

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида №86 г.Томска

Согласована на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2024г.

Утверждаю:
и. о. заведующего МАДОУ №86
А.А. Матвеева
Приказ №83 от 30.08.2024г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая
программа
технической направленности
«РОБОТОТЕХНИКА»
на 2024-2025 учебный год**

**Возраст обучающихся: 5-7 лет
Сроки реализации программы: 2 учебных года**

Составитель: Карасик Н.В.
педагог дополнительного образования

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3.1. Учебный план. Содержание учебного плана. Первый год обучения (5-6 лет)
- 1.3.2. Учебный план. Содержание учебного плана. Второй год обучения (6-7 лет)
- 1.4. Планируемые результаты
- 1.4.1. Планируемые результаты. Первый год обучения (5-6 лет)
- 1.4.2. Планируемые результаты. Второй год обучения (6-7 лет)

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет
- 2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации. Способы проверки результатов освоения программы
- 2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов
- 2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов
- 2.4. Оценочные материалы
- 2.5. Методические материалы
- 2.6. Список литературы Приложение

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «**Робототехника**» - технической направленности.

Актуальность программы.

На сегодняшний день робототехника одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Можно ли представить жизнь в современном мире без механических машин. Вряд ли! Ведь именно благодаря роботам многие задачи человечества стали значительно проще в реализации, повысилась точность, ускорились темпы, увеличилось качество. В ближайшем будущем роботы станут составной частью повседневной жизни. На каждом шагу мы с вами сталкиваемся с роботами. На современном этапе остро стоит вопрос грамотного, последовательного, профессионального приобщения ребенка к «высоким технологиям». Необходимость организации специальной работы над развитием технического конструирования и творчества дошкольников чрезвычайно актуальна.

Несмотря на актуальность проблемы, в современной педагогической литературе затруднительно найти целостный набор методов, приемов и средств, позволяющих обеспечить технологичность процесса по развитию технического конструирования и творчества дошкольников посредством робототехники. Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используется недостаточно. Развитие технического творчества в ДОУ можно реализовать с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.

Данная программа предполагает органичные природе ребенка методические решения проблемы - системное развитие форм и операций технического конструирования и творчества на доступном дошкольникам материале в игровой форме.

Также актуальность программы определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее ФГОС ДО, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"), а именно:

с п.1.6. ФГОС ДО программа направлена на "обеспечение вариативности и разнообразия содержания Программ и организационных форм дошкольного образования, возможности формирования Программ различной

направленности с учетом образовательных потребностей, способностей и состояния здоровья детей";

п.2.6. "Содержание программы должно обеспечивать развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности".

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Робототехника**» разработана с учетом следующих **нормативных документов**:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» [14];
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ от 27 июля 2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;

Отличительная особенность программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и

проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Основные принципы работы дошкольниками:

- принцип системного подхода с постепенным и постоянным усложнением материала «от простого к сложному» (учет зоны ближайшего развития);
- принцип индивидуальности - в программе учитываются индивидуальные и психофизиологические особенности каждого ребенка, темп продвижения каждого ребенка индивидуален;
- принцип поддержки достижений ребенка - обеспечивается поддержка каждого ребёнка, у него формируется умение самостоятельно анализировать свою деятельность и полученный результат;
- в процессе реализации программы активно используются здоровьесберегающие технологии: динамические паузы, гимнастика для глаз, пальчиковые игры и др.
- принцип рационального сочетания разных видов деятельности (игровой, познавательно-исследовательской, коммуникативной, двигательной, и т.д).

Адресат программы – дети в возрасте 5-7 лет.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на два учебных года обучения, общее количество учебных часов для освоения программы – 72 часа (36 часов на каждый учебный год).

Форма обучения – очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю, продолжительность 30 минут.

Предусмотренная программой деятельность может организовываться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из воспитанников старшей и подготовительной группы.

Возрастные особенности детей 5-6 лет.

В этом возрасте дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. В 5-6 лет ведущее значение приобретает *наглядно-образное мышление*, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.).

Развивается прогностическая функция мышления, что позволяет ребёнку видеть перспективу событий, предвидеть близкие и отдалённые последствия собственных действий. Дошкольники могут строить по схеме, решать лабиринтные задачи. Увеличивается устойчивость внимания. Ребенку оказывается сосредоточенная деятельность в течение 15-20 минут. Дети способны упорядочить группы предметов по сенсорному признаку-величине, цвету; выделить такие параметры, как высота, длина ширина. Начинает складываться произвольное внимание.

Возрастные особенности детей 6-7 лет.

Дети могут распределять роли до начала игры и строить свое поведение, придерживаясь роли. Развивается связная речь. Дети могут рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали. Продолжает совершенствоваться восприятие цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Усложняется конструирование: дети способны выполнять различные по степени сложности конструкции как по условиям, так и по собственному замыслу. Развивается образное мышление, навыки рассуждения и обобщения.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие конструктивного мышления и технического творчества у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники с использованием робота LEGO WeDo. **Задачи:**

1. Познакомить детей с конструктором LEGO WeDo.
2. Познакомить и обучить основам программирования в среде LEGO WeDo.
3. Формировать навыки сборки конструктора LEGO WeDo.
4. Обогащать речевое развитие, обогащать словарный запас научными понятиями и законами.
5. Развивать конструкторские навыки, мелкую моторику, творческую инициативу, креативность и самостоятельность.
6. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределение обязанностей.

1.3. Содержание программы.

1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Первый год обучения (возраст 5-6 лет)

№	Название модуля	Количество часов
I.	Введение в робототехнику	2
II.	Забавные механизмы	8
III.	Звери	8
IV.	Футбол	8
V.	Приключения	8
VI.	Творческая деятельность	2
	Всего:	36

Содержание программы

№	Тема	Теория	Практика	Всего
Введение в робототехнику				
1.	Роботы в нашей жизни (инструктаж по технике безопасности, знакомство с компонентами, элементарное конструирование (соединение деталей между собой))	15 мин.	15 мин.	30 мин.

2.	Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором), программирование готовой модели	15 мин.	15 мин.	30 мин.
----	--	---------	---------	---------

Забавные механизмы				
3.	“Умная вертушка” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
4.	“Умная вертушка” , испытание модели и программирование по простой схеме. Исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
5.	“Танцующие птицы” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
6.	“Танцующие птицы” , испытание модели и программирование по простой схеме. Знакомство с ременными передачами, работающими в модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
7.	“Обезьянка барабанщица” . Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.

8.	“Обезьянка барабанщица” , испытание модели и программирование по простой схеме. Изучение принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомство с основными видами движения.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
9.	Проект “забавные механизмы” Изготовление модели по выбору учащихся. Программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
10.	Закрепление полученных навыков. Программирование полученного изделия по	10 мин.	20 мин.	30 мин.

	более сложной схеме. Презентация результатов проекта.			
	“Звери”			
11.	“Голодный аллигатор” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
12.	“Голодный аллигатор” Программирование и испытание модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
13.	“Рычащий лев” Знакомство с первыми шагами, конструирования модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
14.	“Рычащий лев” Программирование и испытание модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
15.	“Порхающие птицы” Знакомство с первыми шагами, конструирования модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.

16.	“Порхающие птицы” Оценка возможности модели, программирование по простой схеме	5 мин.	25 мин.	30 мин.
17.	Проект “Наш мини зоопарк” Изготовление модели, из блока “звери”, по выбору учащихся. Программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
18.	Закрепление полученных навыков. Программирование полученного изделия по более сложной схеме. Презентация результатов проекта.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
Футбол				
19.	“Нападающий” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
20.	“Нападающий” Оценка возможности модели (измерение расстояния, на которое улетает бумажный мячик), программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.

21.	“Вратарь” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
22.	“Вратарь” Оценка возможности модели (воспитанники подсчитывают количество голов), программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
23.	“Ликующие болельщики” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
24.	“Ликующие болельщики” Оценка возможности модели, программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.

25.	Проект “Футбольное поле” Изготовление модели, из блока “футбол” по выбору учащихся, постановка их на нарисованное поле. Программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
26.	Закрепление полученных навыков. Программирование полученного изделия по более сложной схеме. Презентация результатов проекта.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
	Приключения			
27.	“Спасение самолёта” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
28.	“Спасение самолёта” Оценка возможности модели, программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
29.	“Спасение от великана” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
30.	“Спасение от великана” Оценка возможности модели, программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
31.	“Непотопляемый парусник” Знакомство с первыми шагами, конструирование модели.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
32.	“Непотопляемый парусник” Оценка возможности модели, программирование по	5 мин.	25 мин.	30 мин.
	простой схеме.			
33.	Проект “Путешествие в страну чудес”. Изготовление модели, из блока “приключения” по выбору учащихся. Программирование по простой схеме.	5 мин.	25 мин.	30 мин.

