

**Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «Робототехника»**

Нормативная основа разработки:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273,
 - Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р)
 - Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
 - Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2)
 - СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28)
 - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242)
- Образовательная деятельность по программе направлена на:
- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
 - создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
 - социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;

Направленность программы: техническая.

Уровень программы: базовый.

Адресат программы: учащиеся 8-10 лет.

Количество детей в группе: 10

Объем программы: 36 часов.

Срок реализации программы – 2 года. Первый год обучения -36 учебных недель, второй год обучения – 36 учебных недель.

Общее количество часов, отведённых на реализацию программы - **72 часа**.

Режим занятий. 1 раз в неделю по 45 минут

Формы организации образовательного процесса: группа

Форма обучения: очная

Виды занятий: лекции, практические

Цель и задачи реализации программы:

Цель программы - развитие навыков начального технического конструирования и программирования, мелкой моторики, координации «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойств.

Основными **задачами** программы являются:

Образовательные:

- обучить основам знаний по конструированию роботоустройств с использованием ЛЕГО-конструкторов

- получить навык программирования посредством управления роботом в зависимости от поставленных условий , используя компьютерную программную среду моделирования
- ознакомить обучающихся с комплексом базовых технологий , применяемых при создании роботов
- формировать навыки проектного мышления

Развивающие:

- развивать у обучающихся навыки инженерного мышления, навыки конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем
- развивать креативное мышление и пространственное воображение
- развивать интерес к творческому познанию и самовыражению
- развивать умение самоанализа

Воспитательные:

- формировать стремления к получению качественного законченного результата
- воспитывать коммуникативное общение в группе, мотивированное на достижение высокой результативности, нравственные качества, умение работать в команде.

Учебный план

1 год обучения (1 класс)

N	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в робототехнику. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	0	Устный опрос
2	Введение в конструирование и программирование	7	5	2	Устный опрос Практическая работа
3	Базовые модели. Простые машины.	7	2	5	Наблюдение Практическая работа.
4	Базовые модели. Механизмы.	4	2	2	Наблюдение Практическая работа.
5	Силы и движение	11	2	9	Практическая работа.
6	Творческий проект	4	2	2	Защита проекта

7	Зачеты	2	1	1	Тестирование Практическая работа.
	ИТОГО	=36	=15	=21	

Учебный план 2 год обучения (2 класс)

N	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	1	1	-	Устный опрос
2	Повторение. Основные понятия	3	1	2	Устный опрос Практическая работа
3	Средства измерения	5	2	3	Наблюдение Практическая работа.
4	Энергия	5	2	3	Наблюдение Практическая работа.
5	Машины с двигателем	8	2	6	Наблюдение Практическая работа.
6	Творческие проекты	10	4	8	Наблюдение Практическая работа.
7	Зачеты	2	1	1	Тестирование Практическая работа.
	ИТОГО	=34	=13	=23	