

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

По уровню содержания программа является ознакомительной технической направленности для дошкольного возраста. Программа разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

ФЗ РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Указ Президента РФ от 7.05.2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р;

Приказ Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015.

Программа реализует формирование и развитие технического творчества учащихся технической направленности, а также удовлетворяет индивидуальные потребности учащихся в интеллектуальном развитии, содействует социализации в коллективе сверстников.

### **Актуальность программы**

Очень важным представляется работа в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO позволяют учащимся в конце урока увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Изучая простые формы, учащиеся учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское и пространственное мышление, фантазию, изучают принципы работы с разными деталями конструктора. С каждым годом увеличивается количество желающих на участие в данной программе, растет запрос родителей и учащихся.

**Педагогическая целесообразность** программы объясняется формированием высокого интеллекта через мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на приобщение учащихся к творчеству и развитие инженерного мышления, что способствует подготовке к школьной ступени в образовании и лучшему усвоению материала в школе.

**Новизна данной программы** заключается в том, что учитывая возрастные особенности учащихся происходит постепенный переход от создания конструкций на плоскости(пластинах) к созданию плоских конструкций в пространстве. Кроме того, в этой программе уделено большое внимание работе

в парах, коллективной сборке моделей, коллективной разработке плана сборки и анализа действий.

**Уровень общеобразовательной программы:** начальный.

**Направленность программы:** техническая.

Программа ориентирована на **возраст учащихся** от 5 до 6 лет (старшая и подготовительная группа детского сада).

**Срок реализации данной программы** составляет 9 месяцев (учебный год).

**Численность обучающихся в группе:** 8-12 человек дошкольного возраста. Занятия групповые.

**Объем программы:** 72 часа.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Занятия проходят 1 раз в неделю по 2 академических часа (30 мин), что соответствует СанПиНу 2.4.3648 -20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Виды занятий** – практические и комбинированные.

**Формы занятий** – групповая и индивидуально-групповая.

**Состав группы обучающихся** - постоянный.

**Уровень начальной подготовки:** не требуется.

**Цель программы**

Создание условий для развития инженерного мышления учащихся посредством работы со специальными материалами конструктора LEGO.

**Задачи программы**

**Развивающие задачи:**

1. Развить у учащихся способности к конструкторской деятельности.
2. Развить креативность, как качество личности учащегося.
3. Развить способности к анализу собственных действий и действий окружающих.

**Образовательные задачи:**

1. Расширить представление учащихся о конструкторе и его возможностях.
2. Научить работе с инструкцией.
3. Сформировать умения и навыки конструирования по образцу.
4. Научить поэтапному планированию при решении конструкторских задач.

**Воспитывающие задачи:**

1. Воспитать ответственность, самостоятельность.

2. Воспитать умение вести конструктивный диалог при работе в команде.

### Учебно-тематический план

№	Тема занятия/модуля	Кол. часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
	<b>I. Введение в конструкторскую деятельность.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по LEGO-конструированию.	2	1	1	Промежуточная аттестация, беседа
2.	Знакомство с LEGO. Путешествие по LEGO-стране	2	1	1	Беседа
3.	Исследование кирпичиков, их цвета и формы. Виды деталей конструктора LEGO.	2	1	1	Беседа, моделирование ситуаций
	<b>II. Конструирование на базовых пластинах</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
4.	Закономерность из LEGO.	2	1	1	Смотр работ
5.	Узоры и орнаменты из LEGO.	2	1	1	Смотр работ
6.	Симметрия.	2	1	1	Смотр работ
7.	Симметрия.	2	0	2	Смотр работ
8.	Лабиринты.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций, анализ работ.
	<b>III. Золотая осень.</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
9.	Осенние листья.	2	1	1	Смотр работ
10.	Осенний лес. Лиственные деревья.	2	1	1	Смотр работ
11.	Осенний лес. Хвойные деревья.	2	1	1	Смотр работ
12.	Животные леса.	2	1	1	Смотр работ
13.	Осень в городе.	2	1	1	Смотр работ
14.	Дары осени.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций, анализ работ.
	<b>VI. Зимние забавы.</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
15.	Зимний календарь	2	1	1	Смотр работ, анализ работ.
16.	Снежинка	2	1	1	Смотр работ

17.	Снеговик.	2	1	1	Смотр работ
18.	Раз, два, три! Ёлочка – гори!	2	1	1	Смотр работ
19.	Дед Мороз	2	1	1	Смотр работ
20.	Снегурочка	2	1	1	Смотр работ
21.	Ёлочная игрушка.	2	1	1	Смотр работ
22.	Новогодняя композиция	2	0	2	Смотр работ
23.	Новогодняя выставка	2	0	2	Смотр работ, моделирование ситуаций.
	<b>V. Домашние питомцы.</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
24.	Рыбки.	2	1	1	Смотр работ
25.	Черепашка.	2	1	1	Смотр работ
26.	Кошки.	2	1	1	Смотр работ
27.	Собаки.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций, анализ работ.
28.	“Мой любимый питомец”. Творческая работа	2	0	2	Смотр работ, моделирование ситуаций, анализ работ.
	<b>VI. Парк Юрского периода.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
29.	Тираннозавр Рекс.	2	1	1	Смотр работ,
30.	Диплодок.	2	1	1	Смотр работ
31.	Трицератопс.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций, анализ работ.
	<b>VII. Подводная гайна</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
32.	Морские рыбки.	2	1	1	Смотр работ
33.	Обитатели морского дна	2	1	1	Смотр работ
34.	Морские суда	2	1	1	Смотр работ.
35.	Аттестация. Творческая работа.	2	0	2	Промежуточная аттестация, смотр работ, анализ работ.
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	

## Содержание программы

### I. Введение в конструкторскую деятельность. (6 часов)

Занятие 1. Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по LEGO- конструированию.

**Теория(1ч.)** Знакомство педагога с учащимися. Правила техники безопасности на занятиях по LEGO-конструированию.

**Практика(1ч.)** Промежуточная аттестация. Проверка уровня навыков учащихся конструировать по заданной схеме и соединять детали.

**Занятие 2.** Знакомство с LEGO. Путешествие по LEGO- стране.

**Теория(1ч.)** Знакомство с историей создания конструктора, и виртуальное путешествие по Legoland.

**Практика(1ч.)** Свободное конструирование.

**Занятие 3.** Виды деталей конструктора LEGO. Исследование кирпичиков, их цвета и формы.

**Теория(1ч.)** Виды деталей конструктора LEGO.

**Практика(1ч.)** Исследование кирпичиков, их цвета и формы. Учащиеся сравнивают детали конструктора друг с другом. Учатся правильно называть детали.

## **II. Конструирование на базовых пластинах.**

**Занятие 4.** Закономерность из LEGO.

**Теория(1ч.)** Замощение.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах

**Занятие 5.** Узоры и орнаменты из LEGO.

**Теория(1ч.)** История происхождения узоров и орнаментов. Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Когда появились первые узоры?
- Чем узор отличается от орнамента?
- Зачем нужны узоры и орнаменты?
- Какие узоры самые распространенные?

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах узоров и орнаментов.

**Занятие 6.** Симметрия.

**Теория:** Виды симметрии.

**Практика:** Конструирование на базовых пластинах симметричных объектов. Зеркальная симметрия.

**Занятие 7.** Симметрия.

**Практика(2ч.)** Конструирование на базовых пластинах по своему замыслу.

**Занятие 8.** Лабиринты.

**Теория(1ч.)** История Лабиринтов. Обсуждение существующих лабиринтов. Способы конструирования лабиринтов.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах лабиринтов.

## **III. Золотая осень.**

**Занятие 9.** Осенние листья.

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Почему приходит осень?
- Как природа узнает, что пришла пора увядать?
- Что обычно меняется вокруг с приходом осени? Рассмотрение, принесенных заранее осенних листьев.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах осенних листьев.

**Занятие 10.** Осенний лес. Лиственные деревья.

**Теория(1ч.)** Изучение лиственных деревьев. Соотнесение карточек с изображением деревьев и живых листьев. Сравнение лиственных и хвойных деревьев. Разбор составных частей деревьев. Обсуждение красок осени.

**Практика(1ч.)** Конструирование лиственных деревьев из LEGO.

**Занятие 11.** Осенний лес. Хвойные деревья.

**Теория(1ч.)** Изучение хвойных деревьев. Соотнесение карточек с изображением деревьев и шишек. Сравнение лиственных и хвойных деревьев. Разбор составных частей деревьев. Обсуждение есть ли хвойных деревьев листья?

