

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТОМСКА  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Заозерная средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением отдельных предметов №16 города Томска  
Структурное подразделение «Наша гавань»

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
СП «Наша гавань»  
Протокол № 1  
от 28.08.2024г.  
Рекомендовано к реализации  
педагогическим советом  
МАОУ СОШ №16 г.Томска  
Протокол № \_\_\_\_  
от 28.08.2024г.

Утверждаю:  
Директор МАОУ СОШ № 16 г.Томска  
\_\_\_\_\_  
Е.В. Астраханцева  
Приказ № 259 от 28.08.2024г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Шпенькова М.М.

педагог дополнительного образования

## СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	2
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Содержание программы.....	6
1.3.1. Учебно - тематический план.....	6
1.3.2. Содержание разделов и тем программы.....	7
1.4. Ожидаемые результаты и способы их проверки.....	12
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	13
2.1. Нормативно - правовое обеспечение.....	13
2.2. Календарный учебный график.....	14
2.3. Условия реализации программы.....	16
2.4. Формы мониторинга освоения программы.....	17
2.4.1. Формы контроля.....	17
2.5. Методические материалы.....	17
2.6. Список литературы.....	18
3. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19
3.1. Результативность освоения общеразвивающей программы по итогам мониторинга.....	19
3.2. Карта освоения программы объединения.....	20
3.3. План воспитательной работы .....	21
3.4. Схемы - инструкции по сборке.....	22

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Конструирование больше, чем другие виды деятельности подготавливают почву для развития технических способностей обучающихся. В настоящее время в области педагогики и психологии уделяется особое внимание детскому конструированию.

### **Направленность программы**

Содержание дополнительной общеразвивающей программы соответствует технической направленности.

Курс «LEGO - конструирование» имеет метапредметный характер, где обучающиеся комплексно используют свои знания. Занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов.

Разнообразие конструкторов LEGO позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям:

1. Конструирование;
2. Программирование;
3. Моделирование физических процессов и явлений.

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности обучающихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

### **Новизна**

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO и аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения обучающихся конструированию, моделированию на занятиях LEGO - конструирования.

Согласно национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» и закону «Об образовании», современное образование должно соответствовать целям опережающего развития.

Для этого должно быть обеспечено: изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем; обучение, ориентированное как на знаниевый, так и деятельностный аспекты содержания образования.

### **Актуальность программы**

LEGO - конструирование - одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития обучающихся.

Игра - важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре. Игра конструкторами Lego, позволяет охватить почти все возраста обучающихся в различных образовательных учреждениях. Конструктор Lego позволяет научить основам конструирования, наглядно продемонстрировать некоторые физические явления.

В дальнейшем, в старшем и среднем звене школы, обучающиеся могут, используя конструктор Lego Mindstorms, усовершенствовать свои навыки в программировании как в визуальной среде NXT-G, так и в различных вариантах текстового программирования на занятиях по программированию и робототехники.

### **Педагогическая целесообразность**

Дополнительная образовательная программа «Lego - конструирование» является прикладной, носит практико - ориентированный характер и направлена на овладение обучающимися основных приемов конструирования. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации обучающихся.

### **Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих образовательных программ**

Отличительной особенностью данной программы является ее интегрированный характер. В программе прослеживаются межпредметные связи. Занятия по LEGO - конструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Каждый, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, обучающиеся, не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

#### Математика

-понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

#### Окружающий мир

-изучение построек, природных сообществ, животных; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды

обитания.

### Русский язык

-развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

### Изобразительное искусство

- использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

## **Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной программы**

Данная программа рассчитана на детей 7-10 лет.

### **Срок реализации программы**

Срок реализации образовательной программы рассчитан на 1 год обучения в объеме 72 часов занятий (2 раза в неделю по 1 часу).

### **Формы и режим занятий**

Форма занятий:

- беседа;
- практическое занятие;
- выставка.

Форма организации деятельности обучающихся индивидуальная, коллективная и групповая, а также предусмотрено проведение занятий в дистанционной форме с использованием социальной сети VK мессенджера и Сферум. Количество обучающихся в группах постоянного состава 10-12 человек. Режим занятий в первый год обучения - 2 раза в неделю по 1 часу. При дистанционном проведении занятий продолжительность 1 занятия - 30 минут.

## **1. 2. Цель и задачи программы**

### **Цель программы:**

Создание условий для развития научно-технического и творческого потенциала личности обучающихся через изучение основ лего-конструирования.

