

Аннотация к рабочей программе

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника»

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Робототехника» предлагает использование образовательных конструкторов LegoMindStorms и аппаратно-программного обеспечения LabVIEW как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях. Работа с образовательными конструкторами LegoMindStorms позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. Простота в построении модели в сочетании с большими возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Обучение по программе «Робототехника» условно разделен на две части: основы механики и конструирования («Простые машины и механизмы», «Управляемые машины») и основы автоматического управления («LegoMindStormsNXT-2.0» и «LegoMindStormsEV3»). Сегодня перед образованием ставится задача предпрофильного и профильного обучения школьников. Образовательная программа «Робототехника» может профилировать учащихся на техническое предпрофильное обучение. Она основана на интересах и добровольности и может стать связующим звеном между общим, средне специальным профессиональным и высшим профессиональным образованием. Целью программы является: развитие инженерно-технических навыков посредством занятий робототехникой.

Чтобы достичь данной цели, в реализации программы предусматривается решение следующих задач: Обучающие: – обеспечить учащихся необходимым набором знаний и умений в области робототехники; – сформировать знания о технике, электронике и возможностях изготовления моделей роботов и технологических приспособлений; – сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования; Развивающие: – способствовать самореализации и развитию творческого потенциала личности; – развивать навыки творческой деятельности, общения и сотрудничества; – обучить детей приемам самостоятельной работы, поиску знаний, решению конструкторских задач;

Воспитательные: – формировать личностные качества, необходимые для самореализации в современном обществе; – способствовать профессиональному самоопределению; – воспитать чувство гражданской ответственности и патриотизма.