

Муниципальное дошкольное образовательное автономное учреждение
центр развития ребёнка – детский сад «Аленький цветочек»
(МДОАУ црр – д/с «Аленький цветочек»)

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом
протокол №1 от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО:

и. о. директора МДОАУ црр- д/с
«Аленький цветочек»
В.П. Мещерякова

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 6EBDC3526831A0751F125214515E6F59
Владелец Мещерякова Валентина Петровна
Действителен с 28.11.2024 по
02.2026

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Робототехника»
в рамках предоставления платных образовательных услуг

Направленность программы: научно-техническая
Возраст обучающихся: 4 - 7 лет
Срок освоения программы: октябрь 2025г. – май 2026г.
Уровень программы: ознакомительный

*Разработчик:
Иванова Светлана Анатольевна,
воспитатель*

Введено в действие приказом
от 28.08.2025 г. № 357-од

Пыть-Ях, 2025 год

Содержание

№	Наименование разделов (подразделов)	страница
I	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	3
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Актуальность и новизна Программы	5
1.3	Законодательно-нормативное обеспечение Программы	5
1.4	Педагогическая целесообразность	5
1.5	Отличительная особенность Программы	5
1.6	Направление Программы	5
1.7	Объекты Программы	5
1.8	Цель и задачи Программы	6
1.9	Ожидаемые результаты реализации Программы	6
1.10	Форма представления результатов	6
1.11	Основные принципы работы	7
1.12	Организация образовательного процесса	8
II	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	8
2.1	Учебный план Программы	8
2.2	Календарно-тематическое планирование Программы	10
2.3	Структура занятия	16
2.4	Оценочные и методические материалы	17
III	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	19
3.1	Методическое обеспечение Программы	20
3.3	Материально-техническое обеспечение Программы	20
	Литература	20

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Алгоритмика и начальные этапы программирования» с использованием STEM – набора «Робомышь», «Робот Ботли» направлена на интеллектуальное творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Программа рассчитана на детей 4-7 лет.

Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес. Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. Одним из таких побуждающих и эффективных, близких и естественных для детей условий, является экспериментальная деятельность. Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными. Данная программа имеет научно-техническую направленность.

Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Мотивацией для выбора детьми данного вида деятельности является практическая направленность программы, возможность углубления и систематизации знаний, умений и навыков.

Работа с робо-игрушками позволяет ребятам в форме познавательной игры развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

1.2 Актуальность и новизна Программы:

Критическое мышление – важный навык, который помогает анализировать информацию, делать выводы, формировать собственное мнение по любому вопросу и действовать в соответствии с ними.

Сегодня специалисты в любой сфере должны уметь не только хорошо выполнять рутинные действия, но и принимать нестандартные решения, находить новые пути и подходы к решению проблем. Высоко ценятся люди, умеющие грамотно вести дискуссию и доказывать свою точку зрения. Критическое мышление помогает оценивать рабочие задачи с разных сторон и помогает избежать ошибок, связанных с неточностью или недостаточностью информации.

Алгоритм – это, определенная последовательность действий, приводящая к нужному результату. Практически все повседневные задачи, которые люди выполняют не задумываясь, состоят из алгоритмов. Раннее введение в основы алгоритмизации помогает детям в решении многих задач и развитии навыков критического мышления.

STEM – набор «Робомышь» и «Робот Ботли» больше, чем другие виды деятельности, развивает алгоритмические способности детей. Что позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика и начальные этапы программирования» с использованием STEM – набора «Робомышь», «Робот Ботли» - научно- технической направленности ориентирована на развитие алгоритмического мышления, пространственного мышления, творческого воображения, мелкой моторики движений.

Актуальность внедрения алгоритмики очень значима и является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников; позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре); позволяет воспитаннику проявлять инициативность и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, конструировании; объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляя ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ; развивают способность к интерпретации и самовыражению.

1.3 Законодательно-нормативное обеспечение программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Алгоритмика и начальные этапы программирования» с использованием STEM- набора «Робомышь», «Робот Ботли» составлена в соответствии с правовыми документами, регламентирующими программы дополнительного образования:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 года № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018 – 2025 годы;
- Целевая программа развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 (с изменениями);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

1.4 Педагогическая целесообразность

Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес. Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. Одним из таких побуждающих и эффективных, близких и естественных для детей условий, является экспериментальная деятельность. Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными. Данная программа имеет научно-техническую направленность.