34.	Закрепление полученных навыков. Программирование полученного изделия по более сложной схеме. Презентация результатов проекта.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
Творческая деятельность				
35.	Составление собственного, итогового, проекта. Его программирование.	5 мин.	25 мин.	30 мин.
36.	Презентация результатов проекта.	15 мин.	15 мин.	30 мин.

1.3.2. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Второй год обучения (возраст 6-7 лет)

№	Название модуля	Количество часов
I.	Введение в робототехнику	2
II.	Первые шаги в робототехнику	2
III.	Парк развлечений	15
IV.	Стройплощадка	10
V.	Раздвижные конструкции	4
VI.	Творческое задание	3
	Всего	36

Содержание программы второго года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Всего
Введение в робототехнику				
1.	Применение роботов в современном мире (инструктаж по технике безопасности; применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок; классификация роботов по назначению, демонстрация моделей)	15 мин.	15 мин.	30 мин.
2.	Знакомство с компонентами конструктора (идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи; ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
Первые шаги в робототехнику				
3.	Конструирование модели по замыслу (создание модели)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
4.	Конструирование модели по замыслу (программирование и демонстрация собранной модели по замыслу)	5 мин.	25 мин.	30 мин.

“Парк развлечений”

5.	“Линия финиша” (познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями; закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением, конструирование стартовой горки)	15 мин.	15 мин.	30 мин.
6.	“Линия финиша” (конструирование гоночной машины для линии финиша; испытание модели; создание собственной конструкции гоночной машины)	3 мин.	27 мин.	30 мин.
7.	“Линия финиша” (конструирование линии финиша)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
8.	“Линия финиша” (программирование и испытание модели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
9.	“Колесо обозрения” (конструирование А-образной опоры карусели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
10.	“Колесо обозрения” (исследование Аобразной опоры карусели)	15 мин.	15 мин.	30 мин.
11.	“Колесо обозрение” (конструирование пассажирских кабин)	5 мин.	25 мин.	30 мин.

12.	«Колесо обозрения» (программирование и испытание модели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
13.	«Карусель» (конструирование центральной оси)	5 мин.	25 мин.	30 мин.

14.	«Карусель» (конструирование платформы)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
15.	«Карусель» (конструирование сидений)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
16.	«Карусель» (программирование и испытание модели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
17.	Творческое задание: Качели (конструирование А-образной опоры качелей)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
18.	Творческое задание: Качели (конструирование перекладины и пассажирской кабины качели)	15 мин.	15 мин.	30 мин.
19.	Творческое задание: Качели (программирование и испытание модели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.

26.	“Башенный кран” (соединение деталей башенного крана)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
27.	“Башенный кран” (программирование и испытание модели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
28.	Творческое задание: Конструирование крана по собственному замыслу (конструирование модели)	5 мин.	25 мин.	30 мин.
29.	Творческое задание: Конструирование крана по собственному замыслу (программирование и испытание модели, презентация модели)	15 мин.	15 мин.	30 мин.
Раздвижные конструкции				
30.	«Разводной мост» (познакомить детей с различными видами разводных и подвижных мостов, их конструктивными особенностями; конструирование моста и ворот)	15 мин.	15 мин.	30 мин.
31.	«Разводной мост» (конструирование оси вращения)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
32.	«Разводной мост» (конструирование противовеса)	10 мин.	20 мин.	30 мин.
33.	«Разводной мост» (программирование и испытание модели)	10 мин.	20 мин.	30 мин.

Творческая деятельность				
34.	Составление собственного, итогового, проекта. Его программирование.	15 мин.	15 мин.	30 мин.
35.	Составление собственного, итогового, проекта. Его программирование.	15 мин.	15 мин.	30 мин.
36	Презентация результатов проекта.	15 мин.	15 мин.	30 мин.

1.4. Планируемые результаты.

1.4.1. Первый год обучения (5-7 лет)

Планируемые результаты освоения программы:

-ребенок владеет основными способами сборки LEGO WeDo, универсальными предпосылками учебной деятельности (умеет работать по схеме, по образцу, слушать взрослого, выполнять его инструкции).

-ребенок владеет основами программирования в среде LEGO WeDo.

