

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Балезинская средняя общеобразовательная школа № 1»
(МБОУ «Балезинская СОШ № 1»)

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
Протокол № 12
От «30» августа 2023г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Г.В. Алексеева
Приказ № 160 - ОД
От «01» сентябрь 2023г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

естественнонаучной направленности

«Я - исследователь»

Возраст обучающихся: 15-17 лет

(10-11 класс)

Срок реализации: 1 год (34 часов)

Автор составитель:
педагог дополнительного образования
МБОУ «Балезинская СОШ № 1»
Касимова Г.Л.

Пояснительная записка

Программа кружка по химии "Я - исследователь" предназначена для обучающихся 15, 16 лет.

Кружок организован по принципу добровольности. В нем могут заниматься, как сильные, так и слабые обучающиеся. Занятия рассчитаны на 1 час в неделю, всего 34 занятия.

Подбор заданий проводится с учётом возможности, в соответствии с уровнем подготовки и с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Программа химического кружка направлена на углубление знаний обучающихся в области химии, формирование интереса к предмету, развитие любознательности, раскрывает перед обучающимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний, способствует интеллектуальному развитию школьников. Тематика кружка позволит стимулировать развитие познавательного интереса обучающихся, способствовать формированию умений работать со специальной литературой, приобретению навыков продуктивной работы в группах, развивать творческие способности школьников. Темы занятий нацеливают на овладение законами химии, на приобретение практических умений и навыков проведения химического анализа, способствуют формированию у учащихся научной картины мира.

Цели:

- Развитие и дальнейшее формирование общенаучных, экспериментальных и интеллектуальных умений.
- Развитие творческих задатков и способностей.
- Обеспечение ситуаций успеха.
- Формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений.
- Воспитание бережного отношения к окружающей среде и своему здоровью.

Задачи:

- Углубить и расширить знания в области химии;
- Развить познавательный интерес к химии,
- Приобщить обучающихся к самостоятельному поиску;
- Развивать учебные умения обучающихся: умения работать с научной и справочной литературой, обобщать, систематизировать материал.
- Учить правильно оценивать экологическую обстановку, сформировать активную жизненную позицию по вопросам защиты окружающей среды;
- Продолжить формирование навыков исследовательской деятельности;
- Раскрыть перед обучающимися связи между химическими знаниями и повседневной жизнью человека;
- Развить навыки выполнения химического эксперимента.

Содержание программы знакомит обучающихся с характеристикой веществ, окружающих нас в быту. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный кружок не только существенно расширяет кругозор обучающихся, но и представляет возможность интеграции в мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы. В программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Богатый историко-искусствоведческий материал способствует повышению интереса к химии и развитию внутренней мотивации к обучению. Занятия важно строить с опорой на знания курсов: экологии и биологии.

Содержание занятий подбиралось следующим образом:

- интеграция учебного содержания (использование не только химического содержания, но и введение в него элементов биологии, физики, литературы, истории и т.д.);
- использование самых разнообразных организационных форм; акцент на практические виды деятельности; отказ от обязательных домашних заданий;
- обеспечение успеха и психологического комфорта каждому члену кружка путем развития его личностных качеств посредством эффективной и интересной для него деятельности.

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:

Лекции, беседы, семинары, дискуссии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

Лабораторные и практические занятия способствуют формированию специальных умений и навыков работы с веществами и оборудованием. Сообщения обучающихся, тематика позволяют сформировать у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, а также развивают их творческие способности

Учебно-тематический план

№ п/п			Дата	В том числе		
	Наименование темы	Всего		Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия

1	Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком	2		1	0.5	0.5
2	Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком	2		1	0.5	0.5
3	Вода	2			1	1
4	Смеси в жизни человека	2		1		1
5	Поваренная соль	2		1		1
6	Химия пищи	2			1	1
7	Спички	2			1	1
8	Бумага	2			1	1
9	В мире красок и карандашей	2		1		1
10	Стекло	2			1	1
11	Керамика	2		1		1
12	Химия стирает, чистит и убирает	2			1	1
13	Химия - хозяйка домашней аптечки	2		1		1
14	Химия - помощница садовода	2			1	1
15	Химия и ювелирные украшения	2			1	1
16	Подведение итогов занятий кружка.	2		1	0,5	0,5
17	Урок занимательной химии	2		1	0,5	0,5
	Итого	34		9	10	15

Содержание программы

Тема 1. Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком (2 ч).

