

Управление образования Исполнительного комитета г. Казани
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» г. Казани

Принято

Педагогический совет
Протокол №1
от «29» августа 2023г.

Утверждаю



Директор МБУДО
«ГЦДТТ им. В.П. Чкалова»
Борзенков С.Ю.
Приказ № 70
«01» сентября 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА на 2023-2024 учебный год
объединения Программирование и робототехника**

Группа №
2 часа в неделю

Возраст обучающихся: средний и старший 10-17 лет

Составитель: А.И. Музафарова
педагог дополнительного образования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УВР Синятева Р.М. Гусев / от «01» 09 2023.

г. Казань
2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании дополнительной образовательной (общеобразовательной) программы «Программирование и робототехника» технической направленности, утвержденной педагогическим советом №1 от 29 августа 2023г., автор-составитель Васянин Е.А., и в соответствии с учебным планом муниципального учреждения дополнительного образования детей «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» г. Казани на 2023–2024 учебный год.

Цель.

Обучение учащихся основам робототехники и программирования с ориентацией их на получение технических специальностей.

Задачи:

- Создать педагогические условия для обучения, воспитания и развития детей по направлению робототехника.
- Ознакомить с основными принципами механики и основами программирования LEGO MINDSTORMS Education EV3.
- Развить умения работать по предложенным инструкциям.
- Развить умения творчески подходить к решению задачи и доводить решение задачи до работающей модели.
- Развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развить умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Обучающие задачи:

- обучить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;–сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;
- научить безопасной работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических средств;
- обучить языку разметки HTML;

Развивающие задачи:

- развить первоначальные знания по устройству и принципу работы робототехнических объектов;
- развить у учащихся творческую инициативу и самостоятельность;
- развить логическое мышление и память;
- развить умение работать в режиме творчества;
- развить умение принимать нестандартные решения в процессе конструирования и программирования;
- развить интерес и творческие способности к программированию.

Программа разработана на 112 часов в год, из расчета 4 часа в неделю, из них отведено:

- на теоретические занятия 31час,
- на практические занятия 81 час.

Из них:

- проверка ЗУН – 10 часов, в том числе 4 часа – промежуточная аттестация;
- регионально-национальный компонент – 4 часа.

Планируемые результаты

По окончании обучения обучающийся будет:

знать:

- правила техники безопасности;

- элементную базу;
- микрокомпьютер;
- датчик касания;
- датчик цвета;
- ультразвуковой датчик расстояния;
- гироскопический датчик;
- правила создания простых сайтов.

уметь:

- использовать компьютер;
- программировать микрокомпьютер робота;
- собирать решение для поставленной задачи;
- создавать простые сайты.

