

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Дятьковская средняя общеобразовательная школа № 2

Рассмотрено на заседании методического
совета

зам директор по ВР *Л. Д. Павлова* Л. Д.
протокол № 1 от 29.08.2022



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Химия вокруг нас»
на 2022-2023 учебный год

Составитель:
учитель химии и биологии
Старовойтова О. А.

г. Дятьково, 2022 г

Аннотация

Данная рабочая программа составлена на основе:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании № 273-ФЗ от 29.12.2012 – Ростов н/Д: Легион, 20132.
 2. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ под ред. . А.Я. Данилюк, А.М. Кондрова – М.: Просвещение, 2011. – 24с.
 3. Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение,
 4. Программы естественно – научного и технологического направлений дополнительного образования по химии с использованием оборудования Центра «Точка Роста».
- УМК.** Программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобыльской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобыльская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999)

Рабочая программа внеурочной деятельности "Химия вокруг нас" для 8 класса. "Точка роста"

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве.

Каждый ребенок знаком с названиями применяемых веществ в быту и 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 химии направлена программа внеурочной деятельности «Химия вокруг нас».

Программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобыльской Г.М., Дементьева А.И. «Мир » (Чернобыльская Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999) и ориентирована на обучающихся 7-8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний ещё не хватает.

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

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

Цель: 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 программы.

Программа рассчитана на 1 год изучения

Ожидаемые 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;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

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.

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);
- предполагать, какая информация нужна;

- 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 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;

Предметные

- предполагать, какая информация нужна;
- 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 причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Содержание программы

1 Модуль «Химия—наука о веществах и их превращениях» -4 часа

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

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.

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

2 Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!»—15 часов

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

Вода— многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Насыщенные и пересыщенные растворы. Виды кристаллов.

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

Питьевая сода. Свойства и применение.

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. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. 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.

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

Лабораторная работа "До какой температуры можно нагреть вещество"

Лабораторная работа Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа Свойства воды.

Практическая работа. Очистка воды.

Лабораторная работа Измерение температуры кипения воды с помощью лабораторного термометра

Лабораторная работа Определение водопроводной и дистиллированной воды

Лабораторная работа "Пересыщенный раствор"

Лабораторная работа "Наблюдение за ростом кристаллов"

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты

Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.

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 13. Свойства крахмала.

Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» – 9 часов.

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

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 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

Практическая работа № 4. «Определение рН растворов кислот и щелочей»

Лабораторный опыт № 9. «Определение рН в разных средах»

Лабораторный опыт № 11. Определение кислотности почвы

Модуль «Что мы узнали о химии?» – 7 часа

Подготовка и защита мини-проект

Календарно-тематическое планирование

| | Тема | Количество часов | Используемое оборудование |
|----|---|------------------|----------------------------|
| 1. | Химия — наука о веществах и превращениях | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 2. | История химии. Алхимия | 1 | |
| 3. | Знакомство с лабораторным оборудованием | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 4. | Нагревательные приборы и пользование ими. | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 5. | Чистые вещества и смеси | 1 | |
| 6. | Приготовление растворов в Химической лаборатории и в быту | 1 | |

| | | | |
|-----|--|------|----------------------------|
| 7. | Самое удивительное на планете вещество -вода | 1 | |
| 8. | Способы очистки воды | 1 | |
| 9. | Измерение температуры кипения воды с помощью лабораторного термометра | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 10. | Определение водопроводной и дистиллированной воды | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 11. | Виды растворов. Пересыщенный раствор | 1 | |
| 12. | Кристаллы. Наблюдение за ростом кристаллов | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 13. | Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие. | 1 | |
| 14. | Пищевая сода | 1 | |
| 15. | Косметические средства | 1 | |
| 16. | Аптечный йод и зеленка | 1 | |
| 17. | Перекись водорода | 1 | |
| 18. | Аспирин. Опасность при применении аспирина. | 1 | |
| 19. | Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. | 1 | |
| 20. | Понятие о симпатических чернилах | 1 | |
| 21. | Понятие о мыльных пузырях | 1 | |
| 22. | Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри | 1 | |
| 23. | Понятие об индикаторах | 1 | |
| 24. | Определение рН кислот и щелочей | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 25. | Определение рН растворов в разных средах | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 26. | Изготовление растительных индикаторов | 1 | |
| 27. | Определение кислотности почвы | 1 | Оборудование «Точка роста» |
| 28. | Презентация проектов | 7 ч | Оборудование «Точка роста» |
| 29. | Итоговое занятие. Подведение итогов и анализ работы за год. | 1 | |
| | ИТОГО | 35 ч | |