

Приложение к основной общеобразовательной программе
основного общего образования
МКОУ «Мостовская средняя общеобразовательная школа»
согласовано на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 22.08.2022 г.
утверждено приказом директора
№ 140 – ОД от 22.08.2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
Естественно - научная направленность

«Химия для самых маленьких»

Уровень усвоения программы: ознакомительный, базовый

Возраст учащихся 11 – 13 лет.

Срок реализации 1 год.

Паспорт программы

| | |
|--------------------------------------|--|
| Фамилия автора-составителя программы | М.В. Малахова |
| Учреждение | Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Мостовская средняя общеобразовательная школа» |
| Наименование программы | «Химия для самых маленьких» |
| Школьное объединение | Био - хим |
| Тип образовательной программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа |
| Направленность программы | Естественно - научная |
| Образовательная область | химия |
| Возраст учащихся | 11 - 13 лет |
| Срок обучения | 1 год |
| Объем часов по годам обучения | 34 |
| Уровень усвоения программы | Общекультурный |
| Цель программы: | Развитие наблюдательности, творческого потенциала и индивидуальных способностей обучающихся. |
| Вид программы | Модифицированная |
| С какого года реализуется программа | С 2022 года |

Содержание

| | |
|---|---------|
| ПАСПОРТ программы..... | стр.2 |
| Лист обновления программы | |
| 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ » | |
| 1.1. Пояснительная записка..... | стр.4 |
| 1.2. Цель и задачи программы..... | стр.6 |
| 1.3. Планируемые результаты | стр.7 |
| 1.4. Учебно-тематический план..... | стр.9 |
| 1.5. Содержание и методическое обеспечение программы..... | стр. 10 |
| 2.«КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ» | |
| 2.1. Условия реализации программы..... | стр.24 |
| 2.2. Формы аттестации\ контроля | стр.24 |
| 2.3.Оценочные материалы | стр.24 |
| 2.4.Методические материалы..... | стр.25 |
| 2.5.Список литературы(для педагогов и учащихся)..... | стр.28 |

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Нормативно-правовой аспект:

Программа предназначена для учащихся 5 - 7 классов. Программа дополнительного образования детей имеет естественно – научную направленность и рассчитана на 17 часов. Содержание программы знакомит учащихся со свойствами и применением веществ и материалов, встречающихся в наших домах, поэтому уровень освоения дополнительной образовательной программы можно определить как общекультурный. Освоение содержания образования дополнительной образовательной программы осуществляется на эвристическом уровне. В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации». от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Конституция РФ;
- Конвенция ООН о правах ребёнка;
- Целевая программа Курганской области «Развитие образования и реализация государственной молодежной политики в Курганской области на 2011-2015годы»;
- Устав МКОУ «Мостовская СОШ».

Направленность программы.

Программа имеет естественно - научную направленность.

Актуальность программы.

Ребёнок с рождения окружён различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть взаимосвязь человека и веществ в среде его обитания.

Отличительные особенности программы:

Реализация современных образовательных технологий в данной программе осуществляется за счёт следующих новаций:

- в формах и методах обучения – активные методы, командная работа, оптимизация самостоятельной работы за счёт использования дистанционных технологий обучения, ролевые ситуации;
 - в средствах обучения – компьютерные программы, тренажёры и симуляторы;
 - в методах контроля – баллы работы команды, индивидуальные баллы, штрафные баллы.
- Образовательная стратегия командного обучения, основанная на использовании малых групп, подразумевает:
- подготовленность обучающихся к занятиям;
 - ответственность каждого обучающегося за продуктивность процесса обучения.

Такой подход предоставляет возможность уже на начальном этапе обучения соприкоснуться с реальными проблемами работающих людей, учит подростков думать упреждающе и выходить за рамки настоящего, постоянно задаваясь вопросом: «Что будет дальше?», даёт опыт во взаимодействии и конструктивной оценке своих коллег ради достижения наилучшего совместного результата.

Адресат программы: программа рассчитана на учащихся в возрасте 11-13 лет

Возраст учащихся 11-13 лет.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год

Годовая нагрузка – 34 часа

Недельная нагрузка - 1 час. Продолжительность занятия - 40 минут.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Форма обучения и виды занятий

Форма обучения - групповая

Виды занятий: игровые и практические занятия и т.д.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: развитие наблюдательности, творческого потенциала и индивидуальных способностей обучающихся.

Задачи программы:

Образовательные:

- Дать детям представление о многообразии химических явлений, о взаимосвязи и взаимозависимости явлений окружающего мира.
- Научить основным правилам безопасности при работе с наборами «Юный химик» и многочисленными веществами и материалами, встречающимися в быту, с простейшим химическим оборудованием.
- Формировать навыки экспериментальной и исследовательской деятельности.
- Учить представлять результаты экспериментов и исследований в виде фотографий, видеоклипов, рисунков, схем, диаграмм; публично представлять результаты эксперимента.
- Научить навыкам конструктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми.

