

**Муниципальное казенное образовательное учреждение  
Языковская средняя школа имени Н.М.Языкова**

<p align="center">«Рассмотрено» на заседании педагогического совета Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.</p>	<p align="center">«Согласовано» Советник директора по воспитанию _____/Лашина Т.Е. «30 » августа 2023 г.</p>	<p align="center">«Утверждаю» Директор школы _____/Лапшина Л.В. Приказ № 577 от 30.08.2023 г.</p>
--	--	---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Лего-конструирование»**

**Возраст обучающихся:** 8-11  
**Срок реализации:** 1  
**Уровень программы:** базовый

Разработчик программы:  
*педагог дополнительного образования  
Голованова Галина Николаевна*

**р.п. Языково, 2023 год**

## Содержание

### **1. Комплекс основных характеристик программы** **Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Пояснительная записка ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Цель и задачи программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Планируемые результаты освоения программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.4. Учебно-тематический план ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.5. Содержание учебно-тематического плана ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

### **2. Комплекс организационно-педагогических условий** ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Календарный учебный график ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Формы аттестации/контроля ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Оценочные материалы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.4. Методическое обеспечение программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.5. Условия реализации программы... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.6. Воспитательный компонент ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

### **3. Список литературы** ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1 Пояснительная записка

### Нормативно-правовое обеспечение программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р; Концепция развития дополнительного образования до 2030 года;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Локальные акты образовательной организации:

Устав образовательной организации МКОУ Языковская СШ им. Н.М. Языкова;

Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МКОУ Языковская СШ им. Н.М. Языкова;

Положение о порядке проведения входного, текущего контроля, итогового контроля освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в МКОУ Языковская СШ им. Н.М. Языкова;

### **Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:**

Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с Методическими рекомендациями по организации

образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме МКОУ Языковская СШ им. Н.М. Языкова;

Договор о сетевой форме реализации дополнительных общеразвивающих программ.

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), дополнительных образовательных программ в других образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

**Нормативные документы, регулирующие использование дистанционных технологий:**

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в МКОУ Языковская СШ им. Н.М. Языкова;

**Нормативные документы, регулирующие реализацию адаптированных программ:**

Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их образовательных потребностей (письмо от 29.03.2016 № ВК-641/09).

**Направленность (профиль):** техническая

### **Актуальность программы:**

### **Отличительные особенности программы:**

определяется тем, что Лего-технологии, позволяют в полной мере реализовать применение современных технологий для развития навыков общения, творческих способностей обучающихся, для решения познавательных, исследовательских и коммуникативных задач.

### **Новизна программы:**

новизна данной образовательной программы заключается в том, что она ориентирована на интерес и пожелания учащихся, учитывает их возрастные потребности, помогает реализовать возможности, стимулирует социальную и гражданскую активность, что даёт способ отвлечения детей от негативного воздействия и позволяет мотивировать их на развитие необходимых навыков.

### **Адресат программы:**

Программа предназначена для обучения детей (подростков) в возрасте 8-11.

Складываются собственные моральные установки и требования, которые определяют характер взаимоотношений со старшими и сверстниками. Появляется способность противостоять влиянию окружающих, отвергать те или иные требования и утверждать то, что они сами считают несомненным и правильным. Они начинают обращать эти требования и к самим себе. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия. Чем насыщеннее, энергичнее, напряженнее их жизнь, тем более она им нравится. Больше не существует естественный авторитет взрослого. Они болезненно относятся к расхождениям между словами и делами взрослого. Они все настойчивее начинают требовать от старших уважения своих взглядов и мнений и особенно ценят серьезный, искренний тон взаимоотношений.

**Уровень освоения программы:** стартовый

**Наполняемость группы:** 10-15

**Объем программы:** 144 часа

**Срок освоения программы:** 1

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа

**Форма реализации:** С применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма(ы) обучения:** очная

### **Особенности организации образовательного процесса:**

особенности организации сетевой формы реализации программы или сетевого взаимодействия: проведение занятий на базе Точки роста. При реализации программы используются в основном групповая форма организации образовательного процесса и работа по подгруппам, в отдельных случаях – индивидуальная в рамках группы.

## **1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** Цель программы – развитие навыков конструирования, моделирование исследовательской и проектной деятельности, формирование основ культуры.

**Задачи программы:**

### **Образовательные:**

- обучать созданию и конструированию механизмов и машин, включая самодвижущиеся;

- обучать решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании объектов окружающей действительности;

### **Развивающие:**

- развивать навыки проектной деятельности;  
- расширять знания обучающихся об окружающем мире, о мире техники;

### **Воспитательные:**

- воспитывать интерес к познанию мира.