-ребенок владеет основными понятиями, используемыми в робототехнике: мотор, датчик наклона, датчик расстояния, кулачок, разъем, USB-кабель, меню, панель инструментов.

- у ребенка развиты конструкторские навыки; он анализирует конструкцию, ее основные части, их функциональное назначение, планирует свои действия, направленные на достижение конкретной цели.

- у ребенка развита мелкая моторика.

-ребенок любознательный, активный, интересуется новым, экспериментирует, задает вопросы, способен самостоятельно действовать, может применять усвоенные способы деятельности для решения новых задач (проблем), способен предложить собственный замысел и воплотить его в конструкции;

-ребенок владеет диалогической речью, конструктивными способами взаимодействия с детьми и взрослым (договаривается, обменивается деталями конструктора, распределяет действия при сотрудничестве).

Система отслеживания результатов:

- наблюдения за ребенком;
- беседы с ребенком;
- анализ продуктов деятельности ребенка (собранных и запрограммированных роботов).

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2023-2024 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Колво часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	9.09	15.00	НОД	1	Роботы в нашей жизни	Группа №7	
2.	Сентябрь	16.09	15.00	НОД	1	Знакомство со средой	Группа №7	
3.	Сентябрь	23.09	15.00	НОД	1	Забавные механизмы	Группа №7	
4.	Сентябрь	30.09	15.00	НОД	1	“Умная вертушка”	Группа №7	
5.	Октябрь	7.10	15.00	НОД	1	“Умная вертушка”	Группа №7	
6.	Октябрь	14.10	15.00	НОД	1	“Танцующие птицы”.	Группа №7	
7.	Октябрь	21.10	15.00	НОД	1	“Танцующие птицы”,	Группа №7	
8.	Октябрь	28.10	15.00	НОД	1	“Обезьянка барабанщица”.	Группа №7	
9.	Ноябрь	5.11	15.00	НОД	1	“Обезьянка барабанщица”	Группа №7	
10.	Ноябрь	11.11	15.00	НОД	1	Проект “забавные механизмы”	Группа №7	
11.	Ноябрь	18.11	15.00	НОД	1	Закрепление	Группа №7	
						полученных навыков		
12.	Ноябрь	25.11	15.00	НОД	1	“Звери”	Группа №7	

13.	Декабрь	2.12	15.00	НОД	1	“Голодный аллигатор”	Группа №7	
14.	Декабрь	9.12	15.00	НОД	1	“Голодный аллигатор”	Группа №7	
15.	Декабрь	16.12	15.00	НОД	1	“Рычащий лев”	Группа №7	
16.	Декабрь	23.12	15.00	НОД	1	“Рычащий лев”	Группа №7	Онлайн фотовыставка на сайте ДОО
17.	Январь	Зимние каникулы						
18.	Январь							
19.	Январь	13.01	15.00	НОД	1	“Нападающий”	Группа №7	
20.	Январь	20.01	15.00	НОД	1	“Нападающий”	Группа №7	
21.	Февраль	3.02	15.00	НОД	1	“Вратарь”	Группа №7	
22.	Февраль	10.02	15.00	НОД	1	“Вратарь”	Группа №7	
23.	Февраль	17.02	15.00	НОД	1	“Ликующие болельщики”	Группа №7	Тематическая онлайн фотовыставка
24.	Февраль	25.02	15.00	НОД	1	“Ликующие болельщики”	Группа №7	
25.	Март	3.03	15.00	НОД	1	Проект “Футбольное поле”	Группа №7	
26.	Март	11.03	15.00	НОД	1	Закрепление полученных навыков.	Группа №7	
27.	Март	17.03	15.00	НОД	1	Приключения	Группа №7	Тематическая онлайн фотовыставка «Подарок для мамы» на сайте ДОО
28.	Март	24.03	15.00	НОД	1	“Спасение самолёта”	Группа №7	
29.	Апрель	7.04	15.00	НОД	1	“Спасение самолёта”	Группа №7	
30.	Апрель	14.04	15.00	НОД	1	“Спасение от великана”	Группа №7	
31.	Апрель	21.04	15.00	НОД	1	“Спасение от великана”	Группа №7	

