


**Управление образования администрации Борисовского района  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Борисовский Дом творчества»**

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 28 мая 2020 г.  
Протокол № 4

  
УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО  
«Борисовский Дом творчества»  
*Е. Н. Лавро*  
Приказ № 15 от 28 мая 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
технической направленности  
«Лего-конструирование»**

Возраст обучающихся – 4-5 лет  
Срок реализации – 1 год

Автор-составитель:  
Усенко И.А.,  
педагог дополнительного образования

Борисовка  
2020

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Лего-конструирование» технической направленности.

Автор-составитель программы: Усенко Инна Анатольевна, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Борисовский Дом творчества».

Год разработки дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы – 2019 год

Программа принята на заседании педагогического совета от 28 мая 2020 г., протокол № 4.

Председатель педагогического совета \_\_\_\_\_ Е.Н. Лавро



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

XXI век – век 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 детей повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Уже в дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста;
- интеграции образовательных областей;
- решения программных образовательных задач в совместной и самостоятельной деятельности взрослого и детей;
- учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры.

Предлагаемая модель воспитательно–образовательной работы в детском саду включает в себя ЛЕГО - технологии.

Игра – важнейший спутник детства. ЛЕГО позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.

Кубики ЛЕГО используются строителями разных поколений уже на протяжении нескольких десятилетий. Однако за это время, об этой уникальной системе строительства и ее огромных возможностях было написано на удивление, мало. Правда, предлагалось немало строительных инструкций, однако они касались лишь одной, двух готовых моделей.

В последние годы стали появляться книги и статьи, предлагающие информацию о лего-конструировании, виртуальному компьютерному дизайну и т.д.

И все-таки, среди всего этого многообразия, и популярности ЛЕГО, надо сказать, что до сих пор нет готовой книги, или информации, которую можно взять и четко по ней работать.

ЛЕГО - педагогика – одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка.

ЛЕГО - педагогика крайне актуальна в современном мире.

Основной идеей создания кружка «Lego», послужила реализация возможностей детей строить, не только по готовым схемам и образцам, но и

воплощать в жизнь свои идеи, фантазии, так чтобы эти постройки были понятны не только самим детям, но и окружающим.

**Цель:** создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе Lego конструирования.

Для реализации поставленной цели определены следующие **задачи:**

• **развивающие:**

1) учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;

2) развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;

3) развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;

4) формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы;

5) воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль);

• **воспитательные:**

1) развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;

2) формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;

3) формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;

4) воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

• **образовательные:**

1) познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, видами конструкций;

2) учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;

3) формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники;

4) учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных.

Программа может быть включена как в часть основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, так и в курс краткосрочных образовательных практик любой дошкольной образовательной организации, заинтересованной в развитии технического творчества у детей дошкольного возраста. Программа предназначена для детей 4-5 лет.

Срок реализации Программы: 1 год. Проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

**Формы организации детей:** групповая, индивидуальная, подгрупповая.

**Основные методы работы:**

- словесные (рассказ, беседа, инструктаж),
- наглядные (демонстрация),
- репродуктивные (применение полученных знаний на практике),
- практические (конструирование),
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

**Основные приёмы работы:**

- беседа,
- ролевая игра,
- познавательная игра,
- задание по образцу (с использованием инструкции),
- творческое задание,
- работа со схемами,
- проект.

**Актуальность Программы** заключается в следующем:

- востребованность расширения спектра образовательных услуг и обеспечения вариативных форм дошкольного образования;
- расширение сферы личностного развития детей дошкольного возраста, в том числе в техническом направлении;
- необходимость увеличения масштаба применения игровых, компьютерных технологий в образовательном процессе;
- требования муниципальной и региональной политики в сфере дошкольного образования – развитие основ технического творчества и формирование технических умений детей в условиях модернизации дошкольного образования;
- недостаточно опыта системной работы по развитию технического творчества детей дошкольного возраста посредством использования LEGO-конструктора;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования.

**Педагогическая целесообразность Программы** заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего образовательного процесса в группах старшего дошкольного возраста. Программа позволяет реализовать единую линию развития технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей на этапах дошкольного детства средствами LEGO-конструирования, придав педагогическому процессу целостный, последовательный и перспективный характер. LEGO-конструирование позволяет детям шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире,

а также в процессе конструирования и программирования дети получают интегрированные представления в различных образовательных областях.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа была разработана с учетом следующих нормативных документов:

- ✓ Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.317214 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014г. N 33660).

**Новизна Программы** заключается в естественнонаучной направленности образовательного процесса, который базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Техническое творчество является одним из важных способов формирования у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций и механизмов, а также стимулирует творческие и изобретательские способности. В процессе занятий LEGO-конструированием у детей развиваются психические процессы и мелкая моторика, а также они получают знания о счете, пропорции, симметрии, прочности и устойчивости конструкции. LEGO-конструирование помогает детям дошкольного возраста воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и, видя конечный результат.

#### **Планируемые результаты**

В результате освоения Программы дети будут:

##### **• знать:**

- 1) основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);
- 2) простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- 3) виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- 4) технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

##### **• уметь:**

- 1) осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету).
- 2) конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- 3) анализировать и планировать предстоящую практическую работу;
- 4) самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- 5) реализовывать творческий замысел;

б) осуществлять контроль качества результатов собственной практико-ориентированной деятельности.

**Формами подведения итогов** реализации Программы и контроля деятельности являются:

- 1) участие детей в творческих соревнованиях;
- 2) выставки детских творческих работ;
- 3) мониторинг достижений детей.

**Учебный план  
на 1 год**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Введение	3
2.	Зоопарк и его обитатели	9
3.	Транспорт и профессии	12
4.	Река и её жители	6
5.	Новый год	6
6.	Природа и сооружения	18
7.	Животные и птицы	9
8.	Водный транспорт	6
9.	Итоговые занятия	3



## Учебно-тематический план 1 год обучения

№ п/п.	Тема занятия	Количество часов		
		Всего часов	Теоретические	Практические
<b>Раздел 1. Введение</b>				
1.	1.1 Техника безопасности	1	1	
	1.2 Знакомство с конструктором	2	1	1
<b>Раздел 2. Зоопарк и его обитатели</b>				
2.	2.1 Слон	2	1	1
3.	2.2 Обезьяна	1	0,5	0,5
4.	2.3 Медведь	1	0,5	0,5
5.	2.4 Жираф	1	0,5	0,5
6.	2.5 Вольер для диких животных	1		1
7.	2.6 Крокодил	1	0,5	0,5
8.	2.7 Конструирование по замыслу	1		1
9.	2.8 Коллективная работа	1		1
<b>Раздел 3. Транспорт и профессии</b>				
10.	3.1 Знакомство со светофором	2	1	1
11.	3.2 Пожарная машина	2	1	1
12.	3.3 Легковой автомобиль	1	0,5	0,5
13.	3.4 Грузовой автомобиль	1	0,5	0,5
14.	3.5 Поезд	1	0,5	0,5
15.	3.6 Ракета	1	0,5	0,5
16.	3.7 Луноход	1	0,5	0,5
17.	3.8 Космонавт	2	1	1
18.	3.9 Коллективная работа «Автопарк»	1	0,5	0,5
<b>Раздел 4. Река и её жители</b>				
19.	4.1 Утята в озере	2	1	1
20.	4.2 Волшебные рыбки	1		1
21.	4.3 Мостик через речку	1		1
22.	4.4 Кораблик	1	0,5	0,5
23.	4.5 Контрольное занятие. Конструирование по замыслу	1		1
<b>Раздел 5. Новый год</b>				
24.	5.1 Ёлочка	2	1	1
25.	5.2 Подарок для мамы	1		1
26.	5.3 Коллективная работа «Терем для Деда Мороза и снегурочки»	1		1
27.	5.4 Снеговик	1	0,5	0,5
28.	5.5 Символ нового года	1		1
<b>Раздел 6. Природа и сооружения</b>				

29.	6.1 Башенка	2	1	1
30.	6.2 Дом мечты	1		1
31.	6.3 Пирамидка	1		1
32.	6.4 Наш детский сад	1		1
33.	6.5 Мостик	1	0,5	0,5
34.	6.6 Здравствуй, лес!	1		1
35.	6.7 Конструирование по замыслу	1		1
36.	6.8 Мы в лесу построим дом	1		1
37.	6.9 Разные домики	1	0,5	0,5
38.	6.10 Мебель для комнаты	3	1	2
39.	6.11 Мебель для кухни	3	1	2
40.	6.12 Печка	1		1
41.	6.13 Коллективная работа	1		1
<b>Раздел 7. Животные и птицы</b>				
42.	7.1 Домашние животные	3	1	2
43.	7.2 Дикие животные	2	1	1
44.	7.3 Птицы	3	1	2
45.	7.4 Коллективная работа «В гостях у сказки»	1		1
<b>Раздел 8. Водный транспорт</b>				
46.	8.1 Плот. Лодка	2	1	1
47.	8.2 Парусник. Катер	1		1
48.	8.3 Пароход	1	0,5	0,5
49.	8.4 Плывут корабли. Строим по схеме	1		1
50.	8.5 Конструирование по замыслу	1		1
<b>Раздел 9. Итоговые занятия</b>				
51.	9.1 Оформление работ на выставку. Выставка работ	2	1	1
52.	9.2 Итоговое занятие	1		1
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>23,5</b>	<b>48,5</b>

## Содержание

1 год

### 1. Введение. (3 часа)

#### 1.1 Техника безопасности.

Теория: техника безопасности. План работы объединения «Лего-конструирование». и.т.д.

Формы занятий: рассказ, ознакомление.

Материалы и оборудование: плакаты по технике безопасности, план работы.

Формы подведения итогов: беседа.

#### 1.2 Знакомство с конструктором

Теория: происхождение конструктора, его разработчики и разнообразие видов Лего-конструктора.

Практика: изготовление модели по выбору педагога.

Формы занятий: рассказ, ознакомление, практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, книги, Лего-конструктор, материал для изготовления модели.

Формы подведения итогов: анализ работ.

## **2. Зоопарк и его обитатели. (9 часов)**

### **2.1 Слон**

Теория: названия деталей Лего – конструктора, виды и способы крепления, (кирпичик, пластина, горка, покатая горка, куполообразный кирпичик).

Практика: изготовление модели слоника.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением животных, книги, схемы, магнитная доска, Лего-конструктор.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.2 Обезьяна**

Теория: рассматривание картинки с изображением обезьяны.

Изучение схемы постройки, способы комбинирования деталей, виды сборки.

Практика: изготовление модели обезьяны.

Формы занятий: рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением животных, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.3 Медведь**

Теория: рассматривание картинки с изображением медведя.

Изучение схемы постройки медведя.

Практика: сборка модели медведя.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением животных, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.4 Жираф**

Теория: рассматривание картинки с изображением жирафа.

Изучение схемы постройки жирафа.

Практика: конструирование модели жирафа.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением животных, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.5 Вольер для диких животных**

Практика: изготовление модели вольера для животных.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.6 Крокодил**

Теория: рассматривание картинки с изображением крокодила.

Изучение схемы постройки крокодила.

Практика: изготовление модели крокодила.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением животных, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.7 Конструирование по замыслу**

Практика: конструирование по замыслу.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **2.8 Коллективная работа**

Практика: коллективная работа.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работы.

## **3. Транспорт и профессии.(12 часов)**

### **3.1 Знакомство со светофором**

Теория: рассказ: «Светофор и пешеходы».

Практика: изготовление модели светофора.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, презентация, конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.2 Пожарная машина**

Теория: беседа о профессии пожарника.

Знакомство со способами конструирования различного спец. транспорта.

Практика: конструирование пожарной машины.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки с изображением пожарной машины магнитная доска, конструкторы LEGO, схемы плакаты, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.3 Легковой автомобиль**

Теория: знакомство со способами конструирования различного спец. транспорта, изучение схемы.

Практика: изготовление модели легкового автомобиля.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.4 Грузовой автомобиль**

Теория: знакомство со способами конструирования различного спец. транспорта, изучение схемы.

Практика: изготовление модели грузового автомобиля.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.5 Поезд**

Теория: знакомство со способами конструирования различного спец. транспорта, изучение схемы.

Практика: изготовление модели поезда.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.6 Ракета**

Теория: изучение схемы, беседа: «Машины – помощницы в исследовании космических пространств». Рассматривание картинок и фото с изображением космической техники.

Практика: конструирование ракеты.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, плакаты, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.7 Луноход**

Теория: изучение схемы, рассматривание картинок и фото с изображением Лунохода.

Практика: изготовление модели лунохода.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.8 Космонавт**

Теория: изучение схемы, рассматривание и обсуждение картинок про космос.

Практика: изготовление модели космонавта.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **3.9 Коллективная работа «Автопарк»**

Теория: рассматривание и обсуждение картинок с изображением машин.

Практика: конструирование коллективной работы «Автопарк».

Формы занятий: беседа, практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, книги.

Формы подведения итогов: анализ работы.

#### **4. Река и её жители (6 часов)**

##### **4.1 Утята в озере**

Теория: изучение схемы постройки утки.

Практика: конструирование утки.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением утят, конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

##### **4.2 Волшебные рыбки**

Практика: конструирование моделей рыбок.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением рыбок, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

##### **4.3 Мостик через речку**

Практика: сборка модели мостика.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

##### **4.4 Кораблик**

Теория: знакомство с кораблями. Схема постройки.

Практика: конструирование модели корабля.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением кораблей, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

##### **4.5 Контрольное занятие. Конструирование по замыслу**

Практика: изготовление модели по замыслу.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **5. Новый год. (6 часов)**

##### **5.1. Ёлочка**

Теория: правила и приёмы создания конструкции, комбинирование и соединение деталей.

Практика: изготовление модели ёлочки.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.  
Формы подведения итогов: самоанализ работ.

### **5.2. Подарок для мамы**

Практика: изготовление модели подарка для мамы.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: плакаты, ноутбук, макеты, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: самоанализ работ.

### **5.3. Коллективная работа «Терем для Деда Мороза и снегурочки»**

Практика: коллективное конструирование модели «Терем для Деда Мороза и снегурочки».

Формы занятий: коллективная практическая работа.

Материалы и оборудование: макеты, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги, плакаты.

Формы подведения итогов: анализ работы.

### **5.4 Снеговик**

Теория: продолжение изучения приёмов создания конструкции, комбинирование и соединение деталей.

Практика: конструирование модели снеговика.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги, плакаты.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **5.5 Символ нового года**

Практика: изготовление модели символа нового года.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: новогодние атрибуты, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

## **6. Природа и сооружения (18 часов)**

### **6.1 Башенка**

Теория: приёмы соединения деталей, какие бывают башни.

Практика: конструирование башни.

Формы занятий: рассказ, беседа, усвоение новых знаний.

Материалы и оборудование: конструктор LEGO (набор различных деталей).

Формы подведения итогов: беседа.

### **6.2 Дом мечты**

Практика: изготовление модели дома мечты.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **6.3 Пирамидка**

Практика: конструирование пирамидки.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструктор LEGO (набор различных деталей).  
Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **6.4 Наш детский сад**

Практика: конструирование модели нашего детского сада.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **6.5 Мостик**

Теория: продолжение ознакомления с приёмами соединения деталей, подборка по цвету, форме и размеру.

Практика: конструирование модели мостика.

Формы занятий: рассказ, беседа, практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: самоанализ работ.

#### **6.6 Здравствуй, лес!**

Практика: конструирование модели дерева.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением деревьев, ноутбук, презентация, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: самоанализ работ.

#### **6.7 Конструирование по замыслу**

Практика: конструирование модели по замыслу.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы.

Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **6.8 Мы в лесу построим дом**

Практика: изготовление модели сказочного дома в лесу.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги, плакаты.

Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **6.9 Разные домики**

Теория: виды домов, цвет, чем отличаются друг от друга.

Практика: изготовление модели домика.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением домов, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **6.10 Мебель для комнаты**

Теория: виды конструкции изготовления мебели, как построить мебель из четырех кубиков, ставить вертикально, использовать перекрытия из двух



кирпичиков. Закреплять основные цвета.

Практика: изготовление мебели для комнаты.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением мебели, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **6.11 Мебель для кухни**

Теория: продолжение знакомства с видами конструкции изготовления мебели.

Практика: изготовление мебели для кухни.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **6.12 Печка**

Практика: изготовление модели пчёлки.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: макеты, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работ.

### **6.13 Коллективная работа**

Практика: сборка коллективной работы по замыслу педагога.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: макеты, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: анализ работы.

## **7. Животные и птицы (9 часов)**

### **7.1 Домашние животные**

Теория: многообразие окружающего мира, домашние животные.

Практика: просмотр видео о домашних животных, конструирование модели домашних животных.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением домашних животных, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: беседа.

### **7.2 Дикие животные**

Теория: рассказ, беседа «Дикие животные».

Практика: просмотр видео о диких животных, конструирование модели диких животных.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением диких животных, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги, макеты.

Формы подведения итогов: беседа.

### **7.3 Птицы**

Теория: рассказ, беседа о птицах.

Практика: конструирование птиц.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: картинки, фотографии, рисунки, плакаты с изображением птиц, макеты, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: самоанализ работ.

#### **7.4 Коллективная работа «В гостях у сказки»**

Практика: просмотр видео, конструирование модели по выбору педагога.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги, плакаты.

Формы подведения итогов: анализ.

### **8. Водный транспорт (6 часов)**

#### **8.1 Плот. Лодка**

Теория: виды конструирования, размер и форма предметов.

Практика: просмотр видео, конструирование лодки.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: макеты, ноутбук, конструкторы LEGO, схемы, книги, плакаты.

Формы подведения итогов: анализ работ.

#### **8.2 Парус. Катер**

Практика: конструирование модели катера, паруса.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: виды конструирования, размер и форма предметов, плакаты.

Формы подведения итогов: беседа.

#### **8.3 Пароход**

Теория: продолжение изучения видов конструирования, размер и форма предметов.

Практика: конструирование модели парохода.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: макеты, конструкторы LEGO, схемы, книги, плакаты.

Формы подведения итогов: беседа.

#### **8.4 Плывут корабли. Строим по схеме**

Практика: конструирование модели корабля.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: макеты, конструкторы LEGO, схемы, книги.

Формы подведения итогов: беседа.

#### **8.5 Конструирование по замыслу**

Практика: конструирование по замыслу.

Формы занятий: практическая работа.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO.

Формы подведения итогов: беседа.

### **9. Итоговые занятия (3 часа)**

### **9.1 Оформление работ на выставку. Выставка работ**

Теория: способы оформления работ на выставку.

Практика: оформление выставки.

Формы занятий: беседа, рассказ, практическая работа.

Материалы и оборудование: детские работы, конструкторы LEGO.

Формы подведения итогов: анализ работы.

### **9.2 Итоговое занятие**

Практика: контрольная работа.

Формы занятий: контрольное занятие.

Материалы и оборудование: конструкторы LEGO.

Формы подведения итогов: беседа.

## **Методическое обеспечение**

Методика проведения занятий предусматривает освоение теоретического материала (словесные методы: беседы, рассказы, обсуждения; наглядные методы: демонстрация, анализ схем) и практические работы для закрепления теоретической информации, самоанализ и анализ.

В педагогическом процессе дополнительного образования детей используются различные технологии обучения:

- групповые технологии (формирование коммуникативности, организаторских способностей, умений работать в коллективе);
- игровые технологии (освоение новых знаний на основе применения знаний, умений и навыков на практике, в сотрудничестве);
- технология проблемного обучения.

Ведущим видом деятельности в возрасте 4-5 лет является игра. Поэтому программа предусматривает - активное использование игровых приёмов (занимательные конструкторские игры, увлекательные задания, упражнения).

В образовательном процессе используются игровые технологии, обучение в сотрудничестве, коллективная творческая деятельность. В основе обучения конструированию и программированию лежит индивидуальный и дифференцированный подход. По окончании каждой темы проводится занятие с использованием групповой формы - «Коллективная работа». Целесообразность использования групповой формы обусловлена обширностью тем, возможностью конструировать пространство, объединённое одной большой темой, стимулируя развитие у детей коммуникативных навыков, а также обобщение и закрепление изученного материала.

Наряду с наглядными методами (демонстрация и анализ схем, макетов), многообразием вариантов сборки деталей конструктора в сочетании с самостоятельной конструкторской деятельностью используется частично – поисковый и проектно- конструкторский методы.

## **Материально-техническое обеспечение**

1. Конструкторы LEGO.
2. Ноутбук.
3. Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, круг, прямоугольник).
4. Макеты (животные, птицы, транспорт и.т.д.)
5. Картинки, фотографии, рисунки по следующим темам: различные коттеджи, дома, замки, сказочные домики, мосты, беседки; мебель, несколько картинок с обустройством комнаты; автомобили различного назначения;

грузовые, легковые, «скорая», автобус и др.; воздушный транспорт: вертолеты, самолеты разного вида и назначения; водный транспорт: разного исторического периода и назначения; подводные лодки, космические аппараты; поезда; животные, насекомые, рыбы, рептилии, птицы.

## Список литературы

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO): методическое пособие /Л.Г. Комарова – М.: Линка-Пресс, 2001.
2. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.:Сфера, 2011. – 243 с.
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: пособие для педагогов-дефектологов/ Т.В Лусс, Т.В. Волосовец, Е.Н. Кутепова. - М.: ВЛАДОС,2003г.
4. Федеральные государственные требования дошкольного обучения
5. Злаказов А. С., Горшков Г. А., Шевалдина С. Г. Уроки Лего-конструирования в школе.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

## Список сайтов

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
4. <https://sites.google.com/site/legokonstruirovanievdou/glavnaa>