

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г.КАЗАНИ**

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

**Принята на педагогическом совете  
МБУДО «ЦДТ пос.Дербышки»**

**Протокол № 1 от 26.08.2024г.**



**Утверждаю:**

**Директор ЦДТ:**

**(Ф.М.Гумерова )**

**Приказ № 34-ОД от 31.08.2024г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**«Робототехника»**

**Направленность: техническая**

**Срок реализации: 4 года**

**Год обучения: 2**

**Номер группы: W10**

**Возраст обучающихся: 8-9 лет**

**Автор-составитель:**

**педагог дополнительного образования  
Егорова Нелли Анатольевна**

**Казань, 2024 г.**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г.КАЗАНИ**

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

**Принята на педагогическом совете**

**МБУДО «ЦДТ пос.Дербышки»**

**Протокол № 1 от 26.08.2024г.**

**Утверждаю:**

**Директор ЦДТ: \_\_\_\_\_**

**(Ф.М.Гумерова )**

**Приказ № 34-ОД от 31.08.2024г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**«Робототехника»**

**Направленность: техническая**

**Срок реализации: 4 года**

**Год обучения: 2**

**Номер группы: W10**

**Возраст обучающихся: 8-9 лет**

**Автор-составитель:**

**педагог дополнительного образования**

**Егорова Нелли Анатольевна**

**Казань, 2024 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.

### **Задачи на 2024-2025 учебный год:**

1. Расширять представления детей об окружающей действительности, продолжить знакомить с профессиями: программист, инженер, конструктор.
2. Ознакомить с основными принципами механики.
3. Организовывать коллективные формы работы.

**Характеристика группы:** состав группы второго года обучения предполагает 15 человек в возрасте 8 - 9 лет.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа: вторник, пятница 16.00 – 18.00.

**Планируемые результаты освоения программы к концу первого года обучения:**

### ***Стартовый уровень:***

#### **Предметные компетенции:**

- Соблюдают нормы и правила безопасной трудовой деятельности;
- Знают и умеют пользоваться разделителем деталей конструктора;
- Приводят рабочее место в порядок;

#### **- конструкторы WeDo:**

- Знают названия деталей конструктора;
- Умеют самостоятельно, оперативно найти требуемую деталь;
- Знают виды и способы соединения штифтов;
- Отличают штифты по цвету;
- Выполняют жесткое и свободное крепление деталей;
- Знают способы определения размеров осей, балок;
- Знают передачу с помощью ремня;
- Иллюстрируют ременную передачу на примере;
- Знают способы изменения направления вращения;
- Иллюстрируют на примере изменение направления вращения;
- Собирают простейшую модель объекта;

#### **Метапредметные компетенции:**

##### **Регулятивные:**

- Самостоятельно организует и выполняет поставленные задания учителя;
- Умеет представить результат своей деятельности;

##### **Познавательные:**

Объективно оценивает ситуацию, себя на основе анализа ситуации, анализа своей деятельности;

##### **Коммуникативные**

- Умеет работать в команде;
- Умеет слушать и слышать сверстников и учителя;

##### **Личностные компетенции:**

- Способен находить решение проблемных ситуаций;
- Стремиться к достижению успешности;
- Инициативен.

**Освоение программы второго года обучения на базовом уровне происходит по следующим уровням обучения:**

**Репродуктивный уровень с контролем учителя на каждом этапе:**

- 1) Задания выполняют с подсказками учителя согласно предложенной пошаговой инструкции;
- 2) Тестируют и совместно с учителем исправляют возникшие неисправности;

**Репродуктивный уровень:**

- 1) Задания выполняют самостоятельно согласно предложенной инструкции;
- 2) Тестируют, самостоятельно исправляют возникшие неисправности;

**Творческий уровень:**

- 1) Учитель формулирует проблему, ставит задачу – учащийся предлагает способы решения задачи, дорабатывает модель, тестирует, демонстрирует модель в новых условиях

**Календарный учебный график**

Группа 2-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	3.09	Введение. Правила внутреннего распорядка. Расписание занятий. Права и обязанности учащихся. Правила пожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности. План работы. Входная диагностика	2	лекция, практическая работа	собеседование, педагогическое наблюдение	
2	6.09	Знакомство с набором lego WeDo 2.0. Состав набора. Основные элементы.	2	Учебное занятие	опрос, беседа	
<b>Первые шаги</b>						
3	10.09	Улитка-фонарик. Вентилятор. Изучаем элементы конструктора. Знакомство с программой	2	Учебное занятие	опрос, беседа, проект	
4	13.09	Спутник. Шпион. Изучаем элементы конструктора. Знакомство с программой	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
5	17.09	Майло-научный вездеход. Ременная передача. Движение	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
6	20.09	Майло-научный вездеход. Совместная работа. Цикл	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	

7	24.09	Майло-научный вездеход. Датчик перемещения	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
8	27.09	Майло-научный вездеход. Датчик наклона. Условный оператор	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
9	1.10	Уравновешенные - неуравновешенные силы. Тяга. Робот- тягач.	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
<b>Открытое решение</b>						
10	4.10	Робот-тягач. Собственная разработка. Совместная работа роботов «Кто сильнее?»	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
11	8.10	Гоночный автомобиль. Скорость. Факторы усиления скорости. Датчик перемещения	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
12	11.10	Прочная конструкция. Природа землетрясения и симулятор для измерения прочности конструкции.	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
13	15.10	Метаморфоз лягушки. Особенности строения головастика, лягушки, взрослой особи.	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
14	18.10	Растения и опылители. Модель пчелы и цветка	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
15	22.10	Уровень осадков в разное время года. Модель шлюза.	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
<b>Подготовка к конкурсу</b>						
16	25.10	Подготовка к конкурсу «Я - конструктор!»	2	Учебное занятие	Опрос, беседа, проект	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
17	29.10	Умный дом. Модель умных ворот. Работа по датчику звука	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
18	1.11	Стихийные бедствия.	2	Учебное	Беседа,	

