

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №119

620016, г. Екатеринбург, ул. Павла Шаманова, 19 тел.: (343)227-94-00  
620105, г. Екатеринбург проспект Академика Сахарова, 43 тел.: (343)227-94-03  
e-mail: [mdou119@eduekb.ru](mailto:mdou119@eduekb.ru) <https://119.tvoyasadik.ru>

ПРИНЯТО:  
Педагогическим Советом  
МАДОУ детским садом № 119  
Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Заведующим МАДОУ детского сада № 119  
/О.В. Миронова  
Приказ от «28» августа 2020 г. № 94-о



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

**Возраст обучающихся 5-8 лет**

**Срок реализации 1 год**

г. Екатеринбург, 2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Целевой раздел.**

1. Пояснительная записка

### **2. Организационный раздел**

2.1. Перспективный план совместной образовательной деятельности старший дошкольный возраст 5-6 лет

2.2. Перспективный план совместной образовательной деятельности старший дошкольный возраст 6-8 лет

### **3. Материально-техническое обеспечение программы**

Список литературы

## **1. Пояснительная записка**

Сегодня, нашему обществу требуются самостоятельные, социально активные, творческие люди, способные к саморазвитию. Нужны специалисты с современным инженерно-техническим мышлением. Обоснованные этим инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. В связи с этим, особое значение придаётся дошкольному образованию и воспитанию т.к. в дошкольный период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка.

Главные задачи, которые сегодня стоят перед педагогами в рамках ФГОС, это формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности.

Конструирование, определено во ФГОС, как обязательный компонент, как вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. В конструировании в соответствии с новыми стандартами используются новые подходы (доступная игровая форма, от простого к сложному и т.д.) В то же время, конструирование является излюбленным детьми видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребёнка.

Конструкторы LEGO, оказывают влияние на всестороннее развитие ребёнка. В силу своей универсальности они являются наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием LEGO – технологии является игра – ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте. LEGO - позволяет учиться играя и обучаться игре.

Игры – исследования с образовательными конструкторами стимулируют у детей интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему и анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идею, планировать её решение и реализовывать, а также расширять активный словарь детей (техническими терминами и пр.).

Образовательные конструкторы многофункциональное оборудование их можно использовать по пяти областям ФГОС: развитие речевое, познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое. Кроме этого, LEGO – конструирование и робототехника

позволяют заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, заложить фундамент профессиональной ориентации по пропаганде профессий инженерно – технической направленности, остро востребованных сегодня.

Конструкторы LEGO построены по принципу от простого к сложному, идея усложнения, смысловая нагрузка, знания, обладают такими свойствами как стремление к бесконечности. LEGO способствует:

1. Развитию у детей сенсорных представлений (цвет, форма, размер...).
2. Развитию и совершенствованию высших психических функций: памяти, внимания, мышления (анализа, синтеза, классификации, обобщения).
3. Развитию мелкой моторики.
4. Сплочению детского коллектива, формированию навыков сотрудничества (принятие совместных решений, задач, распределение ролей...).
5. Развитие речи (монологической, диалогической, словарного запаса...).
6. Развитию детского творчества

Основные принципы работы с LEGO:

- доступность и наглядность
- последовательность и систематичность
- учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей

Оно позволяет ребёнку работать в удобном для него темпе, создавать новые сюжеты и модели. Позволяет формировать способность воспринимать внешние свойства предметного мира; формировать первичные представления о себе, других людях, объектах окружающего мира, об их свойствах и отношениях. Позволяет реализовывать самостоятельные творческие решения, создавая новые конструкции и модели. Способствует развитию крупной и мелкой моторики.

На основе выше изложенного, остро ощущается необходимость организации работы по развитию технического творчества и первоначальных технических навыков у детей дошкольного возраста, в рамках программы дополнительного образования «LEGO-конструирование».

Данная программа рассчитана на работу с детьми дошкольного возраста. С учётом возрастных особенностей детей. Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний).

**Цель:** Формирование у дошкольников творческо-конструктивных способностей и познавательной активности посредством образовательных конструкторов LEGO.

### **Задачи:**

1. Развивать у дошкольников интерес к конструированию, моделированию и техническому творчеству.
2. Развивать у детей сенсорные способности, память, внимание, мелкую моторику.
3. Сформировать умение работать совместно с другими детьми и педагогом.
4. Знакомить с основными деталями, элементами, механизмами, способами их скрепления в конструкторах LEGO.
5. Учить детей работать по плану, по образцу, по картам-схемам и соотносить с ними результаты собственных действий. Самостоятельно определять этапы будущей постройки.
6. Развивать способность экспериментирования с деталями конструкторов, создавая собственные конструкции и модели.
7. Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать взаимосвязь между их строением и назначением.
8. Формировать предпосылки учебной деятельности, желание и умение трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать свою работу и доводить дело до конца.
9. Развивать познавательную активность, воображение, фантазию, самостоятельность и творческую инициативу.

