

Принято:
Педагогическим советом
МБДОУ Д/с №36
от «01» августа 2024 г.
протокол № 1

Согласовано:
Советом родителей
МБДОУ Д/с №36
«01» августа 2024 г.
протокол № 1

Утверждено:
Приказом заведующего
МБДОУ Д/с №36
«01» августа 2024 г.
№ 01-14/25

Т.А. Ножаева



Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №36»

**Дополнительная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Матата - Лаб»**

Возраст детей, на которых рассчитана программа, 4-7 лет,
Срок реализации программы 1 год.

Разработчик программы:
Ножаева Татьяна Анатольевна

г. Гусь-Хрустальный
2024 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование дополнительной образовательной услуги	Проведению занятий по развитию интеллектуальных способностей детей «Матата-Лаб»
Наименование программы	Программа дополнительной образовательной услуги - предоставления услуг интеллектуальной направленности по проведению занятий по развитию интеллектуальных способностей детей «Матата-Лаб»
Основание для разработки Программы	<p>- Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;</p> <p>Программа развития МБДОУ ДС №79 "Голосистое горлышко"</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 15.08.2013 №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;</p> <p>- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20, «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» СанПин 1.2.3685-21</p>
Заказчик Программы	МБДОУ «Детский сад № 36», родители (законные представители) воспитанников
Основные разработчики Программы	Заведующий Ножаева Татьяна Анатольевна
Целевая группа	Дети среднего- старшего возраста
Сроки реализации Программы	2024-2025 учебный год

Цель Программы	<p>Развитие у детей навыков программирования без применения компьютера и мобильных устройств, логического мышления, внимания, памяти, воображения, ориентировки в пространстве, интереса к моделированию и конструированию, стимулирование детского научно-технического творчества в увлекательной игровой форме.</p>
Задачи Программы	<ul style="list-style-type: none"> - познакомить детей с основными компонентами и блоками программирования робототехнического конструктора «Матата-Лаб»; - научить детей устанавливать на игровом поле управляющую башню и программируемого робота, действовать с ними в процессе игры с помощью панели собирать блоки программирования схемы на игровом поле; - развивать у детей умение располагать блоки для программирования с интуитивно понятными символами (цифры, стрелки, ноты и т.п.) в желаемой последовательности на специальном поле в зоне видимости камеры управляющей башни; - развивать у детей умение понимать алгоритм схемы, анализировать ее основные части, их функциональное значение, выполнять основные этапы программирования, начиная с анализа задачи и заканчивая отладкой; - формировать у детей умение с помощью блоков для программирования составлять определенные схемы программ для роботов различных уровней сложности (программирования движений, мелодий, рисунка), самостоятельно собирать схемы по собственному замыслу.
Ожидаемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> - сформируется у детей познавательный и исследовательский интерес; - будет проявляться интерес к программированию без применения компьютера; - будет сформирован интерес к моделированию и конструированию.

Пояснительная записка.

Совершенствование образовательного процесса в условиях модернизации системы образования, качественный скачок развития новых технологий повлек за собой потребность общества в людях социально активных, самостоятельных, творческих, способных нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности. Особое значение придается дошкольному воспитанию и образованию. Ведь именно в этот период закладываются фундаментальные компоненты становления личности ребенка: любознательность, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, творчество или креативность, обеспечивающие социальную успешность и интеллектуальную компетентность.

Одним из значимых аспектов развития современного дошкольника является техническое творчество.

Психолого-педагогические исследования (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др.) показали, что одним из эффективных способов развития склонности у детей к творчеству является конструирование и моделирование. На современном этапе все более актуальным становится техническое творчество, включающее конструирование и моделирование технических объектов.

Зарождению творческой личности в технической сфере способствует практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованной деятельности.