### **Задачи программы:**

*Обучающие:*

- способствовать овладению основами конструирования, моделирования;
- развить логическое мышление, воображение, память, внимание, мелкую моторику;

*Развивающие:*

- развить творческое мышление, навыки сотрудничества, умение четко выразить свои

мысли;

*Воспитательные:*

- создать условия для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно – нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

**1.3. Содержание программы**  
**1.3.1. Учебно- тематический план**  
**1 год обучения (72 часа)**

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всег	Теори	Практика	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Строительное моделирование</b>	<b>7</b>			опрос (беседа), текущий анализ
2.	Вводное занятие.	1	0,5	0,5	
3.	Диагностика	1	1		
4.	Знакомство с ЛЕГО продолжается (Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра)	1		1	
5.	Путешествие по ЛЕГО-стране.	1	0,5	0,5	
6.	Исследователи кирпичиков. Волшебные	1	0,5	0,5	
7.	Исследователи формочек. Волшебные	1	0,5	0,5	
8.	Формочки и кирпичики.	1	0,5	0,5	
9.	<b>Раздел 2. Моделирование</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	наблюдение;
10.	Улица полна неожиданностей	1	0,5	0,5	
11.	Городской пейзаж.	1	0,5	0,5	
12.	Сельский пейзаж.	2	1	1	
13.	Сельскохозяйственные постройки.	2	1	1	
14.	Школа, школьный двор.	2	1	1	
15.	Транспорт.	2	1	1	
16.	Городской транспорт.	2	1	1	
17.	Специальный транспорт.	2	1	1	
18.	Водный транспорт.	2	1	1	
19.	Воздушный транспорт, космические	2	1	1	
20.	Транспорт будущего	2	1	1	
21.	Животные. Разнообразие животных.	2	1	1	
22.	Домашние питомцы.	2	1	1	
23.	Дикие животные. Животные пустынь, степей, лесов.	2	1	1	
24.	Вертушка.	2	1	1	
25.	Волчок.	2	1	1	
26.	Перекидные качели.	2	1	1	
27.	Карета.	2	1	1	
28.	ЛЕГО-подарок для мамы.	2	1	1	
29.	Строительство домов.	6	2	4	
30.	Плот.	2	1	1	
31.	<b>Раздел 3. Исследовательская практика</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	педагогическое наблюдение,
32.	В мире фантастики. Фигурки	3	1	2	
33.	Русские народные сказки.	2	1	1	
34.	Сказки русских писателей.	2	1	1	

35.	Сказки зарубежных писателей.	2	1	1	
36.	Любимые сказочные герои.	4	1	3	
37.	Мои фантазии из LEGO	6	2	4	
38.	<b>Диагностика</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		наблюдение
39.	<b>Подведение итогов.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		участие в выставках
40.	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>33,5</b>	<b>38,5</b>	

### 1.3.2. Содержание разделов и тем программы Содержание программы 1 года обучения (72 ч)

#### Раздел 1. Строительное моделирование (7ч)

##### Вводное занятие

*Теория (0,5 ч):*

Знакомство. Правила работы на уроках Лего-конструирования. ТБ.

*Практика (0,5 ч):*

Игра на знакомство. Мультфильм история лего.

##### Диагностика

*Теория (1ч).*

Наблюдение за детьми в игре с конструктором.

#### Тема 1. Знакомство с ЛЕГО продолжается

*Теория (1 ч)*

Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра

*Практика (1 ч):*

Мои первые постройки (Что умеют строить без инструкций)

#### Тема 2. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета (1 ч)

*Теория (0,5 ч)*

Изучение классификации лего конструктора и названия серий

*Практика (0,5 ч)*

Игра «Цвета в природе»

#### Тема 3. Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики (1 ч)

*Теория (0,5 ч)*

Изучение классификации лего конструктора и названия серий

*Практика (0,5 ч)*

Игра «Найди такую же деталь»

#### Тема 4. Исследователи формочек. Волшебные формочки (1 ч)

*Теория (0,5 ч)*

Классификация и систематизация названий деталей лего - конструктора

*Практика (0,5 ч)*

Игра « Найди деталь по описанию»

## **Тема 5. Формочки и кирпичики (1 ч)**

*Теория (0,5 ч)*

Классификация и систематизация названий деталей лего - конструктора

*Практика (0,5 ч)*

Игра « Найди деталь по описанию»

## **Раздел 2. Моделирование (44 ч)**

### **Тема 1. Улица полна неожиданностей (1 ч)**

*Теория (0,5 ч)*

Изучение Правил дорожного движения, правила поведения на улице

*Практика (0,5 ч )*

В каких ситуациях применяются эти правила

### **Тема 2. Городской пейзаж (1 ч)**

*Теория (0,5 ч)*

Рассмотрение городских пейзажей разных городов сравнение с родным городом, отличия и схожесть.

*Практика (0,5 ч)*

Построение городских улиц

### **Тема 3. Сельский пейзаж (2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Рассмотрение картинок с сельским пейзажем, отличие сельской местности от городской

*Практика (1 ч)*

Построение сельского дома.