## **1.3 Планируемые результаты освоения программы**

**Предметные образовательные результаты:**

- отличать верно выполненное задание от неверного.
- проговаривать последовательность действий;

**Метапредметные результаты:**

- определять и формулировать цель деятельности;

**Личностные результаты:**

- ориентироваться в своей системе знаний;  
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по

предметной картине или по памяти.

### 1.4. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Лего. Вводное занятие. Техника безопасной работы.		2	2	Устный Контроль Практический контроль
2	Лего. Вводное занятие. Техника безопасной работы.		2	2	Устный Контроль Практический контроль
3	Конструирование по замыслу.		2	2	Устный Контроль Практический контроль
4	Конструирование по замыслу.		2	2	Устный Контроль Практический контроль
5	Конструирование по замыслу.		2	2	Устный Контроль Практический контроль
6	Конструирование по замыслу.		2	2	Устный Контроль Практический контроль
7	Простые механизмы конструирования		2	2	Практический контроль Устный Контроль
8	Простые механизмы конструирования		2	2	Практический контроль Устный Контроль
9	Простые механизмы конструирования		2	2	Практический контроль Устный Контроль
10	Простые механизмы конструирования		2	2	Практический контроль Устный

					Контроль
11	Модель «Умная вертушка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
12	Модель «Умная вертушка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
13	Модель «Умная вертушка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
14	Модель «Умная вертушка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
15	Творческое задание «Тачка»		2	2	Наблюдение Устный контроль
16	Творческое задание «Тачка»		2	2	Наблюдение Устный контроль
17	Творческое задание «Тачка»		2	2	Наблюдение Устный контроль
18	Творческое задание «Тачка»		2	2	Наблюдение Устный контроль
19	Основное задание «Машинка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
20	Основное задание «Машинка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
21	Основное задание «Машинка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
22	Основное задание «Машинка»		2	2	Практический контроль Устный контроль
23	Творческое задание «Подъемный кран»		2	2	Практический контроль Устный контроль
24	Творческое задание «Подъемный кран»		2	2	Практический контроль



					Устный Контроль
25	Творческое задание «Подъемный кран»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
26	Творческое задание «Подъемный кран»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
27	Основное задание «Катапульта»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
28	Основное задание «Катапульта»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
29	Основное задание «Катапульта»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
30	Основное задание «Катапульта»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
31	Творческое задание «Шкивы»		2	2	Наблюдение Устный Контроль
32	Творческое задание «Шкивы»		2	2	Наблюдение Устный Контроль
33	Творческое задание «Шкивы»		2	2	Наблюдение Устный Контроль
34	Творческое задание «Шкивы»		2	2	Наблюдение Устный Контроль
35	«Игрушки»		2	2	Исследование Устный Контроль
36	«Игрушки»		2	2	Выставка Устный контроль
37	«Игрушки»		2	2	Выставка Устный контроль
38	«Игрушки»		2	2	Выставка Устный контроль
39	«Заповедник»		2	2	Наблюдение Устный

					Контроль
40	«Заповедник»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
41	«Заповедник»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
42	«Заповедник»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
43	«Приключение на футбольном поле»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
44	«Приключение на футбольном поле»		2	2	Практический контроль Устный контроль
45	«Приключение на футбольном поле»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
46	«Приключение на футбольном поле»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
47	«Приключение на футбольном поле»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
48	«Приключение на футбольном поле»		2	2	Практический контроль Устный Контроль
49	Механические модели		2	2	Устный Контроль Практический контроль
50	Механические модели		2	2	Устный Контроль Практический контроль
51	Механические модели		2	2	Устный Контроль Практический контроль
52	Механические модели		2	2	Практический контроль

					Устный контроль
53	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
54	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
55	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
56	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
57	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
58	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
59	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
60	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
61	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
62	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
63	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
64	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль

65	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
66	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
67	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
68	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
69	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
70	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
71	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль
72	Механические модели		2	2	Практический контроль Устный контроль

## 1.5. Содержание учебно-тематического плана

### Содержание программы

#### I год обучения

1. Вводное занятие. Знакомство с обучающимися. Правила безопасности при работе с конструкторами LEGO. Работу начинать только с разрешения педагога. Инструкция по сборке простых механизмов схемы сборки.

Практика: творческое задание «Тачка. Модель «Умная вертушка». Основное задание «Машинка».

Творческие задания «Шкивы», «Подъемный кран».

2. Игрушки.

Теория: инструкции по сборке LEGO.

Пошаговые схемы.

Практика: «Заповедник с животными», «Приключение, на футбольном поле».

3. Механические модели.

Теория: пошаговая инструкция по сборке простых механизмов.

Практика: сборка механизмов (работа маховиков, рычагов, осей. Проекция и стройка модели. Эксперименты).

## **2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. Календарный учебный график**

**Место проведения: МКОУ Языковская СШ**

**Время проведения занятий:**

**Год обучения: 1 год**

**Количество учебных недель: 34 недели**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Месяц</b>	<b>Примечание</b>
1	Вводное занятие. Техника безопасной работы. Конструирование по замыслу	2	Теоретическое занятие	Практический контроль	6.09.22	
2	Конструирование по замыслу	2	Практическое занятие	Практический контроль	13.09.22	
3	«Простые механизмы конструирования»	2	Практическое занятие	Практический контроль	20.09.22	

4	«Простые механизмы»	2	Практическое занятие	Практический контроль	27.09.2 2	
5	Модель «Умная вертушка»	2	Практическое занятие	Практический контроль	4.10.22	
6	Модель «Умная вертушка»	2	Практическое занятие	Практический контроль	11.10.2 2	
7	Творческое задание «Тачка»	2	Практическое занятие	Практический контроль	18.10.2 2	
8	Творческое задание «Тачка»	2	Практическое занятие	Практический контроль	25.10.2 2	
9	Основное задание «Машинка»	2	Практическое занятие	Практический контроль	1.11.22	
10	Основное задание «Машинка»	2	Практическое занятие	Практический контроль	8.11.22	
11	Творческое задание «Подъемный кран»	2	Практическое занятие	Практический контроль	15.11.2 2	
12	Творческое задание «Подъемный кран»	2	Практическое занятие	Наблюдение	22.11.2 2	
13	Основное задание «Катапульта»	2	Практическое занятие	Практический контроль	29.11.2 2	
14	Основное задание «Катапульта»	2	Практическое занятие	Практический контроль	6.12.22	
15	Творческое задание «Шкивы»	2	Практическое занятие	Практический контроль	13.12.2 2	
16	Творческое задание «Шкивы»	2	Практическое занятие	Практический контроль	20.12.2 2	
17	«Игрушки»	2	Практическое занятие	Практический контроль	27.12.2 2	
18	«Игрушки»	2	Практическое занятие	Практический контроль	4.01.23	

19	«Заповедник»	2	Практическое занятие	Практический контроль	11.01.2 3	
20	«Заповедник»	2	Практическое занятие	Практический контроль	18.01.2 3	
21	«Приключения на футбольном поле»	2	Практическое занятие	Практический контроль	25.01.2 3	
22	«Приключения на футбольном поле»	2	Практическое занятие	Практический контроль	1.02.23	
23	«Приключения на футбольном поле»	2	Практическое занятие	Практический контроль	8.02.23	
24	«Приключения на футбольном поле»	2	Практическое занятие	Практический контроль	15.02.2 3	
25	Механические модели. Инструктаж по технике безопасности.	2	Практическое занятие	Практический контроль	22.02.2 3	
26	Механические модели. Сборка простых механизмов.	2	Практическое занятие	Наблюдение	30.02.2 3	
27	Механические модели.	2	Практическое занятие	Практический контроль	7.03.23	
28	Механические модели. Работа маховиков.	2	Практическое занятие	Практический контроль	14.03.2 3	
29	Механические модели. Работа маховиков.	2	Практическое занятие	Практический контроль	20.03.2 3	
30	Механические модели. Работа маховиков.	2	Практическое занятие	Практический контроль	28.03.2 3	
31	Механические модели. Работа маховиков.	2	Практическое занятие	Практический контроль	4.04.23	
32	Механические модели. Стройка модели.	2	Практическое занятие	Наблюдение	11.04.2 3	
33	Механические модели.	2	Практическое занятие	Практический контроль	18.04.2 3	

	Проекция и сборка модели.					
3 4	Механические модели эксперименты.	2	Практическо е занятие	Практически й контроль	25.04.2 3	
3 5	Механические модели эксперименты.	2	Практическо е занятие	Практически й контроль	2.05.23	
3 6	Механические модели выставки.	2	Теоретическ ое занятие	Практически й контроль	9.05.23	

## 2.2. Формы аттестации/контроля

**Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:**

практическая работа, творческая работа, конкурс, соревнования и турниры,

**Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:**

наблюдение, опросы, анкетирование,

**Особенности организации аттестации/контроля:**

Устный контроль, практический контроль, исследование, выставка

## 2.3. Оценочные материалы

Устный контроль, практический контроль, исследование, выставка

## 2.4. Методическое обеспечение программы

**Методические материалы:**

- Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. М. 2003 г.

- Обухов А.С. Развитие исследований деятельности учащихся. 2-е изд. перераб. и доп. – М. Национальный книжный центр 2015 – 280 с.

- Книга для учителя по работе с конструктором «Lego World»  
<https://education.Lego.com>

- Ступницкая М.А. Творческий потенциал проектной деятельности школьников. Развитие творческих способностей школьников и формирование различных моделей учета их индивидуальных достижений – М : Центр «Школьная книга». – 2006 г.

**Методики и технологии:**



— Конкретные методики и технологии

Технология развивающего обучения

Игровые технологии

Модульная технология

**Краткое описание работы с методическими материалами:**

методическая деятельность сводится к методической работе, связанной с самообразованием педагога, повышением квалификации в предметной области, а также развитие творческих способностей обучающихся и формирование различных моделей учета их индивидуальных достижений

## **2.5 Условия реализации программы**

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 10-15 и отвечающего правилам СанПин;

наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;

шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;

наличие необходимого оборудования согласно списку;

наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные определители животных и растений, научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

**Материально-техническое обеспечение программы:**

Для реализации данной деятельности в наличии имеется:

<b><u>Наименование</u></b>	<b><u>Количество</u></b>
• конструктор LEGO	1
• столы	6
• стулья	20

• комплект учебных материалов и ПО	1
• конструктор LEGO (простые механизмы)	1
• Lego первые механизмы	1
• Lego специальная строительная техника	1
• Lego строительные кирпичики	1
• Lego ферма	1
• Lego кафе	1
• конструктор LEGO (Простые механизмы)	1
• Проектор	1
• Ноутбук	1
• Книга для учителя по работе с конструктором LEGO	1

#### **Кадровое обеспечение программы:**

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

## **2.6 Воспитательный компонент**

### **Цель воспитательной работы**

воспитывать интерес к познанию мира. развивать навыки проектной деятельности; расширять знания обучающихся об окружающем мире, о мире техники;

### **Задачи воспитательной работы**

- обучать созданию и конструированию механизмов и машин, включая самодвижущиеся;

- обучать решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании объектов окружающей действительности;

### **Приоритетные направления воспитательной деятельности**

воспитание положительного отношения к труду и творчеству, здоровьесберегающее воспитание, профориентационное воспитание

### **Формы воспитательной работы**

беседа, викторина, фестиваль, акция, деловая игра, сюжетно-ролевая игра,

### **Методы воспитательной работы**

рассказ, беседа, лекция, пример, упражнение, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, игра, наблюдение, тестирование, анализ результатов деятельности,

### **Планируемые результаты воспитательной работы**

создание условий для формирования разносторонне развитой, нравственной и здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, умеющей адаптироваться в современных условиях.

### **Календарный план воспитательной работы**

<b><u>№ п/п</u></b>	<b><u>Название мероприятия</u></b>	<b><u>Сроки проведения</u></b>
1	День открытых дверей. Экскурсия первоклассников в доп. образование.	Сентябрь
2	Игра на внимание “Волшебный мешочек”	Октябрь
3	Участие в муниципальных и областных конкурсах	Ноябрь
4	Игра на сплочение коллектива “Заколдованная тропинка”	Декабрь
5	Видеопоздравление с леги-открыткой	Декабрь
6	Участие в интернет-конкурсе по леги-конструированию	Январь
7	Мастер-класс “ А мы вместе дом построим!”	Февраль
8	Ко Дню защитника Отечества строим Теплоход	Февраль

9	Видео-поздравление к 8 марта.	Март
10	Игра “Поиск недостающей фигуры”	Апрель
11	Выставка. Танк к 9 мая.	Май

### 3. Список литературы

#### для педагога:

- Книга для учителя по работе с конструктором «Lego World»  
<https://education.Lego.com>
- Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 2019.
- Лиштван З.В. Конструирование. — М.: Владос, 2016.
- Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2016.
- СанПиН для учреждений дополнительного образования. 14.10.2017
- Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. — 2009. — № 2.

#### для обучающихся:

- Обухов А.С. Развитие исследований деятельности учащихся. 2-е изд. перераб. и доп. – М. Национальный книжный центр 2015 – 280 с.
- Ступницкая М.А. Творческий потенциал проектной деятельности школьников. Развитие творческих способностей школьников и формирование различных моделей учета их индивидуальных достижений – М : Центр «Школьная книга». – 2006 г.

#### для родителей (законных представителей):

1. Викторов, Б.Н. Конструирование контрольно-испытательной аппаратуры для ЭВМ / Б.Н. Викторов, Д.Д. Чурабо. - М.: Машиностроение, 2003. - 65 с.
2. Кузнецов, Л.А. Основы теории, конструирования, производства и ремонта электромusикальных инструментов / Л.А. Кузнецов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 2008. - 110 с.
3. Мельникова, О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС / О.В. Мельникова. - М.: Учитель, 2018. - 79 с.
4. Фешина, Е.В. Лего-конструирование в детском саду / Е.В. Фешина. - М.: Сфера, 2018. - 125 с.



## **Информация для карточки в Навигаторе**

**Полное название:** «Лего-конструирование»

**Публичное название:** «Лего-конструирование»

**Краткое описание:**

Курс программы позволяет повысить мотивацию обучающихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. Приоритетной целью образования в современной школе становится развитие личности, готовой к правильному взаимодействию с окружающим миром, к самообразованию и саморазвитию.