

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Начальная школа - детский сад М. Монтессори"

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
педагогического совета от
«30 » августа 2024 г. Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
от «02» сентября 2024г. №40/ОД

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности

«Пчёлки Би-Боты»

Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Лешукова Диана Викторовна

п. Октябрьский, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**
 - 1.1** Нормативно-правовое обеспечение программы
 - 1.2** Актуальность, отличительные особенности программы
 - 1.3** Цель и задачи
 - 1.4** Сроки и этапы реализации программы
 - 1.5** Формы и режим занятий
 - 1.6** Ожидаемые результаты и форма их проверки
 - 1.7** Учебно-тематический план
- 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
 - 2.1** Список информационных ресурсов
- Приложения

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пчёлки Би-Боты» (стартовый уровень) имеет техническую направленность.

Данная программа направлена на формирование у детей навыков программирования

1.1 Нормативно-правовое обеспечение программы

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Федеральный закон Российской Федерации от 14.07. 2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»,

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (далее – ФГОС ДО), утвержденный приказом Минобрнауки России № 1155-ФЗ от 17.10.213г.;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р),

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629),

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242),

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4. 3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28),

Уставом МБОУ Начальная школа-детский сад М. Монтессори» и с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

1.2. Актуальность, отличительные особенности программы.

Компьютерные информационные технологии все увереннее проникают в различные сферы жизнедеятельности человека. Воспитание и образование детей сегодня невозможно представить без использования технических и компьютерных средств.

В настоящее время компьютер - это дидактическое средство с весьма широкими возможностями, а также средство повышения эффективности образовательного процесса.

Компьютер предстает не предметом изучения, и не средством обучения информатике, а универсальным средством применения информационных технологий для обучения и воспитания детей.

Актуальность программы обусловлена «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 г.», где сказано, что в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности необходимо создать

условия для вовлечения детей в создание искусственно-технических объектов, построенных по законам природы, в приобретении навыков в области инженерии, цифровизации, освоения языков программирования, автоматизации и робототехники, технологического предпринимательства, содействовать формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» говорится о том, что компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности относятся к средствам обучения и воспитания (Статья 2. П. 26)

Важно уже в дошкольном возрасте обучать детей различным приемам моделирующей деятельности с помощью вещественной, схематической и символической наглядности (В.В. Давыдов), учить ребенка сравнивать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности. Создавая программы для робота «Bee-Bot», выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника.

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Отличительной особенностью данной программы является то, что каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как уверенность, чувство ответственности, принятие решений, позитивность, управление временем, мотивация, гибкость, умение решать проблемы, критическое мышление, устойчивость к неудачам, позитивная эмоциональная установка, удовлетворенность работой.

Кроме того, большой акцент сделан на развитие коммуникативных навыков. Индивидуальная работа чередуется с парными и групповыми формами. Обучающиеся регулярно меняют виды и содержание деятельности, что помогает детям с различными интересами и складом личности регулярно попадать в ситуацию успеха

1.3. Цели и задачи программы

Цель – развитие технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение основам элементарного программирования с использованием робота Bee-Bot "Умная пчела"

Задачи:

- Учить основным приемам программирования робототехнических средств;
- Учить составлять схемы для отображения и анализа данных;
- Познакомить с правилами безопасной работы с использованием мини-роботов «BeeBot»

- Развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное.
- Развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение.
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения.
- Формировать начальные навыки программирования.
- Формировать навыки творческого мышления.
- Знакомить с окружающей действительностью.
- Развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников.
- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу.
- Способствовать развитию интереса к программированию.

Программа предназначена для детей дошкольного возраста от 6 до 7 лет.

1.4.Сроки и этапы реализации программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пчёлки Би-Боты» (стартовый уровень) - 1 год, 36 учебных недель в год.

Набор и формирование групп осуществляется без вступительных испытаний. Наполняемость групп 8 человек.

Зачисление детей производится в начале учебного года после собеседования с родителями (законными представителями) обучающегося.

