

Аннотация дополнительной общеразвивающей программы объединения «Робототехника» 2017-2018 учебного года

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника»—технической направленности.

Реализуется на бюджетной основе.

Стартовый уровень.

Срок реализации: - 1 год.

Количество часов в год: 144 часа

Количество групп: 2 группы

Возраст обучающихся: 7-14 лет.

Педагог дополнительного образования: Кизимова Виктория Валерьевна.

Цель программы:

Развитие начальных навыков самостоятельного конструирования и разработки компьютерных программ.

Задачи 1 года обучения:

Образовательные:

Научить пользоваться и создавать программы в среде Robolab.

Изучить структуру работы с творческими проектами.

Формировать умение работать с конструктором Lego WeDO 2.0.

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 реализации программы обучающиеся должны

Знать:

- теоретические основы создания робототехнических устройств;
- элементную базу при помощи которой собирается устройство;
- порядок взаимодействия механических узлов робота с электронными и оптическими устройствами;
- порядок создания алгоритма программы действия робототехнических средств;
- 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 2.0.
- Компьютер, проектор, экран

Должны уметь:

- работать с литературой, с журналами, с каталогами, в Интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- создавать действующие модели роботов на основе конструктора WeDO 2.0;
- создавать программы на компьютере на основе компьютерной программы Robolab;
- корректировать программы при необходимости;
- демонстрировать технические возможности роботов.
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу.