

Частное дошкольное образовательное учреждение  
«РЖД детский сад №51»  
(РЖД детский сад № 51)

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
РЖД детский сад № 51  
(протокол № 1 от 28 августа 2025г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующим РЖД детский сад № 51  
Е.И.Барсукова  
(Приказ № 162-орг от 29 августа 2025г.)

СОГЛАСОВАНО  
Советом родителей  
РЖД детский сад № 51  
(протокол № 1 от 26 августа 2025г.)

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Робототехника и лего-конструирование для дошкольят»  
(технической направленности)**

Возраст детей: 3-6 лет

Составитель:  
Барсукова Ольга Юрьевна

г. Ачинск, 2025

## Оглавление

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание Программы	6
3. Дидактические материалы	10
4. Условия реализации Программы	11
5. Материально-техническое обеспечение Программы	11
6. Список литературы	19
7. Список сайтов	19

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника и лего - конструирование для дошкольят» (далее Программа) отнесена к программам технической направленности и ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности. Её цель и задачи направлены на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, конструкторских способностей обучающихся.

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. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует.

Содержание программы реализуется в различных видах деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно - исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций, посредством интеграции всех образовательных областей.

**Актуальность** введения лего - конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО и ФОП ДО к формированию развивающей предметно - пространственной среде, востребованностью развития широкого кругозора дошкольников. Актуальность лего - технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС ДО, так как:

- определяется социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;
- является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре).

**Принципы** лего-конструирования:

- личностно - ориентированный подход (обращение к опыту ребенка);
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- сотрудничества (работа в командах, работа в паре, работа с педагогом);

- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- от простого – к сложному (одна тема подается с возрастанием степени сложности);
- обогащение (амплификация) детского развития;
- учёт индивидуальных возможностей детей в освоении конструктивных навыков.

**Цель программы:** Создание благоприятных условий для развития творческого мышления и конструкторских способностей дошкольников при создании действующих моделей на основе лего– конструирования.

***Задачи:***

**Образовательные:**

1. Обучать созданию образов в процессе конструктивной деятельности;
2. Обучать планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
3. Формировать умение действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструкторов.

**Развивающие:**

1. Развивать наглядно-действенное, наглядно-образное мышление, воображение, память;
2. Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения детей;
3. Развивать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
4. Сформировать интерес изготавливать несложные конструкции и простые механизмы по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу, инструкции, условиям, по модели.

**Воспитательные:**

1. Воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность, усидчивость, организационно-волевые качества личности: терпение, волю, самоконтроль;
2. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

***Возраст детей:*** программа адресована для детей 3-6 лет.

На весь период обучения запланировано 30 учебных часов в год, начиная с октября.

Срок реализации программы рассчитан на 1 учебный год с учетом возрастных особенностей детей.

**Формы и режим занятий:** вводные, традиционные, практические, занятия ознакомления, повторения, обобщения и контроля полученных знаний, комплексные, интегрированные, диагностические.

**Режим занятий:** Занятия проводятся в рамках предоставления платных образовательных услуг один раз в неделю во второй половине дня в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, возрастом воспитанников, учебным планом и сеткой образовательной деятельности, утверждённых руководителем образовательной организации (одно занятие: 15 мин. для детей 3-4 лет, 20 мин. для детей 4-5 лет, 25 минут для детей 5-6 лет).

Совместная деятельность педагога и детей по лего-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и с творчества детей с педагогом и друг с другом, открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль.

По итогам работы каждого раздела оформляется выставка детских работ, которую могут посетить дошкольники, родители и педагоги.

### ***Ожидаемые результаты:***

1. Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развита познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
2. Сформированы конструкторские умения и навыки различать виды конструкций и соединений деталей, изготавливать несложные конструкции и простые механизмы, анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
3. Ребенок проявляет инициативу и самостоятельность в познавательно-исследовательской и технической деятельности;
4. Сформированы основы безопасности собственной жизнедеятельности в окружающем мире;
5. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, работать в команде, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
6. Повысится качество образовательного процесса при подготовке детей к школе через образовательную робототехнику и лего-конструирование;
7. Ребенок овладеет разными формами и видами творческо-технической деятельности, знаком с видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике

- различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
8. Выявлены дети с признаками одаренности и будет продолжена работа с ними в процессе обучения конструированию и образовательной робототехнике;
  9. Развита мелкая моторика рук, эстетический вкус;
  10. Выражена активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству.