Как показала практика дошкольного образования, детская игра и конструирование – это одни из ведущих и предпочитаемых дошкольниками видов деятельности. Однако, подчеркивая социальную значимость игрушек, и сравнивая их с мини-предметами реального мира, через которые ребенок дополняет представления об окружающем, Г.В. Плеханов и Б.П. Никитин отмечали, что готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. В то же время даже самый маленький набор строительных элементов открывает ребенку новый мир. Ребенок проявляет творчество: создает предметы, мир и жизнь.

В соответствии с требованиями ФГОС ДО (ст.2.7.) познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных

представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.). Именно поэтому конструирование является приоритетной деятельностью.

Первый опыт по внедрению технического конструирования и робототехники в образовательные организации показал высокую социальную востребованность данного направления и необходимость его развития, так как оно отвечает желаниям родителей видеть своего ребенка технически грамотным, общительным и умеющим найти адекватный выход в конкретной жизненной ситуации.

Таким образом, вышеперечисленные научно-теоретические аспекты развития игровой деятельности и конструирования дошкольников легли в основу разработки программы «Матата-Лаб» (далее – Программа).

Актуальность

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Актуальность Программы заключается в следующем:

- отсутствие современных фундаментальных исследований, посвященных техническому конструированию в детском саду;
- отсутствие системных практических рекомендаций по организации технического конструирования в детском саду (программ и технологий по конструированию роботов). В каждом наборе по робототехническому конструированию содержится инструкция по конструированию, но они носят ситуативный характер и не представляют собой системы освоения различных способов крепления деталей, освоения основ механики (колёсные и гусеничные роботы, шагающие, прыгающие, летающие роботы и т.д.) и основ программирования как системы управления роботами;

- отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования – развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования;
- ранняя пропедевтика робототехники.

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность магнитного конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки.

Интегрирование различных образовательных областей в кружке «Магнитное конструирование» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов. Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребёнка. Каждый ребёнок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребёнка возможности творить самому.

Педагогическая целесообразность

программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Цель

Развитие у детей навыков программирования без применения компьютера и мобильных устройств, логического мышления, внимания, памяти, воображения, ориентировки в пространстве, интереса к моделированию и конструированию, стимулирование детского научно-технического творчества в увлекательной игровой форме.

Задачи:

- познакомить детей с основными компонентами и блоками программирования робототехнического конструктора «Матата-лаб»;
- научить детей устанавливать на игровом поле программируемого робота, действовать с ними в процессе игры с помощью панели собирать блоки программирования схемы на игровом поле;
- развивать у детей умение располагать блоки для программирования с интуитивно понятными символами (цифры, стрелки, ноты и т.п.) в желаемой последовательности на специальном поле в зоне видимости камеры управляющей башни;

-развивать у детей умение понимать алгоритм схемы, анализировать ее основные части, их функциональное значение, выполнять основные этапы программирования, начиная с анализа задачи и заканчивая отладкой;

-формировать у детей умение с помощью блоков для программирования составлять определенные схемы программ для роботов различных уровней сложности (программирования движений, мелодий, рисунка), самостоятельно собирать схемы по собственному замыслу.

Отличительные особенности

Робототехническое конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. Оно объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Программа рассчитана на возраст детей 4-7 лет.

Занятия проводятся один раз в неделю во второй половине дня.

Длительность занятий – 20 минут.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма организации занятий:

- индивидуальная;
- групповая;
- фронтальная.

Методы и приемы.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готового проекта, демонстрация способов хода башни.
Информационно-рецептивный	Обследование деталей, которое предполагает понять принцип работы с робототехническим набором MatataLab и блоками движения, определения пространственных соотношений между ними (лево, право, верх, низ). Совместная деятельность педагога и ребёнка.

Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности. Форма: создать программу для робота MatataBot, используя блоки движения.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Планируемые результаты

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- умение ребенка творчески подходить к решению задачи;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;

- ребенок умеет довести решение задачи до работающей модели;
- ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- ребенок овладевает умением работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
- знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми; он способен договариваться, учитывать интересы и чувства других;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения.

Оценочные материалы

Изучение результативности работы педагога строится на основе входной и итоговой педагогической диагностики развития каждого воспитанника.

