


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с. Ивановка»

Михайловского муниципального района

<p>ПРИНЯТА</p> <p>на заседании педагогического совета</p> <p>Протокол от 30.08-2023г. № 1</p> <p>Заместитель директора по УВЧ-----</p> <p>----- Е.И. Семибратова</p>	<p>РАССМОТРЕНА</p> <p>На методическом объединении учителей естественно-научного цикла</p> <p>Протокол от 28.08.2023г.№ 1</p> <p><i>Руководитель МО</i></p> <p>-----руководитель МО</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>директор МБОУ «СОШ с. Ивановка»</p> <p>----- С.А. Мокроусова</p>  <p>От 30.08.2023г. № -171 -Д</p>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КРУЖКА

Химия вокруг нас

на 2023-2024 учебный год.

Предмет: химия

Класс: 7-9

Всего часов: 34

Уровень образования: основного общего

Количество часов в неделю: 1 час

Составитель: Ивасенко О.М., учитель биологии и химии

Программа кружка "Химия вокруг нас"

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» в рамках «Точка роста» 8-9 классы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Программа имеет естественно-научную направленность и представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности школьников. Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов и соответствует возрастным особенностям. Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка, обеспечение возможности продолжения образования в основной школе.

Программа данного кружка рассчитана на 1 год. Для успешного освоения программы занятия численность детей в группе кружка должна составлять не более 15 человек. Химический кружок - экспериментальный, поэтому состав учащихся должен быть постоянным. Годовой курс программы рассчитан на 34 часа (1 занятие по 1 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте от 13-14 лет (7-8 -9 класс), т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществами и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, а также занятия ориентировано на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей общества.

Цель программы: углубить базовые знания учащихся по химии, повысить творческую активность и расширить кругозор учащихся, научно обосновать важность ведения здорового образа жизни, развитие интереса к предмету.

Задачи программы:

- укрепить положительную мотивацию учебы в школе;
- расширить кругозор знаний об окружающем мире;
- дополнить курс химии;
- научить грамотно обращаться с веществами;
- изучить характеристику веществ используемых человеком (их классификация, происхождение, номенклатура, получение, применение, свойства);
- реализацию антинаркотического воспитания учащихся;
- формирование ярких зрительных образов биохимических процессов в ходе лабораторного эксперимента;
- развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии.

Основные методы: проведение химических опытов, чтение химической научно-популярной литературы, подготовка рефератов, создание стендов и выпуск стенных газет, выполнение экспериментальных работ, творческая работа по конструированию и моделированию.

Основные формы: в реализации программы данного кружка необходимо сочетать беседы учителя и выступления кружковцев, проведение викторин, чтение рефератов с проведением эксперимента, химические вечера, викторины, игры.

Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии, биологии, физики, экологии.

Ожидаемые результаты: в результате посещения кружка “Химия вокруг нас” учащиеся повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки, научатся выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. Химические знания, сформированные на занятиях кружка, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

Формы контроля: устные опросы, отчет о проделанной работе, рефераты, сообщения, презентация, итоговая конференция.

В процессе посещения кружка учащиеся приобретают следующие умения и навыки:

- определять цель, выделять объект исследования;
- наблюдать и изучать явления и свойства;
- описывать результаты наблюдений;
- создавать необходимые приборы;
- представлять результаты исследований в виде таблиц и графиков;
- составлять отчет;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлениях;
- осуществлять проектную деятельность.

Учащиеся должны знать:

- правила безопасной работы в кабинете химии;
- изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи;
- правила обращения с веществами;
- правила работы с лабораторным оборудованием;
- порядок организации рабочего места.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Количество часов в неделю -1. Количество детей в группе – 15 человек.
2. Материально-техническая база: - кабинет химии, интерактивная доска, мультимедиа, набор видеокассет и мультимедийные средства, виртуальная лаборатория, химическая лаборатория.