***Формы контроля и подведения итогов реализации результатов:***

- наблюдение;
- тематические выставки;
- создание коллективного выставочного проекта;
- создание индивидуальных конструкторских проектов;
- открытые мероприятия для родителей;
- мониторинг степени удовлетворённости родителей работой объединений дополнительного образования.

## **2. Содержание Программы**

***Примерное перспективно-тематическое планирование по  
робототехнике и лего-конструированию для дошкольят  
(3-4 года)***

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Задачи</i>
<b><i>Октябрь</i></b>		
<b><i>Знакомство с конструктором</i></b>		
<b>1</b>	Знакомство с конструктором	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать мелкую моторику.</li> <li>- Учить детей соединять детали по диагонали.</li> <li>- Воспитывать желание трудиться.</li> <li>- Воспитывать умение работать в коллективе.</li> </ul>
<b>2</b>	Виды соединений блоков	
<b>3</b>	Конструирование узкой и широкой дрожки	
<b>4</b>	Пешеходный переход	
<b><i>Ноябрь</i></b>		
<b><i>Дары осени</i></b>		
<b>5</b>	Осенний урожай	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умения анализировать образец и соотносить с ним свои действия.</li> </ul>
<b>6</b>	Морковка	
<b>7</b>	Осеннее дерево	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Продолжать знакомить детей с приметами осени.</li> </ul>
<b>8</b>	Конструирование по	

	замыслу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умения выделять основные части предмета.</li> <li>- Продолжать учить детей работать со схемой.</li> </ul>
--	---------	--

### Декабрь

#### Мой дом

<b>9</b>	Мой лом (рисование)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Продолжать знакомить детей со способом соединения деталей «по диагонали» при постройке.</li> </ul>
<b>10</b>	Мой дом (конструирование)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умение выделять основные части, определять их назначение.</li> </ul>
<b>11</b>	Стол и стул	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закрепить умения строить по образцу.</li> </ul>
<b>12</b>	Игрушки на елку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Воспитывать желание трудиться.</li> <li>- Развивать мелкую моторику рук.</li> </ul>

### Январь

#### Зимние забавы

<b>13</b>	Снежинка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умение работать в коллективе, создавая целую конструкцию из составных частей.</li> </ul>
<b>14</b>	Сосулька	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учить выбирать детали, опираясь на схему.</li> </ul>
<b>15</b>	Снежная горка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умения строить по образцу.</li> </ul>

### Февраль

#### День защитника отечества

<b>16</b>	Самолет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умения следовать инструкциям.</li> </ul>
<b>17</b>	Вертолет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познакомить с основными частями конструкции.</li> </ul>
<b>18</b>	Корабль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию.</li> </ul>
<b>19</b>	Ракета	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</li> <li>- Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.</li> </ul>

### Март

#### Ферма

<b>20</b>	Уточка. Птичий двор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распределять детали конструктора правильно, согласно образцу.</li> </ul>
<b>21</b>	Собака	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закреплять полученные навыки.</li> </ul>
<b>22</b>	Корова	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать активное внимание, мелкую моторику рук.</li> </ul>
<b>23</b>	Карусель	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Воспитывать желание трудиться.</li> </ul>

### Апрель

#### Транспорт

<b>24</b>	Скорая помощь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умения создавать простейшие модели реальных объектов.</li> </ul>
<b>25</b>	Пожарная машина	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучить отбору деталей, из которых могут</li> </ul>
<b>26</b>	Гоночная машина	

27	Светофор	быть построена модели. - Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку. - Учить выбирать детали, опираясь на схему.
<b>Май</b> <b>Зоопарк</b>		
28	Жираф	
29	Лев	
30	Крокодил	- Развивать у детей первоначальный интерес к получению результата. - Обучать детей соотнесению своих построек с имеющимся образцом. - Развивать фантазию и конструктивное воображение. - Развивать коммуникативные навыки детей.

