

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
министерство образования Архангельской области
управление образования администрации муниципального образования
"Коношский муниципальный район"
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Вохтомская основная школа"

Р АССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Гольцева О.В.
протокол от 30.08.2024 г №1

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ «Вохтомская ОШ»
Сидоров В.Ю.
приказ №136 от 30.08.2024г

Рабочая программа
учебного курса
«Химия вокруг нас»
для обучающихся 8 класса
на 2024-2025 учебный год
с использованием оборудования «Точка роста»



п. Фоминская, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит наш окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания.

Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Химия вокруг нас».

Программа внеурочной деятельности ориентирована на обучающихся 8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Это позволяет строить обучение обучающихся с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни.

В содержании курса внеурочной деятельности учтена рабочая программа воспитания.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Актуальность программы

Актуальность программы в том, что она создает условия для социального и культурного самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности.

Все инновационные педагогические технологии изначально строятся на компетентностном подходе и нацелены в результате обучения на будущую профессиональную деятельность

Цель курса

Удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы.
- Расширить знания учащихся по химии, экологии.
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки.
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;

- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Сроки реализации курса

Программа рассчитана на 1 год обучения — 1 раз в неделю, всего 34 час.

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ – НАУКА О ВЕЩЕСТВАХ И ПРЕВРАЩЕНИЯХ (2 час)

Техника безопасности в кабинете химии. Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Практическая работа № 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

ВЕЩЕСТВА ВОКРУГ ТЕБЯ, ОГЛЯНИСЬ! (15 час)

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода. Много ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.

Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого.

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

Глюкоза, ее свойства и применение.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?

Растительные и животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 3. Свойства воды.

Практическая работа 2. Очистка воды.

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 6. Свойства чая.

Лабораторная работа 7. Свойства мыла.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.

Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 13. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 14. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРОВ (10 час)

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. влияния внешних факторов на мыльные пузыри

Обычный и необычный школьный мел Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 16. Секретные чернила.

Лабораторная работа 17. Получение акварельных красок.

Лабораторная работа 18. Мыльные опыты.

Лабораторная работа 19. Как выбрать школьный мел.

Лабораторная работа 20. Изготовление школьных мелков.

Лабораторная работа 21. Определение среды раствора с помощью индикаторов. Лабораторная работа 22. Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора.

ЧТО УЗНАЛИ О ХИМИИ (7час)

Подготовка и защита мини-проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;

- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Формы и виды учебной деятельности

В процессе занятий ведущими методами и приемами организации деятельности учащихся являются:

- метод слухового восприятия и словесной передачи информации;
приемы: рассказ, лекция, дискуссия, беседа, выступление;
- метод стимулирования и мотивации;
приемы: создание ситуации успеха, поощрение, выполнение творческих заданий, создание проблемной ситуации, прогнозирование будущей деятельности, корректное предъявление требований, заинтересованность результатами работы;
- метод передачи информации с помощью практической деятельности;
приемы: составление плана, тезисов выступлений, редактирование, оценивание выступлений, составление схем и таблиц;
- метод контроля;
приемы: анализ выступлений, наблюдения, самооценка, оценка группы, тесты, выступления на занятиях, защита проекта.

Формы организации обучения:

- групповые; - индивидуальные; - фронтальные.

Формы контроля результатов освоения программы курса

Формы контроля:

Входящий контроль – определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.

Промежуточный контроль: коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.

Итоговый контроль: презентации творческих и исследовательских работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах исследовательских работ в школьном научном обществе, экологическом обществе.

Формы подведения итогов реализации программы: итоговые выставки творческих работ; портфолио и презентации с исследовательской деятельностью; участие в конкурсах исследовательских работ;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
		Всего	Лабораторные работы	Практические работы	
Раздел 1. Химия–наука о веществах и их превращениях					
1. 1	Химия — наука о веществах и превращениях	1			Демонстрационное оборудование
1. 2	Лабораторное оборудование			2	
Итого по разделу 1		1		2	
Раздел 2. Вещества вокруг тебя, оглянись!					
1. 3	Чистые вещества и смеси. Вода	2	1		Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов
1. 4	Уксусная кислота и ее свойства	1	1		
1. 5	Питьевая сода. Свойства и применение	1	1		
1. 6	Чай, его состав и свойства	1	1		
1. 7	Мыло и стиральные порошки	2	2		
1. 8	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия	1	1		
1. 9	Многообразие лекарственных веществ	2	2		
1.	Крахмал, его	1	1		

20	свойства и применение				
1. 21	Глюкоза, ее свойства и применение	1	1		
1. 22	Растительные и животные масла.	1	1		
Итого по разделу 2		13			
Раздел 3. Увлекательная химия для экспериментаторов					
3. 1	Симпатические чернила	1	1		Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов
3. 2	История мыльных пузырей	1	1		
3. 3	Состав школьного мела	1	1	1	
3. 4	Индикаторы.	1	1	1	
Итого по разделу 3		6		2	
Раздел 4. Что мы узнали о химии					
4. 1	Подготовка мини-проектов	3			
4. 2	Презентация проектов	4			
Итого по разделу 5		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Использование оборудования центра естествен- нонаучной и технологическо й направленносте й «Точка роста»
		Всег о	Контр ольны е работ ы	Практ ическ ие работ ы		
1	Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.	1				
2	Лабораторное оборудование. Посуда, её виды и назначение. Техника безопасности в кабинете химии			1		Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень)
3	Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях			1		
4	Чистые вещества и смеси, их отличия	1				
5	Вода и её свойства. Вода пресная и морская	1				
6	Способы очистки воды: отстаивание,			1		Цифровая лаборатория по

	фильтрация, обеззараживание					химии (базовый уровень)
7	Уксусная кислота и ее свойства			1		
8	Пищевая сода. Свойства и применение.			1		
9	Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.			1		
10	Мыло или мыла? Отличие хозяйствен-ного мыла от туалет- ного. Щелочной характер хозяй- ственного мыла			1		Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень)
11	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств			1		
12 , 13	Косметические средства. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия	1		1		
14	Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	1				Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень)
15	Аптечный йод и			1		

	зеленка и их свойства					
16	Перекись водорода и её свойства			1		
17	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина			1		
18	Крахмал, свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений			1		
19	Глюкоза, ее свойства и применение			1		
2	Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем			1		
21	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Правила обращения с ними			1		Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень)
22	Состав акварельных красок.			1		
23	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей			1		
24	Обычный и необычный школьный мел	1		1		
25	Индикаторы. Изменение окраски	1		1		Цифровая лаборатория по

	индикаторов в различных средах					химии (базовый уровень)
26	Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора			1		
27 - 30	Подготовка мини-проектов	4				
31 - 34	Презентация проектов	4				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				