**Практика(1ч.)** Конструирование хвойных деревьев из LEGO.

**Занятие 12.** Животные леса.

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Какие животные обитают в наших лесах?
- Что меняется в жизни животных с наступлением осени?
- Что такое Красная книга?
- Какие животные Сибири занесены в Красную книгу?

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах лесных животных по схеме.

**Занятие 13.** Осень в городе.

**Теория(1ч.)** Не только в лесу происходят изменения с наступлением осени, но и в городе. Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Как понять, что в город пришла осень?
- Что изменилось с приходом осени?

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах осеннего города.

**Занятие 14.** Дары осени.

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Что растет в огороде?
- Какие овощи созревают осенью?
- Какой формы они?

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах овощей, подбор деталей соответствующего цвета.

#### **IV. Зимние забавы.**

**Занятие 15.** Зимний календарь.

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Что такое календарь?
- Сколько месяцев в году?
- Зачем нужен календарь?
- Какие бывают календари?

**Практика(1ч.)** Конструирование своего листочка календаря. Создание плоских конструкций в пространстве.

**Занятие 16.** Снежинка.

**Теория(1ч.)** Повтор темы: «Симметрия». Просмотр видео презентации: «Снежинки».

**Практика(1ч.)** Конструирование снежинок.

**Занятие 17.** Снеговик.

**Теория:** Повтор темы: «Симметрия». Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

**Практика:** Конструирование своего снеговика. Создание плоских конструкций в пространстве.

**Занятие 18.** Раз, два, три! Ёлочка — гори!

**Теория(1ч.)** Повтор темы: «Симметрия». Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

**Практика(1ч.)** Конструирование новогодней ёлочки. Создание плоских конструкций в пространстве.

**Занятие 19.** Дед Мороз.

**Теория(1ч.)** История Деда Мороза. Просмотр видеопрезентации: «Кругосветный Дед Мороз».

**Практика(1ч.)** Конструирование Деда Мороза. Создание плоских конструкций в пространстве.

**Занятие 20.** Снегурочка.

**Теория(1ч.)** История Снегурочки. Просмотр видеопрезентации: «Помощники Деда Мороза».

**Практика(1ч.)** Конструирование Деда Мороза. Создание плоских конструкций в пространстве.

**Занятие 21.** Ёлочная игрушка.

**Теория(1ч.)** История Ёлочных игрушек. Просмотр видеопрезентации: «Ёлочные игрушки».

**Практика(1ч.)** Конструирование Ёлочных игрушек по своему замыслу. Создание плоских конструкций в пространстве. Подбор деталей.

**Занятие 22.** Новогодняя композиция.

**Практика(2ч.)** Создание плоских конструкций в пространстве: Ёлочка и подарки. Подбор деталей.

**Занятие 23.** Новогодняя выставка.

**Практика(2ч.)** Создание плоских конструкций в пространстве. Свободное конструирование на новогоднюю тематику.

**V. Домашние питомцы.**

**Занятие 24.** Рыбки.

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися какие животные являются домашними. Просмотр видео презентации на тему «Аквариумные рыбки».

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах аквариума, подбор деталей.

**Занятие 25.** Черепашка.

**Теория:** Обсуждение с учащимися какие бывают черепашки. Просмотр видео презентации на тему «Водные и сухопутные черепашки в домашних условиях».

**Практика:** Конструирование на базовых пластинах черепашек, подбор деталей.

### **Занятие 26. Кошки.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися какой породы бывают кошки. Просмотр видео презентации на тему «Домашние кошки».

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах кошек, подбор деталей.

### **Занятие 27. Собаки.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися какой породы бывают собаки. Просмотр видео презентации на тему «Собаки». Обсуждение проблемы бездомных животных.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых пластинах собак, подбор деталей.

### **Занятие 28. «Мой любимый питомец». Творческая работа.**

**Практика(2ч.)** Конструирование на базовых пластинах своего питомца или питомца, которого мечтаешь завести, подбор деталей, использование предложенных схем.

## **VI. Парк Юрского периода**

### **Занятие 29. Тираннозавр Рекс.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися: когда, где обитали динозавры, почему они вымерли, чем они отличаются и чем похожи на живущих в настоящее время животных. Интересные факты о Тираннозавре.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме и создание своих конструкций.