32.	Апрель	28.04	15.00	НОД	1	“Непотопляемый парусник”	Группа №7	
33.	Май	5.05	15.00	НОД	1	“Непотопляемый парусник”	Группа №7	
34.	Май	12.05	15.00	НОД	1	Проект “Путешествие в страну чудес”.	Группа №7	Фотовыставка детских работ
35.	Май	19.05	15.00	НОД	1	Закрепление полученных навыков.	Группа №7	
36.	Май	26.05	15.00	НОД	1	Творческая деятельность	Группа №7	
Количество учебных недель								34
Количество учебных дней								34
Продолжительность каникул								30.12.2024-08.01.2025 г. (зимние) 01.06.2025-31.08.2025 г. (летние)
Дата начала и окончания учебных периодов								5.09.2024-31.05.2025

2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет на 2023-2024 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Колво часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	4.09	15.00	НОД	1	Применение роботов в современном мире	Группа №7	
2.	Сентябрь	11.09	15.00	НОД	1	Знакомство компонентами конструктора	Группа №7	
3.	Сентябрь	18.09	15.00	НОД	1	Первые шаги в робототехнику	Группа №7	
4.	Сентябрь	25.09	15.00	НОД	1	Конструирование модели по замыслу	Группа №7	

5.	Октябрь	2.10	15.00	НОД	1	Конструирование модели по замыслу	Группа №7	
6.	Октябрь	9.10	15.00	НОД	1	“Парк развлечений”	Группа №7	
7.	Октябрь	16.10	15.00	НОД	1	“Линия финиша”	Группа №7	
8.	Октябрь	23.10	15.00	НОД	1	“Линия финиша”	Группа №7	
9.	Ноябрь	6.11	15.00	НОД	1	“Линия финиша”	Группа №7	
10.	Ноябрь	13.11	15.00	НОД	1	“Линия финиша”	Группа №7	
11.	Ноябрь	20.11	15.00	НОД	1	“Колесо обозрения”	Группа №7	
12.	Ноябрь	27.11	15.00	НОД	1	“Колесо обозрения”	Группа №7	
13.	Декабрь	4.12	15.00	НОД	1	“Колесо обозрение”	Группа №7	
14.	Декабрь	11.12	15.00	НОД	1	«Колесо обозрения»	Группа №7	
15.	Декабрь	18.12	15.00	НОД	1	«Карусель»	Группа №7	
16.	Декабрь	25.12	15.00	НОД	1	«Карусель»	Группа №7	Онлайн фотовыставка на сайте ДОО
17.	Январь	Зимние каникулы						
18.	Январь							
19.	Январь	15.01	15.00	НОД	1	Творческое задание: Качели	Группа №7	
20.	Январь	22.01	15.00	НОД	1	Творческое задание: Качели	Группа №7	
21.	Февраль	5.02	15.00	НОД	1	Творческое задание: Качели	Группа №7	
22.	Февраль	12.02	15.00	НОД	1	“Вилочный погрузчик»	Группа №7	
23.	Февраль	19.02	15.00	НОД	1	“Вилочный погрузчик»	Группа №7	Тематическая онлайн фотовыставка
24.	Февраль	26.02	15.00	НОД	1	“Вилочный погрузчик»	Группа №7	
25.	Март	5.03	15.00	НОД	1	“Вилочный погрузчик»	Группа №7	
26.	Март	12.03	15.00	НОД	1	“Башенный кран”	Группа №7	

27.	Март	19.03	15.00	НОД	1	“Башенный кран”	Группа №7	Тематическая онлайн фотовыставка «Подарок для мамы» на сайте ДОО
28.	Март	26.03	15.00	НОД	1	“Башенный кран”	Группа №7	
29.	Апрель	2.04	15.00	НОД	1	“Башенный кран”	Группа №7	
30.	Апрель	9.04	15.00	НОД	1	Творческое задание: Конструирование крана по собственному замыслу	Группа №7	
31.	Апрель	16.04	15.00	НОД	1	Творческое задание: Конструирование крана по собственному замыслу	Группа №7	
32.	Апрель	23.04	15.00	НОД	1	«Разводной мост»	Группа №7	
33.	Май	7.05	15.00	НОД	1	«Разводной мост»	Группа №7	
34.	Май	14.05	15.00	НОД	1	«Разводной мост»	Группа №7	Фотовыставка детских работ
35.	Май	21.05		НОД	1	«Разводной мост»	Группа №7	
36.	Май	28.05		НОД	1	Творческая деятельность	Группа №7	
Количество учебных недель								32
Количество учебных дней								32
Продолжительность каникул								30.12.2024-8.01.2025 г. (зимние) 01.06.2025-31.08.2025г. (летние)
Дата начала и окончания учебных периодов								04.09.2024-31.05.2025