### **Тема 4. Сельскохозяйственные постройки ( 2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Какие есть постройки в сельской местности, чем они отличаются от построек в городе.

*Практика (1 ч)*

Построение Амбара для хранения зерна

### **Тема 5. Школа, школьный двор (2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Рассмотрение школьного двора, какие имеются постройки на территории нашей школы

*Практика (1 ч)*

Построение стадиона для школы из конструктора

### **Тема 6. Транспорт (2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Виды транспорта

*Практика (1 ч)*



Построение легкового автомобиля

### **Тема 7. Городской транспорт (2 ч).**

*Теория (1 ч)*

Виды городского транспорта

*Практика (1 ч)*

Построение автобуса

### **Тема 8. Специальный транспорт (2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Какой транспорт относится к специальному транспорту

*Практика (1 ч)*

Построение скорой помощи

### **Тема 9. Водный транспорт (2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Виды водного транспорта

*Практика (1 ч)*

Построение моторной лодки

### **Тема 10. Воздушный транспорт, космические модели (2 ч)**

*Теория (1 ч)*

Виды воздушного транспорта

*Практика (1 ч)*

Построение самолета

### **Тема 11. Транспорт будущего (2 ч).**

*Теория (1 ч)*

Каким дети видят транспорт в будущем, зарисовка эскиза

*Практика (1 ч)*

Создание собственных моделей

### **Тема 12. Животные. Разнообразие животных. (2 ч)**

*Теория (1ч)*

Рассмотрение картинок животных и их классификация.

*Практика (1 ч)*

Построение Мышки

### **Тема 13. Домашние питомцы (2 ч)**

*Теория (1ч)*

Рассмотрение картинок с домашними животными, почему они называются домашними.

*Практика (1 ч)*

Построение Кошки

#### **Тема 14. Дикие животные. Животные лесов, пустынь, степей (2 ч).**

*Теория (1ч)*

Классификация диких животных, каких животных знают дети.

*Практика (1 ч)*

Построение Жирафа

#### **Тема 15. Вертушка (2 ч)**

*Теория (1ч)*

Что такое вертушка? Ее отличительные особенности.

*Практика (1 ч)*

Построение вертушки

#### **Тема 16. Волчок (2 ч)**

*Теория (1ч)*

Что такое волчок, чем отличается от вертушки?

*Практика (1 ч)*

Построение волчка

#### **Тема 17. Перекидные качели (2 ч)**

*Теория (1ч)*

Рассмотрение изображений качелей. Какие они и чем отличаются друг от друга

*Практика (1 ч)*

Построение перекидных качелей

#### **Тема 18. Карета (2 ч).**

*Теория (1ч)*

Что такое карета?

*Практика (1 ч)*

Построение Кареты

#### **Тема 19. Подарок для мамы (2 ч).**

*Теория (1ч)*

Что любят мамы больше всего получать в подарок?

*Практика (1 ч)*

Построение цветка (Как плоского так и объемного)

#### **Тема 20. Строительство домов (6 ч).**

*Теория (2 ч)*

Рассмотрение изображений домов, их разнообразие и особенности построения.

*Практика (4 ч)*

Построение стены дома с окном и дверью.

#### **Тема 21. Плот (2 ч).**

*Теория (1ч)*

Что такое плот, для чего он нужен? Какие бывают плоты?

*Практика (1 ч)*

Построение плота

### **Раздел 3. Исследовательская практика (21 ч)**

#### **Тема 1. В мире фантастики. Фигурки фантастических существ (3 ч).**

*Теория (1ч)*

Каких фантастических существ мы знаем из сказок, легенд

*Практика (2 ч)*

Построение детьми своих фантастических существ и рассказ о нем.

#### **Тема 2. Русские народные сказки (2 ч).**

*Теория (1 ч)*

Вспомнить Русские народные сказки

*Практика (1 ч)*

Построение избушки

#### **Тема 3. Сказки русских писателей (2 ч).**

*Теория (1 ч)*

Вспомнить писателей сказок, какие сказки дети знают, любимые герои сказок.

*Практика (1 ч)*

На выбор построение героев любимой сказки и обыгрывание.

#### **Тема 4. Сказки зарубежных писателей (2 ч).**

*Теория (1 ч)*

Вспомнить писателей зарубежных сказок, какие сказки дети знают, любимые герои сказок.

*Практика (1 ч)*

На выбор построение героев любимой сказки и обыгрывание.

#### **Тема 5. Любимые сказочные герои (4 ч).**

*Теория (1 ч)*

Создание эскиза образа любимого героя.