### **Занятие 30. Диплодок.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися: когда, где обитали динозавры, почему они вымерли, чем они отличаются и чем похожи на живущих в настоящее время животных. Интересные факты о Диплодоке.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме и создание своих конструкций.

### **Занятие 31. Трицератопс.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися: когда, где обитали динозавры, почему они вымерли, чем они отличаются и чем похожи на живущих в настоящее время животных. Интересные факты о Трицератопсе.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме и создание своих конструкций.

## **VII. Подводная тайна.**

### **Занятие 32. Морские рыбки.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение видов морских рыбок, обитающих в Красном море. Просмотр видео презентации на тему «Красоты Красного моря». Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме. Конструирование рыбок сначала на плоскости, потом в пространстве.

### **Занятие 33. Обитатели морского дна.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:



- **Кто обитает на дне океана?**
- **Чем они питаются?**
- **Почему живут так глубоко?**

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме.

#### **Занятие 34. Морские суда.**

**Теория(1ч.)** Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Какие бывают морские суда?
- Для чего они нужны?
- Из каких частей состоят?

**Практика(1ч.)** Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме. Подбор деталей. Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

#### **Занятие 35. Аттестация. Творческая работа.**

**Практика(2ч.)** Конструирование на базовых пластинах на свободную тему, подбор деталей.

### **Комплекс организационно-педагогических условий Методическое обеспечение**

#### **Методы работ:**

1. Синхронное и зеркальное восприятие. Педагог постоянно осуществляет сборку модели вместе с учащимися, находясь к ним лицом, то есть общается зеркально.
2. Словесный метод заключается в устном объяснении.
3. Практический – демонстрация и презентация.
4. Объяснительно-иллюстративный - обязательное использование на занятиях цветных фотографий с изображением объектов, представленных в задании.
5. Обращение на индивидуальную культуру исполнения: замечать способности каждого учащегося, чаще хвалить их, подчеркивая достоинства.
6. Многократное повторение - повторспособов работы, подходя к изучению последовательно, от простого к сложному, чередуя медленные темпы с быстрыми.

#### **Форма проведения занятий и технология их реализации**

По данной программе занятия проводятся как в индивидуально-групповой форме, работа в группе, уделяя внимание непосредственно каждому учащемуся, реализующего собственный проект, так и в групповой форме, где учащиеся работают в группах, совместно решая проблемы реализации проекта.

#### **Подведение итогов по разделам и темам**

Для отслеживания результативности и динамики освоения ребенком образовательной программы педагогу необходимо понимать, какой уровень развития тех или иных навыков имеет учащийся при зачислении на обучение. Поэтому проводится входная диагностика по диагностической карте промежуточной аттестации, чтобы определить уровень развития ребенка по определенным параметрам, заложенным картой.

- Создание ситуаций проявления качеств, умений, навыков;
- наблюдение;
- смотр работ;
- устный анализ самостоятельных работ;
- беседа;
- промежуточная аттестация - диагностика по параметрам – в сентябре и январе.

*Создание ситуаций проявления качеств, умений, навыков* – это условия, необходимые для становления самостоятельности учащихся, которые также сформируют у учащихся их индивидуальные цели и возможности их реализации; проводится в конце пройденной темы.

*Наблюдение* – необходимый педагогу метод для осуществления промежуточной и текущей аттестации, применяется педагогом постоянно.

*Смотр работ* – поможет учащимся проводить анализ собственной работы и работы других учащихся, поможет педагогу оценить работы, проводится в конце каждого занятия.

*Устный анализ самостоятельных работ* – дает возможность учащимся научиться логически мыслить и уметь высказать собственное суждение, поможет педагогу оценить логическое мышление учащихся. Проводится в конце пройденной темы.

*Беседа* – метод, при котором педагог может оценить теоретически знания учащихся. Проводится педагогом на усмотрение.

*Промежуточная аттестация проводится три раза*: в начале реализации программы (сентябрь), в середине (январь) и в конце программы – в мае. Параметры и критерии оценки промежуточной аттестации представлены в пункте «Ожидаемые результаты и способы определения их результативности». Результаты по трехбалльной системе заносятся в «Диагностическую карту» три раза в год. Основным методом здесь является метод наблюдения в процессе итоговых занятий.

Задачей промежуточной аттестации является определение уровня освоения образовательной программы учащимися, а также уровня их психомоторного развития, преследует цель определения эффективности педагогического воздействия. Основным методом является наблюдение за учащимися в процессе занятий.