1.5. Отличительная особенность

Что такое лого робот Робомышь, робот Ботли? Это дружелюбный ребенку программируемый мини-робот. Он прост в использовании и выполнен из прочных безопасных материалов, является одним из средств формирования информационно-коммуникационной грамотности детей дошкольного возраста. Огромным преимуществом этого лого робота является то, что его можно использовать как в совместной, так и в самостоятельной игровой деятельности ребенка, как индивидуально, так и в группе.

Робот – это, технология, инструмент, то, с помощью чего, педагог при правильной организации деятельности детей и соблюдении методических рекомендаций может решить абсолютно любые задачи.

Прежде чем дети начнут программировать лого робота и решать образовательные задачи, которые ставит перед ними педагог, нужно научить их выстраивать и планировать маршрут робота посредством настольных и напольных игр, созданных нами специально для реализации данного проекта.

1.6. Направления Программы

Познавательное развитие

Социально-коммуникативное развитие

Речевое развитие

Художественно-эстетическое развитие

Физическое развитие

1.7 Объекты Программы

Дети 4-7 лет

Родители (законные представители) детей, посещающих детский сад

Педагогический персонал детского сада.

1.8 Цель и задачи Программы

Цель: Развитие навыка решать логические задачи с помощью STEM – набора «Робомышь», «Робот Ботли»

Задачи:

Познакомить со STEM-набором «Робомышь», Робот Ботли».

Дать знания по названиям карточек STEM-набора «Робомышь», «Робот Ботли».

Обучить основам алгоритмизации.

Способствовать развитию логического, критического, пространственного мышления.

Развивать способность ориентироваться на плоскости.

Способствовать развитию коммуникативных навыков.

Поддерживать постоянный интерес к игре в STEM-набора «Робомышь», «Робот Ботли».

Воспитывать чувство уважения к сверстникам и взрослым.

Способствовать воспитанию у ребенка настойчивости, выдержки, воли, уверенности в своих силах.

1.9 Ожидаемый результат реализации Программы:

К концу обучения дети будут знать:

Правила хода игры STEM-набора «Робомышь», «Робот Ботли».

Название карточек STEM-набора «Робомышь», «Робот Ботли» (направо, налево, вперед, назад).

Будут уметь:

ориентироваться на плоскости, визуально простаивать алгоритм движения робомыши, робота Ботли. Быстро обрабатывать информацию, систематизировать, четко выражать мысли.

Личностные результаты освоения программы:

Развития навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Развития этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости.

1.10 Форма представления результатов

Механизм оценивания образовательных результатов:

участие детей в интеллектуальных играх, различных конкурсах, проектах муниципального, регионального и всероссийского уровня.

Формы подведения итогов реализации программы:

обучающиеся участвуют в различных конкурсах, проектах, регионального и всероссийского уровня.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, видеозапись, грамота, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования, фото, отзыв родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: конкурс, открытое занятие, отчет итоговый, праздник.

Проверка результатов производится в виде наблюдений за деятельностью детей, на диагностических итоговых занятиях в конце учебного года.

Так как программа рассчитана на один год обучения, то возможно размещение прогнозируемых результатов и форм их проверки в пояснительной записке как ее завершение.

1.11 Основные принципы работы

Системность.

Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность.

Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других. Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям. Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность.

Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий, способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

Индивидуализация темпа работы.

Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость.

Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

Взаимодействие.

Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка.

Программа основывается на следующих принципах:

1. обогащение (амплификация) детского развития;
2. построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
3. содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
4. поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
5. приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
6. формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
7. возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

1.12 Организация образовательного процесса

Направленность общеразвивающей программы дополнительного образования дошкольников от 4 до 7 лет «Алгоритмика и начальные этапы программирования» с использованием STEM – набора «Робомышь», «Робот Ботли» научно-техническая.

Уровень программы - стартовый

Адресат программы - возраст обучающихся 4-7 лет

Объем программы – 64ч.

