

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества пос. Дербышки»
Советского района г. Казани**

Принято на педагогическом совете ЦДТ пос. Дербышки	МБУДО «ЦДТ пос. Дербышки» «Центр детского творчества пос. Дербышки»
Протокол № 1 от 29.08.2023 г.	Утверждаю: Директор ЦДТ Гумерова Ф.М. Приказ № 28-ОД от 31.08.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Лего-конструирование»**

**Направленность: техническая
Срок реализации: 1 год**

Год обучения: первый
Номер группы: 4
Возраст обучающихся: 7 - 10 лет

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ЦДТ пос. Дербышки»
Зайцева Евгения Николаевна

2023 г.

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества пос. Дербышки»
Советского района г. Казани**

Принято на методическом совете ЦДТ пос. Дербышки	МБУДО «ЦДТ пос. Дербышки»
Протокол № 1 от 29.08.2023 г.	Утверждаю: _____ Директор ЦДТ Гумерова Ф.М. Приказ № 28-ОД от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Лего-конструирование»**

**Направленность: техническая
Срок реализации: 1 год**

Год обучения: первый
Номер группы: 4
Возраст обучающихся: 7 - 10 лет

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ЦДТ пос. Дербышки»
Зайцева Евгения Николаевна

2023 г.

Пояснительная записка

Программа помогает стимулировать интерес младших школьников к естественным наукам и инженерному искусству. На первый план выступает деятельностно-ориентированное обучение: учение, направленное на самостоятельный поиск решения проблем и задач, развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Для этого используются моторизированные модели LEGO и программирование.

Цель программы: Развитие пространственных представлений и умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи через LEGO- конструирование

Задачи:

Обучающие:

- расширение технического кругозора воспитанников;
- формирование образного и технического мышления;
- формирование способности к чтению графического материала при изготовлении изделий;
- обучение приёмам и технологии изготовления несложных конструкций;
- формирование умений самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи;

Развивающие:

- развитие пространственных представлений;
- развитие мотивации личности к творчеству и познанию;
- развитие фантазии, изобретательности, умения обобщать;
- развитие моторики рук, памяти, глазомера;
- развитие способности к концентрации внимания и самодисциплине.

Воспитательные:

- воспитание аккуратности, точности, усидчивости, настойчивости, сообразительности, сноровки;
- осуществление трудового воспитания учащихся;
- воспитание нравственно-волевых качеств, уверенности в себе, умения добиваться успеха, правильного отношения к успехам и неудачам

Адресат программы:

Образовательная программа «Лего-конструирование» ориентирована на учащихся в возрасте 7 – 10 лет, увлеченных техническим творчеством, желающих научиться создавать модели различных технических объектов своими руками.

✓ **условия набора в коллектив:** принимаются все желающие заниматься техническим творчеством, в возрасте 7- 10 лет.

✓ **количество детей в группе:** занятия проводятся в группах по 15 человек.

Объём и срок реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения – 144 часа.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа

Программа реализуется на базе Центра детского творчества пос. Дербышки Советского района г. Казани в клубе «Орбита».

Календарный учебный график

Группа 1-го года обучения

Время и место проведения занятий соответствует расписанию

№ п/п	Дата проведения занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля/аттестации	Примечания
1	06.09.23	Введение. Правила внутреннего распорядка. Расписание занятий. Права и обязанности учащихся. Правила пожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности. План работы. Психологопедагогическая диагностика. Знакомство с набором Lego education. Состав набора. Сортировка элементов.	2	лекция, практическая работа	собеседование, опрос	
2	09.09.23	Знакомство с набором. Изучаем элементы. Балки и штифты. Проект: высокая башня.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
3	13.09.23	Знакомство с набором. Изучаем элементы. Проект: Создаем русский алфавит	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
4	16.09.23	Прочность конструкции. Подпорки. Изготовление куба	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
5	20.09.23	Изучаем способы крепления. Создаем руку-хваталку по образцу.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
6	23.09.23	Знакомство с набором. Изучаем элементы. Зубчатые колеса Проект: Дрель			педагогическое наблюдение, беседа	
7	27.09.23	Простые механизмы. Зубчатые колеса. Проект: Ветряк Проект: Кран			педагогическое наблюдение, беседа	
8	30.09.23	Занятие на тему «Симметрия»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
9	04.10.23	Колесо. Проект: Тележка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
10	07.10.23	Наземный транспорт. Исследуем и создаем пассажирский транспорт.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
11	11.10.23	Исследуем и создаем сельскохозяйственные машины.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	