### **Формы и режим занятий:**

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребёнок, исследователи (З.В. Лиштван, В.Г. Нечаевой, Л.А. Парамоновой, Н.Н. Поддьякова, Ф. Фребель и др.) предложили различные формы организации обучения.

**Конструирование по образцу.** Детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора, и показывают способы их воспроизведения. Конструирование по образцу, в основе, которой лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

**Конструирование по модели.** Детям в качестве образца, предъявляют модель, скрывающую от ребёнка очертание отдельных её элементов. Эту модель, дети должны воспроизвести из имеющихся у них деталей

конструктора. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа её решения. Конструирование по модели – эффективное средство активации мышления дошкольников.

**Конструирование по условиям.** Не давая детям образца постройки, рисунков и способов её возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчёркивают практическое её назначение. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения способствует развитию творческого конструирования.

**Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.** Моделирующий характер самой деятельности, в которой детали строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности объектов, создаёт возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате у детей формируются мышление и познавательные способности.

**Конструирование по замыслу.** Дети сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма – не средство по замыслу обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

**Конструирование по теме.** Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы их выполнения. Основная цель конструирования по заданной теме – закрепление знаний и умений полученных ранее.

#### **Требованиям к знаниям и умениям воспитанников**

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность мониторинга - 2 раза в год (октябрь-апрель). Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

*К концу первого года обучения 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;

*Планируемый результат старший дошкольный возраст 5-8 лет дети научатся:*

- различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям заданным взрослым;
- конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме;
- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;
- работать в паре, коллективе; - рассказывать о постройке.

У детей сформируются:

- морально-волевые качества: толерантность, старательность, внимательность, умение работать в коллективе, находчивость, творческие способности;
- познавательные качества: наблюдательность, любознательность, интерес, исследовательская активность;
- качества самостоятельно договариваться друг с другом;
- конструкторские навыки и умения;

Дети разовьют мелкую моторику рук, поисковую творческую деятельность, эстетический вкус.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1. Перспективный план совместной образовательной деятельности

(старший дошкольный возраст 5-

6 лет) *Первое полугодие:*

- Расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования;
- Развивать наблюдательность, уточнять представление о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительной величине, различии и сходстве;
- Развивать воображение, самостоятельность, смекалку, умение работать сосредоточенно;
- Учить сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей;
- Знакомить с названием деталей;
- Добиваться рассуждений вслух при решении конструктивной задачи;
- Учить заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять её общее конструктивное решение, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом.

*Второе полугодие:*

- Учить работать с мелкими деталями;
- Создавать более сложные постройки;
- Работать вместе не мешая друг другу, создавать коллективные постройки;
- Учить рассказывать о постройке других воспитанников;
- Самостоятельно распределять обязанности;
- Возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- Формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями;
- Направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций;
- Развивать творческую активность;
- Навыки межличностного общения и коллективного творчества;
- Способности к анализу и планированию деятельности;
- Интерес к лего-конструктору.

Занятия проводятся 2 раз в неделю по 30 минут по подгруппам (по 8-10 детей).

Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся определять и называть постройку, её части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. В конце каждого месяца дети строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых занятиях.

Основные формы занятий:

- Моделирование по схеме, замыслу, образцу;
- Работа над проектами (второе полугодие).

Проект даёт ребёнку возможность экспериментировать, создавать собственный мир, повысить самооценку и учить работать в коллективе. Дети приобретают опыт в процессе общения друг с другом, учатся уважать мнения и работу других. Работа над проектом начинается с выбора темы и включает в себя следующие этапы:

- Подготовительный: рассматривание иллюстраций, фотографий, беседы по теме проекта;
- Основной делится на две части: рассматривание образцов, схем, создание проекта на нескольких занятиях;
- Заключительный: вывод о роделанной работе. Дети представляют свой проект и поощряются за оригинальные идеи, фантазию, старательность, интерес.

### Перспективное планирование в старшей группе

| Месяц   | Тема                        | Цели                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Октябрь | Дом лесника                 | Учить строить большой дом для лесника.                                                                                                                                                   |
|         | Разные домики               | Учить строить домики разной длины и величины.                                                                                                                                            |
|         | Кафе                        | Учить создавать сложную постройку, работать вместе, не мешая друг другу.                                                                                                                 |
|         | Конструирование по замыслу. | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |

|        |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ноябрь | Плывут корабли             | Рассказать о водном транспорте.<br>Учить строить корабли.<br>Развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук.                                                                                                                                                                                      |
|        | Катер                      | Учить выделять в постройке ее функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы).<br>Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части.<br>Обогащать речь обещающими понятиями: «водный, речной, морской транспорт». |
|        | Пароход                    | Закреплять знания о водном транспорте. Закреплять навыки конструирования.                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.                                                                                                               |

|         |                             |                                                                                                                                                                                          |
|---------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Декабрь | Зоопарк                     | Закреплять представления о многообразии животного мира.<br>Развивать способность анализировать, делать выводы.                                                                           |
|         | Слон                        | Учить строить слона из ЛЕГО-конструктора. Развивать творческие навыки и терпение.                                                                                                        |
|         | Верблюд                     | Учить строить верблюда.                                                                                                                                                                  |
|         | Конструирование по замыслу. | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Январь  | Домашние животные           | Учить строить собаку и кошку.<br>Развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук.                                                                                                    |
|         | Дети                        | Учить строить девочку и мальчика из большого ЛЕГОконструктора «Дупло».                                                                                                                   |
|         | Дом фермера                 | Учить находить материал для постройки.                                                                                                                                                   |
|         | Конструирование по замыслу. | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |

|         |                            |                                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Февраль | Грузовой автомобиль        | Учить создавать сложную постройку грузовой машины из ЛЕГО-конструктора.<br>Учить правильно соединять детали.                                                                             |
|         | Пожарная часть             | Рассказать о профессии пожарного.<br>Учить строить пожарную машину и пожарную часть.<br>Выучить телефон пожарной части.                                                                  |
|         | Самолет                    | Закреплять знания о профессии летчика.<br>Учить строить самолет по схеме.                                                                                                                |
|         | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Март    | Поезд мчится               | Учить строить шпалы разными способами по схемам и поезд по образцу.                                                                                                                      |
|         | Беседка                    | Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях (крыша, колонны).<br>Учить строить беседку.                                                                       |
|         | Пастбище                   | Уточнять и закреплять знания о домашних животных, их назначении и пользе для человека.<br>Воспитывать любознательность.<br>Учить строить загоны для домашних животных разными способами. |
|         | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Апрель  | Ракета, космонавты         | Рассказать о первом космонавте нашей страны.<br>Учить строить ракету из ЛЕГО-конструктора по карточке.                                                                                   |
|         | Светофор, регулировщик     | Закреплять знания о светофоре.                                                                                                                                                           |
|         | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
|         | Робот                      | Показать игрушку робот.<br>Учить строить робота.                                                                                                                                         |

|     |              |                                                                                                                     |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Речные рыбки | Учить строить рыб из ЛЕГО-конструктора.<br>Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.                   |
| Май | Аквариум     | Познакомить с обитателями аквариума.<br>Учить строить аквариум.                                                     |
|     | Лабиринт     | Познакомить с плоскостным конструированием.<br>Развивать внимание, наблюдательность, мышление, мелкую моторику рук. |
|     | Попугай      | Продолжать знакомить с плоскостным конструированием.<br>Развивать внимание, мелкую моторику рук.                    |

## **2.2. Перспективный план совместной образовательной деятельности (старший дошкольный возраст 6 - 8 лет)**

Задачи:

- Закреплять навыки, полученные в старшей группе;
- Обучать конструированию по графической модели»
- Учить строить по замыслу, развивать воображение, умение заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, строительного материала и возможности конструкции в пространстве.

- Учить работать в группе (внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу, действовать согласно договору. Плану, конструировать в соответствии с общим решением).

На первых занятиях дети закрепляют знания и умения, приобретённые в старшей группе. С этой целью весь сентябрь следует проводить близкие по тематике занятия предыдущего года, но в усложнённом варианте.