Учебно-тематический план

№ разде лов	Название тем	Дата проведения занятия	Форма занятий	Количество часов		
				Всего	Теория	Практика
I.	Введение		Лекция	1	1	
X И М И Ч Е С К А Я	Ознакомление с кабине- том химии и изучение правил техники безопасности		Игра по технике безопасности	1		1
	Знакомство с лабораторным оборудованием Оборудование « Точка роста»		Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования	1	1	

<p>Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории</p>		<p><i>Практическая работа.</i> Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.</p>	<p><i>I</i></p>	<p><i>I</i></p>
<p>Нагревательные приборы и пользование ими. Оборудование «Точка роста»</p>		<p><i>Практическая работа.</i> Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.</p>	<p><i>I</i></p>	<p><i>I</i></p>
<p>Взвешивание, фильтрование и перегонка Оборудование «Точка роста»</p>		<p><i>Практическая работа.</i> Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей</p>	<p><i>I</i></p>	<p><i>I</i></p>
<p>Выпаривание и кристаллизация</p>		<p><i>Практическая работа.</i> Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли</p>	<p><i>I</i></p>	<p><i>I</i></p>

<p>Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ Оборудование «Точка роста»</p>		<p>Лекция. <i>Практическая работа.</i> Опыты. иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. <i>Практическая работа.</i> Получение неорганических веществ в химической</p>	3	1	2
--	--	---	---	---	---

<p>Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. Оборудование «Точка роста» «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».</p> <p>Кристаллогидраты. Выращивание сада из кристаллов. Оборудование «Точка роста»</p> <p>Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». Оборудование «Точка роста»</p>		<p>лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Получение кристаллов солей из водных растворов</p> <p>Показ демонстрационных опытов</p>	1	2	1
---	--	---	---	---	---

	<p>Проведение дидактических игр:</p> <ul style="list-style-type: none"> •кто внимательнее •кто быстрее и лучше •узней вещество •узней явление 		Игры с учащимися кружка	1		1
	Подготовка к декаде естественных наук.		Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, выпуск афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами	3	1	2
2. П Р И К Л А Д Н А Я Х И	Химия в быту. Оборудование «Точка роста»		Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир. <i>Практическая работа.</i> Выведение пятен ржавчины, чернил, жира	2	1	1
	Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Оборудование «Точка роста»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
	Занятие - игра «Мыльные пузыри»			1		1

Химия в природе.		Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. Проведение замечательных опытов по теме « Химия в природе».	2	1	1
Химия и медицина. Оборудование « Точка роста»		Лекция, сообщения учащихся Тест «Будьте здоровы!»	1	1	
Практикум исследование «Чипсы». Оборудование « Точка роста»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
Лабораторная работа «Изготовление школьных мелков»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
Практикум исследование «Шоколад»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
Практикум исследование «Жевательная резинка»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
Тайны воды.			1	1	
Практикум исследование «Газированные напитки»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
Практикум исследование «Минеральные воды»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
Практикум исследование «Чай»		Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1

Практикум исследование «Молоко»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1	1	1
Итого		34	8	26

Содержание разделов обучения

Раздел 1: «Химическая лаборатория»

- 1. Вводное занятие.** Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок “Занимательной химии”). Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.
- 2. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.** Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. [14] *Игра* по технике безопасности. [4] [13]
- 3. Знакомство с лабораторным оборудованием.** Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов). [9], [13]
Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.
- 4. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.** Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории [8],[13],[14]
Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ , изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения. [14]

5. Нагревательные приборы и пользование ими. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокалывание. [13].

Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

6. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей Чистые вещества и смеси. **Практическая работа.**

1. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.
2. Перегонка воды. [11]

7. Выпаривание и кристаллизация

Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли . [11]

8-10. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.

Демонстрация фильма.

Практическая работа. Опыты. иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практическая работа. Получение неорганических веществ в химической лаборатории Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка. **Наглядные пособия,** схемы, таблицы, плакаты.

11. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни. *Практическая работа.* Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости.[11]

12-13. Кристаллогидраты. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).[3]
Домашние опыты по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.[12]

14. Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. Показ демонстрационных опытов.

- “Вулкан” на столе, [5]
- “Зелёный огонь”, [5]
- “Вода-катализатор”, [5]
- «Звездный дождь» [4]
- Разноцветное пламя [4]
- Вода зажигает бумагу [4]

15-18 .«Неделя химии»

Подготовка к декаде естественных наук

Подготовка учащихся к проведению декады естественных наук. Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами.[1] ,[6]

Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8 классов членами кружка.

Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр:

- “Химическая эстафета” [

Раздел 2. «Прикладная химия»

19-20. Химия в быту. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира. [2] Наглядные средства: плакаты, таблицы, образцы моющих средств.

21. Практикум исследование «Моющие средства для посуды».

Работа с этикеткой.

Опыт 1. Определение кислотности.

Опыт 2. Определение мылкости.

Опыт 3. Смыываемость со стакана. Анкетирование. Социологический опрос.

22. Занятие - игра «Мыльные пузыри» Конкурсы:

- Кто надует самый большой пузырь,
- кто надует много маленьких пузырей
- Чей пузырь долго не лопнет
- Построение фигуры из пузырей

- Надувание пузыря в пузыре.

23-24. Химия в природе. Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».
Демонстрация опытов:

- Химические водоросли [5]
- Тёмно-серая змея. [5]
- Оригинальное яйцо [6] Минеральный «хамелеон» [4]

25. Химия и медицина. Формирование информационной культуры учащихся.
Составление и чтение докладов и рефератов. *Устный журнал* на тему химия и медицина.[1]

26. Практикум - исследование «Чипсы».

Выступление ученика с докладом «Пагубное влияние чипсов на человека». Работа в группах. Для исследования берется не мене 3 разных упаковок чипсов (лучше, если дети принесут их сами). Все результаты заносятся в таблицу.

Определяется объект и предмет исследования.

Опыт 1. Работа с этикетками

Опыт 2. Изучение физических свойств чипсов:

- ломкость,
 - растворение в воде,
 - надавливание бумажной салфеткой для определения количества жира вкусовые качества.
- Опыт 3. Горение чипсов.

Опыт 4. Проверка на наличие крахмала. Опыт проводится с помощью спиртового раствора йода. Ученики сравнивают интенсивность окрашивания.

Опыт 5. Растворение чипсов в кислоте и щелочи. Далее группы готовят 5 вопросов для социологического опроса учеников школы.

27. Практикум - исследование «Мороженое»

Выступление ученика с докладом «О пользе и вреде мороженого».

Работа в группах. Для исследования берется не мене 3 разных видов мороженого. Все результаты аналогично заносятся в таблицу. Определяется объект и предмет исследования.

Опыт 1. Работа с этикетками

Опыт 2. Изучение физических свойств мороженого.

Учащиеся могут сами предложить эксперимент.

Опыт 3. Ксантопротеиновая реакция.

В пробирку помещают мороженое, добавляют азотную кислоту и нагревают. Появление желтого окрашивания показывает наличие белка (наличие ароматических аминокислот).

Опыт 4. Обнаружение углеводов.

В пробирку помещают мороженое, добавляют 1мл. гидроксида натрия и несколько капель сульфата меди (II), перемешивают. Появление ярко-синего окрашивания свидетельствует о наличии многоатомных спиртов. Полученный раствор нагревают на спиртовке. Гидроксид меди (II) при этом восстанавливается до оранжевого CuOH , который затем разлагается до Cu_2O красного цвета. В ходе реакции может образоваться и медь («медное зеркало»).

28. Практикум - исследование «Шоколад»

Выступление ученика с докладом «О пользе и вреде шоколада».