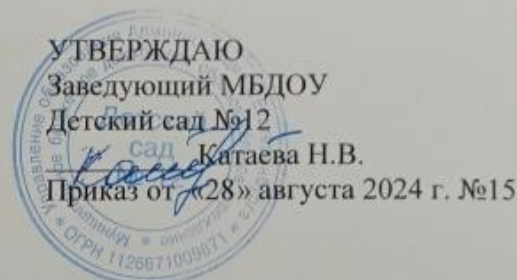


Министерство образования Российской Федерации  
Департамент образования г. Екатеринбурга  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №12

Юридический адрес: 620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, д. 46  
тел.: +7 (343) 269-45-05, +7 (343) 269-45-10  
E-mail: mdou12@eduekb.ru  
<https://12.tvoyasadik.ru/>

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
МБДОУ детский сад №12  
Протокол №1  
От «28» августа 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Робототехника»  
ДЛЯ ДЕТЕЙ  
От 5 до 7 лет

Срок реализации 1 год

Автор –разработчик  
Бойко Е.А.,  
Педагог дополнительного  
образования

Екатеринбург, 2024

## Комплекс основных характеристик программы

### 2.1 Пояснительная записка

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 12 реализует дополнительную общеразвивающую программу технической направленности «Робототехника», для детей 5-7 лет. Программа направлена на развитие технического творчества, логико-математического мышления у детей дошкольного возраста и формирование предпосылок профессионального самоопределения детей в инженерно-технической сфере. Формирование группы воспитанников осуществляется с учетом образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые реализуются через систему дополнительного образования детей.

**Направленность:** техническая.

#### **Актуальность программы**

На сегодняшний день, государство испытывает огромный дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. Колоссально возрос объём информации, появляются новые сферы деятельности, многие профессии исчезают, активно сменяют друг друга и совершенствуются высокие технологии. Теперь актуальным становится умение действовать в нестандартной ситуации, быстро включаться в ранее неизвестные виды деятельности, уметь взаимодействовать с коллегами и партнёрами. В этих условиях, следует отметить, чрезвычайно высока потребность государства в кадрах, которые будут способны создать линии производства инновационных продуктов. Поэтому на настоящий момент программы технической направленности приобретают большую популярность. Известно, что дошкольный период детства является важным сенситивным периодом для развития ребенка, усвоения им правил взрослой жизни и овладения разными видами деятельности. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых форм умозаключений, переход от практического умозаключения к логическому, развитие внимания, восприятия и памяти. В процессе

игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженернотехнических профессий.

**Новизна** программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

### **Отличительные особенности программы**

Программа спланирована по принципу от простого к сложному, чтобы помочь обучающимся постепенно, шаг за шагом освоить основные принципы конструирования, раскрыть в себе творческие возможности и само реализовать в современном мире.

### **Адресат**

Программа предназначена для детей 5 - 7 лет.

**Виды учебных занятий:** комбинированные (теория и практика).

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Старшая группа:

5-6 лет продолжительность одного академического часа 25 мин.

Подготовительная группа:

6-7 лет продолжительность одного академического часа 30 мин.

Наполняемость учебных групп – 15 человек.

### **Объём программы**

Общеразвивающая программа рассчитана на 1 года обучения. Количество часов на год обучения – 72 часа.

Начало учебного года с 01 сентября, окончание учебного года 31 мая.

**Сроки освоения программы:** 1 год

**Уровневость:** базовый уровень

### **Формы обучения**

- групповая;
- в парах;
- комбинированная.

### **Виды занятий**

Наблюдение, беседа, соединение теории и практики, открытое занятие.

### **Формы подведения итогов**

Для отслеживания образовательных результатов применяются следующие формы и методы: наблюдение, опрос, самостоятельная работа, мониторинг результатов обучения на базовом уровне.

### **Основанием для разработки программы являются следующие нормативные правовые документы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р.;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”

4. 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»;
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»);
6. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 № 70-Д "Об утверждении методических рекомендаций "Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области";
7. Устав МБДОУ детского сада № 12.
8. Положением об организации деятельности по оказанию платных образовательных услуг в МБДОУ детский сад №12.

## **2.2. Цель и задачи программы:**

**Цель программы:** развитие у дошкольников познавательно-творческих способностей в конструктивно - модельной деятельности, содействие их творческой самореализации посредством овладения робототехникой.

### **Задачи программы:**

#### *Личностные:*

- воспитывать выработку организаторских навыков и умения действовать в коллективе;
- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- учить умениям действовать с предметами, определять их свойства и признаки;
- способствовать формированию знаний и умений ориентироваться в технике чтения элементарных схем;

*Метапредметные:*

- умение находить ошибки при выполнении заданий и уметь их исправлять;
- умение объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения.

*Предметные результаты:*

- формировать знания о правилах безопасной работы с «ROBOT MASTER»;
- формировать знания об основных принципах моделирования и программирования конструктора «ROBOT MASTER».

