

Робототехника на сегодняшний день является интенсивно развивающейся научно-технической дисциплиной, изучающей как теорию, методы расчета и конструирования роботов, их систем и элементов, так и проблемы комплексной автоматизации производства и научных исследований с применением роботов.

Направленность программы: техническая так, как она направлена на развитие интереса детей к информационным технологиям, научно-технической и конструкторской деятельности. Программа «От конструирования до робототехники» создает благоприятные условия для развития технических способностей детей, способствует развитию инженерного мышления, формированию технологической грамотности в области технических и естественных наук, инженерных профессий, формированию предпрофессиональных навыков в сфере инженерии и технического творчества.

Применение конструкторов LEGO Cada, QiHui–техник., конструктора Solar robot kit educational 14 в 1 в младшем школьном возрасте позволяет организовать творческую и исследовательскую работу детей, в форме познавательной игры, помогает им развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, стимулирует интерес и любознательность, развивает способности к решению проблемных ситуаций.

Актуальность программы определяется приоритетами Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, направленными на «создание условий для вовлечения детей в создание искусственно-технических и виртуальных объектов, построенных по законам природы», а так же определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технической направленности. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей, проводя начальное инженерное обучение во взаимосвязи с физикой, математикой, информатикой и технологией. Полученные на занятиях знания актуальны и востребованы как на профессиональном, так и на бытовом уровне.

Педагогическая целесообразность:

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что работа с конструктором «Lego» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи конструирования, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии. Программа соответствует новым стандартам дополнительного образования, способствующим личностному росту учащихся, их социализации и адаптации в обществе.

Адресат программы: программа «От конструирования до робототехники» ориентирована на детей младшего школьного возраста 8-10 лет.

Дети познакомятся с миром робототехники, смогут создавать собственные уникальные движущиеся модели из деталей наборов LEGO, Cada, QiHui–техник., конструктора Solar robot kit educational 14 в 1. У ребят сложится целостное представление о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире.

Цель программы: формирование практического опыта конструирования, моделирования и проектирования.

Срок реализации 72 часа.