### **Перспективное планирование в подготовительной к школе группе.**

| Месяц   | Тема                   | Цели                                                                                                          |
|---------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Октябрь | Грузовик везет кирпичи | Учить строить по карточке, находить различия и сходства в схемах.<br>Учить рассказывать о проделанной работе. |

|         |                             |                                                                                                                                                                                          |
|---------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Корабль                     | Закреплять навыки конструирования.<br>Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.                                          |
|         | Аэропорт                    | Учить строить разные самолеты по схемам.<br>Развивать глазомер, навыки конструирования.                                                                                                  |
|         | Конструирование по замыслу. | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Ноябрь  | Многоэтажные дома           | Развивать творческую инициативу и самостоятельность.<br>Формировать обобщенные представления о домах.                                                                                    |
|         | Магазины                    | Закреплять названия магазинов, их виды.                                                                                                                                                  |
|         | Детский сад                 | Учить строить детский сад.<br>Развивать память и внимание.                                                                                                                               |
|         | Конструирование по замыслу  | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Декабрь | Животные на ферме           | Уточнять и закреплять знания о домашних животных, об их назначении и пользе для человека.                                                                                                |
|         | Овечка                      | Вызвать положительные эмоции от стихотворений о животных В. Степанова: «Кошка», «Петух», «Овечка».<br>Закреплять знания о домашних животных.<br>Учить строить животных.                  |
|         | Дом фермера                 | Закреплять навыки строить по схемам.<br>Учить строить двухэтажный дом фермера из ЛЕГОконструктора.                                                                                       |
|         | Конструирование по замыслу. | Закреплять полученные навыки.<br>Учить строить по замыслу.<br>Развивать творчество, навыки конструирования.                                                                              |
| Январь  | Качели                      | Учить строить сложную постройку из ЛЕГО-конструктора.                                                                                                                                    |
|         | Карусели                    | Продолжать учить строить сложную постройку из ЛЕГОконструктора.                                                                                                                          |

|         |                                |                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Беседка для ребят              | Учить строить беседку, которая находится на участке детского сада по памяти.<br>Развивать память, навыки конструирования.                                                                |
|         | Горка                          | Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера и расположения.                                                                                              |
| Февраль | Городской транспорт            | Закреплять знания о городском транспорте.<br>Развивать наблюдательность, внимание, память.<br>Учить строить автобус.                                                                     |
|         | Светофор                       | Закреплять знания о светофоре.                                                                                                                                                           |
|         | Знакомство с дорожными знаками | Познакомить с дорожными знаками.<br>Учить строить дорожные знаки на плите.                                                                                                               |
|         | Конструирование по замыслу     | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Март    | Играем в зоопарк               | Закреплять знания о работниках зоопарка и его обитателях.                                                                                                                                |
|         | Слон                           | Учить строить слона с большим хоботом из лего-конструктора.<br>Развивать творческие навыки и терпение.                                                                                   |
|         | Верблюд                        | Продолжать знакомить с обитателями зоопарка.<br>Учить строить одно- и двугорбых верблюдов.                                                                                               |
|         | Конструирование по замыслу     | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Апрель  | Ракета, космонавты             | Закрепить знания о первом космонавте Ю. Гагарине.<br>Учить строить ракеты.                                                                                                               |
|         | Космический корабль            | Рассказать о космическом корабле.<br>Учить строить космический корабль.                                                                                                                  |
|         | Луноход                        | Рассказать о луноходе.<br>Учить строить луноход из деталей конструктора.                                                                                                                 |
|         | Конструирование по замыслу     | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |

|     |                               |                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Май | Паровоз везет<br>товары       | Познакомить с приемами сцепления кирпичиков с колесами,<br>друг с другом, основными составными частями поезда.<br>Развивать фантазию, воображение.                                          |
|     | Станция                       | Продолжать знакомить с железной дорогой.<br>Учить строить станцию для паровозиков.                                                                                                          |
|     | Дома на нашей<br>улице.       | Закреплять умение строить домики.                                                                                                                                                           |
|     | Конструирование по<br>замыслу | Закреплять полученные навыки.<br>Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки,<br>называть ее тему, давать общее описание.<br>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |

### **3. Материально-техническое обеспечение программы**

*Предметно-развивающая среда:*

Строительные наборы и конструкторы:

- «Лего-Дупло»;
- «Лего-Education»

Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

### Список литературы:

1. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2011.
2. Мельникова О.В. Лего – конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели.
3. Фешине Е.В. Лего – конструирование в детском саду. Методическое пособие – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 144 с.
4. Интернет ресурсы – [ciubsamodelok.ru/podelki-iz-iego/](http://ciubsamodelok.ru/podelki-iz-iego/), [chudopredki.ru/9815- chto...iz-lego...](http://chudopredki.ru/9815- chto...iz-lego...), [rukodelieinfo.ru/...iz-konstruktora/](http://rukodelieinfo.ru/...iz-konstruktora/)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575838

Владелец Миронова Ольга Валерьевна

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022