

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Смольковская средняя школа»**

Рассмотрена
на заседании
педсовета
№ 1 от 27.08.2024

Утверждаю
директор
А.И.Магда
Приказ № 92/п от 31.09.2024



**Рабочая программа курса внеурочной
деятельности
«Химия вокруг нас»**

Основное общее образование

(8 класс)

Составители: Дегтяренко О.Н.
Мальцева О.А.

с.Смольки, 2024

Цель: формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.

Задачи:

образовательные: формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;

формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;

формирование навыков исследовательской деятельности;

совершенствование умений обращения с химическими веществами, с химическими приборами и оборудованием;

формирование умения грамотно и безопасно обращаться с веществами, окружающими нас в быту;

совершенствование навыков решения экспериментальных и расчетных задач;

формирование умений организовывать свой труд, научить пользоваться различными источниками для получения дополнительной информации, критически ее оценивать;

развивающие: развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели;

развитие мотивации и интереса у учащихся к изучению химии в рамках школьной программы;

развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели;

развитие мотивации и интереса у учащихся к изучению химии в рамках школьной программы;

развитие важных коммуникативных компетенций, в том числе: организация и проведение эксперимента, поиск, сбор, отбор и анализ информации, организация и представление информации, организация дискуссии и участие в дискуссии, выступление с использованием презентации;

воспитательные: формирование навыков и принципов бережного отношения к природе, стремления к активной деятельности, основ гигиенических и экологических знаний, бережного отношения к природе и здоровью человека, способствование развитию учебной мотивации школьников на выбор профессии.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций Примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося. Это проявляется:

-в природе личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания:

-в возможности включения школьников в деятельность, организуемую образовательной организацией в рамках экологического образования и воспитания.

В возможности комплектования разновозрастных групп для организации исследовательской деятельности школьников, воспитательное значение которых отмечается в примерной программе воспитания.

-в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на ее основе детско-возрастных общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается Примерной программой воспитания.

Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»

Личностные результаты:

- овладение основами методики проектной деятельности;
- прочность усвоения навыков проектной деятельности проверяется в ходе применения их на практике: самостоятельная подготовка выступления, викторины, тестированием в начале и конце учебного года;
- умение работать индивидуально, в парах, группах, используя полученные знания;
- овладение навыками работы с различными видами источников информации: литературой, средствами Интернета, мультимедийными пособиями.

Метапредметные результаты:

- освоение обучающимися ключевых компетенций (ценностно-смысловая, коммуникативная, социально-трудовая, личностного самосовершенствования), применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях; формирование умений обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдая правила техники безопасности при выполнении практических работ и домашнего эксперимента;

- формирование умений использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни;
- освоение приемами оформления результатов наблюдений и проведенного эксперимента;
- глубокое понимание взаимосвязи объектов и явлений в природе с жизнедеятельностью человека.

Предметные результаты:

- знание правил техники безопасности при работе в химической лаборатории, операций химического эксперимента,
- знание устройства простейших химических приборов, отличительных признаков веществ и физических тел, физических и химических явлений;
- знание свойств веществ, наиболее часто используемых человеком в различных областях (быту, медицине, сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и др.), и экологические последствия их применения;
- формирование элементарных исследовательских умений нагревать вещества, проводить фильтрование и выпаривание;
- умение выбирать способ разделения смесей на основании знаний о различии свойств веществ.

Содержание программы

Раздел 1: Химическая лаборатория (22 часа)

1. Вводное занятие (1 ч)

Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок —Занимательной химии!). Выборы 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 (4ч) Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты

3. Знакомство с лабораторным оборудованием (2 ч) 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).

Практическая работа №1 Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

4. Нагревательные приборы и пользование ими (2 ч).

Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание.

5. Взвешивание, фильтрование и перегонка (2 ч) Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей. Практическая работа №2 Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

6. Выпаривание и кристаллизация (2 ч)

Практическая работа № 3 Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли

7. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ (2 ч) Практическая работа №4. Получение неорганических веществ в химической лаборатории Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.

8. Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. (7ч)

Показ демонстрационных опытов.

- —Вулкан на столе
- —Зелёный огонь
- «Звездный дождь»,
- Разноцветное пламя
- Вода зажигает бумагу
- Дым без огня

Раздел 2. Прикладная химия (42 часов)

1 Химия в быту (3 ч) Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа № 5 Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.

2 Практикум исследование «Моющие средства для посуды» (3 ч) Работа с этикеткой.

Опыт 1. Определение кислотности.

Опыт 2. Определение мылкости.

Опыт 3. Смываемость со стакана.

3. Занятие - игра «Мыльные пузыри» (3 ч)

Конкурсы:

Кто надует самый большой пузырь,

Кто надует много маленьких пузырей

Чей пузырь долго не лопнет

Построение фигуры из пузырей

Надувание пузыря в пузыре.

4. Химия в природе (6 ч)

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

Демонстрация опытов:

Тёмно-серая змея.

Оригинальное яйцо.