## 2.3 Содержание общеобразовательной общеразвивающей программы

### Учебный тематический план

№	Название раздела, тема	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел №1 «Парк мечты»	20	4	16	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.
2	Раздел №2 «Мир профессий»	20	4	16	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.
3	Раздел №3 «Поехали!»	16	4	12	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.
4	Раздел №4 «Прогулка по	16	4	12	Контроль выполнения

	зоопарку»				упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	

### Содержание учебного (тематического) плана.

#### 1.Раздел: «Парк мечты»

##### Тема 1. Кто выше ?

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Сборка модели

##### Тема 2. «Автомат с игрушками»

**Теория:** Объяснения задания.

**Практика:** Моделирование по карточке.

##### Тема 3. «Волшебные качели»

**Теория:** Объяснения задания, показ презентации.

**Практика:** Сборка модели

##### Тема 4. «С смельчак канатоходец»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок.

**Практика:** Сборка модели

##### Тема 5. «Настольный футбол»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок.

**Практика:** Сборка модели

##### Тема: 6. «Колесо обозрения »

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Сборка модели

##### Тема 7. «Картинг»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца. Объяснения правил игр.

**Практика:** Сборка модели. Соревнования.

##### Тема 8. «Автоматическая дверь»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Сборка модели.

**Тема 9.** «Машина для мойки»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Сборка модели, игра.

**Тема 10.** «Лаборант»

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Свободное творчество.

**2.Раздел: «Мои профессии»**

**Тема 1.** «Пилот»

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Сборка модели

**Тема 2.** «Агроном»

**Теория:** Объяснения задания.

**Практика:** Моделирование по карточке.

**Тема 3.** «Металлург»

**Теория:** Объяснения задания, показ презентации.

**Практика:** Сборка модели

**Тема 4.** «Швея»

**Теория:** Объяснения задания, презентация.

**Практика:** Закрепление, навык преобразования, сборка модели

**Тема 5.** «Нефтяник»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок, показ мультика про профессию нефтяника.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 6.** «Строитель»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Работа с карточками. Сборка модели

**Тема 7.** «Художник»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.



**Практика:** Работа с карточками. Сборка модели

**Тема 8.** «Повар»

**Теория:** объяснения правил игры.

**Практика:** Работа с карточками. Сборка модели

**Тема 9.** «Экскаваторщик»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Работа с карточками. Сборка модели

**Тема 10.** «Лаборант»

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Работа с карточками. Сборка модели

**3. Раздел:** «Поехали!»

**Тема 1.** «Мой автомобиль»

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** Сборка модели

**Тема 2.** «Убираем улицы»

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** Сборка модели уборочной машины

**Тема:3.** «Едим на экскурсию»

**Теория:** объяснения задания, презентация, карточки.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 4.** «Найди путь»

**Теория:** объяснения задания, правил игры.

**Практика:** игра

**Тема: 5** «Умная машина №1»

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 6** «Умная машина №2»

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 7** «Умная машина №3»

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 8** «Умная машина №4»

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** Сборка модели

**4. Раздел:** «Прогулка по зоопарку»

**Тема: 1.** «Гусеница»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 2.** «Мышка»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 3.** «Черепашка»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 4.** «Олень»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 5.** «Крокодил»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 6.** «Медведь»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 7.** «Динозавр»

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** Сборка модели

**Тема: 8.** «Заяц»

**Теория:** объяснения задания, презентация

**Практика:** сборка сложной постройки по теме.

## **2.4 Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **Метапредметные результаты**

- появится мотивация к получению новых знаний, интерес находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.
- у ребенка будут заложены основы технического проектирования.

### **Личностные результаты**

- разовьется познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- будут сформированы навыки организованного поведения на занятии, усидчивость, самостоятельность, бережное отношение к учебным пособиям.

### **Предметные результаты**

- сформируются знания о правилах безопасной работы с «ROBOT MASTER»;
- ребенок научится основным видам способов соединения деталей конструктора «ROBOT MASTER»;
- ребенок будет знать основные принципы моделирования конструктором «ROBOT MASTER».

## **3. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **3.1. Условия реализации программы**

#### **Календарный учебный график**

Календарный учебный график является составной частью программы, содержащей комплекс основных характеристик образования и определяющей даты и окончания учебных периодов/этапов, количество учебных недель, сроки контрольных процедур, и составляется для каждой учебной группы.

Старшая	Подготовите	Дата начала	Дата	Всего	Количес
---------	-------------	-------------	------	-------	---------

группа (5-6 лет)	льная группа (6-7 лет)	обучения	окончания обучения	учебных недель	тво учебных часов
25 мин	30 мин	1 сентября	31 мая	36	72

**Материально – техническое обеспечение программы** необходимо помещение для занятий (музыкальный зал), качественное освещение, столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- конструкторы ROBOT MASTER;
- пластины;
- количество наборов совпадает с количеством занимающихся детей плюс демонстрационный комплект на каждую тему;
- интерактивная доска;
- ноутбуки.