**Примерное перспективно-тематическое планирование по  
робототехнике и лего-конструированию для дошкольят  
(5-6 лет)**

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Задачи</i>
<b>Октябрь</b> <b>Что такое робот?</b>		
1	Знакомство конструктором	
2	«Робоазбука». Изучаем детали и их функции	
3	Виды соединений деталей, особенности. Знакомство со схемами	- Развивать творческую инициативу и самостоятельность. - Познакомить с конструктором. - Воспитывать желание трудиться. - Формировать умение работать с конструктором, учитывая в процессе конструирования его свойства и выразительные возможности.
4	Конструирование по замыслу	
<b>Ноябрь</b> <b>Дикие животные</b>		
5	Лиса, лев	
6	Слон, жираф	
7	Обыгрывание персонажей	
8	Необычное животное (рисование и конструирование)	- Познакомить детей с местами обитания диких животных. - Развивать умения анализировать образец постройки – выделять в нем функционально значимые части, называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены. - Воспитывать желание трудиться. - Развивать активное внимание, мелкую

		моторику рук.
<b>Декабрь</b> <b>Новый год</b>		
<b>9</b>	Елочка	- Развивать у детей интерес к получению результата.
<b>10</b>	Горка	- Обучать детей соотнесению своих построек с имеющимся образцом.
<b>11</b>	Игрушки на елочку (шары)	- Воспитывать умения обыгрывать постройку.
<b>12</b>	Игрушки на елочку (свои персонажи)	- Развивать коммуникативные навыки детей, фантазию и конструктивное воображение.
<b>Январь</b> <b>Наш дом</b>		
<b>13</b>	Стул, стол, шкаф	- Развивать умения создавать простейшие модели реальных объектов.
<b>14</b>	Кровать, телевизор, диван	- Продолжать обучать отбору деталей, из которых могут быть построены модели.
<b>15</b>	Необычный дом (творческое задание)	- Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку. - Учить выбирать детали, опираясь на схему. - Развивать творческие способности и логическое мышление. - Развивать коммуникативные навыки детей, фантазию и конструктивное воображение.
<b>Февраль</b> <b>День защитника отечества</b>		
<b>16</b>	Военный самолет	- Развивать умение следовать инструкциям.
<b>17</b>	Корабль	- Познакомить с основными частями конструкции.
<b>18</b>	Танк	- Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию.
<b>19</b>	Выставка моделей (обыгрывание)	- Развивать творческую инициативу и самостоятельность. - Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание. - Закреплять полученные навыки. - Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.
<b>Март</b> <b>Работы</b>		
<b>20</b>	Утенок	- Закреплять навыки ранее полученные.
<b>21</b>	Паровозик из Ромашково	- Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
<b>22</b>	Пожарная машина	- Воспитывать желание трудиться.
<b>23</b>	Робот моей мечты	- Формировать умение работать с

	(рисование конструирование)	и конструктором, учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности
<b>Апрель</b>		
		<b>Принцип рычага</b>
<b>24</b>	Качели	
<b>25</b>	Мельница	- Развивать умения создавать простейшие модели реальных объектов.
<b>26</b>	Кран	- Продолжать обучать отбору деталей, из которых могут быть построена модели.
<b>27</b>	Удочка	- Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку. - Учить выбирать детали, опираясь на схему. - Развивать творческие способности и логическое мышление.
<b>Май</b>		
		<b>Зубчатая передача</b>
<b>28</b>	Птицы	
<b>29</b>	Волчок	- Развивать умения следовать инструкциям педагога.
<b>30</b>	Коляска	- Развивать умение собирать конструкции по схеме. - Воспитывать умение работать в коллективе. - Закреплять полученные навыки. - Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.

### 3. Диадактические материалы:

- схемы построек;
- модели;
- альбомы с фотографиями объектов архитектуры;
- альбомы с фотографиями построек;
- картотека игр;
- цветные иллюстрации, картинки;
- фотографии;
- образцы;
- игрушки;
- материалы для оформления родительских уголков (в соответствии с комплексно-тематическим планированием);
- лего - конструкторы.

## 4. Условия реализации Программы

*4.1. Создание развивающей предметно-пространственной среды происходит с учетом принципа интеграции образовательных областей и является:*

- содержательно-насыщенной;
- развивающей;
- трансформируемой;
- полифункциональной;
- вариативной;
- доступной;
- безопасной;
- здоровьесберегающей;
- эстетически-привлекательной.

Материалы и оборудование для одной образовательной области могут использоваться в ходе реализации других областей. Среда не ограничивает детскую инициативу, а наоборот, предоставляет возможности для проявления развития и реализации разнообразных идей.

### *4.2. Взаимодействие с родителями.*

- Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором»;
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами»;
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями;
- Фотовыставки;
- Памятки;
- Выставки детских работ.