2.2. Условия реализации программы

- Материально-технические условия (отдельное помещение с хорошим естественным или искусственным освещением, наборы конструкторов Lego WeDo, проектор, ноутбуки).
- Создание и трансформация развивающей предметно-пространственной среды, пополнение ее играми, дидактическими пособиями и наглядными материалами, направленными на развитие конструктивных, логических способностей детей.
- Оснащение образовательного процесса научно – методической литературой по лего-конструированию и робототехнике.
- Карточка динамических пауз, стихотворений, пальчиковых игр, комплексы гимнастики для глаз.
- Взаимодействие с родителями, вовлечение их в решение задач внедрения в ДОУ робототехники через различные формы взаимодействия (консультации индивидуальные и групповые, индивидуальные беседы и рекомендации, папки-передвижки и выставки действующих моделей роботов, памятки, домашние задания, тесты и анкеты, привлечение родителей к участию в проектной деятельности и т.д.)
- Взаимодействие с узкими специалистами.

Материальное обеспечение программы

- 1. Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo - по 1шт. на каждую пару детей
- 2. Программное обеспечение ПервоРобот LEGO WeDo
- 3. Интерактивная доска
- 4. Ноутбук
- 5. Проектор

Методическое обеспечение:

- 1. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва. (<http://int-edu.ru>) □ 2. Интернет – ресурсы

2.2.3. Кадровое обеспечение

В реализации программы принимает участие педагог дополнительного образования – Сергеева Юлия Александровна

Удостоверение ПК № 0229311 от 15.12.2018г. «Актуальные аспекты обучения основам робототехники (LEGO Education WeDo)»

2.3. Формы аттестации (способы проверки результатов освоения программы).

Оценка динамики достижений воспитанников по LEGO-конструированию и робототехнике проводится 2 раза в год (в сентябре и мае) по методике Т.В. Фёдоровой Основу мониторинга составляют низко формализованные методы: наблюдение, беседы, соревнования.

Протокол обследования уровня знаний и умений по LEGO конструированию и робототехнике детей 5-7 лет (по методике Т.В. Фёдоровой)

	Фамилия, имя ребенка	Критерии								
		Называет детали конструктора, виды конструкций (плоские и объемные), способ соединения деталей (неподвижное и подвижное)	Строит по образцу	Строит по схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	Создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов	Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать ее технические возможности	Итого
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										

Оценка результатов:

2 балла - умение ярко выражено

1 балл - ребёнком допускаются ошибки

0 баллов - умение не проявляется

Уровневые показатели

Высокий (10-16 баллов):

Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме. Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения), создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Под руководством педагога создает элементарные программы для робототехнических средств, при помощи специализированных визуальных конструкторов. Способен продемонстрировать технические возможности модели, обыграть постройку. Умеет работать в команде

Средний (5-10 баллов):

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их. Конструируя по замыслу ребенок определяет заранее тему постройки. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Создание элементарных компьютерных программ для робототехнических средств вызывает значительные затруднения. Проявляет стремление работать в команде.

Низкий (0 – 5 баллов):

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.

Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.

Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Проявляется неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет интереса работе в команде.

2.5. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса – очно.

Методы и приемы обучения:

Методы обучения, применяемые в ходе реализации программы:

Классические:

- Объяснительно-иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа со схемами и др.);
- Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);
- Частично - поисковый - решение проблемных задач с помощью педагога;

Инновационные:

- Метод проектов - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.
- Метод проблемного обучения - моделирование проблемной ситуации и управление поиском решения проблемы. **Формы организации обучения:**
- Наглядные (просмотр фрагментов мультимедийных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры, организация выставок, личный пример взрослых);
 - Словесные (чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации).
 - Практические (проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физминутки).
 - Соревнования между группами.

2.6. Список литературы и интернет-источников

1. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования / Л.С. Выготский. – М.,1956. – 257 с./ Электронный каталог РГБ, 20.10.2012.
2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., ил.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
4. Программа «Путешествие с WeDoшей» (для старшего дошкольного возраста). - Томск, 2015
5. Буклет «Лего. Простые механизмы»
6. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>
7. Журналы LEGO: <http://www.lego-le.ru/mir-lego/jurnali-lego.html>
8. Интерактивная книга учителя Lego WeDo 2.0