Развивающие:

- Развивать интерес к науке химии и химическим явлениям природы.
- Развивать умение наблюдать, выдвигать гипотезы и планировать свою деятельность в соответствии с ходом эксперимента.
- Развивать самостоятельность к планированию, проведению эксперимента и описанию его результатов.
- Развивать логическое мышление (способность к анализу, синтезу, сравнению, выделению существенного признака, классификации).

Воспитательные:

- Воспитывать аккуратность, ответственность, потребность довести начатое дело до конца.
- Воспитывать потребность в чтении дополнительной литературы, работе с разнообразными источниками информации.

1.3. Планируемые результаты

Изучив данный курс образовательной дополнительной программы школьники должны **знать** состав и свойства веществ и предметов, окружающих их в повседневной жизни.

уметь:

- проводить химический эксперимент;
- соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными препаратами, средствами гигиены, препаратами бытовой химии;
- готовить растворы.

Личностными результатами являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои

интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения являются следующие умения:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- оценивать, что полезно для здоровья, а что вредно;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, протекающие в природе и быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- исследовать свойства изучаемых веществ;
- проводить простейшие операции с веществом;
- определять тип среды у различных веществ;
- работать с лабораторным оборудованием;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- знать нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды;
- знать значение минеральных веществ, витаминов, содержащихся в пище;
- уметь обнаруживать углеводы, жиры, органические кислоты в продуктах питания;
- уметь использовать препараты бытовой химии, соблюдая правила техники безопасности.

1.4. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование раздела, темы всего | Количество часов | | | Основные виды деятельности учащихся (УУД) | Формы контроля |
|-------|--|------------------|--------|----------|---|----------------------|
| | | всего | теория | практика | | |
| 1 | Химия – наука о веществах Ознакомление с лабораторным оборудованием | 3 | 2 | 1 | Регулятивные УУД: Работать по плану, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Уметь оценивать степень успеха или неуспеха своей образовательной деятельности. | Беседа |
| 2 | Простейшие операции с веществом | 3 | 1 | 2 | Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспекта, рисунка, схемы. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. | Беседа |
| 3 | Очистка соли | 1 | | 1 | Регулятивные УУД: Выдвигать версии решения | Практическое занятие |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|---------------------------|
| 4 | Сахар и его свойства | 2 | 1 | 1 | <p>проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное оборудование. Давать оценку своим личностным качествам.</p> <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.</p> <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.</p> <p>Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.</p> | Фронтальный опрос |
| 5 | Что такое сода? | 1 | 1 | | | Фронтальный опрос |
| 6 | Белки, жиры, углеводы: значение для организма | 3 | 3 | | | Индивидуальный, групповой |
| 7 | Обнаружение крахмала в хлебе, крупах | 2 | 1 | 1 | | Практическое задание |
| 8 | Обнаружение жира в чипсах, орехах, семенах подсолнечника | 2 | 1 | 1 | | Практическое задание |
| 9 | Исследование сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок | 2 | 1 | 1 | | Практическое задание |
| 10 | Испытание индикаторами различных сред: лимонад, раствор стирального порошка, минеральная вода | 2 | 1 | 1 | | Практическое задание |
| 11 | Немного о кислот. Уксусная кислота Обнаружение кислот в лимоне и яблоке | 2 | 1 | 1 | | Практическое задание |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|------------------------|
| | | | | | <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.</p> <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> | |
| 12 | Витамины. История открытия | 3 | 3 | | <p>Регулятивные УУД: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> | Фронтальный, групповой |
| 13 | Изучение содержания витаминов в продуктах питания | 1 | | 1 | <p>Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное оборудование. Давать оценку своим личностным качествам.</p> <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.</p> | Практическое задание |
| 14 | Многообразие лекарственных веществ | 3 | 3 | | <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> | Фронтальный, групповой |
| 15 | Опыты с йодом, перекисью | 1 | | 1 | <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать,</p> | Фронтальный, групповой |

| | | | | | | |
|----|---------------------|----|----|----|---|------------------------|
| | водорода | | | | классифицировать и обобщать изученные понятия. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. | |
| 16 | Из чего сделан мел? | 2 | 1 | 1 | Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер. Познавательные УУД: Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Коммуникативные УУД: Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | |
| 17 | Обобщение | 1 | 1 | | | Фронтальный, групповой |
| | Итого | 34 | 21 | 13 | | |

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы

В процессе реализации программы используются:

Материально-техническое обеспечение программы

Требования к помещению. Кабинет - подготовлен в полном соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса.

Требования к мебели. Учебная мебель - соответствует возрасту и росту учащихся в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса.

Требования к оборудованию и оснащению учебного процесса

Для успешной реализации данной программы необходимо наличие следующего оборудования, пособий и оснастки:

- класс с доской и проектором
- измерительное оборудование – весы, термометр.
- аптечка в полной комплектации;
- инструкция по правилам безопасной работы с приборами, связанными с электричеством;
- инструкция по правилам поведения в учреждении;
- картон, бумага, клеи; карандаши
- лабораторное оборудование (пробирки, штативы, колбы, мензурки, стаканчики, картонка);
- магнит
- плакаты по химии (таблица растворимости, периодическая таблица, великие учёные)
- образцы материалов, представляющих различные вещества (грузила, жестяные банки, гвозди обычные и оцинкованные, медная и алюминиевая проволока, использованные батарейки, лампочки, оловянные солдатки, гипс, спиртовой раствор йода, перекись водорода и др.)
- пищевые продукты (макароны, кисель, картофель, растительное масло, сахар, глюкоза, фруктоза,
- раковина.
- ручные инструменты (нож, щипцы, линейки, бутылки с водой, плоскогубцы, доски в качестве подставок);
- шкафы и стеллажи для материалов, книг, моделей;

2.2 Формы аттестации

1. Беседа
2. Практические задания
6. Зачет

2.3. Оценочные материалы

В ходе реализации дополнительной общеразвивающей программы «Первые шаги к медицине» использованы определенные формы подведения итогов реализации программы: текущий, промежуточный и итоговый, которые позволяют определить достижение обучающимися планируемых результатов:

- входной контроль (проводится на первом занятии в тестовой форме);
- текущий контроль (формы контроля знаний, умений и навыков учащихся в процессе обучения);

- промежуточный контроль (формы контрольных занятий в течение учебного года);
- итоговый контроль (формы контрольных занятий в конце учебного года).

Критерии оценки учебных результатов программы: 100% посещение занятий, 100% выполнение всех заданий, в том числе тестовых, означает отличное усвоение программы.

Способ фиксации учебных результатов по окончании срока реализации программы: обучающиеся демонстрируют знание правил и навыков путём прохождения теоретического и практического испытания.

Методы выявления результатов воспитания: педагогическое наблюдение, анкетирование обучающихся, беседы. Методы выявления результатов развития: словесные методы.

2.4. Методические материалы

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог может использовать наглядные пособия следующих видов: презентация. Раздаточный материал, дидактические карточки. Специальное медицинское оборудование, расходные материалы. Наглядные пособия, учебные пособия. Тренажеры. Муляжи.

Формы и методы работы

проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.

2.5. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Аквилева Г.Н. и др. Наблюдения и опыты на уроках природоведения. – М.: Просвещение, 1988.
2. Горев Л. А. Занимательные опыты. М.: Просвещение, 1995.
3. Лев Ф. Из чего все? М.: Дет. Литература, 1970.
4. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты. Перевод с немецкого. 2-е русское издание. - Л.: Издательство «Химия», 1985. - Лейпциг, 1974. - 336 с., ил.
5. Ольгин О. Опыты без взрывов. Изд. 2-е, переработанное. – М.: Химия, 1986 – 192 с.
6. Манолов, К.; Лазаров, Д.; Лилов, И. У химии свои законы. Пер. с болг. – Л.: Химия, 1975. – 376 с.
7. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. Всеобщая история химии. – М.: Наука, 1980. – 399 с.
8. Грэй Теодор. Элементы. Путеводитель по периодической таблице. Пер. с англ. – Corrus, 2013 – 244 с.
9. Соловьев Ю.И. История химии: Развитие химии с древнейших времен до конца XIX в. Пособие для учителей. / 2-е изд. — М.: Просвещение, 1983. — 368 с.

Список литературы, рекомендуемый обучающимся

1. Большая книга экспериментов для школьников/ Под ред. А. Мейяни; Пер. с ит. Э.И. Мотылевой. – М.: ООО «Издательство «РОСМЕН-ПРЕСС», 2004. – 260 с.
- 17
2. Ван Клив Дж. «200 экспериментов» /Пер. с английского – М., «Джон Уайли энд Санз», 1995. – 265с. Книга рекомендована для детей до 12 лет.
3. Веччионе Глен. Сделай сам! – М.: «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004. – 192 с.
4. Жилин Д.М. Юный химик. Серия START. 65 опытов с веществами. – Изд. 2-е, перераб./ Д.М. жилин. – М.: Издательство «Ювента», 2014. – 88 с.: ил.
5. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций / Под ред. К.х.н. А.Г. Муравьев. – 3-е изд., испр. – СПб: Кристмас+ 2012. – 176 с.: ил.
6. Энциклопедический словарь юного химика/Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо.— 2-е изд., испр.— М.: Педагогика, 1990.— 320 с.

Интернет-сайты:

Материалы энциклопедии Википедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki>