

Аннотация дополнительной общеразвивающей программы «Основы робототехники»

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы робототехники» - технической направленности.

Реализуется на внебюджетной основе.

Стартовый уровень.

Срок реализации: - 1 год.

Количество часов в год: 72 часа

Количество групп: 2

Возраст обучающихся: 9-14 лет.

Педагог дополнительного образования: Кизимов Сергей Васильевич.

Цель программы:

Развитие начальных навыков самостоятельного конструирования и разработки компьютерных программ для моделей робота.

Задачи обучения:

Образовательные:

Научить пользоваться и создавать программы в среде LabVIEW, .

Изучить структуру работы с творческими проектами.

Формировать умение работать с конструктором Lego WeDO, EV3.

Учить применять полученные знания, приемы и опыт в конструировании.

Научить создавать реально действующих моделей роботов.

Развивающие:

Развивать образное, техническое мышление.

Развивать мелкую моторику.

Развивать творческие способности и логическое мышление детей.

Воспитательные:

Формировать умение продуктивно работать в коллективе.

Воспитывать трудолюбие, ответственность, аккуратность.

Формировать познавательную активность и стремление к самообразованию.

Прогнозируемый результат

По окончании курса обучения учащиеся должны

знать

теоретические основы создания робототехнических устройств;

порядок создания алгоритма программы действия робототехнических средств;

элементную базу при помощи которой собирается устройство;

порядок взаимодействия механических узлов робота с электронными и оптическими устройствами;

правила техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами.

уметь:

проводить сборку робототехнических средств с применением LEGO конструкторов;

создавать программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса:

Технологические карты, книга с инструкциями

Конструктор Лего, LEGO WeDO 1.0, LEGO WeDO 2.0.

Компьютер, проектор, экран.