		Как спасти людей и животных? Модель вертолета со спасательным канатом.		занятие	педагогическое наблюдение	
19	5.11	Сортировка отходов. Модель самосвала (база).	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
20	8.11	Сортировка отходов. Модернизация кузова. Сортировка по датчику перемещения	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
<b>Открытое решение</b>						
21	12.11	Сортировка отходов. Модель манипулятора	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
22	15.11	Сортировка отходов. Модель конвейера	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
23	19.11	Скорость. Факторы увеличения скорости. Дракстер	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
24	22.11	Перемещение людей в труднодоступных районах. Джип	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
25	26.11	Перемещение человека по бездорожью. Мотоцикл.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
26	29.11	Равновесие. Модель мотоциклиста.	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, проект	
<b>Открытое решение</b>						
27	3.12	Собственная разработка. Модель транспорта	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа, проект	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
28	6.12	Домашние животные. Лошадь. Строение тела	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение, беседа	
29	10.12	Домашние животные. Заяц. Строение тела	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
<b>Открытое решение</b>						
30	13.12	Хищник и жертва. Собрать модель по базовым действиям	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
31	17.12	Оленья упряжка.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
32	20.12	Снегоход	2	Учебное	педагогическое	

				занятие	наблюдение, проект	
33	24.12	Новогодний паровоз.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
34	27.12	<b>Промежуточная аттестация.</b> Дед мороз на лыжах	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
<b>Открытое решение</b>						
35	31.12	Свободное конструирование на новогоднюю тематику	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
36	10.01	Древние животные. Диметродон. Особенности строения тела	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
37	14.01	Древние животные. Птеранодон. Особенности строения тела	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
38	17.01	Птеродактиль. Особенности строения тела	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
39	21.01	Древние животные. Тиранозавр. Особенности строения тела.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
40	24.01	Древние животные. Стегозавр. Особенности строения тела.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
41	28.01	Древние животные. Трицератопс. Особенности строения тела	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
42	31.01	Подводные животные. Особенности жизни. Краб.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
43	4.02	Подводные животные. Особенности жизни. Рыба	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
44	7.02	Дикие животные. Слон. Особенности строения тела.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
45	11.02	Дикие животные. Обезьяна. Особенности	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое	

		жизни			наблюдение, проект	
46	14.02	Воздушная техника. Аэроплан.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
47	18.02	Водный транспорт. Гидроплан	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
48	21.02	БМ 13 «Катюша»	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
49	25.02	Воздушная техника. Вертолет	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
<b>Открытое решение</b>						
50	28.02	Модель воздушного транспорта	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
51	4.03	Моя любимая конструкция на WeDo	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, индивидуальная работа	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
52	7.03	Гитарист	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
53	11.03	Растения. Саванна	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
54	14.03	Растения. Венерина мухоловка	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
55	18.03	Корабельный разгрузчик	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
56	21.03	Кран	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
57	25.03	Эвакуатор.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
58	28.03	Помощь на дороге. Лебёдка	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
59	1.04	R2D2. Астромеханический дроид.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	



60	4.04	Исследователь планет.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
61	8.04	Луноход со спутником.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
62	11.04	День космонавтики. Ракета «Восток»	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
<b>Открытое решение</b>						
63	15.04	Создание космической станции	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
<b>Проекты с пошаговыми инструкциями</b>						
64	18.04	Вилочный погрузчик	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
65	22.04	Лифт	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
66	25.04	Локомотив	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
67	29.04	Парусник	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
68	2.05	Военная тематика. Самолёт.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
69	6.05	Военная тематика. Танк.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение	
70	13.05	Водный транспорт. Гидроплан.	2	Учебное занятие	Беседа, педагогическое наблюдение, проект	
71	16.05	Трактор с прицепом	2	Учебное занятие	Наблюдение, проект	
72	20.05	Комбайн	2	Учебное занятие	Проект, беседа	
73	23.05	<b>Промежуточная аттестация «сделай сам!»</b>	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
74	27.05	Свободное моделирование	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
75	30.05	Подготовка конструктора к следующему году	2	Учебное занятие	педагогическое наблюдение	
	<b>Итого</b>		<b>150</b>			

**План воспитательной работы на 2024-2025 учебный год  
для групп W9, W10, W11, W12  
объединения «Робототехника»**

<b>№</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Время и место проведения</b>
1	День открытых дверей в объединении "Робототехника"	2.09.2024	10.00-18.00 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
2	Конкурс «Я – конструктор»	28.10.2024	11.00-12.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
3	Мероприятие, посвященное Дню народного единства	8.11.2024	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
4	Новогодний праздник. Игры, конкурсы	27.12.2024	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)

5	Конкурс ко Дню детских изобретений	17.01.2025	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
6	Конкурс «Быстрее, выше, сильнее» ко Дню защитника Отечества	21.02.2025	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
7	Конкурс «Открытка для мамы»	7.03.2025	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
8	Праздник «Семейный марафон»	22.04.2025	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)
9	Военный парад, посвященный празднованию Дня Победы	16.05.2025	18.00-19.30 "ЦДТ пос. Дербышки", Клуб "Орбита" (Правды д.19)