Для реализации программы используются следующие наглядно методические материалы:

- учебно-тематический план;
- схемы пошагового конструирования;
- иллюстрации, образцы конструкций;
- программное приложение MAKERZOID.

### **Санитарно – гигиенические требования**

Для реализации программы необходимо иметь:

- светлое просторное помещение;
- в спортивном зале осуществляется влажная уборка и проветривание;
- в наличии имеется аптечка с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

## **Информационное обеспечение**

При подготовке занятий педагог широко использует интернет ресурсы, фото- и видеоматериалы. <https://www.makerzoid.com/>

## **Кадровое обеспечение**

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом дополнительного образования Бойко Евгенией Андреевной в рамках его должностных обязанностей.

## **Методический материал:**

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, разработки теоретических и практических занятий, дидактические и наглядные материалы, схемы соединений деталей, тематические иллюстрации, учебные пособия по лего-конструированию, видеоролики.

- Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009. • С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
- Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 2998.
- Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009. • С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2020 .
- Г.А. Селезнева. Сборник материалов для руководителей ЦРИ. Игры. ЗОУДОУ г.Москвы.- М.:2007.
- Программное приложение MAKERZOID
- Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2002. • Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА \_ ПРЕСС», 2999.

## **3.2.Формы аттестации**

Выставка, наблюдение, анализ, оценка и взаимооценка, опрос, соревнование, защита

проектов. Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

1. Предварительный контроль.
2. Промежуточный контроль.
3. Итоговый контроль.

Оценочный инструментарий дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Роботехника» (Приложение №1)

### **Список литературы**

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO Дошкольное воспитание-2009. - № 2.
  2. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА - ПРЕСС, 2001.
  3. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел LEGO -педагогика, ИНТ. - М., 2007.
  4. LEGO - лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.:ИНТ, 1998
- Парамонова Л.А. Конструирование как средство развития творческих способностей

детей старшего дошкольного возраста: учебно - методическое пособие. - М.: Академия, 2008.

5. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009.

6. Петрова И. - LEGO конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет //Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.

Интернет ресурсы <https://www.makerzoid.com/>

Приложение №1

**Оценочный инструментарий изучения образовательных достижений обучающегося по дополнительной образовательной общеразвивающей программе**

Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью педагога все предложенные задания;

Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью педагога выполняет некоторые предложенные задания. Диагностическое задание №1: «Дом моей мечты»

Задача: выявить умение ребенка конструировать объекты с учетом их функционального назначения.

Материал: набор конструктора, фигурки людей.

Инструкция к проведению:

Ребенку предлагается построить дом его мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

Диагностическое задание №2 : « Детская площадка», построй по схеме Задача: выявить умение ребенка строить по схеме.

Материал: набор конструктора, графическая модель 3 – 4 объектов. Инструкция к проведению: Ребенку предлагается рассмотреть расчлененную графическую модель детской площадки с 3 объектами: домик, карусель, качели. Назвать изображенные на схеме предметы, указать их функцию.

Диагностическое задание №3: «Подбери строительные детали для постройки по замыслу»

Задача: выявить способности ребенка использовать знакомые схемы (на которой представлены части будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

Материал: картинки с изображением разных предметов, набор конструктора.

Инструкция к проведению: Ребенку предлагается вспомнить любимые игрушки, рассказать о них и отобрать нужные строительные детали для ее постройки.

«Начальный этап» «1» дети находятся на начальном этапе формирования системы знаний, способности понимать и применять изучаемый материал и\или связно излагать свои мысли по заданной теме.

«Формирование знаний» «2» дети способны продемонстрировать базовые знания и еще не умеют применять изучаемый материал на практике или продемонстрировать понимание изучаемого материала.

«Выявления среднего уровня» «3» дети обладают определенным уровнем понимания материала и понятий, могут продемонстрировать адекватное понимание изучаемых тем. Способность обсуждать и применять полученные навыки и знания вне рамок задания отсутствует.



«Уровень устойчивого освоения компетенций» «4» дети способны переносить понятия и идеи на следующий уровень, применять полученные навыки, использовать и расширять усвоенные знания.

Лист оценки деятельности образовательных результатов учебной

<b>Наименование оцениваемых навыков</b>	<b>Оценка</b>	<b>Комментарии</b>
Творческое и инновационное мышление		
Критическое мышление и решение задач		
Общение		
Совместная работа		
Инициатива и самоконтроль		
Упорство и эффективность		
Лидерство и ответственность		
Название цвета деталей		
Название формы деталей		
Скрепление деталей		

разными способами		
Группировка деталей по цвету, форме		
Умение работать по образцу		
Использование инструкции (технологическая карта)		
По словестной инструкции		
Анализ		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 659210494418358846796125042851991573012135821306

Владелец Катаева Наталья Владимировна

Действителен с 15.11.2024 по 15.11.2025