Срок освоения программы-1год.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю

Продолжительность занятия 25-30 минут

По форме организации – групповые

Состав групп – постоянный

Количество обучающихся на занятии - 15 детей

Программу реализует воспитатель– Иванова Светлана Анатольевна

II СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Учебный план программы

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Знакомство с Робомышью. Алгоритмическая игра «Мышемания»	2
2	Работа с математическими ковриками: «Геометрические фигуры» «Числа и счет», «Сложение и вычитание», «Математика с десяткой»	4
3	Работа с тематическими карточкам: Тематическое поле «Зоопарк»: «Угадай кто?», «Чей хвост?», Чей малыш?». «Чья тень?», «Накорми животных», «Кто кричит?»	2
4	Тематическое поле «Город: «Угадай кто? «Профессии», «Собери жезлы», «Назови знаки», «Знающий пешеход».	2
5	Тематическое поле «Ферма»: «Угадай кто? «Чья шкурка?», Чей малыш?» Чья тень?». «Кто чем угощает?», «Профессии»	2
6	Тематическое поле «Стройка»: «Угадай кто? «Профессии». «Собери конусы», «Убираем мусор».	2
7	Тематическое поле «30 Чудес России»: «Долина гейзеров», «Озеро-Байкал». «Петергоф», «Собор Василия Блаженного». «Петергоф», «Собор Василия Блаженного». «Мамаев Курган и монумент «Родина-мать»», «Эльбрус», «Хребет Маньчжунер».	6

8	Тематическое поле «Золотое кольцо» «Москва», «Сергиев Посад». «Углич». «Боголюбково», «Владимир». «Переславль-Залесский», «Ростов Великий». «Ярославль», «Кострома», «Сусанино» «Нерехта, Щельково», «Плес». «Иваново», Палех», Суздаль» «Гусь-Хрустальный», «Москва»	5
9	Тематическое поле «Москва-столица России» «Проекты», «Тематические прогулки», «Экскурсии»	3
10	Тематическое поле «Русские народные сказки» «Читаем сказку вместе», «Развиваем память и связное повествование».	4
11	Образовательный курс: «Красная книга России» Вводная часть: знакомство с персонажами и понятиями, нужными для нашего большого путешествия	8
12	Знакомство с роботом Ботли	
	Знакомство с роботом «Ботли» и его комплектацией, механизмом работы и техникой безопасности.	1
	Движение Ботли по линии	2
	Движение вперёд-назад на игровом поле: использовать карточки, без карточек	2
	Движение Ботли по игровому полю, от первой до последней (с поворотами) Использовать: карточки, без карточек	2
	Выполнение задания: Ботли должен отвести шарик в указанное место на игровом поле: использовать карточки, без карточек	2
	Выполнение задания: Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево на игровом поле: использовать карточки, без карточек	2
	Выполнение задания: Ботли должен проехать вперёд – назад несколько раз на игровом поле: использовать карточки, без карточек	2
	Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - Найди фигуру.	2
	Выполнение задания: Ботли должен отвести шарик в указанное место (на поверхности без игрового поля): использовать карточки, без карточек	1
	Выполнение задания: Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево (на поверхности без игрового поля): использовать карточки, без карточек	2
	Испытание «Чертёжник» и игра «Забей гол в ворота».	2
	Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - Реши примеры	2
	Самостоятельная работа с роботом Ботли Игры-соревнования. Итоговое занятие	2
	Итого:	64

**2.2 Календарно - тематическое планирование программы
«Алгоритмика и начальные этапы программирования»
с использованием STEM – набора
«Робомышь», «Робот Ботли»**

Тема	Цель
Октябрь (8 занятий)	
Знакомство с Робомышью.	Познакомить с элементами управления мини-роботом на спинке у «Роботамыши», учимся составлять и записывать простейшие алгоритмы.
Алгоритмическая игра «Мышемания»	Познакомить с элементами управления мини-роботом на спинке у «Роботамыши», учимся составлять и записывать простейшие алгоритмы.
Алгоритмическая игра «Мышемания»	Продолжать знакомить с элементами управления мини-роботом на спинке у «Роботамыши», учимся составлять и записывать простейшие алгоритмы.
Работа с математическими ковриками: «Геометрические фигуры»	Развитие навыков логического и абстрактного мышления. Умение создавать алгоритм. При написании кода или работе с изображением применять числа и операции над ними.
Работа с математическими ковриками: «Числа и счет»	Развитие навыков логического и абстрактного мышления. Умение создавать алгоритм. При написании кода или работе с изображением применять числа и операции над ними (сложение).
Работа с математическими ковриками: «Сложение и вычитание»	Развитие навыков логического и абстрактного мышления. Умение создавать алгоритм. При написании кода или работе с изображением применять числа и операции над ними (сложение, вычитание).
Работа с математическими ковриками: «Математика с десяткой»	Развитие навыков логического и абстрактного мышления. Умение создавать алгоритм. При написании кода или работе с изображением применять числа и операции над ними.
Работа с тематическими карточкам: Тематическое поле «Зоопарк»: «Угадай кто?», «Чей хвост?», Чей малыш?».	Изучение видов и особенностей диких животных. Развитие внимания, логики, памяти, мелкой моторики.
Ноябрь (8 занятий)	

