекция с элементами беседы	конспект
16	Практическая работа «Сравнение мыла и СМС»			1	Исследовательская деятельность, работа в группах	отчет о практической работе
17	рН растворов. Методы определения среды.		1		Лекция с элементами беседы	конспект

18	Практическая работа «Определение рН растворов средств гигиены»			1	Исследовательская деятельность, работа в группах	отчет о практической работе
19	Основные загрязнения. Способы очистки загрязнений.		1		Лекция с элементами беседы	конспект
20	Практическая работа «Химчистка на дому»			1	Практическая работа	отчет о практической работе
	Проектная деятельность	14				
21	Проектная деятельность. Правила написания проекта.				Лекция с элементами беседы	конспект
22	Выбор темы. Постановка цели, задач, гипотезы. Составление плана работы.				Лекция с элементами беседы	конспект

23	Подбор теоретического материала, методик исследования.				Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации учителя, выступления учащихся	Материалы к проекту и исследовательской работе
24	Выбор методик проведения эксперимента. Анализ.				Исследовательская деятельность, работа в группах	Материалы к проекту и исследовательской работе
25	Постановка эксперимента, расчет экспериментальных данных.				Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации учителя, выступления учащихся	Обработка экспериментальных данных
26	Оформление проекта.			1	Исследовательская деятельность, работа в группах, консультации	Материалы к проекту и исследовательской работе

					учителя, выступления учащихся	
27	Презентация. Цели и задачи презентации. Оформление презентации.			1	Лекция с элементами беседы	конспект
28	Подготовка к защите. Оформление презентации к проекту.		1		Лекция с элементами беседы	конспект
29	Тезисы. Правила написания тезисов.		1		Лекция с элементами беседы	конспект
30-32	Составление тезисов к проекту			2	Исследова- тельская деятельность, работа в группах,	тематические презентации исследовател ьских и творческих работ
33	Защита проекта.				Обсуждение результатов выполнения проектов.	тезисы проектов

34	Итоговое занятие. Анкетирование				Подведение итогов.	
----	---------------------------------------	--	--	--	-----------------------	--

Для реализации программы «Химия вокруг нас» (8-9 классы) на 2021 -2022 учебный год использованы учебные пособия:

1. Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля. – М.: Вентана-Графф, 2002. – 176 с.: ил.
2. Горбунова Т.С. Химия вокруг нас. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2000. – 136 с.
3. Гара Н. Н., Зуева М. В. Школьный практикум Химия 10- 11 классы М.: Дрофа.- 2005.- 92 с.
4. Гольдфельд М. Г. Химия и общество М.: Мир.- 2005.- 543 с.
5. Новошинский И.И. Типы химических задач и способы их решения. 8-11 кл.; Учебн. пособие для общеобразоват. учреждений / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская.- М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2006.- 176 с.
6. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся // практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений М.: Аркти.- 2005.- 79 с.
7. Уроки химии с применением информационных технологий. 10-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением /Авт.-сост. С.В. Астафьев.- М.: Издательство «Глобус», 2009.- 112 с.
8. Фримантл Химия в действии. М.: Мир.- 2008.- 2т