1.5 Форма и режим занятий по программе

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Продолжительность занятий - 30 минут.

При организации образовательных событий сочетаются индивидуальные и подгрупповые формы деятельности, рефлексивная деятельность, выделяется время для отдыха. У обучающихся повышается познавательная активность, раскрывается их потенциал.

Структура занятия:

I этап. Организационная часть.

II этап. Основная часть:

- Постановка цели и задач занятия.
- Создание мотивации предстоящей деятельности.
- Получение и закрепление новых знаний.
- Практическая работа группой, малой группой, индивидуально.

III этап. Заключительная часть:

- Анализ работы. Подведение итогов занятия. Рефлексия.

Структура учебного занятия варьируется в зависимости от целей и задач, однако обязательными элементами каждого занятия являются:

- упражнения на развитие творческих способностей;
- элементы зрительной гимнастики на снятие напряжения и укрепление зрительно – двигательных мышц;
- релаксационные минутки, направленные на сохранение психического здоровья детей и установление положительного эмоционального настроя.

1.6.Ожидаемые результаты и форма их проверки

В результате освоения программы, обучающиеся будут знать:

- основы программирования, проявлять инициативу и самостоятельность в среде программирования мини-роботов «Bee-bot»;
- пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары).

Учащиеся будут уметь:

- активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместном моделировании маршрута мини-робота «Bee-bot», техническом творчестве;
- ориентироваться в окружающем пространстве;
- принимать собственные решения по программированию, опираясь на свои знания и умения, уметь корректировать программы движения мини-робота «Bee-bot».

В результате реализации программы у дошкольников будут развиты следующие личностные качества:

- целеустремленность, умение доводить начатое дело до конечного результата– получить конечный продукт своих стараний;
- терпение, настойчивость, трудолюбие, привито ответственное отношение к своей работе;
- любознательность, активность, инициативность, внимание, образное мышление, глазомер, речь, творческие способности.

Формы подведения итогов

Диагностика проводится два раза за период обучения: в начале учебного года и в конце учебного года. Результаты обследования заносятся в разработанную таблицу (Приложение 1)

На основе полученных данных делаются выводы, определяется стратегия работы, выявляются сильные и слабые стороны, разрабатывается технология достижения ожидаемого результата, формы и способы устранения недостатков.

Уровень усвоения программы отслеживается по следующим критериям: - Соответствие теоретических знаний ребенка по программе;

1.7. Учебно-тематический план

	Тема	Содержание	Сроки
1	Первое знакомство	Цель: Расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка». 1. Познакомить детей с мини роботом «Пчелка» и элементами ее управления. 2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины. 3. Способствовать созданию положительного эмоционального фона в детском коллективе.	Октябрь
2	В поисках геометрических фигур	Цель: Расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка». 1. Продолжать знакомить детей с мини роботом «Пчелка» и элементами ее управления. 2. Развивать познавательную активность детей, ориентировку, восприятие, цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры». 3. Воспитывать толерантное отношение к ответам детей, чувство дружбы, взаимовыручки;	Октябрь
3	Путешествуем вместе с пчелкой	Цель: Дать представление детям о видах спорта используя мини-робота «Пчелка» 1. Составлять несложные программы для миниробота. 2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры». 3. Развивать коммуникативные навыки общения.	Октябрь
4	«Собираем осенний урожай»	Цель: Знакомить детей с дорожными знаками через использование мини-робота «Пчелка» 1. Составлять несложные программы для мини-робота с использованием базового коврика и карточек по теме «Фрукты и овощи» . 2. Развивать познавательную активность	Октябрь