Тематическое поле «Зоопарк»: «Чья тень?», «Накорми животных», «Кто кричит?»	Изучение видов и особенностей диких животных. Развитие внимания, логики, памяти, мелкой моторики.
Тематическое поле «Город: «Угадай кто? «Профессии», «Собери жезлы»	Умение составлять несложные программы для работы с учетом дорожных знаков. Изучение различных профессий. Развитие наблюдательности внимания, аналитических способностей.
Тематическое поле «Город: «Назови знаки», «Знающий пешеход».	Умение составлять несложные программы для работы с учетом дорожных знаков. Изучение различных профессий. Развитие наблюдательности внимания, аналитических способностей.
Тематическое поле «Ферма»: «Угадай кто? «Чья шкурка?», Чей малыш?»	Знакомить детей с различными видами животных и сельскохозяйственных культур. Развитие логики, мышления и зрительной памяти.
Тематическое поле «Ферма»: Чья тень?», «Кто чем угощает?», «Профессии»	Знакомить детей с различными видами животных и сельскохозяйственных культур. Развитие логики, мышления и зрительной памяти.
Тематическое поле «Стройка»: «Угадай кто? «Профессии».	Умение ориентироваться в пространстве и освоение соответствующих профессий. Развитие внимания, логики, памяти.
Тематическое поле «Стройка»: «Собери конусы», «Убираем мусор».	Умение ориентироваться в пространстве и освоение соответствующих профессий. Развитие внимания, логики, памяти.
Тематическое поле «30 Чудес России»: «Долина гейзеров», «Озеро-Байкал».	Развивать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости. Закреплять умение читать схему, отбирать нужные детали. Строить по схеме. Находить длинный и короткий путь. Закреплять умение составлять программу исполнителю и вводить её в соответствии составленной схемы.
Декабрь (8 занятий)	
Тематическое поле «30 Чудес России»: «Петергоф», «Собор Василия Блаженного».	Развивать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости.
Тематическое поле «30 Чудес России»: «Петергоф», «Собор Василия Блаженного».	Закреплять умение читать схему, отбирать нужные детали. Строить по схеме. Находить длинный и короткий путь.

Тематическое поле «30 Чудес России»: «Петергоф», «Собор Василия Блаженного»	Развивать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости.
Тематическое поле «30 Чудес России»: «Мамаев Курган и монумент «Родина-мать»», «Эльбрус», «Хребет Маньпупунер».	Закреплять умение читать схему, отбирать нужные детали. Строить по схеме. Находить длинный и короткий путь.
Тематическое поле «30 Чудес России»: «Эльбрус», «Хребет Маньпупунер».	Закреплять умение читать схему, отбирать нужные детали. Строить по схеме. Находить длинный и короткий путь.
Тематическое поле «Золотое кольцо» «Москва», «Сергиев Посад».	Развивать умение ориентироваться в пространстве. Закрепить умения детей определять базовые символы и знаки (вперёд/назад/влево/вправо) программирования Робомыши.
«Углич». «Боголюбково», «Владимир».	Развивать умение ориентироваться в пространстве.
«Переславль-Залесский», «Ростов Великий»	Закрепить умения детей определять базовые символы и знаки (вперёд/назад/влево/вправо) программирования Робомыши.
Январь (8 занятий)	
«Ярославль», «Кострома», «Сусанино»	Развивать умение ориентироваться в пространстве.
«Нерехта, Щелыково», «Плес»	Закрепить умения детей определять базовые символы и знаки (вперёд/назад/влево/вправо) программирования Робомыши.
«Иваново», Палех», Суздаль»	Развивать умение ориентироваться в пространстве.
«Гусь-Хрустальный», «Москва»	Закрепить умения детей определять базовые символы и знаки (вперёд/назад/влево/вправо) программирования Робомыши.
Закрепление пройденного материала.	Закрепить умения детей определять базовые символы и знаки (вперёд/назад/влево/вправо) программирования Робомыши.

Тематическое поле «Москва-столица России» «Проекты», «Тематические прогулки», «Экскурсии»,	Воспитывать доброе и бережное отношение к городу и его культуре. Развитие у ребенка самостоятельной творческой деятельности, включая формирование навыков кодирования и выстраивания алгоритмов.
Тематическое поле «Русские народные сказки» «Читаем сказку вместе», «Развиваем память и связное повествование».	Развивать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости. Закреплять умение читать схему, отбирать нужные детали. Строить по схеме. Находить длинный и короткий путь.
Тематическое поле «Русские народные сказки» «Сюжетные точки и линии», «Память, внимание и код»	Продолжать развивать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости. Закреплять умение читать схему, отбирать нужные детали. Строить по схеме. Находить длинный и короткий путь.
Февраль (8 занятий)	
Образовательный курс: «Красная книга России» Вводная часть: знакомство с персонажами и понятиями, нужными для нашего большого путешествия	Понимать, что такое движение назад- вперед, поворот и направление влево- вправо, алгоритм, уметь выстраивать дорожку для Робомыши по количеству шагов соблюдая, алгоритм по карте Стем №1, запомнить цвет кнопки – движения «Вперед» на Робомышке, уметь считать до 5, оперируя понятием «состав числа», ознакомиться с информацией о «Красной книге России» и животном, находящемся в конечной точке.
«Поворот на право»	Понимать, что такое движение, поворот на право, запомнить цвет кнопки поворота направо Робомыши, алгоритм, умение выделять направление движения и поворот Робомыши как отдельный шаг -элемент алгоритма, выстраивать дорожку для Робомыши по количеству шагов с поворотом, соблюдая алгоритм по карте Стем №2. оперируя понятием «состав числа».
«Поворот на лево»	Понимать, что такое движение, поворот на лево умение выделять направление движения и поворот Робомыши как отдельный шаг -элемент алгоритма (кода дорожки) запомнить цвет кнопки-поворота налево Робомыши.
«Развилка»	Понимать, что такое маршрут и выбор направления, уметь самостоятельно выбирать направление движения Робомыши на маршруте как возможный алгоритм (кода дорожки), изучить и закрепить понятие урока.

«По горам»	Понимать, что такое маршрут, «лесенка» и выбор направления, запомнить цвета кнопок Робомыши, научиться самостоятельно выбирать направление движения Робомыши н маршруте как возможный алгоритм (кода, дорожки).
«Не догонишь снежный барс нашу мышку в этот раз» (урок-соревнование)	Понимать, что такое движение назад, выбор направления, соотносить цвета кнопок Робомыши с направлениями, научиться самостоятельно выбирать направление движения Робомыши н маршруте как возможный алгоритм (кода, дорожки). Повторить и закрепить понятия предыдущих занятий.
«Кладовая» (программирование по замыслу)	Повторить, что такое маршрут, выбор направления, условия алгоритма-тоннель, научиться самостоятельно выбирать направление движения Робомыши на маршруте как возможный алгоритм (кода, дорожки), уметь выстраивать шаги алгоритмов.
«Полынья» (урок-соревнование)	Понимать условие алгоритма на слух, научиться самостоятельно выстраивать маршрут по описанию.
Март (8 занятий)	
Знакомство с роботом «Ботли» и его комплектацией, механизмом работы и техникой безопасности.	Познакомить детей с роботом Ботли, с основами кодирования без использования экрана и компьютера.
Движение Ботли по линии	Повысить мотивацию к познанию работы механизма робота – следовать по извилистой линии, используя нижний датчик.
Движение Ботли по линии	Повысить мотивацию к познанию работы механизма робота – следовать по извилистой линии, используя нижний датчик.
Движение вперёд-назад на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Познакомить детей с понятием «программа», дать представление «шаг» для составления основы программы.
Движение вперёд-назад на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Познакомить детей с понятием «программа», дать представление «шаг» для составления основы программы.
Движение Ботли по игровому полю, от первой до последней (с поворотами) Использовать: карточки, без карточек	Развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью карточек (без них) и его программирование для продвижения робота от старта до финиша.