В диагностике используются специальные таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка, и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.

Педагогический мониторинг проводится в форме наблюдений и заносится в таблицу (Приложение 1).

Критерии оценок результативности определяются на основании содержания программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами.

1. Побуждение:
 - интерес к данному виду деятельности.
2. Знание представления:
 - название цвета детали;
 - название направления детали.

3. Умения:

- группировка основных компонентов и блоков программирования;
- устанавливать на игровом поле управляющую башню и программируемого робота;
- построение элементарных алгоритмов по образцу, по условиям, по творческому замыслу;
- простейший анализ хода башни;
- работа в паре, в группе;
- обыгрывание навыков программирования.

4. **Итоговый мониторинг результатов** – это индивидуальная творческая работа (создание, презентация собственной модели).

Учебно-тематический план

<i>№ п/п</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>
Сентябрь		
1.	Знакомство с набором «Матата-Лаб»	1
2.	Путешественник	1
3.	Мы в лесу построим дом	1
4.	Программирование по замыслу	1
Октябрь		
5.	Овощной музыкант	1
6.	Интеллектуальный боулинг	1
7.	Матата художник	1
8.	Программирование по замыслу	1

<i>Ноябрь</i>		
9.	Усы кота	1
10.	Моя семья	1
11.	Баскетбол	1
12.	Программирование по замыслу	1
<i>Декабрь</i>		
13.	Курьерская доставка	1
14.	Почтовая служба	1
15.	Новый год	1
16.	Программирование по замыслу	1
<i>Январь</i>		
17.	Сбор урожая	1
18.	Играем в магазин	1
19.	Найди предмету место	1
20.	Программирование по замыслу	1
<i>Февраль</i>		
21.	Матата художник	1
22.	Нарисуем цветок	1
23.	Матата переходит дорогу	1
24.	Конструирование по замыслу	1

<i>Март</i>		
25.	Животные в зоопарке	1
26.	Вольер для тигров и львов	1
27.	Крокодил	1
28.	Программирование по замыслу	1
<i>Апрель</i>		
29.	Ракета на марс	1
30.	Луноход	1
31.	Космонавты	1
32.	Программирование по замыслу	1
<i>Май</i>		
33.	Конфетный день	1
34.	Необычная юла	1
35.	Создаем лабиринт вместе	1
36.	Программирование по замыслу	1
<i>Итого</i>		36

Содержание дополнительной образовательной программы

Тема	Цели	Основные формы работы
Знакомство с набором «Матата-Лаб»	<p>Познакомить набором (блоки движения, башня, робот).</p> <p>Закреплять направление (вверх, вниз, вправо, влево).</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Путешественник	<p>Изучить движения, основы алгоритмики.</p> <p>Формировать бережное отношение к набору «Матата-Лаб».</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Мы в лесу построим дом	<p>Развивать творческое воображение.</p> <p>Учить подражать звукам и движениям персонажей: медведя, лисы, зайца.</p> <p>Учить робота искать дом животных.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Программирование по замыслу	<p>Закреплять полученные навыки.</p> <p>Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа</p>
Овощной музыкант	<p>Учить создавать музыкальный рацион на весь день.</p> <p>Учить анализировать образец.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Интеллектуальный боулинг	<p>Учить детей участвовать в гонках, при помощи робота.</p> <p>Учить анализировать свои ходы.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Матата художник	<p>Учить программировать робота, для создания квадрата или прямоугольника.</p> <p>Развивать воображение, фантазию.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>

Программирование по замыслу	<p>Закреплять полученные навыки.</p> <p>Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Усы кота	<p>Учить внимательно слушать стихотворение.</p> <p>Учить под, каким углом будем рисовать рисунок.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Моя семья	<p>Учить при помощи робота собирать слова из букв.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Баскетболл	<p>Учить при помощи робота, закидывать мяч в кольцо.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Программирование по замыслу.	<p>Закреплять полученные навыки.</p> <p>Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Курьерская доставка	<p>Учить программировать робота по заданным параметрам.</p> <p>Учить выполнять задания по условиям.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Почтовая служба	<p>Учить при помощи робота писать цифры.</p> <p>Развивать творчество и фантазию.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая работа.</p>
Новый год	<p>Учим программировать робота, для рисования рисунков на Новый год.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Практическая</p>

	Развивать творчество и фантазию.	работа.
Программирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Беседа. Практическая работа.
Сбор урожая	Учить программировать робота MatataBot так, чтобы он прошел по маршруту. Развивать воображение, фантазию.	Беседа. Практическая работа.
Играем в магазин	Учить создавать алгоритмы для хода робота. Развивать навыки программирования.	Беседа. Практическая работа.
Найди предмету место	Учить применять алгоритм для движения робота. Развивать навыки программирования.	Беседа. Практическая работа.
Программирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Беседа. Практическая работа.
Матата художник	Учить программировать робота, для создания простого рисунка. Развивать воображение, фантазию.	Беседа. Практическая работа.
Нарисуем цветок	Учить программировать робота, для создания лепестков цветка. Развивать воображение, фантазию.	Беседа. Практическая работа.
Матата переходит дорогу	Учить программировать Matata так, чтобы она выполняла правила	Беседа. Практическая

	дорожного движения.	работа.
Программирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Беседа. Практическая работа.
Животные в зоопарке	Учить применять алгоритм для движения робота. Развивать навыки программирования	Беседа. Практическая работа.
Вольер для тигров и львов	Учить применять алгоритм для движения робота. Развивать навыки программирования.	Беседа. Практическая работа
Крокодил	Учить программировать робота MatataBot так, чтобы он прошел по маршруту. Развивать воображение, фантазию.	Беседа. Практическая работа.
Программирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Беседа. Практическая работа.
Ракета на марс	Учить программировать робота MatataBot так, чтобы он прошел по маршруту. Развивать воображение, фантазию.	Беседа. Практическая работа.
Луноход	Учить выбирать нужный алгоритм, для нахождения нужного пути.	Беседа. Практическая работа.
Космонавты	Учить программировать робота, для рисования плаката ко дню	Беседа.

	космонавтики.	Практическая работа.
Программирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Беседа. Практическая работа.
Конфетный день	Учить строить маршрут для робота, для нахождения нужного предмета.	Беседа. Практическая работа.
Необычная юла	Учить строить маршрут для робота. Развивать фантазию и творчество.	Беседа. Практическая работа.
Создаем лабиринт вместе	Учить программировать робота MatataBot на рисование прямоугольника, а, затем, квадрата.	Беседа. Практическая работа.
Программирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Беседа. Практическая работа.

Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все предложенные задания.

Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью взрослого выполняет некоторые предложенные задания.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные формы занятий и приемы работы с обучающимися.

- Беседа
- Познавательная игра
- Задание по образцу
- Творческое моделирование

Деятельность детей первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна, как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности. Все занятия проходят в группах с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Педагог подходит к каждому ребенку, разъясняет непонятное. В конце занятия для закрепления полученных знаний и умений уместно провести анализ выполненной работы.

Перед началом занятий, а также когда дети устают, полезно проводить игровую разминку. В середине занятия проводится физминутка для снятия локального и общего утомления. Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к предмету, полезно вводить смену видов деятельности и чередование технических приёмов с игровыми заданиями.

Учебно-методические средства обучения

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедийное сопровождение по темам.

2. Оборудование:

- тематические наборы «Матата-Лаб»;
- компьютер
- интерактивная доска.

Список литературы

1. Давидчук А.Н. Конструктивное творчество дошкольника. Пособие для воспитателя. – М.: Просвещение, 1973 – 80 с.
2. Ташкинова Л.В. Программа «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). —Казань: Бук, 2016 — С. 230-232.
3. MatataLab уроки робототехники, Tech Terra 2016г.
4. Пензулаева Л.И. Оздоровительная гимнастика для детей 3- 7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2009-2010