



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ЛИЦЕЙ №1367»

109125, г. Москва, Васильцовский стан, дом 6 | (499) 754-1367 | www.lyc1367uv.mskobr.ru | 1367@edu.mos  
ОКПО: 26139327, ОГРН: 5137746181480, ИНН/КПП: 7721816006 / 772101001

Принята на заседании

педагогического совета

от «29» августа 2016 г.

Протокол № 1

«Утверждаю»

Директор ГБОУ Лицей № 1367

Пашков А.А.

«01» сентября 2016 г.



## Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

### «Лего-конструирование»

Уровень: ознакомительный

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации программы: 3 месяца

Составитель:  
Педагог дополнительного образования  
ГБОУ Лицей № 1367  
Жеребнова М.В.

Москва, 2016 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Лего-конструирование»

## **Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1. Пояснительная записка.**

Данная программа относится к технической направленности (ознакомительный уровень) и способствует развитию творческих и аналитических способностей обучающихся средствами Лего-конструирования.

**Актуальность программы.** Занятия Лего-конструированием позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы. Занятия Лего развивают у детей способность работать руками, приучают к точным движениям пальцев, у них совершенствуется мелкая моторика рук, происходит развитие глазомера. Учит концентрации внимания, так как заставляет сосредоточиться на процессе изготовления объекта, учит следовать устным инструкциям. Стимулирует развитие памяти, так как ребенок, чтобы сделать объект, должен запомнить последовательность его изготовления, приемы и способы складывания. **Отличительные особенности программы.** Знакомит детей с основными пространственными понятиями: круг, квадрат, треугольник, угол, сторона, вершина и т.д., при этом происходит обогащение словаря ребенка специальными терминами. Развивается художественный вкус и творческие способности детей, активизируется их воображение и фантазию. Способствует созданию игровых ситуаций, расширяет коммуникативные способности детей. Совершенствует трудовые навыки, формирует культуру труда, учит аккуратности, умению бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место. Во время занятий для снятия излишней возбудимости детей, создания непринужденной и творческой атмосферы используются записи звуков живой природы и музыки. В результате этого, у детей происходит выравнивание психомоторных процессов, изменение их поведения, улучшение личных взаимоотношений.

**Адресат программы** - обучающиеся 5-7 лет, заинтересованные в дополнительном изучении Лего-конструирования.

**Объем и срок освоения программы.** Программа рассчитана на 3 месяца обучения, обучение проходит с января по март текущего учебного года. Программа предполагает высокую степень адаптивности к индивидуальным запросам и потребностям обучающихся, это касается как содержания, так и срока обучения, поэтому запись на программу ведется в течение всего учебного периода.

**Форма обучения** – очная.

**Особенности организации образовательного процесса.** Основным составом является объединение «Лего-конструирование». Рекомендуемая наполняемость: 10-20 человек.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий** – 1 занятие (1 академический час по 20-30 минут) 1 раз в неделю. Количество занятий в учебный период – 12 (12 учебных недель), количество занятий в неделю – 1. 20 минут занятия делятся для детей 5 лет, 30 минут – для детей 6-7 лет.

## **1.2. Цель и задачи программы.**

**Цель** - интеллектуальное и эстетическое развитие обучающихся посредством Лего-конструирования.

**Задачи программы:**

**Задачи:**

- **личностные** – формирование эстетически развитой личности, развитие коммуникативных способностей.
- **метапредметные** – развитие мотивации к прикладному виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.
- **образовательные (предметные)** – развитие познавательного интереса к прикладному творчеству, приобретение практических навыков работы с Лего материалами и оборудованием, развитие памяти, внимания и различных форм сенсорного восприятия, развитие творческого мышления и воображения, формирование устойчивого интереса к поисковой творческой деятельности через игровые технологии.