Движение Ботли по игровому полю, от первой до последней (с поворотами) Использовать: карточки, без карточек	Развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью карточек (без них) и его программирование для продвижения робота от старта до финиша.
Выполнение задания: Ботли должен отвести шарик в указанное место на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Познакомить детей с процессом программирования с помощью наглядных карточек (без них), используя маску с руками.
Апрель (8 занятий)	
Выполнение задания: Ботли должен отвести шарик в указанное место на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Познакомить детей с процессом программирования с помощью наглядных карточек (без них), используя маску с руками.
Выполнение задания: Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью наглядных карточек (без них), используя кнопку «объект».
Выполнение задания: Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью наглядных карточек (без них), используя кнопку «объект».
Выполнение задания: Ботли должен проехать вперёд – назад несколько раз на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью наглядных карточек (без них), используя кнопку «цикл» - функцией повторения.
Выполнение задания: Ботли должен проехать вперёд – назад несколько раз на игровом поле: использовать карточки, без карточек	Развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью наглядных карточек (без них), используя кнопку «цикл» - функцией повторения.
Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - Найди фигуру.	Развивать умение находить оптимальный способ прокладывания пути робота до правильной картинки по лабиринту.
Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - Найди фигуру.	Развивать умение находить оптимальный способ прокладывания пути робота до правильной картинки по лабиринту.
Выполнение задания: Ботли должен отвести шарик в указанное место (на поверхности без игрового поля): использовать карточки, без карточек	Закреплять навыки программирования, используя методы пошагового программирования и логики.
Май (8 занятий)	
Выполнение задания: Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево (на поверхности без игрового поля): использовать карточки, без карточек	Воспитывать самостоятельность при составлении программы для движения робота к цели.

Выполнение задания: Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево (на поверхности без игрового поля): использовать карточки, без карточек	Воспитывать самостоятельность при составлении программы для движения робота к цели.
Испытание «Чертёжник» и игра «Забей гол в ворота».	Закреплять умение самостоятельно программировать робота Ботли по заданной траектории движения.
Испытание «Чертёжник» и игра «Забей гол в ворота».	Закреплять умение самостоятельно программировать робота Ботли по заданной траектории движения.
Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - Реши примеры	Формировать умения алгоритмизации робота при прокладывании пути для решения примера.
Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - Реши примеры	Формировать умения алгоритмизации робота при прокладывании пути для решения примера.
Самостоятельная работа с роботом Ботли Игры-соревнования	Закреплять умение разрабатывать задания для робомыши и робота Ботли, составлять план действий на игровом поле.
Итоговое занятие	Выявление полученных знаний и умений
Итого:	64

2.3 Структура занятия включает в себя следующие элементы:

Вступительная часть (вводная часть):

Продолжительность – 3 минут

Содержание: познавательные игры по разным темам (беседа, игра, пословицы, отгадывание загадок, рассматривание картинок, презентаций и т.д.)

Основная часть (практическая):

Продолжительность – 20 минут

Содержание: сборка модели по схеме, программирование модели.

Заключительная часть(итоговая):

Продолжительность 2 минут

Содержание: обыгрывание модели, представление модели.

Модель организации образовательного процесса

Совместная деятельность взрослого и детей	Самостоятельная деятельность детей	Взаимодействие с семьей
Образовательная деятельн. Основные формы: игра, наблюдение экспериментирование, разговор, решение проблемных ситуаций и др.	Разнообразная, гибко меняющаяся предметно развивающая и игровая среда	Мастер-класс, беседы, рекомендации, консультации

Приемы поддержки детской инициативы в коммуникативной деятельности

- Создание проблемных ситуаций.
- Создание ситуации выбора.
- Создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самостоятельной игры.
- Создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослыми.
- Создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться).
- Формирование традиций группы.
- Обогащение сенсорного опыта.
- Групповые и подгрупповые формы работы.
- Доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности.

Методы и приемы, используемые на занятиях:

- показ иллюстраций, графических изображений, метод демонстрации (наблюдение за процессом постройки).
- слушание; пояснение; объяснения; ситуативный разговор; беседа; рассказ;
- двигательные; игровые;
- пальчиковая гимнастика;
- решение проблемных ситуаций;
- моделирование;
- реализация проекта.

2.4 Оценочные и методические материалы.

Для определения у детей уровня овладения навыками в работе с мини роботом «Робомышь», «Робот Ботли» 2 раза в год проводится диагностика с учётом индивидуальных особенностей детей на основе диагностической карты. Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребёнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребёнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития. Диагностика уровня освоения программы составлена на основе методических разработок Фатеевой. Г.А., Фёдоровой Т.В. по показателям оценки.

Оценка результатов:

2 балла - умение ярко выражено;

1 балл - ребенок допускает ошибки;

0 баллов - умение не проявляется.

Уровень развития: Высокий уровень: 9-12 баллов; средний уровень: 5-8 баллов; низкий уровень: 0-4 балла

Диагностика уровня знаний и умений у детей 4-7 лет

Уровень развития ребенка	Умение правильно понимать и моделировать предметно пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микроплоскости по схемам или образцу.	Умение правильно понимать и моделировать предметно пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве по замыслу или поставленной задаче.
Высокий	Ребенок действует самостоятельно воспроизводит модель предметно пространственных отношений, ориентируется в ближайшем пространстве и на микроплоскости по схемам или образцу, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы предметно пространственных отношений, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов моделирования маршрута движения робота.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает предметно пространственные отношения по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы предметно пространственных отношений находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую модель предметно - пространственных отношений, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении предметно пространственных отношений готовая модель движения робота не имеет четких ориентиров в предметно-пространственной среде. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать одну модель движения, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость предметно пространственных отношений, неумение планировать последовательность действий. Объяснить способ построения маршрута движения ребенок не может.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Методическое обеспечение

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Во время проведения занятий всячески поддерживается детская инициатива в воплощении замысла и выборе необходимых для этого средств. Проявление инициативы способствует внутреннему раскрепощению детей, уверенности в себе, пониманию своей значимости, заинтересованности, желанию и в дальнейшем проявлять самостоятельность. Для реализации

программы научно-технической направленности «Алгоритмика и начальные этапы программирования» с использованием STEM – набора «Робомышь», «Робот Ботли» используются формы работы:

- совместная деятельность педагога с детьми;
- свободная самостоятельная

деятельность детей. Игровые приёмы:

- моделирование проблемной ситуации от имени сказочного героя – мыши;
- повтор инструкций;
- выполнение действий по указанию детей;
- «намеренная ошибка»;
- проговаривание хода предстоящих действий;
- предоставление каждому ребёнку возможности задать вопрос

взрослому или другому ребёнку;

- фиксирование детьми результатов.

Учебно-методические рекомендации «Алгоритмика с робоМышью» в детском саду Поддубная О.С., Федотова А.С.-Москва ООО «Сенсориум Групп», ООО Досуговый центр «Лаборатория будущего».2023

3.2 Материально-техническое обеспечение

Для реализации Программы используются специально подготовленный кабинет, оборудование которого соответствует требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Помещение имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к поисково-образовательных операций с элементами программирования РобоМыши, Робота Ботли развития логического мышления, создана предметно-развивающая среда, которая соответствует реализации деятельности, с использованием инновационного оборудования STEM-образования:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- интерактивная доска;
- ноутбук;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- учебно-игровое оборудование «Робомышь»;
- набор тематических ковриков: Обучающая игра «Мышемания», «Окружающий мир: город, деревня, зоопарк, стройка, «Мир патриотики: 30 чудес России, Красная книга России, Москва столица России, Золотое кольцо России, Русские народные сказки;
- учебно-игровое оборудование «Робот Ботли»;
- настольно-печатные игры;
- демонстрационный материал: плакаты, картины, игрушки, предметы ближайшего окружения, игры на развитие логического мышления, творческого воображения, речевых навыков, конструктор различного вида.

Литература

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная

программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. - 2-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

2. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника В детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. - С. 230-232.- URL

3. Теплова А.Б., Аверин С. А. Образовательный модуль "Робототехника"/ А.Б.Теплова, С.А. Аверин – Просвещение, 2016 г

4. Учебно-методические рекомендации «Алгоритика с робоМышью» в детском саду Поддубная О.С., Федотова А.С.-Москва ООО «Сенсориум Групп», ООО Досуговый центр «Лаборатория будущего».