



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ,
НУЖДАЮЩИХСЯ В ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И МЕДИКО -
СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ «КРУГОЗОР»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«Робототехника – MatataLab»

Уровень программы: разноуровневая.

Возраст обучающихся: 5 – 7 лет

Срок реализации: от 2 лет

Краткая характеристика Программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника – MatataLab» (далее - **Программа**) является программой технической направленности.

Актуальность Программы

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 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.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника – MatataLab») (далее - Программа) разработана в соответствии с основными нормативными правовыми документами:

Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

СанПиН 2.4.1. 3049 – 13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. № 26);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрирован 29.11.2018 № 52831).

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин.

Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Как известно, примерно в 4 года мозг ребенка начинает закладывать основу для развития логики. MatataLab стремится помочь развитию мозговой деятельности посредством интерактивного, физического и, конечно же,

игрового взаимодействия с получением обратной связи от дружелюбного робота MatataBot.

Благодаря разработкам компании MatataLab на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов, основам программирования. С помощью специальных кодирующих блоков они управляют забавным роботом MatataBot. Задача ребенка – выложить блоки на панели управления в желаемой последовательности и нажать большую кнопку Play, после этого специальная Командная башня считает их расположение, передаст информацию роботу, и он будет действовать согласно полученным командам. Кодирующие блоки не только задают направление движения MatataBot: некоторые отвечают за музыку и рисование. То есть ребенок сможет создавать свои композиции, рисовать и строить графики посредством программирования. Достаточно выстроить нужную последовательность нот или движений – и робот проиграет мелодию или нарисует требуемую фигуру. Представленные наборы рассчитаны на самых юных инженеров – от 5 до 8 лет – и предлагают им освоить программирование в игровой форме. Сила MatataLab заключается в том, что работа набора основана на открытой интуитивно понятной системе распознавания изображений, которые тесно связаны с нашей повседневной жизнью и жизнью маленьких детей, так что каждый сможет понять и взаимодействовать с наборами MatataLab. MatataBot - это робот, который в игровой форме учит программированию, музыке и рисованию. Он готов взаимодействовать с детьми, чтобы они узнали о STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) и научились решать различные реальные задачи.

Отличительные особенности Программы, новизна

Дети познают мир посредством игры, поэтому конструктор Matatalab разработан для обучения программирования в игровой форме. Расширяются умственные и творческие способности, воображения ребенка. Через эксперименты с Matatalab происходит знакомство с основными принципами

программирования в совсем юном возрасте, что позволяет ребенку быстрее осваивать реальное программирование. Создается целостная картина по алгоритмизации для детей дошкольного возраста, осуществляется преемственность с начальной школой. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Новизна Программы - это игровая лаборатория для детей от 5 лет, предназначенная для развития логических и творческих способностей. Развивают логическое мышление в увлекательной игровой форме, учат основам программирования без применения компьютера и мобильных устройств, музыке, рисованию, технологиям.

Целевая аудитория (адресат Программы): Программа предназначена для обучающихся старшего дошкольного возраста - 5 - 7 лет.

Объем Программы, срок освоения:

Программа рассчитана на 2 года.

Общий объем реализации Программы — 72 академических часа в год, всего 144 часов.

Объем Программы рассчитан на 36 недель, с нагрузкой 2 академических часа в неделю.

Язык обучения: Программа реализуется на русском языке.

Уровень Программы: разноуровневая.

Особенности организации образовательного процесса

Методы и приемы, применяемые при реализации Программы

Таблица 1

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.

Формы обучения: очная.

Организационные формы обучения

Форма проведения занятий: индивидуально-подгрупповая (3-8 обучающихся).

Режим занятий:

Объем программы рассчитан на 36 недель, с нагрузкой 2 раза в неделю.

Продолжительность образовательной деятельности: для детей от 5 до 6 лет - не более 25 минут, для детей от 6 до 7, 8 лет - не более 30 минут.

Программа может корректироваться с учетом имеющейся материально-технической базы и контингента обучающихся.

Цель Программы

Цель Программы: развитие элементов технического мышления детей дошкольного возраста на основе робототехники (от новичка до продвинутого пользователя).

Содержание Программы

Примерный учебный план Программы 1 года обучения

Таблица 2

№ п\п	Наименование блока	Количество часов			Формы промежуточной аттестации \контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Программирование по образцу	27	2	25	Педагогическое наблюдение
2	Преобразование образца по условию	26	2	24	Устный контроль
3	Программирование по условию	12	-	12	Устный контроль
4	Программирование по замыслу	7	-	7	Участие в обобщающих, тематических занятиях
	ИТОГО	72	4	68	

Примерный учебный план Программы 2 год обучения

Таблица 3

№ п\п	Наименование блока	Количество часов			Формы промежуточной аттестации \контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Программирование по образцу	-	-	-	Педагогическое наблюдение
2	Преобразование образца по условию	40	2	38	Устный контроль
3	Программирование по условию	16	-	16	Устный контроль
4	Программирование по замыслу	16	2	14	Участие в обобщающих, тематических занятиях
5	ИТОГО	72	4	68	

Личностные, метапредметные и предметные планируемые результаты реализации Программы

Таблица 4

№ п\п	Группа результатов	Содержание
1	Личностные	В конце освоения содержания Программы, у обучающихся будет отмечаться стойкая положительная динамика в: - овладении начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; - принятии и освоении социальной роли обучающегося, развития мотивов учебной деятельности; - развитии самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; - развитии этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;

		- развитии навыков сотрудничества со взрослыми в разных социальных ситуациях; - развитии потребности в общении и формировании элементарных коммуникативных умений, способности взаимодействовать с окружающими
2	Метапредметные	В конце освоения содержания Программы, у обучающихся будет отмечаться стойкая положительная динамика в: - овладении способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиске средств ее осуществления; - формировании умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; - формировании умения понимать причины успеха (неуспеха) учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; - освоении начальных форм познавательной и личностной рефлексии
3	Предметные	В конце освоения содержания Программы, у обучающихся будет отмечаться стойкая положительная динамика в: - ознакомлении обучающихся с основными компонентами и блоками программирования робототехнического конструктора «Матата-лаб»; - формировании умения обучающихся 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; -развитии у обучающихся умения 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; -развитии у обучающихся умения понимать алгоритм схемы, анализировать ее основные части, их функциональное значение, выполнять основные этапы программирования, начиная с анализа задачи и заканчивая отладкой; -формировании у обучающихся умения с помощью блоков для программирования составлять определенные схемы программ для роботов различных уровней сложности (программирования движений, мелодий, рисунка), самостоятельно собирать схемы по собственному замыслу; - формировании навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Учебно-методические средства обучения, используемые при реализации Программы

1. Учебно-наглядные пособия:

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

2. Оборудование:

- тематические наборы: Набор МАТАТА LAB.
- компьютер
- интерактивная доска.

Кадровое обеспечение.

В реализации Программы принимают участие: педагоги дополнительного образования, а также, при необходимости, могут подключаться медицинские работники ООО «КРУГОЗОР» соответствующего профиля, нейропсихологи ЧОУ «КРУГОЗОР» и т.д..

Все специалисты, принимающие участие в реализации Программы, имеют высшее профессиональное образование, регулярно повышают свои профессиональные компетенции. В ходе реализации Программы начинающие педагоги получают профессиональную помощь и поддержку наставников.

Педагог дополнительного образования ЧОУ «КРУГОЗОР», который реализует Программу, соответствует следующим требованиям: профильное обучение «Педагог дополнительного образования», курсы повышения квалификации.