При подсчете баллов по каждому учащемуся можно определить уровень освоения программы в целом по каждой группе и по объединению.

Определение общего уровня каждого учащегося, после подсчета баллов по всем параметрам:

**от 1 до 9 баллов** – низкий уровень освоения программы учащимся;

**от 10 до 14 баллов** – средний уровень освоения программы учащимся;

**от 15 до 18 баллов** – высокий уровень освоения программы учащимся.

Процентное соотношение уровней освоения по группам и по объединению заносится в сводную таблицу.

#### Сводная таблица

	Высокий уровень %	Средний уровень %	Низкий уровень %
На начал о			

реализации программы			
На середине реализации программы			
На конец реализации программы			

По этой таблице можно провести анализ результативности данной программы.

*Формы фиксации результатов:*

- фото- и видеоматериалы готовых творческих работ учащихся;
- выставки работ учащихся;
- протоколы и рейтинговые таблицы результатов участия в конкурсах и других мероприятиях;
- индивидуальные диагностические карты.

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Материально-техническое обеспечение**

Для эффективности реализации программы необходимо оборудование и материалы:

- Хорошо проветриваемое светлое помещение с хорошим естественным и искусственным освещением;
- LEGO — конструкторы;
- Контейнеры для хранения LEGO — конструкторов;
- Интерактивная доска с проектором;
- Наличие программы;
- Видеофильмы по теме;

- Папки с фотоматериалами для демонстрации во время уроков;
- Инструкции по сборке моделей;
- Методическая литература;
- Библиотека аудиозаписей по теме: шумы, звуки, мелодии, песни детские.

### **Кадровое обеспечение**

Освоение программы обеспечивает педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование в профильной области или педагогике, прошедший обучение на курсах повышения квалификации педагогов-наставников.

### **Работа по созданию и развитию коллектива**

Наиболее успешно решаются проблемы обучения и воспитания в коллективе, в котором сложились какие – либо традиции.

1. Проведение традиционных тематических мероприятий в коллективе, которые помогают определить, какое место в коллективе занимает каждый воспитанник; помочь им правильно строить взаимоотношения друг с другом на основе совместной деятельности и принципов толерантности. Приобщить родителей к интересам их детей.

2. Создание в коллективе атмосферы доброжелательности и заинтересованности со стороны как педагога, так родителей и учащихся.

3. Форма работы как с родителями, так и с детьми выбрана форма сотрудничества – наиболее эффективная, исходя из собственного опыта. Она ставит всех участников образовательного действия на уровень, где все объединены одной целью и нацелены на результат. Партнерские отношения позволяют добиться максимально хороших результатов в реализации проектов.

4. Индивидуальные консультации проводятся для того, чтобы помочь родителям найти индивидуальный подход к своему ребенку.

### **Список литературы**

Литература, рекомендуемая для учащихся и родителей

1. Крейг А. Наука. Энциклопедия. / А. Крейг, Р. Клифф – Москва, Изд-во: «РОСМЭН», 2014. – 125 с.
2. Литвиненко В.М. «Лего мастер» / В.М. Литвиненко, М.В. Аксенов, - Санкт-Петербург, «Издательство «Кристалл»», 2013 – 62 с.
3. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие/ Е. А. Рыкова, – Санкт-Петербург, 2015. - 59 с.

4. Сара Дис. LEGO. Удивительные творения. / С. Лис, Москва, Изд-во: Эксмодетство, 2017 г. – 184с.
5. Сара Дис: LEGO. Гениальные изобретения. С. Лис, Москва, Изд-во: Эксмодетство, 2020 г. – 192с.
6. ПервоРобот LEGO® WeDoTM - книга для учителя [Электронный ресурс].
7. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.
8. Живой журнал LiveJournal - справочно-навигационный сервис. Статья ««Школа» Лего-роботов» // Александр Попов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. <http://russos.livejournal.com/817254.html>.
9. Уроки лего-конструирования в школе. Методическое пособие. А. С. Злаказов // [Электронный ресурс] <https://avidreaders.ru/book/uroki-lego-konstruirovaniya-v-shkole-metodicheskoe.html>
10. Мельникова Ольга. Лего-конструирование. 5-7 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. – Москва: «Учитель», 2020.
11. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – Москва: ЛитРес, 2016.