		детей, пространственную ориентировку 3. Развивать коммуникативные навыки общения.	
5	« На помощь к умной пчеле»	Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка». 1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота с использованием базового коврика 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величи 3.Воспитывать нравственные качества детей.	Ноябрь
6	«Путешествие по стране сказок»	Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач. 1. Систематизировать знания детей сказок и сказочных персонажей. Учить детей составлять несложные программы для мини-робота к заданной сказке. 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Ноябрь
7	«Путешествие по лесу»	Цель: Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка». 1.Учить детей составлять несложные программы для мини-робота с использованием базового коврика и карточек по теме «Лес». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку 3.Развивать коммуникативные навыки общения.	Ноябрь

8	«Путешествие в страну загадок и чудес»	Цель: Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини-робота «Пчелка». 1. Учить детей составлять несложные программы для мини-робота к ответу заданной загадки. 2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Ноябрь
9	Водоем и его обитатели	Цель: Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини-робота «Пчелка». 1. Учить детей составлять несложные программы для мини робота с использованием базового коврика 2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	Декабрь
10	«Встречаем зимующих птиц »	Цель: Продолжать знакомить детей с мини роботом Bee-Bot (поворот: влево/вправо). С элементами управления, развивать познавательную активность детей (зимующие птицы), способствовать созданию положительного эмоционального фона в детском коллективе.	Декабрь
12	«Новый год».	Цель: 1. Продолжать знакомить детей с мини роботом Bee-Bot (Умная пчела) и элементами управления. 2. Познакомить с составлением схем маршрута и действовать в соответствии с ними	Декабрь
13	Мир профессий	Цель: Цель: закрепление знаний детей о профессиях. 1. Развивать межполушарное взаимодействие и вестибулярно-моторную активность кистей рук. 2. Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними. 3. Формировать умение соблюдать правила.	Январь

14	«Лесная прогулка»	Цель: формирование элементарных экологических знаний у детей. 1.Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам. 2.Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление 3.Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микрогруппах, умение договариваться.	Январь
15	«Кто где живёт»	Цель: формирование умения детей соотносить изображение животных, с его местом обитания правильно называя животное. 1.Закрепить названия диких животных и их детёнышей. 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку. 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Январь
16	«Кто что ест»	Цель: закрепить знания детей о разных видах питания животных в природе. 1.Продолжать учить определять положение объекта на листе бумаги, с помощью простейшей системы координат используя базовый коврик и картинки по теме 2.Формировать навыки чтения плана. 3.Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микрогруппах, умение договариваться.	Февраль
17	«Поможем пчелке найти дорогу к Винни-Пуху»	Цель: развивать навыки ориентации с помощью простых ориентиров. 1.Продолжать учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат. 2.Формировать навыки чтения плана. 3.Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микрогруппах, умение договариваться.	Февраль

18	«Цвета и формы»	Цель: Систематизировать знания детей в восприятии цвета и геометрических форм 1.Учить проговаривать маршрут робота, создавать программу на мини-роботе в 6 -7 ходов. 2.Развивать пространственную ориентировку на плоскости, восприятие цвета, формы, величины с использованием коврика. 3.Воспитывать толерантное отношение к ответам детей.	Февраль
19	«Цифры»	Цель: Развивать и ускорять умение распознавания цифр, их последовательность и обучение счету от 0 до 10. 1.Продолжать учить проговаривать маршрут робота, создавать программу на мини-роботе в 5-7 ходов по заданию педагога. 2Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Февраль
20	«Какие цветы подарим маме»	Цель: Закреплять умения детей читать готовые схемы. Самостоятельно программировать мини- робота Bee-Bot «Умная пчела» для выполнения задания. Составлять несложные программы для мини-робота по заданию педагога. Упражнять в ориентировке на плоскости. Развивать коммуникативные навыки общения	Март
21	«Волшебная палитра»	Цель: Формирование и закрепление представлений о смешивании цветов для получения нового цвета с помощью миниробота «Bee-Bot». 1.Формировать представления детей о получении нового цвета путём смешивания нового материала; 2.Развивать познавательный интерес, причинно-следственных связей и элементарным основам программирования с помощью мини-робота Bee-Bot. 3.Воспитывать самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, и умения работать в микрогруппе.	Март

