

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД №65 «ФЕСТИВАЛЬНЫЙ»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом МБДОУ №
65 «Фестивальный»
Протокол от «30» августа 2024 г. № 1

СОГЛАСОВАНА

Управляющим советом МБДОУ №
65 «Фестивальный»
Протокол от «30» августа 2024 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Заведующим МБДОУ № 65
«Фестивальный» Н.А.
Марковой

Приказ от «30» августа 2024 № 1

Подписано электронной подписью
Сертификат:
1AD1387BB1DF1168D57BEC10C1EA6504
Владелец: Маркова Наталия Александровна
Действителен: 05.12.2023 с по 27.02.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«РОБОТЕНОК»
ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА (ОТ 3 ДО 5 лет)**

Возраст обучающихся: обучающиеся младшего
дошкольного возраста от 3 до 5 лет
Срок реализации: сентябрь-май
Количество часов в год: 72 занятия
Автор-составитель программы:
Суюндикова Альбина Таймасхановна,
педагог дополнительного образования

Сургут 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист, оформленный согласно приложению 1.
2. Введение. Паспорт программы. Оформленный согласно приложению 2.
3. Пояснительная записка, содержащая следующие раздела:
 - 3.1. Актуальность программы
 - 3.2. Направленность программы
 - 3.3. Отличительные особенности программы
 - 3.4. Адресат программы
 - 3.5. Цель и задачи программы. Образовательные задачи для обучающихся
 - 3.6. Условия реализации программы
 - 3.7. Планируемые результаты освоения программы.
 - 3.8. Краткое описание материально-технической базы для реализации программы

2. Введение. Паспорт программы.

Приложение 2

Полное название дополнительной общеобразовательной программы	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА «РОБОТЕНОК»
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Суюндикова Альбина Таймасхановна
Год разработки дополнительной общеобразовательной программы	2024 г.
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа (в случае ее реализации)	
Информация о наличии рецензии (в случае, если таковая имеется)	
Цель дополнительной общеобразовательной Программы	Развивать конструкторские способности детей дошкольного возраста в условиях детского сада. Обучение основам конструирования.
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	Задачи программы: <u>Образовательные:</u> - Формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности. -Познакомить с основными компонентами конструкторов LEGO ферма, кафе - Научить основным приёмам сборки и программирования робототехнических средств - Познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств - Способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей <u>Развивающие:</u> - Способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, развитию конструкторских, инженерных и вычислительных навыков - Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое мышление - Развивать мелкую моторику - Развивать эстетический вкус - Развивать творческую инициативу и самостоятельность <u>Воспитательные:</u>

	- Стимулировать мотивацию детей к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка - Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
Информация об уровне дополнительной общеобразовательной программы	
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	дети могут: - сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия; - использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных схем; - строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой; - конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом; - сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей - располагать кирпичики, пластины вертикально; -правильно использовать детали строительного материала;
Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы	Учебный период (сентябрь-май)
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной Программы	2ч./ 72ч.
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе	младший дошкольный возраст (3-5 лет)

3. Пояснительная записка, содержащая следующие разделы:

Сегодня многие ученые и футурологи твердо верят, что большинство предметов домашнего обихода и обстановки станут интеллектуальными или роботизированными в котором будут жить наши дети. И развитые страны уже прилагают все усилия для подготовки к быстрым изменениям этой промышленной и культурной ситуации. Чтобы наши дети стали лидерами основанного на знаниях о роботах общества в будущем, дети должны адаптироваться к робототехнике и готовиться к деятельности по проектированию и строительству роботов уже с детства, в веселой форме.

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.

Робототехника сегодня – одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления.

Одной из проблем в России являются: недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Сейчас необходимо вести популяризацию профессии инженера. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутые автоматизированные системы. Необходимо прививать интерес у детей к области робототехники и автоматизированных систем.

Программа «Роботенок» технической направленности, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа соответствует уровню основного общего образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжения образования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

3.1. Актуальность программы

В период перехода современного общества от индустриальной к информационной экономике, от традиционной технологии к гибким наукоемким производственным комплексам исключительно высокие темпы развития наблюдаются в сфере робототехники. По последним данным сегодня в мире работают 1 миллион 800 тысяч самых различных роботов – промышленных, домашних, роботов-игрушек. Век накопления знаний и теоретической науки сменяется новой эпохой – когда всевозможные роботы и механизмы заполняют мир. Потребности рынка труда в специалистах технического профиля и повышенные требования современного бизнеса в областях образовательных компетентностей выдвигают актуальную задачу

обучения детей основам робототехники. Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяет формировать у ребят способность ориентироваться в окружающем мире и подготовить их к продолжению образования в учебных заведениях любого типа. Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счет 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 умений и навыков.

Работа с образовательными конструкторами позволяет ребятам в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: аккуратности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

3.2. Направленность программы

Программа «Роботенок» - не просто занятия по конструированию, а мощный инновационный образовательный инструмент. Программа помогает детям адаптироваться к учебной деятельности, делая переход от игры к учебе менее болезненным и более эффективным. Подобные занятия – это своеобразная тренировка навыков. На этом этапе уже можно увидеть будущих конструкторов и инженеров, которые так необходимы стране. Мы должны поддерживать и направлять талантливых детей, помогать им реализовывать свой потенциал и талант.

3.3. Отличительные особенности программы

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов.

Настоящий курс предлагает использование конструкторов нового поколения: как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Курс предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью, его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

3.4. Адресат программы

Программа предусматривает занятия с детьми младшего дошкольного возраста (3-5 лет). Набор в группы осуществляется на основе желания и способностей детей заниматься робототехникой.

Программа «Роботенок» направлена на развитие конструкторских способностей детей. Занятия проводятся с детьми с 3-7 лет по подгруппам (5-9 детей). Длительность занятий определяется возрастом детей.

- в младшей группе не более 15 минут (дети 3-4 года)

- в старшей группе не более 30 мин (дети 5-7 лет)

В течение года на освоение программных задач отводится 72 часа (два раза в неделю).

3.5. Цель и задачи программы. Образовательные задачи для обучающихся

Цель: Развивать конструкторские способности детей дошкольного возраста в условиях детского сада. Обучение основам конструирования.

Задачи:

Образовательные:

- Формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности.
- Познакомить с основными компонентами конструкторов LEGO дупло
- Научить основным приёмам сборки и программирования робототехнических средств
- Познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании

робототехнических средств

- Способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей

Развивающие:

- Способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, развитию конструкторских, инженерных и вычислительных навыков
- Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое мышление
- Развивать мелкую моторику

- Развивать эстетический вкус
- Развивать творческую инициативу и самостоятельность

Воспитательные:

- Стимулировать мотивацию детей к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка
- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

3.6. Условия реализации программы

Срок реализации: 1 год.

В течение года на освоение программных задач отводится 72 часа (два раза в неделю).

3.7. Планируемые результаты освоения программы

Дети могут:

- сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;
- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных схем;
- строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;
- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей
- располагать кирпичики, пластины вертикально;
- правильно использовать детали строительного материала;

3.8. Краткое описание материально-технической базы для реализации программы

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- конструкторы LEGO ферма, кафе
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий),
- картотека игр, технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи

4. Учебный план программы

Приложение 3

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Знакомство с конструкторами, роботами. Техника безопасности.	4	1	3	
2.	Юные исследователи. Знакомство с цветом элементов.	4	1	3	
3.	Юные исследователи. Знакомство с формой элементов (кубик 2х2).	8	1	7	
4.	Юные исследователи. Знакомство с формой элементов (кирпичик).	8	1	7	
5.	Юные исследователи. Знакомство с формочками LEGO Duplo.	4	1	3	
6.	Юные исследователи. Соединение элементов и формочек для лучшей ориентации во всех деталях.	4	1	3	
7.	Путешествие по стране LEGO	3	0	3	
8.	«Транспорт»	5	0	5	
9.	«Детские забавы»	3	0	3	
10.	«Дома»	5	0	5	
11.	«Калейдоскоп важных профессий»	3	0	3	
12.	«Городской пейзаж»	5	0	5	
13.	«Космос»	8	0	8	
14.	«День Победы» Военная техника	4	0	4	
15.	«Юные LEGO-техники» (итог. занятие)	4	1	3	
	Итого часов :	72	7	65	

Календарный учебный график

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	04.09.2024 06.09.2024 11.09.2024 13.09.2024 18.09.2024 20.09.2024 25.09.2024 27.09.2024	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1	Знакомство с конструкторами, роботами. Техника безопасности. Конструктор LEGO Duplo. Знакомство. Спонтанная игра. Башни разного цвета Пирамидка Разноцветные дорожки Постройка по замыслу из элементов определенного цвета	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий), наблюдение педагога
2.	Октябрь	02.10.2024 04.10.2024 09.10.2024 11.10.2024 16.10.2024 18.10.2024 23.10.2024 25.10.2024 30.10.2024	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1	Знакомство с кубиком 2x2 Знакомство с вариантами скрепления элемента (кубик 2x2) Высокая и низкая башня из кубиков 2x2 (закрепление варианта скрепления «на все шипы») Лесенка (закрепление варианта скрепления «на один шип вправо») Башня с балконом (закрепление варианта подвижного скрепления «на один шип») Постройка по замыслу из кубиков 2x2	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий), наблюдение педагога
3.	Ноябрь	01.11.2024 06.11.2024 08.11.2024 13.11.2024 15.11.2024 20.11.2024 22.11.2024 27.11.2024 29.11.2024	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1 1	Знакомство с кирпичиком Знакомство с вариантами скрепления элемента кирпичик Широкие и узкие ступеньки (закрепление варианта скрепления «на два шипа назад») Высокая башня (закрепление варианта скрепления «на все шипы») Узкая и широкая дорожки Постройка по замыслу из кирпичиков	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий), наблюдение педагога

4.	Декабрь	04.12.2024 06.12.2024 11.12.2024 13.12.2024 18.12.2024 20.12.2024 25.12.2024 27.12.2024	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1 1	Знакомство с названиями элементов Знакомство с вариантами скрепления формочек Игра «Построй игрушку» Постройка по замыслу из формочек Закрепление навыков скрепления все элементов между собой Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора Знакомство с названиями элементов	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий), наблюдение педагога
5.	Январь	10.01.2025 15.01.2025 17.01.2025 22.01.2025 24.01.2025 29.01.2025 31.01.2025	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1	Учимся читать простые схемы Домики Многоэтажные дома. Восстановление разрушенных конструкций по схемам. Удивительные колеса Машина Карета Гараж для машины Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора по теме «Транспорт»	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий), наблюдение педагога
6.	Февраль	05.02.2025 07.02.2025 12.02.2025 14.02.2025 19.02.2025 21.02.2025 26.02.2025 28.02.2025	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1	Горка для ребят Песочница и качели Детская площадка Городской дом Дом фермера Дом лесника Дом моей мечты (творческое конструирование)	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий), наблюдение педагога
7.	Март	05.02.2025 07.02.2025 12.02.2025 14.02.2025 19.02.2025 21.02.2025 26.02.2025 28.02.2025	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1	Пожарная часть Скорая помощь Полиция Здания и сооружения Полезная техника Парк Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора по теме «Городской пейзаж»	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнение (заданий),

								наблюдение педагога
8.	Апрель	02.04.2025 04.04.2025 08.04.2025 11.04.2025 16.04.2025 18.04.2025 23.04.2025 25.04.2025 30.04.2025	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1 1 1	Ракета Ракета Летающая тарелка Летающая тарелка Луноход Луноход Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора по теме «Космос»	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнений (заданий), наблюдение педагога
9.	Май	07.05.2025 14.05.2025 16.05.2025 21.05.2025 23.05.2025 28.05.2025 30.05.2025	15.00	очная	1 1 1 1 1 1 1	Танк Самолет Корабль Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора «Военная техника» Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора LEGO-фестиваль Итоговое занятие	Кабинет доп. образования	Входное тестирование, пробное выполнение элементарных упражнений (заданий), наблюдение педагога

5. Описание форм диагностики, позволяющих определить достижение учащихся планируемых результатов (на каждом этапе контроля: входной, текущий, промежуточный, итоговый).

Механизм оценки получаемых результатов:

Осуществление сборки моделей роботов

Создание индивидуальных конструкторских проектов

Создание коллективного выставочного проекта

Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня

При проведении итогов отдельных разделов программы и общего итога могут использоваться следующие формы работы: презентации творческих работ, выставки рисунков, тестирование, опрос.

Карта оценки уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы дошкольного образования

Критерии оценивания результатов освоения Программы (3- 5 лет)

ФИ ребенка	Умение правильно конструировать поделку по инструкции педагога		Умение правильно конструировать поделку по схеме		Умение правильно конструировать поделку по образцу		Умение правильно конструировать поделку по замыслу		Умение детей моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам		Умение детей моделировать объекты, используя разные виды передач	
	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года

В процессе оценки уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы дошкольного образования (октябрь – май) используется трехбалльная шкала оценок, где каждой уровневой оценке соответствует качественная характеристика:

Оптимальный - 3 балла (умеет правильно конструировать поделку по инструкции педагога, конструировать поделку по схеме, по образцу, по замыслу; умеет моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам использует разные виды передач)

Достаточный - 2 балла (не всегда умеет правильно конструировать поделку по инструкции педагога, конструировать поделку по схеме, по образцу, по замыслу; умеет моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам использует разные виды передач)

Низкий - 1 балл (не интересуется и не умеет правильно конструировать поделку по инструкции педагога, конструировать поделку по схеме, по образцу, по замыслу; умеет моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам использует разные виды передач).

Итоговая оценка определяется выведением среднего балла:

- 1 – 1,5 баллов – низкий уровень развития (Н);
- 1,6 – 2,5 – достаточный (средний) уровень (Д) ;
- 2,6 – 3 – оптимальный (высокий) уровень (О).

6. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы.

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе. Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решения задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Выполнение практических работ и подготовки к состязаниям роботов (конструирование, испытание и запуск модели робота) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности.

Данная программа разработана для дополнительного образования детей, в рамках реализации ФГОС ДО.

7. Список литературы

1. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. г.Москва. « Просвещение» 1976г.
2. В.А. Козлова В.А., Робототехника в образовании [электронный ресурс] //http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009 -04-03-08-35-17, Пермь, 2011г.
3. Комарова Л.Г. «Строим из Lego « ЛИНКА – ПРЕСС» Москва 2001г.
4. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью Lego». Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС Москва 2003г.
5. Халамов В.Н. Образовательная робототехника во внеурочной деятельности младших дошкольников в условиях введения ФГОС НОО
6. Интернет ресурсы <http://www.robots-toys.ru/roboty-huna-mrt/>
<http://insiderobot.blogspot.ru/> <http://www.robo-sport.ru/>
<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>