### 1.3. Содержание программы

#### Учебный план

#### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество занятий			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Введение					
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие.	1	1	-	Беседа, инструктаж, опрос
Раздел 2. Мир Лего					
2.1.	Тема 2.1. Такое разное Лего	2	-	2	Выполнение практических заданий
2.2.	Тема 2.2. Плоскостные изображения	2	-	2	
2.3.	Тема 2.3. Симметрия и последовательность	2	-	2	
2.4.	Тема 2.4. Объемные поделки	2	-	2	
2.5.	Тема 2.5. Индивидуальные проекты	1	-	1	
Раздел 3. Проектная деятельность					
3.1	Тема 3.1. Коллективные проекты	1	-	2	Выполнение практических заданий
Раздел 4. Заключение					
4.1	4.1. Итоговое занятие	1	-	1	Презентация проектов
<b>ИТОГО:</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	

#### Содержание учебного плана

## **Раздел 1. Введение.**

### **Тема 1.1. Вводное занятие.**

**Теория:** Знакомство с миром Лего. Техника безопасности.

## **Раздел 2. Мир Лего.**

### **Тема 2.1. Такое разное лего.**

**Практика:** Выполнение поделки. Игра. Основные принципы соединения деталей.

**Формы аттестации/контроля:** Выполнение практических заданий. Конкурс.

### **Тема 2.2. Плоскостные изображения**

**Практика:** Выполнение поделки. Игра.

**Формы аттестации/контроля:** Выполнение практических заданий. Конкурс.

### **Тема 2.3. Симметрия и последовательность.**

**Практика:** Выполнение задания. Игра.

**Формы аттестации/контроля:** Выполнение практических заданий. Конкурс.

### **Тема 2.4. Объемные поделки.**

**Практика:** Выполнение поделки. Игра.

**Формы аттестации/контроля:** Выполнение практических заданий. Конкурс.

### **Тема 2.5. Индивидуальные проекты.**

**Практика:** Выполнение поделки. Игра.

**Формы аттестации/контроля:** Выполнение практических заданий. Конкурс.

## **Раздел 3. Проектная деятельность**

### **Тема 3.1. Коллективные проекты.**

**Практика:** Выполнение коллективных проектов.

**Формы аттестации/контроля:** Выполнение практических заданий.

## **Раздел 4. Заключение**

## **Тема 4.1. Итоговое занятие**

**Практика:** Презентация готовых изделий.

**Формы аттестации/контроля:** Выставка.

### **1.4. Планируемые результаты**

В результате освоения программы обучающийся должен **знать/понимать:**

- основные геометрические понятия и базовые формы, способы соединения деталей
- правила техники безопасности, этапы работы над поделкой

В результате освоения программы обучающийся должен **уметь:**

- организовывать свое рабочее место;
- обращаться с Лего-деталью и знать их назначение;
- планировать предлагаемую работу;
- мысленно составлять образ объекта;
- бережно относиться к оборудованию;
- экономно расходовать материалы;
- соблюдать правила санитарии и гигиены;
- следовать устным инструкциям;
- создавать объекты и изделия.

В результате реализации программы будут сформированы следующие **компетенции и личностные качества:**

- приобщение ребенка к самостоятельному изучению Лего-конструирования;
- сформированы коммуникативные компетенции;

**Личностные, метапредметные и предметные результаты:**

- развитие навыков конструирования и моделирования;
- развитие мышления, памяти, воображения, творческих способностей;
- расширение кругозора обучающихся;
- формирование мотивации к познанию и творчеству.

## **Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий».**

### **2.1. Календарный учебный график:** см. Приложение № 1.

### **2.2. Условия реализации программы.**

#### 1. Материально-техническое обеспечение:

- наборы Лего;
- помещение и мебель, отвечающая санитарно-гигиеническим требованиям.

#### 2. Информационное обеспечение:

- магнитофон

#### 3. Кадровое обеспечение:

- педагоги дополнительного образования, учителя технологии

### **2.3. Формы аттестации.**

- **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** прямыми критериями оценки результатов обучения служит успешное усвоение программы, участие в выставках творчества при наличии успешных результатов, отзывы детей и родителей об отношениях к занятиям, анализ, защита проекта и др.

- **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** выставки, творческие работы, конкурсы, игра.

### **2.4. Оценочные материалы.**

#### 1. Викторины

#### 2. Опросы

#### 3. Конкурсы и творческие работы (проекты, выставки и т.д.)

### **2.5. Методические материалы.**

**Особенности организации образовательного процесса** – очные занятия.

**Методы обучения** – словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский, проблемный, игровой, дискуссионный, проектный, методы воспитания – убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

**Формы обучения** – групповая.

**Формы организации учебного занятия** – беседа, игра, лекция, наблюдение, презентация, выставка.

**Педагогические технологии** – технология индивидуализации обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология.

### **Алгоритм учебного занятия:**

1. Разминка / повторение
2. Постановка проблемы / новая тема
3. Поиск решения / работа с новой темой.
4. Самостоятельная работа.
5. Проверка/ самопроверка.
5. Рефлексия / анализ.

Большое внимание при обучении Лего-конструированию уделяется созданию сюжетно-тематических композиций, в которых используются изделия, выполненные в Лего-техниках. Оригинальность композиции достигается сюжетным оформлением работы. Так, в зависимости от темы композиции, создают нужную окружающую обстановку, среду обитания: луг с цветами, островок в пруду, небо с облаками, тучами, ярким солнцем, бушующее море и т.п.

Для выразительности композиции большое значение имеет цветовое оформление. При помощи цвета передается определенное настроение или состояние человека или природы. В процессе создания композиций у детей формируется чувство центра, симметрии, представление о пространстве и измерении. Они учатся правильно располагать предметы на плоскости, устанавливать связь между предметами, расположенными в разных частях фона (ближе, выше, ниже, рядом), что требует изменения величины фигур. Так дети осваивают законы перспективы.

### **Список литературы:**

1. Методическое пособие для учителя: ПервоРобот NXT. Введение в робототехнику. MINDSTORMS NXT education, 2006. – 66 с.
2. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филипов – Санкт-Петербург: «Наука», 2010. - 195 стр.
3. [www.legoeducation.com](http://www.legoeducation.com),
4. LEGO Dacta: The educational division of Lego Group. 1998. – 39 pag.
5. LEGO Technic 1. Activity Centre. Teacher's Guide. – LEGO Group, 2000 г. – 143 pag.
6. LEGO Technic 1. Activity Centre. Useful Information. – LEGO Group, 1998.- 23 pag.
7. LEGO DACTA. Early Control Activities. Teacher's Guide. – LEGO Group, 1998. - 43 pag.
8. LEGO DACTA. Motorised Systems. Teacher's Guide. – LEGO Group, 1998. - 55 pag.
9. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.



**Приложение № 1.**

**Календарный учебный график**

<b>№</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Форма</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
1	09.01.17-13.01.17	Вводное занятие, Инструктаж по ОТ, ТБ и ПДД	Беседа Лекция	1	ДО №№ 1, 2, 3	Опрос, беседа
2	16.01.17-20.01.17	Такое разное Лего. Поделка	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	Выполнение практических заданий, выставка, презентация поделок
3	23.01.17-27.01.17	Такое разное Лего. Игра	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
4	30.01.17-03.02.17	Плоскостное изображение. Поделка	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
5	06.02.17-10.02.17	Плоскостное изображение. Игра	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
6	13.02.17-17.02.17	Симметрия и последовательность. Поделка	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
7	20.02.17-24.02.17	Симметрия и последовательность. Игра	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
8	27.02.17-03.03.17	Объемные поделки. Поделка	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
9	06.03.17-10.03.17	Объемные поделки. Игра	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
10	13.03.17-17.03.17	Индивидуальные проекты.	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
11	20.03.17-24.03.17	Коллективные проекты	Практикум	1	ДО №№ 1, 2, 3	

12	27.03.17- 31.03.17	Итоговое занятие	Практи кум	1	ДО №№ 1, 2, 3	
		Итого по программе: 12 занятий				