12	14.10.23	Машина на резиномоторе.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
13	18.10.23	Проект: Машина будущего	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
14	21.10.23	Зубчатые передачи. Проект: Газоносилка/сейлка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
15	25.10.23	Скамейка. Качели. Конструирование по спецификации.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
16	28.10.23	Проект: Весы	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
17	01.11.23	Песчаные яхты	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
18	04.11.23	Подготовка к участию в соревнованиях. Сборка по инструкции. Машина-вездеход	2	экскурсия	педагогическое наблюдение	
19	08.11.23	Участие в соревнованиях «Я конструктор»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
20	11.11.23	Механические устройства. Проект: Колесо обозрения (малое)	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
21	15.11.23	Механические устройства. Проект: Качель-лодочка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
22	18.11.23	Ременная передача. Механические устройства. Проект: Качели ромашка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
23	22.11.23	Механические устройства. Проект: Колесо обозрения (большое)	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
24	25.11.23	Пластины. Проект: Модель детской площадки Подготовка к коллективному проекту	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
25	29.11.23	Коллективный проект «Парк развлечений»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
26	02.12.23	Механические устройства: Удочка. Игра «Большая рыбалка»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
27	06.12.23	Рычаг. Проект: Катапульта Проект: Весы	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
28	09.12.23	Мотор. Вращение колес. Проект: Автомобиль	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
29	13.12.23	Проект: Ветряная мельница	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение,	

					беседа, проект	
30	16.12.23	Свободное конструирование	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
31	20.12.23	Проект: Робот	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
32	23.12.23	Промежуточная аттестация. Тест. Сборка на тему: «Инерция. Гоночный автомобиль»	2	Зачет	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
33	27.12.23	Проект: Саны Деда Мороза	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
34	30.12.23	Исследуем и создаем новогоднюю игрушку	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
35	10.01.24	Кулакок. Механический молоток.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
36	13.01.24	11 января – День «Спасибо»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
37	17.01.24	Кулакок. Проект: Танцующая балерина	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
38	20.01.24	Проект: Человек со скакалкой	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
39	24.01.24	Свободное конструирование	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
40	27.01.24	Военные машины. Проект: Пушка ЗИС-3	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
41	31.01.24	Воздушный транспорт. Проект: Вертолет	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
42	03.02.24	Воздушный транспорт. Проект: Самолет	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
43	07.02.24	Военные машины. Проект: Пушка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
44	10.02.24	Военные машины. Проект: Танк	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
45	14.02.24	Военные машины. Проект: Ракетная установка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
46	17.02.24	Проект: Пистолет	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	

47	21.02.24	23 февраля - День защитника отечества. Проект: Военный парад	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
48	24.02.24	Коллективный проект «Мегаполис»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
49	28.02.24	Волчок с запускающим механизмом	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
50	02.03.24	Свободное конструирование	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
51	06.03.24	Проект: Открытка для мамы	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
52	09.03.24	Животные. Проект: Летучая мышь	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
53	13.03.24	Животные. Проект: Жираф	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
54	16.03.24	Проект: Машина с фарами и прицепом	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
55	20.03.24	Машина с запускающим механизмом	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
56	23.03.24	Коробка передач. Машина с двумя скоростями	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
57	27.03.24	Движение без шин. Проект: Шагающие на двух ногах. Робот	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
58	30.03.24	Движение без шин. Шагающие на четырех ногах. Проект: Слон	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
59	03.04.24	Движение без шин. Шагающие на шести ногах. Проект: Паук	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
60	06.04.24	Проект: Светильник	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
61	13.04.24	Проект ко дню космонавтики. Марсоход	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
62	17.04.24	Проект: Поезд	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
63	20.04.24	Проект: Эти забавные животные	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
64	24.04.24	Проект: Манипулятор	2	Учебное	педагогическое	

				занятие	наблюдение, беседа, проект	
65	27.04.24	Проект: Вентилятор	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
66	04.05.24	Коллективный проект «Механизмы»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
67	08.05.24	Проект: Дом на колесах	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
68	11.05.24	Сборка по образцу. Кот на самокате.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
69	15.05.24	Проект: Башенный кран	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
70	18.05.24	Проект: Цирк	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
71	22.05.24	Проект: Сказки	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
72	25.05.24	Итоговая аттестация. Тест. Сборка на тему: «Колесо обозрения»	2	Зачет	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
73	29.05.24	Свободное конструирование Подведение итогов работы. Подготовка конструктора к следующему году	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
Итого:			146			

Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной программе
«Лего-конструирование»