## 5. Материально-техническое обеспечение Программы

Название набора	Состав набора	Описание набора
STEAM - стол	Основание и столешница выполнены из древесины, имеются и полки для хранения контейнеров с играми для раннего развития.	Предназначен для хранения конструкторов, демонстрации готовых моделей и проведения турниров
LEGO Education экспресс юный программист 45025	Поезд с инерционным запуском, световыми и звуковыми эффектами, двигателем и датчиком	Конструктор Экспресс Юный программист — креативный, интуитивно понятный

	<p>цвета, который взаимодействует с 5 цветными активными кубиками, а также 2 железнодорожных стрелки.</p> <p>В комплект входят необходимые материалы для быстрого начала работы: задания «Первые шаги», вводное руководство, большой плакат, 6 карточек с идеями для сборки, с помощью которых можно сконструировать 12 уникальных моделей.</p>	<p>универсальный инструмент для ознакомления дошкольников с основами программирования, естественным образом пробуждающий их любопытство, творческие способности, желание исследовать и учиться вместе.</p> <p>Образовательные решения Лего предназначены для того, чтобы поддерживать и развивать естественное детское любопытство и могут быть с легкостью интегрированы в повседневную учебную деятельность.</p>
<p>LEGO Duplo Farm Animals 10870</p> 	<p>В набор входят четыре фигурки животных.</p>	<p>Этот набор — прекрасная модель для тренировки начальных навыков конструирования, которую малыши смогут легко собрать.</p>
<p>Bauer. Железная дорога</p> 	<p>Детали конструктора изготовлены из пластика и безопасного красителя, сочетаются со всеми наборами от Bauer. В комплекте: фигурки человечков, сборные машинки различных конфигураций, сборные поезда и вагоны в них, элементы дорожного полотна, набор инструментов, набор наклеек, элементы декора, кубики</p>	<p>Это разнообразная, занятная игра, полезная для развития мелкой моторики, развития мышления, логики, обучения счету, сравнению, ориентирования в пространстве, развития воображения, цветового восприятия, эстетического вкуса. Вместе с Блокменом и его друзьями, малыши смогут начать строительство железной дороги, почувствовать себя</p>

	различных размеров. Красивые продукты	машинистом, будут придумывать свою историю с участием забавных персонажей
<b>Пчелка-робот Bee-Bot</b>	<p>Прочный и компактный дизайн Четкие и яркие кнопки Простое и понятное программирование, не связанное с компьютером</p> <p>Память до 40 шагов</p> <p>Точные перемещения шагом в 15 см и поворотом в 90 градусов</p> <p>Звуки и сверкающие глаза, подтверждающие исполнение ваших инструкций</p> <p>Зарядка через USB или через сетевой адаптер</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие логического мышления у дошкольников;</li> <li>- развитие умения составлять алгоритмы;</li> <li>- развитие пространственной ориентации дошкольников;</li> <li>- закрепление умения считать в пределах десятка;</li> <li>- формирование речи детей;</li> <li>- развитие мелкой моторики;</li> <li>- развитие коммуникативных навыков детей, создание дружеских взаимоотношений в группе;</li> <li>- развивает воображение и предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственных связей.</li> </ul>
<b>Конструктор LEGO Education WeDo2.0</b>	<p>Базовый набор WeDo 2.0, ПО и Комплект учебных проектов представляют собой готовое образовательное решение, поощряющее любопытство учеников и развивающее их навыки научной деятельности, инженерного</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учить работать со схемами;</li> <li>- учить работать с программным обеспечением;</li> <li>- учить программировать и управлять роботом через Bluetooth.</li> </ul>

	<p>проектирования и программирования. Базовый набор поставляется в удобной для использования в классе пластиковой коробке. В комплект поставки входят: Смарт Хаб WeDo 2.0, электромотор, датчики движения и наклона, детали LEGO, лотки и наклейки для сортировки деталей.</p>	
<p>LEGO Education 45010 городские жители</p> 	<p>Комплект рассчитан на детей возрастом от 2 до 5 лет. Количество деталей в наборе – 21 фигурка.</p>	<p>С помощью фигурок из набора дети знакомятся с людьми разных национальной, профессий и полов. Ребятам интересно будет использовать персонажей из набора, которые обладают разным цветом кожи, одеты в одежду соответственных профессий и национальностей. Дети смогут участвовать в ролевых играх, развивать мелкую моторику рук, изучать распределение ролей людей в обществе и просто постигать мир. Маленькие игроки смогут изучать социальную структуру городского сообщества как самостоятельно, так и с педагогом. Реалистичные фигурки дадут возможность сделать игру в город более интересной и</p>

