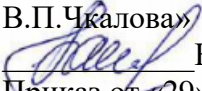


**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского (юношеского) творчества им. В.П. Чкалова»**

Принята на заседании
педагогического совета
от "29" августа 2023 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «ДДТ им.
В.П. Чкалова»
 Н.В. Панова
Приказ от «29» августа 2023 г.
№283-Д



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
педагога дополнительного образования
Арзуманян Татьяны Олеговны
на 2023-2024 учебный год
по реализации дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Основы конструирования робототехнических устройств»

Направленность: техническая
Возраст участников: от 6 до 10 лет
Форма реализации: очная, с возможностью
использования дистанционных образовательных
технологий и электронного обучения

г. Нижний Новгород, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы конструирования робототехнических устройств» относится к технической направленности, сроком реализации 3 года.

Программа поставлена по принципу «спирали», дети разных годов обучения изучают одинаковые темы, но уровень сложности конструкций и качество моделей разные. Так же влияет возраст и уровень начальной подготовки детей.

1. Итоги реализации программы в 2022-2023 учебном году

В 2022-2023 году программу освоили 54 обучающихся. Принял участие в Робототехническом марафоне 1 обучающийся.

2. Особенности обучения в 2022-2023 году:

Участие в конкурсах и посещение мероприятий, организованных Дворцом детского творчества им. В.П. Чкалова.

Цель на 2023-2024 учебный год:

- развитие творческого кругозора детей, конструктивных умений и способностей;
- формирование предпосылок основ инженерного мышления и навыков начального программирования и моделирования.

Задачи:

обучающие:

- познакомить с комплектом и средой программирования LEGO WeDo;
- дать первоначальные знания по робототехнике и Лего-конструированию, программированию робототехнических средств, составлению моделей, схем, таблицы для отображения и анализа данных;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств.

развивающие:

- развивать конструкторские навыки, творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, развивать мелкую моторику.

воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативные компетенции: участия в беседе, обсуждении;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- -развивать социально-трудовые компетенции: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Планируемые результаты обучения на 2023-2024 учебный год (обучающие, развивающие, воспитательные):

Обучающие:

- знают технику безопасности и предъявляемые требования к организации рабочего места;
- научились собирать базовые модели роботов;
- составляют алгоритмические схемы для решения задач;
- используют датчики и моторы в простых задачах;
- программируют базовые модели роботов;
- проходят все этапы проектной деятельности, создают творческие работы.

Развивающие:

- развита образная память и внимательность, умение идти от простого к сложному, двигаться вперед в познании;
- развита творческая и познавательная активность;
- развита технологическая память, умение предлагать самостоятельные конструкции;

Воспитательные:

- сформировано воспитание гражданственности и патриотизма через участие в тематических мероприятиях;
- сформирована культура поведения, умения правильно, культурно выражать свои эмоции и чувства.
- сформирована учебная мотивация, осознанность учения и личной ответственности;
- сформирована коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе творческой деятельности.

Режим занятий: в текущем учебном году по группам:

группа №1, 2, 3 – 1 занятие в неделю, длительностью 2 академических часа. Академический час равен 30 минут. Перерыв между академическими часами составляет 15 минут.

Расписание занятий:

Группа	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
№1	12.30-13.00						

	13.15-13.45						
№2	15.30-16.00 16.15-16.45						

Учебный план

Год обучения	Количество групп	Недельная нагрузка	Количество учащихся в группе	Возраст	Количество часов		Индивидуальные часы	Всего часов по программе
					Теория	Практика		
1-3 год	1	2	8-12	6-10	20	52	0	72
1-3 год	1	2	8-12	6-10	20	52	0	72

Календарно-тематическое планирование (на каждую группу)

Группа (№1,2 или 1-3 год обучения)

№ п/п	Дата	Содержание занятия		Кол-во часов
		Тема, предлагаемая к очному обучению	Тема, предлагаемая к дистанционному обучению	
1.	04.09.2023	Раздел «Я конструирую» Инструктаж по ТБ и правилам поведения в компьютерном классе. Понятие «Робота и робототехники» Летопись Дворца детского творчества им. В.П. Чкалова	Раздел «Я конструирую» Инструктаж по ТБ и правилам поведения в компьютерном классе. Понятие «Робота и робототехники» Летопись Дворца детского творчества им. В.П. Чкалова	2
2.	11.09.2023	Обзор набора «Лего Вedo 2,0». Название деталей. Программное обеспечение.	Обзор набора «Лего Вedo 2,0». Название деталей. Программное обеспечение.	2
3.	18.09.2023	Электронные компоненты (смартхаb, мотор). Проект «Спутник земли» Мы – Чкаловцы. Летопись Дворца детского творчества им. В.П. Чкалова.	Электронные компоненты (смартхаb, мотор). Проект «Спутник земли» Мы – Чкаловцы. Летопись Дворца детского творчества им. В.П. Чкалова.	2
4.	25.09.2023	Проект «Майло». (изучаем мотор) Программирование мотора.	Проект «Майло». (изучаем мотор) Программирование мотора.	2
5.	02.10.2023	Сборка конструкции «Робот-трактор». Конструирование модели по схеме. Измерения,	Сборка конструкции «Робот-трактор». Конструирование модели по схеме. Измерения,	2

		расчеты, программирование модели	расчеты, программирование модели	
6.	09.10.2023	Проект «Майло». (изучаем мотор) Программирование мотора.	Проект «Майло». (изучаем мотор) Программирование мотора.	2
7.	16.10.2023	Рычаг в робототехнике. Проект «Качели».	Рычаг в робототехнике. Проект «Качели».	2
8.	23.10.2023	Игра «Найди из каких деталей состоит робот». Игра «Установить соответствие программных блоков мотора». (Тестирование «Название деталей»)	Игра «Найди из каких деталей состоит робот». Игра «Установить соответствие программных блоков мотора». (Тестирование «Название деталей»)	2
9.	30.10.2023	Раздел «Я создаю» Проект «Гоночный автомобиль». Изучение скорости. Программирование проекта.	Раздел «Я создаю» Проект «Гоночный автомобиль». Изучение скорости. Программирование проекта.	2
10.	06.11.2023	Проект «Робот-футболист». Программирование проекта	Проект «Робот-футболист». Программирование проекта	2
11.	13.11.2023	Проект «Прочные конструкции» (Симулятор землетрясения) Программирование проекта	Проект «Прочные конструкции» (Симулятор землетрясения) Программирование проекта	2
12.	20.11.2023	Проект «Тяга» (Робот-тягач). Программирование проекта	Проект «Тяга» (Робот-тягач). Программирование проекта	2
13.	27.11.2023	Раздел «Я программирую» Датчик расстояния. Блок Ожидание. Блок Ожидание по датчику расстояния. Проект «Растения и опылители» Программирование проекта.	Раздел «Я программирую» Датчик расстояния. Блок Ожидание. Блок Ожидание по датчику расстояния. Проект «Растения и опылители» Программирование проекта.	2
14.	04.12.2023	Датчик наклона. Блок Ожидание. Блок Ожидание по датчику наклона. Проект «Скейтбордист»	Датчик наклона. Блок Ожидание. Блок Ожидание по датчику наклона. Проект «Скейтбордист»	2
15.	11.12.2023	Проект «Метаморфоз лягушки». Программирование проекта	Проект «Метаморфоз лягушки». Программирование проекта	2
16.	18.12.2023	Промежуточная аттестация. Практическая работа.	Промежуточная аттестация. Практическая работа.	2
17.	25.12.2023	Механизм ходьбы. Проект «Санта с оленями». Программирование проекта	Механизм ходьбы. Проект «Санта с оленями». Программирование проекта	2
18.	15.01.2024	Повторный инструктаж по технике безопасности. Раздел «Я конструирую» Шкивы и ремни. Ременные передачи. Проект «Автомобиль Тесла»	Повторный инструктаж по технике безопасности. Раздел «Я конструирую» Шкивы и ремни. Ременные передачи. Проект «Автомобиль Тесла»	2

