

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №2 имени академика В.Ф.Уткина»
муниципального образования – городской округ город Касимов
(МБОУ «СШ №2»)

ИНН 6226005072, КПП 622601001, ОГРН 1026200861906
391300, Рязанская область, г. Касимов, ул. Академика В.Ф.Уткина, д.№5, №14, тел. (49131)2-26-70

Утверждаю
Директор МБОУ «СШ №2»
И.А. Мартынова
Приказ от 30.08.2024г № 01-08/163



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Химия вокруг нас»**

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ
Возрастная категория: 13-15 лет
Срок реализации программы: 1 год

г. Касимов

2024 г.

1. Пояснительная записка

Данная программа рассчитана на 34 часа в год. Химия - это наука о веществах, их свойствах и превращениях. Роль химии в жизни человека огромна. Химическая промышленность развивается в настоящее время гораздо быстрее, чем любая другая, и в наибольшей степени определяет научно – технический прогресс. Однако, химия может стать опасной для здоровья человека, даже смертельно опасной. Писатель-фантаст и ученый биохимик Айзек Азимов писал в одной из своих повестей: “Химия – это смерть, упакованная в банки и коробки”. Использование людьми достижений современной техники и химии требует высокой общей культуры, большой ответственности и, конечно, знаний. Поэтому современному человеку важно знать и правильно использовать достижения современной химии.

Программа данного кружка рассчитана на 1 год. Годовой курс программы рассчитан на 34 часа (1 занятие по 1 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте от 13-15 лет, 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 веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, а также занятие 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 и безопасно 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: 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 выступлении;
- 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.

2. Материально-техническая база: - кабинет химии, интерактивная доска, мультимедиа, набор видеокассет и мультимедийные средства, виртуальная лаборатория, химическая лаборатория.

Учебно-тематический план

№	Название темы
Введение	
1.	Введение. Знакомство с целями и задачами курса
2.	Школьный химический кабинет. Правила техники безопасности при работе в кабинете
3.	Методы разделения смесей
4.	Нагревательные приборы
5.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас»
ХИМИЯ И МЕДИЦИНА	
6.	Химия и медицина
7.	Домашняя аптечка
8.	Чтение докладов и рефератов по теме «Химия и медицина». Тестирование
9.	<i>Практическое занятие:</i> Изучение витаминов
10.	<i>Практическое занятие:</i> Изучение свойств лекарственных препаратов
ХИМИЯ НАШЕЙ ПИЦЫ	
11.	Белки, жиры, углеводы
12.	Витамины.
13.	Пищевые добавки в продуктах питания
14.	Маркировка упаковок пищевых продуктов и умение их читать
15.	<i>Практическое занятие:</i> Исследование чипс
16.	<i>Практическое занятие:</i> Исследование газировки
17.	<i>Практическое занятие:</i> Исследование шоколада
18.	<i>Практическое занятие:</i> Исследование жевательной резинки
ХИМИЯ В БЫТУ	
19.	Виды моющих средств, химические средства гигиены
20.	Семинар: о чем поведал ярлык на одежде
21.	<i>Практическое занятие:</i> «Определение рН среды некоторых чистящих и моющих средств»
22.	<i>Практическое занятие:</i> Домашняя химчистка
ХИМИЯ И КОСМЕТИКА	
23.	Косметика в древнем мире
24.	Из чего делают косметику
25.	<i>Практическая работа:</i> Изучение состава своей косметики
26.	<i>Практическая работа:</i> Создание альтернативного продукта в домашних условиях
27.	<i>Практическая работа:</i> изготовление медового крема для рук

28.	<i>Практическая работа:</i> изготовление духов
ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	
29.	Состав воздуха. Чем мы дышим? Основные источники загрязнения воздуха и методы борьбы с ними.
30.	Вред алкоголя и сигарет
31.	<i>Практическая работа:</i> влияние алкоголя на организм человека
32.	<i>Практическая работа:</i> исследование табачного дыма
33.	Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами по химии.
34.	Общий смотр знаний. Заключительная игра “Что? Где? Когда?”
35.	Подведение итогов и анализ работы кружка за год

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.
2. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
3. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
4. Великая тайна воды. http://slavyanskaya-kultura.nnm.ru/velikaya_tajna_vody_1
5. Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в шк. – 2006. – № 10. – С. 62–65.
6. Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в шк. – 2006. – № 8. – С. 73–75.
7. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
8. Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
9. Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.