*Практика (3 ч)*

Построение любимого героя из конструктора

#### **Тема 6. Мои фантазии из Lego (6 ч) (индивидуальная работа)**

*Теория (2 ч)*

*Создание эскиза – образа своей самой фантазийной постройки*

*Практика (4 ч)*

Воплощение фантазийной постройки из конструктора с дополнительными материалами(индивидуальная работа)

## Диагностика (1ч) + подведение итогов

### 1.4. Ожидаемые результаты и способы их проверки

#### Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способу решения новых задач;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков так и поступков окружающих людей;
- самостоятельность в творческой реализации собственных замыслов.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- положительной адекватной самооценки, эмпатии, как осознанного понимания чувств других людей, сопереживания и взаимопомощи.

#### Предметные результаты:

К концу 1-го года занятий по программе «Лего-конструирование» обучающиеся **будут знать:**

- названия деталей конструктора;
- виды соединений и их характеристики;
- простые способы соединения деталей;
- виды лего-аппликаций (плоскостная и объёмная);
- правила по технике безопасности труда;
- уметь работать по предложенным инструкциям;
- правила поведения на занятиях;
- **будут уметь:**
- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали простыми способами («кирпичной кладкой»);
- характеризовать различные соединения;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать простейшие модели;
- работать в коллективе, в команде, группе, парах и самостоятельно;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения,

анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

#### Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

- реализовывать замыслы в конструировании;
- осуществлять синтез, как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения поставленных задач;
- самостоятельно достраивать и определять недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату;
  - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу и в конце действия;
- в сотрудничестве с преподавателем ставить новые учебные задачи;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

### Способы проверки ожидаемых результатов

Вид	Формы
Вводный:	Опрос (беседа)
Заключительный:	Текущий анализ работ, педагогическое наблюдение; участие в конкурсах и выставках
При обучении в дистанционном режиме предусмотрены формы контроля в виде фотоочета в группе (фотографии выполненной работы и фотографии в момент выполнения работы)	

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Нормативно - правовое обеспечение

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (статья 75 «Дополнительное образование детей и взрослых»);

2. Закон Российской Федерации "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" от 19 декабря 2023 г. N 618-ФЗ.

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года-  
<http://dop.edu.ru/article/27148/proekt-kontseptsii-razvitiya-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detei-do-2030-goda>

4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» Национального проекта «Образование» - <https://projectobrazovanie.ru/#project18>

## 2.2. Календарный учебный график (2 часа в неделю)

№ п/п	Дата (неделя/месяц)	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	беседа	1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирования. Знакомство с ЛЕГО.	МАОУ Заозерная СОШ №16	опрос (беседа)
2	сентябрь	беседа	1	Диагностика.	МАОУ Заозерная	опрос (беседа)
3	сентябрь	практическое занятие	1	Знакомство с ЛЕГО продолжается (Спонтанная индивидуальная ЛЕГО- игра)	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение; текущий анализ работ
4	сентябрь	практическое занятие	1	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.	МАОУ Заозерная	наблюдение;
5	сентябрь	практическое занятие	1	Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики.	МАОУ Заозерная	наблюдение
6	сентябрь	практическое занятие	1	Исследователи формочек. Волшебные формочки.	МАОУ Заозерная	наблюдение
7	сентябрь	практическое занятие	1	Формочки и кирпичики.	МАОУ Заозерная	наблюдение
8	сентябрь	практическое занятие	1	Улица полна неожиданностей	МАОУ Заозерная	наблюдение
9	октябрь	практическое занятие	1	Городской пейзаж.	МАОУ Заозерная	наблюдение
10	октябрь	практическое занятие	2	Сельский пейзаж.	МАОУ Заозерная	наблюдение
11	октябрь	практическое занятие	2	Сельскохозяйственные постройки.	МАОУ Заозерная	наблюдение
12	октябрь	практическое занятие	2	Школа, школьный двор.	МАОУ Заозерная	наблюдение
13	октябрь	практическое занятие	2	Транспорт.	МАОУ Заозерная	наблюдение
14	октябрь	практическое занятие	2	Городской транспорт.	МАОУ Заозерная	наблюдение
15	ноябрь	практическое занятие	2	Специальный транспорт.	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение
16	ноябрь	практическое занятие	2	Водный транспорт.	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение; текущий анализ работ
17	ноябрь	практическое занятие	2	Воздушный транспорт, космические модели.	МАОУ Заозерная	наблюдение
18	ноябрь	практическое занятие	2	Транспорт будущего	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение

19	декабрь	практическое занятие	2	Животные. Разнообразие животных. Конструирование модели животного	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение
20	декабрь	практическое занятие	2	Домашние питомцы. Конструирование модели животного	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение; текущий анализ работ
21	декабрь	практическое занятие	2	Дикие животные. Животные пустынь, степей, лесов.	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение; текущий анализ работ
22	декабрь	практическое занятие	2	Готовимся к новому году	МАОУ	наблюдение
23.	январь	практическое занятие	2	Вертушка	МАОУ Заозерная	наблюдение
24.	январь	практическое занятие	2	Вочок	МАОУ Заозерная	наблюдение
25.	январь	практическое занятие	2	Перекидные качели	МАОУ Заозерная	наблюдение
26.	январь	практическое занятие	2	Карета	МАОУ Заозерная	беседа
27.	январь	практическое занятие	1	Плот	МАОУ Заозерная	мониторинг
28.	февраль	практическое занятие	1	Плот	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение; текущий анализ работ
29.	февраль	практическое занятие	6	Строительство домов	МАОУ Заозерная	наблюдение
30	февраль	практическое занятие	1	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.	МАОУ Заозерная	наблюдение
31.	март	практическое занятие	2	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.	МАОУ Заозерная	наблюдение
32.	март	практическое занятие	2	Лего-Подарок для мамы	МАОУ Заозерная	наблюдение
33.	март	практическое занятие	2	Русские народные сказки.	МАОУ Заозерная СОШ №16	наблюдение; текущий анализ работ
34.	март	практическое занятие	2	Сказки русских писателей.	МАОУ Заозерная	наблюдение
35.	апрель	практическое занятие	2	Сказки зарубежных писателей	МАОУ Заозерная	наблюдение
36.	апрель	практическое занятие	4	Любимые сказочные герои	МАОУ Заозерная	наблюдение
37.	апрель	практическое занятие	3	Изготовление моделей к итоговому уроку. Мои фантазии из LEGO.	МАОУ Заозерная	наблюдение
38.	май	практическое занятие	3	Итоговый урок. Мои фантазии из LEGO.	МАОУ Заозерная	участие в выставках
39.	май	практическое занятие	1	Диагностика	МАОУ Заозерная	наблюдение
40.	май	практическое занятие	1	Подведение итогов.	МАОУ Заозерная	участие в выставках
Итого			72			

### **2.3. Условия реализации программы**

#### **Приемы и методы организации учебно - воспитательного процесса**

Применение системно - деятельностного подхода - т. е. организация продуктивной творческой деятельности, когда ребёнок может размышлять, иметь ситуацию выбора.

##### Формы занятий:

- Урок - игра;
- Индивидуальные;
- Коллективные;
- Групповые.

##### Формы работы:

- Моделирование;
- Конструирование;
- Эксперимент.

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества - это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях.

Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма.

##### Способ организации процесса:

- Словесный;
- Наглядный;
- Практический.

### **2.4. Формы мониторинга освоения программы**

Основная задача мониторинга освоения дополнительной развивающей программы заключается в том, чтобы определить степень освоения обучающимся образовательной программы и влияние образовательного процесса на развитие ребенка.

Система мониторинга дает возможность осуществить оценку динамики достижений обучающегося в течении учебного года.

Мониторинг образовательного процесса проводится два раза в учебном году:

- входной мониторинг – октябрь-ноябрь;
- итоговый мониторинг – май.

Входной мониторинг направлен на выявление уровня подготовки обучающихся, их интересов, способностей и возможностей.

Итоговый мониторинг проводится для определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентации детей на дальнейшее обучение, получение сведений для совершенствования педагогом образовательной программы и методов обучения.



Показатели мониторинга зависят от цели, поставленной в программе объединения.

Показатели освоения дополнительной общеразвивающей программы «Лего-конструирование»:

- социально-коммуникативное развитие;
- познавательное развитие;
- развитие теоретических знаний;
- развитие логического и пространственного мышления;
- развитие мелкой моторики;
- развитие конструктивного воображения.

#### **2.4.1. Формы контроля**

**Формы подведения итогов и эффективности дополнительной образовательной**

**Программы:**

- Организация выставки работ;
- Презентация и представление собственных моделей;
- Самостоятельные работы;
- Самоанализ;
- Организация выставки лучших работ.

Методы оценки показателей: беседа; наблюдение за реализацией творческих заданий; количество подготовленных творческих работ; анализ участия в смотрах, конкурсах, выставках; презентация творческих работ; технология коллективно-творческой деятельности; ролевая игра; импровизация и т.д.

Итоги результата мониторингов оформляются в виде Карты освоения дополнительной общеразвивающей программы (*Приложение 2.*)

#### **2.5. Методические материалы**

**Материально-техническое обеспечение**

1. LEGO -конструкторы;
2. Техническое обеспечение - интерактивная доска;
3. Персональный компьютер.

**Учебно-наглядные пособия:**

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедиа объекты по темам курса;
- фотографии.

Образцы (схемы построения) материалов вынесены в приложении 4.

**Оборудование:**

- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер;

### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- музыкальный центр;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- сканер, ксерокс и цветной принтер.

Для реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютера с выходом в Интернет, соответствующего программного обеспечения.

При организации дистанционного обучения используются следующие интернет ресурсы: Видео материал с Rutube и Яндекс, а также создана закрытая группа в социальной сети VK мессенджер Сферум.

## **2.6. Список литературы**

### **а) для педагога:**

1. Липковиц Д. LEGO. Книга потрясающих идей. Издание на русском. ООО «Издательство «Эксмо», 2016.
2. Сара Дис. LEGO удивительные творения. Издание на русском. ООО «Издательство «Эксмо», 2018.

### **б) список литературы для обучающихся и родителей:**

1. Инструкция «Конструктор LEGO»
2. Официальный сайт компании LEGO. - Режим доступа : <http://lego.com/ru-ru/>

**Результативность освоения общеразвивающей программы по итогам мониторинга**

			Уровень усвоения		
Уч. год	Г од обучения	Количество детей	Высокий	Средний	Низкий
			%	%	%

Карта освоения программы объединения

Название объединения \_\_\_\_\_

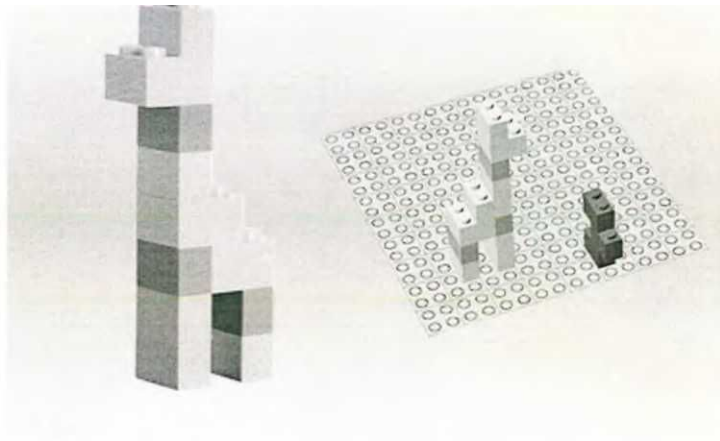
Возраст детей \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

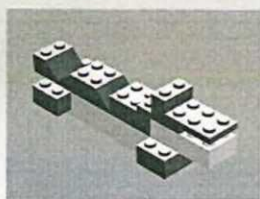
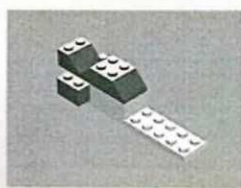
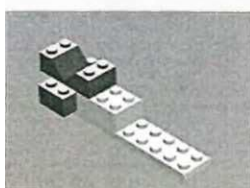
№	И.Ф.	Показатели (В,С,Н)						Показатели (В,С,Н)						
		начало года						конец года						
		Социально –	Развитие теоретических	г	Развитие логического и		Развитие конструктивного	Социально –	Развитие теоретических	знаний	г	Развитие логического и		Развитие конструктивного
1														
2...														
	Общ ий уров ень груп пы													

### План воспитательной работы

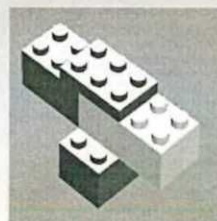
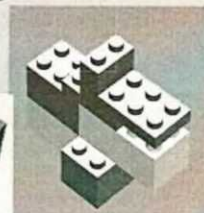
Дата	Деятельность на занятии / Мероприятие	Ожидаемый воспитательный эффект
Сентябрь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Беседа об истории появления Лего (просмотр мультфильма).</li> <li>- Беседа о правилах работы на занятиях Лего-конструирования.</li> <li>- Беседа о правилах поведения при возгорании (эвакуация), террористической угрозе, ТБ на занятиях.</li> <li>-Беседа о классификации лего конструктора и названии серий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширен кругозор обучающихся;</li> <li>- Расширен кругозор обучающихся;</li> <li>- Усвоены правила поведения при возгорании (эвакуация), террористической угрозе, ТБ на занятиях.</li> <li>- Расширен кругозор обучающихся.</li> </ul>
Октябрь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Беседа о городском и сельском пейзаже (обсуждение местности, построек и т.д.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширен кругозор обучающихся.</li> </ul>
Ноябрь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Беседа о видах транспорта, о видах конструирования моделей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширен кругозор обучающихся.</li> </ul>
Декабрь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Беседа о домашних и диких животных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширен кругозор обучающихся.</li> </ul>
Январь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в выставке работ к Новому году.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Привито желание достигать высоких результатов, воли к победе.</li> </ul>
Февраль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в выставке работ «Фигурки фантастических существ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Привито желание достигать высоких результатов, воли к победе.</li> </ul>
Март	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в выставке работ «Лего-подарок для мамы».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Привито желание достигать высоких результатов, воли к победе.</li> </ul>
Апрель	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Беседа о знании сказок русских и зарубежных писателей и любимых сказочных героях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширен кругозор обучающихся.</li> </ul>
Май	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в выставке работ «Мои фантазии из LEGO».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Привито желание достигать высоких результатов, воли к победе.</li> </ul>



Тема 2. Жираф и Человечек.



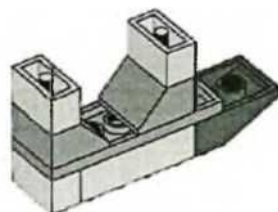
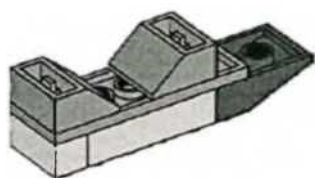
Тема 3. Дикие животные.  
«Крокодил», «Лошадка»



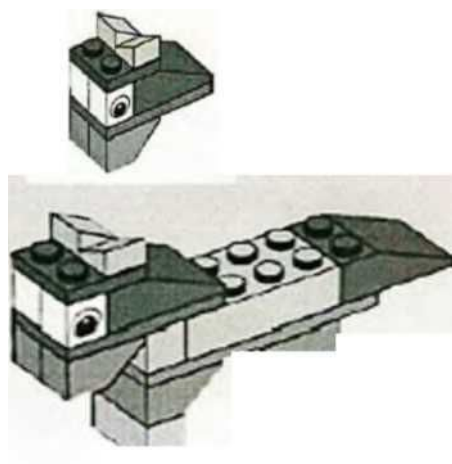
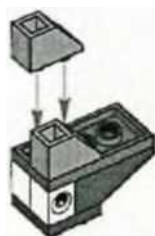
# ЛОШАДКА (голова). ИНСТРУКЦИЯ



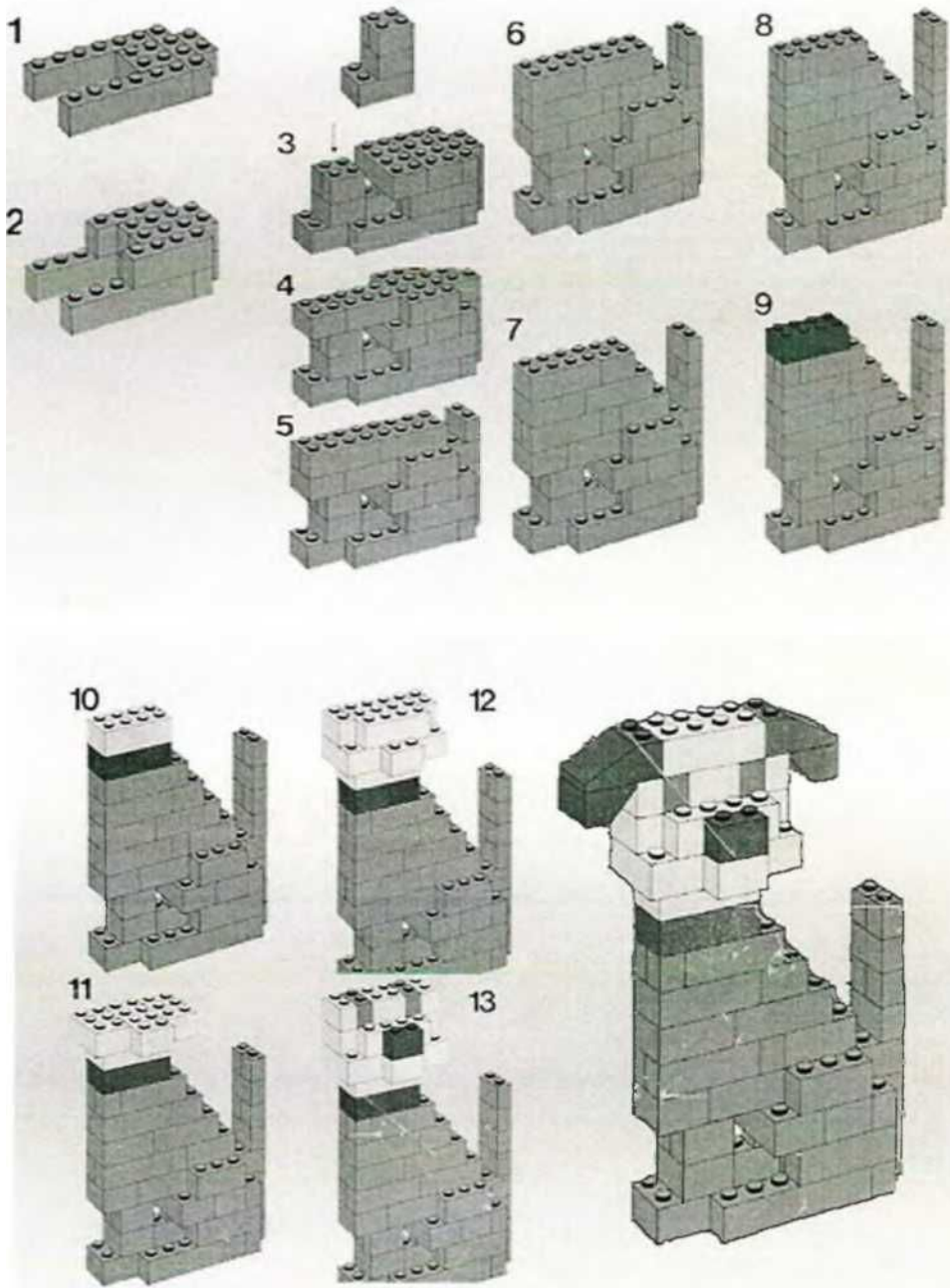
1



2

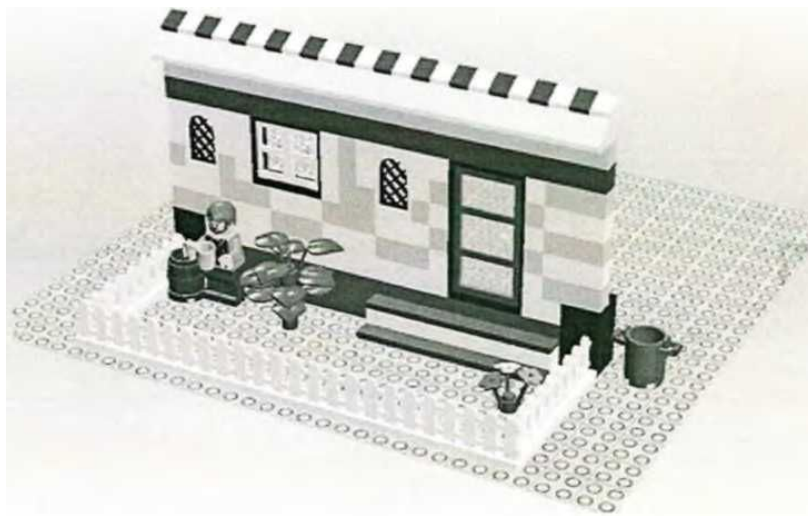


ПЕС. ИНСТРУКЦИЯ

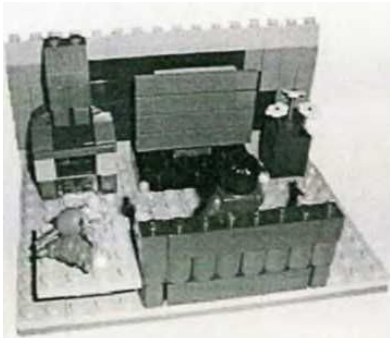




**ПРОЕКТ: КАК ПОСТРОИТЬ ДОМ И ИЗ ЧЕГО ОН СОСТОИТ?  
МНОГОЭТАЖНЫЙ ДОМ**



## КВАРТИРА И ЕЕ МЕБЕЛЬ

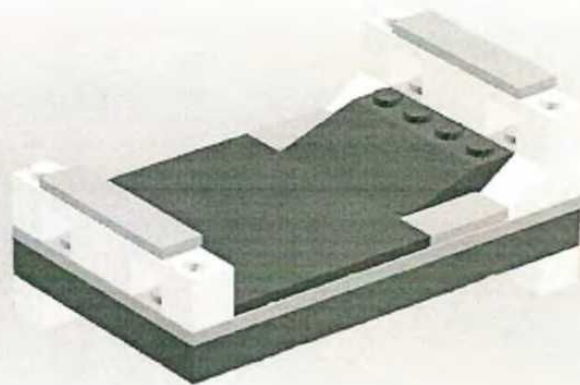


Гостиная

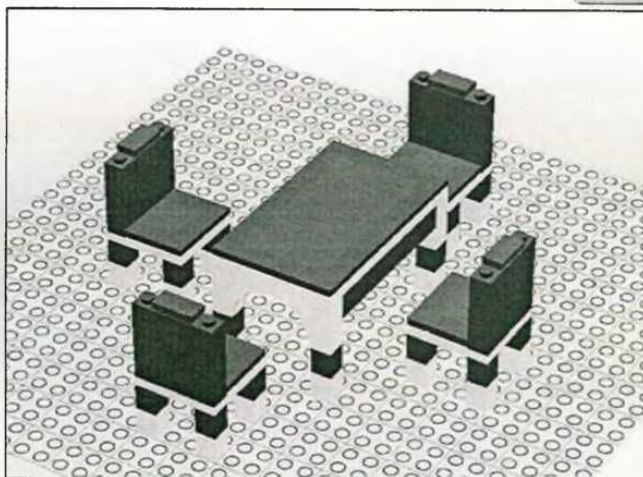


Стул

### КВАРТИРА И ЕЕ МЕБЕЛЬ



Кровать



Стол и стулья

Городской транспорт Модель «Грузовой автомобиль»