Химия-творение природы и рук человека. Химия вокруг нас. Химические вещества в повседневной жизни человека.

Практическая работа № 1: получение каучука из листьев фикуса. Интернет - экскурсия в музей Д.И.Менделеева.

Тема 2. Вода (2 ч).

Вода в масштабе планеты. круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы чистой воды.

Практическая работа № 2: Анализ воды из природных источников.

Тема 3. Смеси в жизни человека (2 ч).

Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека.

Практическая работа № 3: Самодельные духи.

Тема 4. Поваренная соль (2 ч).

Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Использование хлорида натрия в химической промышленности.

Практическая работа № 4: Получение поваренной соли и ее очистка.

Тема 5. Химия пищи (2 ч).

Из чего состоит пища. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химия продуктов растительного и животного происхождения. Физиология пищеварения. Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.

Практическая работа № 5: Качественные реакции на присутствие углеводов.

Тема 6. Спички (2ч).

Пирофоры. История изобретения спичек. Красный и белый фосфор. Окислительно-восстановительные процессы, протекающие при зажигании спички. Виды спичек. Спичечное производство в России.

Практическая работа № 6: Изучение свойств различных видов спичек (бытовых, охотничьих, термических, сигнальных, каминных,). Интернет - экскурсия на спичечное производство.

Тема 7. Бумага (2ч).

От пергамента и шелковых книг до наших дней. Целлюлоза. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.

Практическая работа № 7: Изучение свойств различных видов бумаги.

Тема 8. В мире красок и карандашей (2 ч).

Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Виды красок. Процесс изготовления красок. Воски и масла, применяющиеся в живописи.

Практическая работа № 8: Изготовление минеральных пигментов разных цветов. Интернет - экскурсия в музей изобразительных искусств имени А.С. Пушкина.

Тема 9. Стекло (2 ч).

История стеклоделия. Получение стекол. Изделия из стекла. Виды декоративной обработки стекол.

Практическая работа № 9: Изучение физических свойств различных стекол.

Тема 10. Керамика (2 ч).

Виды и химический состав глин. Разновидности керамических материалов. Изделия из керамики. Практ. работа № 10: Исследование физико-химических свойств глины. Интернет - экскурсия на майоликовый завод в Гжель.

Тема 11. Химия стирает, чистит и убирает (2 ч).

Синтетические моющие средства и поверхностно-активные вещества.

Косметические моющие средства. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен.

Практическая работа № 11: Определение среды в мылах и шампунях.

Практическая работа № 12: Выведение пятен с ткани.

Тема 12. Химия - хозяйка домашней аптечки (2 ч).

Лекарственные препараты, их виды и назначение. Многогранный йод.

Перманганат калия. Свойства перекиси водорода. Активированный уголь.

Лекарства от простуды. Витамины. Самодельные лекарства.

Тема 13. Химия - помощница садовода (1 ч).

Почва. Состав почвы. Известь. Кислота. Зола. Торф. Органические удобрения. Минеральные удобрения. Элементы питания растений.

Тема 14. Химия и ювелирные украшения (1 ч).

Украшения из металла, декоративных камней, природных материалов, керамики, полимерных материалов, покрытых эмалью.

Практическая работа № 13: Изготовление украшений из бисера, керамических бусин, природных материалов.

Тема 15. Подведение итогов занятий кружка. Урок занимательной химии (2 ч).

Требования к усвоению учебного материала

В результате изучения программы кружка по химии обучающиеся должны расширить свои знания о:

- составе и свойствах химических веществ и предметах, окружающих их
- в повседневной жизни;
- нахождении воды в природе, свойствах воды, аномалиях воды, способах ее очистки, роли воды в природе и способах ее рационального использования;
- составе и свойствах химических веществ, входящих в организм человека;
- составе и свойствах основных компонентов пищи и их физиологической роли;
- видах спичек и ОВР, протекающих при их горении;
- видах и свойствах бумаги, а также способах изготовления ее различных сортов;
- видах и свойствах красок, способах их изготовления; классификации, свойствах и способах получения пигментов; видах и свойствах масел и восков, применяющихся в живописи;
- составе стекла, видах стекол и способах их получения; истории возникновения керамики и ее видов;
- составе и свойствах мыла, механизме действия, свойствах СМС; видах и назначении некоторых лекарственных препаратов; видах и свойствах удобрений, их химическом составе, а также экологических и медицинских проблемах, связанных с их применением.

В результате изучения программы кружка по химии обучающиеся должны уметь:

- применять методы качественного и количественного анализа; самостоятельно осуществлять химические эксперименты; соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента;
- составлять отчет о проделанном эксперименте.

Контроль усвоения обучающимися материала проводится путем подготовки сообщений

Темы для подготовки сообщений обучающимися:

1. Имеет ли вода память.
2. Влажность воздуха и самочувствие человека.
3. Физиологический раствор в медицинской практике.

4. БАД. Минералы, необходимые человеку.
5. Особенности приготовления пищи в микроволновой печи.
6. Продукты, старящие организм.
7. Отравление препаратами бытовой химии.
8. "Соляные бунты" в России.
9. Синтетическая бумага - альтернатива целлюлозной.
10. История бумажных денег.
11. История спичек.
12. Реставрация знаменитых картин.
13. Стекло и керамические изделия в вашем доме (слайд-шоу).
14. Поиск химических веществ - препаратов против СПИДа.
15. Полимеры в медицине. Химические материалы для создания искусственных органов.
16. Выращивание растений на питательных растворах.
17. Проблемы выращивания экологически чистой сельхоз продукции.
18. История ювелирных украшений: от древности до наших дней.

Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.

Характеристика творческого объединения

Коллектив обучающихся смешанный мальчики и девочки.

Основные направления воспитательной работы:

- *Здоровьесбережение* – способствует достижению физического и духовного совершенства, развитию

интереса у обучающихся к спорту, вовлекая их в соревнования и состязания; пропаганда здорового образа жизни;

- *Приобщение семьи к процессу воспитания детей* – способствует укреплению связи семьи и ДО в интересах развития ребенка;

- *Общие мероприятия* - способствуют развитию чувства прекрасного, любви и интересов к культуре Отечества и к мировой культуре, развитию умения найти свое место в творчестве, массовому участию детей в культурном досуге;

Цель:

Создание целостной среды, способствующей становлению и развитию индивидуальных творческих способностей обучающихся, самоопределению и освоению системы социально-культурных и нравственных ценностей человека.

Задачи:

- создать условия для эффективного использования обучающимися и совершенствования культуры проведения свободного времени;

- содействовать социальной адаптации обучающихся к современным условиям жизни, развитию инициативы, предприимчивости, развитию идеи гражданского общества среди подрастающего поколения для формирования активной жизненной позиции;
- способствовать развитию творческого потенциала обучающихся с учетом их индивидуальных особенностей;
- создать комфортные условия, способствующие развитию доброжелательного общения в процессе взаимодействия педагога и обучающегося;
- сформировать убеждения о необходимости ответственного отношения к своему здоровью;
- создать условия для эффективного взаимодействия ОО с родителями обучающихся, выработать позитивные отношения родителей к деятельности ОО;
- воспитать дружеское отношение друг к другу, умение слышать и видеть радости и успехи своих товарищей.

Ожидаемые результаты воспитательной программы

1. Формирование и развитие положительных общечеловеческих качеств личности.
2. Создание условий для эффективного использования обучающимися и совершенствования культуры проведения свободного времени.
3. Формирование у детей ответственности за свое здоровье.
4. Накопление и обогащение опыта нравственного поведения детей путем организации их практической деятельности.
5. Снижение агрессивности в поведении обучающихся.
6. Формирование навыков и привычек ответственного поведения.
7. Обогащение эмоционального мира детей и формирование у них нравственных качеств и чувств.
8. Формирование высокого уровня удовлетворенности обучающихся, родителей и педагогов жизнедеятельностью ОО, а также создание положительной репутации ОУ.

Работа с коллективом обучающихся

Основные формы работы с обучающимися

- лекции,
 - беседы,
 - познавательно - интеллектуальные игры,
 - творческие занятия,
 - викторины,
 - акции,
 - конкурсы.
-
- Работа с родителями
 - основные формы работы с родителями:
 - реклама кружков на классных часах,
 - родительское собрание,
 - индивидуальные беседы, консультации,
 - размещение информации в соц. Сетях,

- мастер-классы;
- награждение родителей на итоговой линейке,
- помощь по подготовке к конкурсам, конференциям

Календарный план воспитательной работы.

№	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения	Примечание
1	День открытых дверей	Познакомить с дополнительной общеобразовательной программой, с работой объединения	Август- октябрь	
2	День солидарности в борьбе с терроризмом	Сформировать бережное отношение к жизни и здоровью другого человека, снизить агрессивность в подростковой среде	Сентябрь	
3	Месячник безопасности в рамках акции «Внимание, дети!»	Научить соблюдать правила дорожного движения, сформировать бережное отношение к своему здоровью и здоровью другому человеку	Сентябрь-октябрь	
4	Дни единых действий	Способствовать развитию чувства прекрасного, любви и интересов к культуре Отечества и к мировой культуре, развитию умения найти свое место в творчестве, массовому участию детей в культурном досуге	Сентябрь-май	
5	Посвящение в кружковцы	Сформировать интерес к занятиям Накопить опыт нравственного	Октябрь	

		поведения детей		
6	Акция «Оранжевое настроение»	Способствовать доброжелательному отношению в объединении	Сентябрь- октябрь	
7	День Народного единства	Сформировать любовь к своей малой Родине, познакомить с центрами национальных культур в Балезинском районе	Ноябрь	
8	Неделя творчества, посвященная Дню Матери	Обогатить эмоциональный мир детей и сформировать у них нравственных качества и чувства. Способствовать укреплению связей семьи	Ноябрь	
9	«День борьбы со СПИДом»	Пропагандировать здоровый образ жизни	Декабрь	
10	Цикл мероприятий к Новому году	Сформировать и развить положительные общечеловеческие качества личности.	Декабрь	
11	День святого Валентина, почта «Веселые сердечки»	Сформировать правильное отношение к традициям, общечеловеческим ценностям.	Февраль	
12	Игровая программа на День защитника Отечества	Сформировать уважительное отношение к защитникам Родины, к людям военной профессии.	Февраль	
13	Неделя творчества, посвященная 8 марта и 23 февраля	Развить художественный вкус, чувств прекрасного. Продемонстрировать достижения детей	Февраль-март	

14	Игровая программа «А ну-ка, девочки», посвященная Международному женскому дню	Сформировать уважительное отношение к женщине, семье.	Март	
15	Познавательная программа ко Дню космонавтики	Приобщить к достижениям страны, к истории космонавтики.	Апрель	
16	Познавательные и развлекательные мероприятия ко Дню здоровья	Способствовать достижению физического и духовного совершенства, развить интерес у обучающихся к спорту, физкультуре, приобщить к здоровому образу жизни	Апрель	
17	Районная НПК им. Д.Н. Шулятьева	Развить исследовательские навыки обучающихся	Апрель	
18	Познавательные и развлекательные мероприятия на Пасху	Способствовать укреплению связи семьи, познакомить с традициями исконных праздников.		
19	Цикл мероприятий ко Дню Победы	Сформировать любовь и и сохранить память к историческому прошлому России, уважительное отношение к героизму отцов и дедов в войне.	Апрель-май	
20	Итоговая выставка	Продемонстрировать достижения обучающихся за год.	Май	

Литература

1. Химическая энциклопедия. Т. 1. М., 1988 г.
2. Кукушкин Ю.Н. "Химия вокруг нас". М.: "Высшая школа", 1992 г.

3. Петрянов И.В. "Самое необыкновенное вещество в мире". М.: "Педагогика", 1985 г.
4. Скурихин И.М., Нечаев А.П. "Все о пище с точки зрения химика. Справочное издание". М.: "Высшая школа", 1991 г.
5. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. "Домашняя химия, химия в быту и на каждый день". М.: "РЭТ", 2001 г.
6. Ольгин О.В. "Опыты без взрывов". М.: "Химия", 1986 г.
7. Быстров Г.П. "Технология спичечного производства". М.: "Гослесбумиздат", 1981 г.
8. Розен Б.Л. "Чудесный мир бумаги". М.: "Химия", 1991 г.
9. Титова И.М. "Вещества и материалы в руках художника". М.: "Мирис", 1994 г.
10. Сопова А.С. "Химия и лекарственные вещества". М.: "Высшая школа", 1982 г.
11. Дудоров И.Г. "Общая технология силикатов". М.: "Стройиздат", 1987 г.