

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2» п. Бабынино  
Бабынинского района Калужской области

Согласована

29.08.2022

Зам. дир. по УВР

Принята педагогическим  
советом школы

№ 1 от 30.08.2022г.

Рассмотрена на ШМО

№ 1 от 28.08.2022



Утверждена приказом

№ 124 от 30.08.2022

Директор ОУ Волоshedова М.С.

Программа внеурочной деятельности

«В мире химии»

9 класс

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по химии «Химия вокруг нас» разработана на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, планируемых результатов основного общего образования, с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса, задач формирования у школьника умения учиться в соответствии с целями и задачами основной общеобразовательной программ школы, примерной программы по внеурочной деятельности.

Предполагаемая программа организует внеурочную деятельность обучающихся в игровой, доступной форме. Для успешного проведения занятий используются разнообразные виды работ: игровые элементы, игры, дидактический и раздаточный материал, ребусы, кроссворды, практические задания.

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 и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве.

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».

### **Цель:**

удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике.

### **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.

### **Место курса в учебном плане**

Образовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ№2»п.Бабынино предусматривает занятие внеурочной деятельностью. Форма организации- кружок.

Данная программа по внеурочной деятельности естественно-научного направления рассчитана на 1 год и разбита на темы, общее количество – 35ч для обучающихся 9-го класса.

Программа ориентирована на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов школьников.

### **Планируемые результаты освоения курса**

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 и быту;
- 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);
- 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 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 её. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

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 и причинно-следственные связи;

-выстраивать логическую цепь рассуждений;

-представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

### **Формы проведения занятий**

-Лекции

-Практические занятия

-Анализ и просмотр текстов

-Самостоятельная работа(индивидуальная и групповая).

Интерес учащихся поддерживается внесением творческого элемента в занятие: самостоятельного составления кроссвордов, шарад, ребусов.

В каждом занятии прослеживаются три части:

- игровая

- теоретическая

- практическая

Основные методы и технологии

- технология разноуровневого обучения

- развивающее обучение

-технология обучения в сотрудничестве

- коммуникативная технология

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств школьника.

### **Содержание программы**

#### **Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами. (5 ч.)**

Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.

Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.

Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания).

Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие).

Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.

Первая медицинская помощь при отравлениях.

## **Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)**

Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ.

Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения.

Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.

Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы.

Поваренная соль, её состав и значение для организма человека.

Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет.

Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда.

Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

## **Тема 3. Домашняя аптечка. (4 ч.)**

Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины.

Инструкции по применению лекарств. Назначение лекарств. Противопоказания.

Правила употребления лекарств. Почему нельзя употреблять лекарства без назначения врача.

Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.

Практическая работа. Домашняя аптечка.

## **Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (4 ч.)**

Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос.

Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни.

Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.

## **Тема 5. Средства бытовой химии. (5 ч.)**

Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели.

Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.

Удобрения и ядохимикаты.

Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.

Практическая работа. Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

## **Тема 6. Химия и экология. (9 ч)**

Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны.

Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.

Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения.

Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов.

Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

Практические работы. Органолептические свойства воды. (Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.)

Изучение состава почвы. (Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.)

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п\п	Тема	Основные виды деятельности	Количество часов
1	Введение. Основы безопасного обращения с веществами.	Актуализировать знания о правилах безопасного и целесообразного поведения при работе с химическими веществами в школе и быту. Сформировать практические знания о веществах и их превращениях.	5
2	Пищевые продукты	Сформировать понятия о химическом строении пищевых продуктов. Понимать и записывать химические формулы веществ. Формировать состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.	7
3	Домашняя аптечка.	Сформировать понятия о лекарственных средствах. Строить логические цепи рассуждений. Формировать основную и второстепенную информацию. Извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов.	5

4	Косметические средства и личная гигиена	Совершенствовать изученные понятия; уметь классифицировать косметические средства. Применять теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях на практике. Анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливать причинно-следственные связи.	4
5	Средства бытовой химии.	Совершенствовать изученные понятия; уметь классифицировать средства бытовой химии. Применять теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях на практике. Анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливать причинно-следственные связи.	5
6	Химия и экология	Сформировать понятия об экологии. Строить логические цепи рассуждений. Формировать основную и второстепенную информацию. Извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов.	9

#### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

##### **Литература.**

Для ученика:

Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: – М: НЦ ЭНАС, 2002

Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат,

Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2014

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 2010

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2014



Большая детская энциклопедия Химия.М. РЭТ, 2000.

Степин Б.Д., Алиакберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения» М. Химия. 2012.

Для учителя:

Балуева Г.А. Осокина Д.Н. Все мы дома химики. - М., Химия 2001г.;

Войтович В.А. Афанасьева А.Х. Химия в быту. – Воронежское изд-во, 2012г.;

Войтович В.А. Химия в быту. – М. Знание. 2010г.;

Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс 2 части. Дрофа, 2003г.;

Юдин А.М. Химия для вас – М. Химия в быту. – М. Химия 2012г.;

Программы элективных курсов по химии . 8–9 классы – М. : Дрофа,2018.

Северюхина Т.В.,Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов.// Химия в школе. – 2000. Оснащение учебного процесса.

Лабораторная посуда, приборы и оборудование.

1. Комплект мерной посуды.
2. Комплект изделий из керамики и фарфора
3. Набор посуды и принадлежностей для проведения демонстрационных опытов.
4. Спиртовка демонстрационная.

Модели, коллекции.

1. Коллекция «Волокна»
2. Коллекция «Нефть и продукты ее переработки»
3. Коллекция «Топливо»
4. Коллекция «Пластмассы
5. Образцы бытовых веществ с инструкциями по их применению.

Печатные и электронные пособия.

1. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева
2. Таблица растворимости веществ
3. Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента

Технические средства обучения.

Мультимедийный компьютер с пакетом программ.

Мультимедиапроектор.

Экран на штативе или подвесной.

Средства телекоммуникации (электронная почта, выход в Интернет).