№ п/п	Дата проведения занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля/аттестации	Примечания
1	01.09.23	Введение. Правила внутреннего распорядка. Расписание занятий. Права и обязанности учащихся. Правила пожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности. План работы. Психолого-педагогическая диагностика. Знакомство с набором Lego education. Состав набора. Сортировка элементов.	2	лекция, практическая работа	собеседование, опрос	
2	05.09.23	Знакомство с набором. Изучаем элементы. Балки и штифты. Проект: высокая башня.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
3	08.09.23	Знакомство с набором. Изучаем элементы. Проект: Создаем русский алфавит	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
4	12.09.23	Прочность конструкции. Подпорки. Изготовление куба	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
5	15.09.23	Изучаем способы крепления. Создаем руку-хваталку по образцу.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
6	19.09.23	Знакомство с набором. Изучаем элементы. Зубчатые колеса Проект: Дрель			педагогическое наблюдение, беседа	
7	22.09.23	Простые механизмы. Зубчатые колеса. Проект: Ветряк Проект: Кран			педагогическое наблюдение, беседа	
8	26.09.23	Колесо. Проект: Тележка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
9	29.09.23	Наземный транспорт. Исследуем и создаем пассажирский транспорт.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
10	03.10.23	Сельскохозяйственные машины. Проект: Газоносилка/сейлка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
11	06.10.23	Машина на резиномоторе	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	

12	10.10.23	Проект: Машина будущего	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
13	13.10.23	Зубчатые передачи. Проект: Дрель	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
14	17.10.23	Скамейка. Качели. Конструирование по спецификации.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
15	20.10.23	Проект: Весы	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
16	24.10.23	Песчаные яхты	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
17	27.10.23	Подготовка к участию в соревнованиях. Сборка по инструкции. Машина-вездеход	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
18	31.10.23	Участие в соревнованиях «Я конструктор»	2	экскурсия	педагогическое наблюдение	
19	03.11.23	Механические устройства. Проект: Колесо обозрения (малое)	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
20	07.11.23	Механические устройства. Проект: Качель-лодочка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
21	10.11.23	Ременная передача. Механические устройства. Проект: Качели ромашка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
22	14.11.23	Механические устройства. Проект: Колесо обозрения (большое)	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
23	17.11.23	Пластины. Проект: Модель детской площадки Подготовка к коллективному проекту	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
24	21.11.23	Коллективный проект «Парк развлечений»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
25	24.11.23	Механические устройства: Удочка. Игра «Большая рыбалка»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
26	28.11.23	Рычаг. Проект: Катапульта Проект: Весы	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
27	01.12.23	Мотор. Вращение колес. Проект: Автомобиль	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
28	05.12.23	Проект: Ветряная мельница	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
29	08.12.23		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	

30	12.12.23		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
31	15.12.23		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
32	19.12.23	Промежуточная аттестация. Инерция. Гоночный автомобиль	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
33	22.12.23	Проект: Сани Деда Мороза	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
34	26.12.23	Исследуем и создаем новогоднюю игрушку	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
35	29.12.23	Кулачок. Механический молоток.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
36	12.01.24	11 января – День «Спасибо»	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
37	16.01.24	Кулачок. Проект: Танцующая балерина	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
38	19.01.24	Проект: Человек со скакалкой	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
39	23.01.24	Свободное конструирование	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
40	26.01.24	Военные машины. Проект: Пушка ЗИС-3	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
41	30.01.24	Воздушный транспорт. Проект: Вертолет	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
42	02.02.24	Воздушный транспорт. Проект: Самолет	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
43	06.02.24	Военные машины. Проект: Пушка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
44	09.02.24	Военные машины. Проект: Танк	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
45	13.02.24	Военные машины. Проект: Ракетная установка	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
46	16.02.24	Проект: Пистолет	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
47	20.02.24	23 февраля - День защитника	2	Учебное	педагогическое	

		отечества. Проект: Военный парад		занятие	наблюдение, беседа, проект	
48	27.02.24	Волчок с запускающим механизмом	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
49	01.03.24		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
50	05.03.24	Проект: Открытка для мамы	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
51	12.03.24	Животные. Проект: Летучая мышь	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
52	15.03.24	Животные. Проект: Жираф	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
53	19.03.24	Проект: Машина с фарами и прицепом	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
54	22.03.24	Машина с запускающим механизмом	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
55	26.03.24	Коробка передач. Машина с двумя скоростями	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
56	29.03.24	Движение без шин. Проект: Шагающие на двух ногах. Робот	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
57	02.04.24	Движение без шин. Шагающие на четырех ногах. Проект: Слон	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
58	05.04.24	Движение без шин. Шагающие на шести ногах. Проект: Паук	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
59	09.04.24	Проект: Светильник	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
60	12.04.24	Проект ко дню космонавтики. Марсоход	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
61	16.04.24		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
62	19.04.24		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
63	23.04.24		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
64	26.04.24		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение,	

65	30.04.24		2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
66			2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
67			2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
68			2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
69		Проект: Башенный кран	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
70		Промежуточная аттестация «Парковка»	2	зачет	педагогическое наблюдение	
71		Свободное моделирование	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
72		Подведение итогов работы. Подготовка конструктора к следующему году	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
Итого:			144			