<p>LEGO Duplo 10874 Паровой поезд</p> 	<p>В наборе есть станция, фигурки и железнодорожные пути. С помощью специального приложения можно активировать дополнительные функции и дистанционное управление игрушкой.</p> <p><i>В комплекте:</i></p> <p><i>3 фигуруки.</i></p> <p><i>Станция.</i></p> <p><i>Пути.</i></p> <p><i>Поезд.</i></p> <p><i>Аксессуары.</i></p> <p><i>59 деталей.</i></p>	<p>познавательной.</p> <p>Потрясающий конструктор LEGO DUPLO 10874 "Поезд на паровой тяге" надолго увлечет ребенка. Он может перевоплотиться в машиниста, а благодаря инерционному двигателю локомотив легко двигается вперед и назад. На железной дороге можно установить специальные кнопки, чтобы поезд, проезжая, издавал соответствующий сигнал, включал фары, останавливался или менял свое направление. В процессе игры ребенок развивает свое воображение и мышление. Учится придумывать истории и может разыгрывать различные сценки. Отлично разрабатывается мелкая моторика.</p>
<p>Пластиковый конструктор «Полесье» из больших блоков XXL</p> 	<p>Набор включает в себя 24 детали из прочного пластика. Детали конструктора имеют увеличенные размеры, благодаря чему удобны для маленьких детских пальчиков. Элементы прямоугольной формы позволяют ребенку возводить сложные многоэтажные конструкции.</p>	<p>Он открывает широкие возможности для конструирования и игры. Такой конструктор надолго займет ребенка и позволит ему весело и с пользой провести время. Игры с конструктором развивают мелкую моторику, пространственное и творческое мышление. Возводя постройки, маленький строитель получает понятие о симметрии и асимметрии, учится подбирать нужные блоки по размеру, цвету и,</p>

		конечно же, тренирует свое воображение.
LEGO Duplo 10872 Железнодорожный мост	 <p>Набор включает в себя высокий мост и железнодорожные пути по любому маршруту, а также фигурку ремонтного работника LEGO Duplo, два кирпича, лопату и чемодан, с помощью которых можно разыгрывать разные сценки и истории.</p>	Это детский конструктор с железной дорогой. Железная дорога – игра, которая обязательно понравится ребенку. Он сможет сложить из рельсов путь той формы, которая ему больше нравится.
ВВ/ДФ Набор для программирования «КУБО-БОТ»	 <p>Набор деревянных кубиков . Размер: 4x4 см. В комплекте 20 штук.</p>	На каждой грани кубика нанесено графическое изображение команды для мини-робота.
Конструктор по робототехнике MRT1 Brain A	 <p>Данный набор является логическим продолжением GOMA Hand (MRT1-1) и уникален тем, что возможно программирование материнской платы с помощью входящих в комплект не менее 30 карточек через картридер, а так же наличием датчиков касания и светодиодов.</p>	Из робототехнического конструктора можно собрать по стандартным схемам сборки не менее 16-моделей роботов, а также неограниченное количество проектов по замыслу ребенка. Большие блоки конструктора позволяют детям уверенно собирать различные модели роботов, такие как: Весы, катапульта, мельница, рулетка, лягушка, пиратский корабль, подъёмный кран, удочка, миксер, манипулятор, автомобиль, карусель, автомобиль с бампером, краб, сервисный робот, пулёмёт Гатлинга и пр. объекты и

		механизмы окружающего мира.
Конструктор LEGO Classic набор для творчества большого размера 10698  	<p>Особенности набора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В комплект входят специальные детали и аксессуары, такие как двери, окна, буквы, пропеллеры, глаза и многое другое, что делает игры максимально реалистичными и увлекательными.</li> <li>- В набор включены инструкции с различными идеями для сборки, которые помогут вдохновить ребенка на создание новых проектов.</li> <li>- Все элементы аккуратно хранятся в прочном пластиковом контейнере, что облегчает транспортировку и хранение.</li> </ul>	<p>Преимущества для развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Игра способствует развитию мелкой моторики, воображения, творческих способностей.</li> <li>- Ребенок учится сочетать цвета, соединять детали, что способствует развитию мышления, логики и внимательности.</li> <li>- Конструктор отлично подходит для совместной игры с друзьями, делая времяпрепровождение веселым и познавательным.</li> </ul>
Набор Learning Resources «Code&Go Robot Mouse» Мышиный код Делюкс  	<p><b>В наборе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 двусторонних карточек для программирования</li> <li>- 16 пластиковых полей</li> <li>- 22 пластиковые стены для создания собственной тропинки-лабиринта</li> <li>- 3 арки для создания туннеля</li> <li>- 10 карточек с заданиями лабиринтами</li> <li>- 1 мышка робот</li> <li>- 1 кусочек сыра</li> </ul>	<p><b>Чему может научить запрограммированный робот?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение задач;</li> <li>- Работа над ошибками;</li> <li>- Критическое мышление;</li> <li>- Аналитическое мышление;</li> <li>- Логические операции;</li> <li>- Совместная работа;</li> <li>- Навыки рассуждения и коммуникации;</li> <li>- Пространственные понятия и расчет расстояния.</li> </ul> <p><b>"Мышиный код."</b></p>

		<p><b>Делюкс" знакомит с базовыми понятиями программирования, а именно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- С этапами программирования;</li> <li>- Логикой программирования;</li> <li>- Способствует развитию критического мышления;</li> <li>- Прекрасно подходит как для индивидуальной, так и для групповой игры.</li> </ul>
<p>LEGO Education PreSchool DUPLO 45024 Парк</p> 	<p>Пластиковый конструктор состоящий из 295 деталей. Предназначен для детей в возрасте от 3 до 5 лет.</p>	<p>Преимущества конструкторов Lego Education:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивают навыки. Конструкторы помогают детям развивать навыки критического мышления, решения проблем, творчества и сотрудничества.</li> <li>- Увлекательны. Конструкторы интересны и увлекательны для детей, что помогает им сохранять мотивацию и вовлечённость в процесс обучения.</li> <li>- Безопасны. Все конструкторы изготовлены из высококачественных материалов и соответствуют строгим стандартам безопасности.</li> </ul>

## 6. Список литературы

1. С.Н. Фортыгина, М.Н. Забродина, А.Н. Корниенко «Лего-конструирование и робототехника в ДОУ (СПО). Практикум» . - М.; КноРус, 2025 г. - 118 с.
2. Работы: детская энциклопедия / Ольга Жаховская; иллюстрации Александры Дормидонтовой; схемы Татьяны Сырниковой. - 2-е изд. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2022 г. - 75 с.
3. Куцакова Л. В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2020 г.
4. Парамонова Л. А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.; Академия, 2021 г. -192с.
5. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду». - М: ТЦ Сфера, 2023 г.-114с.
- 6.

## 7. Список сайтов

1. Методические рекомендации для педагогов по ведению программы Лего-конструирование <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2020/12/12/metodicheskie-rekomendatsii-dlya-pedagogov-dou-po>
2. Технология лего-конструирования <https://parfenova-ds58-schel.edumsko.ru/folders/post/1681973>
3. Методические рекомендации по организации конструкторской деятельности из LEGO с дошкольниками 4-7 лет [https://ds23-ros.edu.yar.ru/dokumenti/metodicheskie\\_rekomendatsii\\_dlya\\_pedagogov\\_lego.pdf](https://ds23-ros.edu.yar.ru/dokumenti/metodicheskie_rekomendatsii_dlya_pedagogov_lego.pdf)
4. Принципы лего-конструирования [https://urok.pf/library/programma\\_po\\_legokonstruirovaniyu\\_v\\_dou\\_063022.html](https://urok.pf/library/programma_po_legokonstruirovaniyu_v_dou_063022.html)
5. Как конструкторы LEGO способствуют развитию детей <https://www.centrosozvezdie.ru/journal/kak-konstruktory-lego-sposobstvuyut-razvitiyu-detey.html>
6. МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК Лего конструирование - первая ступень к робототехнике в работе с детьми дошкольного возраста [https://rmbdou.narod.ru/2020/metodicheskij\\_sbownik\\_rjabinka\\_2019.pdf](https://rmbdou.narod.ru/2020/metodicheskij_sbownik_rjabinka_2019.pdf)
7. Мастер-класс для воспитателей «Новые виды конструирования как средство для всестороннего развития детей дошкольного возраста в условиях ФГОС. LEGO – конструирование и робототехника» <https://www.1urok.ru/categories/19/articles/35634>