19.	22.01.2024	Ременная передача. Проект «Мусоросборник».	Ременная передача. Проект «Мусоросборник».	2
20.	29.01.2024	Программирование проекта.	Программирование проекта.	2
21.	05.02.2024	Зубчатая передача. Проект «Волчок». Программирование проекта	Зубчатая передача. Проект «Волчок». Программирование проекта	2
22.	12.02.2024	Чкаловские традиции. Беседа «В.П. Чкалов в наших сердцах». Просмотр фильма о В.П. Чкалове.	Чкаловские традиции. Беседа «В.П. Чкалов в наших сердцах». Просмотр фильма о В.П. Чкалове.	2
23.	19.02.2024	Раздел «Я программирую» Блок «Отображения экрана». Проект «Паводковый шлюз». Программирование проекта.	Раздел «Я программирую» Блок «Отображения экрана». Проект «Паводковый шлюз». Программирование проекта.	2
24.	26.02.2024	Блок «Цикл», блоки экрана. Проект «Танк». Программирование проекта.	Блок «Цикл», блоки экрана. Проект «Танк». Программирование проекта.	2
25.	04.03.2024	Блок «Звук». Проект «Ликующие болельщики». Программирование проекта.	Блок «Звук». Проект «Ликующие болельщики». Программирование проекта.	2
26.	11.03.2024	Раздел «Я создаю» Проект «Спортсмен». Программирование проекта	Раздел «Я создаю» Проект «Спортсмен». Программирование проекта	2
27.	18.03.2024	Проект «Автомобиль с поворотным механизмом». Программирование проекта	Проект «Автомобиль с поворотным механизмом». Программирование проекта	2
28.	25.03.2024	Проект «Паук». Программирование проекта	Проект «Паук». Программирование проекта	2
29.	01.04.2024	Проект «Вертолёт». Программирование проекта	Проект «Вертолёт». Программирование проекта	2
30.	08.04.2024	Проект «Багги». Программирование проекта	Проект «Багги». Программирование проекта	2
31.	15.04.2024	Проект «Аллигатор». Программирование проекта.	Проект «Аллигатор». Программирование проекта.	2
32.	22.04.2024	Проект «Велосипедист». Программирование проекта.	Проект «Велосипедист». Программирование проекта.	2
33.	29.04.2024	Проект «Андроид». Программирование проекта.	Проект «Андроид». Программирование проекта.	2
34.	06.05.2024	Проект «Динозавр». Программирование проекта.	Проект «Динозавр». Программирование проекта.	2
35.	13.05.2024	Годовая промежуточная аттестация. Защита проекта	Годовая промежуточная аттестация. Защита проекта	2
36.	20.05.2024	Сборка одного из проектов по памяти. Программирование проекта	Сборка одного из проектов по памяти. Программирование проекта	2
Итого				72

Аттестация обучающихся

№ п/п	Группа (год обучения)	Форма аттестации	Сроки проведения
-------	--------------------------	------------------	------------------

1	группа 1,2 (1-3)	Промежуточная аттестация	18.12.2023
1	группа 1,2 (1-3)	Промежуточная аттестация	13.05.2024

План воспитательных мероприятий (в рамках программы)

Наименование	Мероприятие	Сроки выполнения
Воспитательные мероприятия	Новогодняя ёлка	Декабрь
	Библиотечный час (тема: Пасха, творческая работа «Робот-Пасхальный станок»)	Апрель
«Мы - Чкаловцы»	Участие в Чкаловской спартакиаде	Февраль
Работа с родителями	Родительское собрание	Сентябрь
	Родительское собрание	Май
Профорientационная работа	Мастер-класс	Декабрь
	Мастер-класс	Март