22	«Угощение для пчёлки»	Цель: Дать возможность детям самостоятельно составлять несложные программы для мини-робота с помощью карточек-схем. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины. .	Март
23	«Зоопарк »	Цель: Продолжать знакомить детей с многообразием животных разных континентов через использование мини-робота «Пчелка». 1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота с использованием коврика «Животные ». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	Март
24	«У бабушки в деревне»	Цель: закрепить знания детей о разных видах питания домашних животных. 1.Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам с использованием коврика «Ферма» 2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление, 3.Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микрогруппах, умение договариваться.	Апрель
25	«Путешествие по нашему поселку»	Цель: Обучение оперирования разными знаками, в том числе речевыми. 1.Продолжать составлять программы для мини-робота с использованием базового коврика и картинок по теме «Наш поселок». 2.Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости. 3.Продолжать развивать коммуникативные навыки общения.	Апрель

26	«Космическое путешествие »	Цель: Продолжать знакомить детей с планетами солнечной системы через использование мини-робота «Пчелка». 1. Дать возможность детям составлять программы для мини робота с использованием базового коврика и картинок по теме «Космос». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	Апрель
27	«Лес- наше богатство»	Цель: закрепление знаний детей о разнообразии деревьев, умение различать их и находить нужное растение. 1.Совершенствовать умения составлять несложные программы для мини-робота с использованием базового коврика и картинок по теме «Лес». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку. 3.Развивать коммуникативные навыки общения.	Апрель
28	«Помоги пчелке найти дорогу домой»	Цель: развивать навыки ориентации с помощью простых ориентиров. 1.Учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат с использованием коврика «Геометрические фигуры» 2.Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости. 3.Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микрогруппах, умение договариваться.	Май
29	«Знатоки правил дорожного движения»	Цель: Продолжать знакомить детей с правилами ПДД через использование мини-робота «Пчелка». 1.Дать возможность детям составлять программы для мини-робота с использованием коврика «Город». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3.Поощрять умение детей активно проявлять стремление к общению со сверстниками.	Май

30	«Фиксики в гостях у ребят»	Цель: Продолжать расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка». 1. Совершенствовать умения составлять программы для мини-робота. 2. Развивать познавательную активность детей, ориентировку, восприятие, цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры». 3. Воспитывать толерантное отношение к ответам детей, чувство дружбы, взаимовыручки.	Май
32	«Прощание с Умными пчелками»	Цель: Закрепить представления детей о основах программирования через мини робота «Пчелка». 1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам с использованием коврика «Лес» 2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Май

2. Организационно-методические условия реализации программы

Для занятий необходимо следующее оборудование:

- Инновационные средства обучения-программированные мини-роботы «Bee-Bot»
- Коврик «Геометрические фигуры»
- Базовый коврик
- Самодельные коврики с многофункциональной основой.

2.1 Список информационных ресурсов

1. Баранникова Н.А., Программируемый мини-робот Bee-Bot (Умная пчела). Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014

2. Скотников О. А. Мини-робот "Умная пчела": Развитие пространственных представлений и алгоритмического мышления у детей 5 лет. Дошкольное воспитание, 2016, № 11, С. 85–89.

Интернет-ресурсы

1. <https://педпроект.рф/балашова-н-а-умные-пчелки/>
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНИ РОБОТА ВЕЕ-ВОТ «УМНАЯ ПЧЕЛА» ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ НАЧАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. <https://edu-ikt.ru/files/publikatsii/29/323.pdf?ysclid=m1s4xbufdh454682982>

Диагностика уровня знаний и умений у детей 6-7 лет.

№ п/п	Ф.И.	Критерии оценки теоретических знаний								Результат	
		Умение правильно ориентироваться в пространстве и на микро-плоскости по схемам или образцу.		Умение осмысленно и грамотно читать схемы маршрута		Умение самостоятельно составлять программу для мини – робота		Умение аргументированно отвечать на поставленный вопрос о схеме построения маршрута			
		н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г