5. Химия и человек (6 ч) Чтение докладов и рефератов.

Ваше питание и здоровье. Презентация

Химические реакции внутри нас. Презентация

6. Химия и медицина (4 ч)

Составление и чтение докладов и рефератов. «Химия и медицина»

Презентация

7. Пищевые добавки (4 ч)

Биологические пищевые добавки и их влияние на здоровье. Данное приложение используется во время всех практикумов при работе с этикетками.

8 Практикум - исследование «Чипсы» (3ч)

Выступление ученика с докладом «Пагубное влияние чипсов на человека».

Работа в группах. Для исследования берется не менее 3 разных упаковок чипсов (лучше, если дети принесут их сами). Все результаты заносятся в таблицу. Определяется объект и предмет исследования.

Опыт 1. Изучение физических свойств чипсов: ломкость, растворение в воде, надавливание бумажной салфеткой для определения количества жира.

Опыт 2. Горение чипсов.

Опыт 3. Проверка на наличие крахмала. Опыт проводится с помощью спиртового раствора йода. Ученики сравнивают интенсивность окрашивания.

Опыт 4. Растворение чипсов в кислоте и щелочи.

Далее группы готовят 5 вопросов для социологического опроса учеников школы.

9 Тайны воды (6 ч)

Самое необыкновенное вещество – вода. Вода – основа жизни. Аномалии и тайны воды. Лечимся водой. (Презентация «Вода»)

10 Практикум - исследование «Жевательная резинка» (3 ч)

Выступление учеников с докладами: «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?» Работа в группах.

Опыт 1. Работа с этикетками

Опыт 2. Наличие красителей.

Опыт 3. Определение кислотности.

Раздел 3: Неделя химии (5 часов)

1. Подготовка к неделе химии игра «Счастливый случай» (2ч)

Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами. Игра. «Счастливый случай»

2 Проведение игр и конкурсов среди учащихся классов членами кружка (2 ч) Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр: —Химическая эстафета| —Третий лишний|.

3 Общий смотр знаний. Игра “Что? Где? Когда?” (1ч)

Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет членов кружка, демонстрация изготовленных членами кружка наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, рефератов и т.д. Проведение заключительной игры.

Игра. «Что? Где? Когда?»

Формы занятий: групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная.

Виды занятий: лекции с последующими дискуссиями, семинары, практикумы, самостоятельная работа учащихся, беседы, дискуссии, коллективные творческие дела, рассказы, викторины, конференции, ролевые и деловые игры, исследовательские проекты, акции.

Тематическое планирование

№	раздел	Количество часов	теория	практика
1	Химическая лаборатория	22 ч.	5	17
2	Прикладная химия	41 ч.	20	21
3	Неделя химии	5 ч.	1	4
Итого: 68 ч.			26	42

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела/темы	Всего часов	теория	практика
	1. Химическая лаборатория (22 часов)			
1	Вводное занятие. Знакомство с учащимися, обсуждение плана работы кружка	1	1	
2-5	Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты	4	4	
6-7	Практическая работа №1 Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и	2		2

	растворение твердых веществ в воде.			
8-9	Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани.	2		2
10-11	Практическая работа №2 Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.	2		2
12-13	Практическая работа № 3 Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли	2		2
14-15	Практическая работа №4. Получение неорганических веществ в химической лаборатории Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.	2		2
16-22	Показ демонстрационных опытов. —Вулкан на столе». —Зелёный огонь». «Звездный дождь», Разноцветное пламя. Вода зажигает бумагу. Дым без огня	7		7
	Раздел 2. Прикладная химия (42 часа)			
23-25	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Практическая работа № 5 Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.	3		3
26-28	Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Работа с этикеткой. Опыт 1. Определение кислотности. Опыт 2. Определение мылкости. Опыт 3. Смываемость со стакана.	3		3

29-31	Занятие - игра «Мыльные пузыри»	3		3
32-37	Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».	6		6
38-43	Чтение докладов и рефератов. Ваше питание и здоровье. Презентация Химические реакции внутри нас.	6	6	
44-47	Составление и чтение докладов и рефератов. «Химия и медицина». Презентация	4	4	
48-51	Биологические пищевые добавки и их влияние на здоровье.	4	4	
52-54	Практикум - исследование «Чипсы»	3		3
55-60	Самое необыкновенное вещество – вода. Вода – основа жизни. Аномалии и тайны воды. Лечимся водой. (Презентация «Вода»)	6	6	
61-63	Практикум - исследование «Жевательная резинка» Опыт 1. Работа с этикетками Опыт 2. Наличие красителей. Опыт 3. Определение кислотности.	3		3
	Раздел 3: Неделя химии (5 часов)			
64-65	Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами. Игра. «Счастливый случай»	2	1	1
66-67	Проведение игр «Химическая эстафета»	2		2

	—Третий лишний и конкурсов среди учащихся классов членами кружка			
68	Общий смотр знаний. Игра —Что? Где? Когда? Подведение итогов и анализ работы кружка за год.	1		1

