

АННОТАЦИЯ

Программа «Основы робототехники» рассчитана на детей в возрасте 10-14 лет, учитывает их психофизиологические особенности, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. Дети этого возраста отличаются внутренней уравновешенностью, стремлением к активной практической деятельности, поэтому основной формой проведения занятий выбраны практические занятия. Ребят также увлекает совместная, коллективная деятельность, так как резко возрастает значение коллектива, общественного мнения, отношений со сверстниками, оценки поступков и действий ребенка не только со стороны старших, но и со стороны сверстников.

Срок реализации – 2 года.

Цель программы: создание условий для личностного развития обучающихся, развитие навыков начального технического конструирования с использованием конструкторов LEGO и программирования в среде LEGO Education EW3, а также расширение знаний учащихся в области технологии, математики, физики и естественных наук с помощью конструктора LEGO Education 9641.

Особенностью программы является работа над проектами. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой и дополнительными данными. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

В ходе обучения реализуется индивидуальный подход к ребенку, что является преимуществом и обязательным условием дополнительного образования и дает возможность установления более доверительного взаимодействия с обучающимися.