

Программа «Робототехника. Визуальные среды программирования»

Направленность образовательной программы – **техническая.**

Актуальность образовательной программы «Робототехника. Визуальные среды программирования» определяется необходимостью обоснования теоретических аспектов и разработки методических подходов к обучению школьников программированию в условиях дополнительного образования, ориентированных на: изучение основ программирования в интегрированных визуальных средах при разработке учебных проектов по созданию игровых и моделирующих приложений; обеспечение осознанного выбора обучающимися будущего профиля обучения; повышение уровня мотивации обучающихся и формирование практического опыта программирования в интегрированных визуальных средах.

Необходимо прививать интерес обучающихся к области робототехники и автоматизированных систем. Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда обучающиеся имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки. Юные исследователи, войдя в занимательный мир роботов, погружаются в сложную среду информационных технологий, позволяющих роботам выполнять широчайший круг функций.

Отличительные особенности

Основной отличительной особенностью данной программы от других является её сугубо практическая направленность и использование актуальных технических решений. Данная программа изначально направлена на вовлечение обучающихся в проектную деятельность и развитие у них современных навыков, которые они смогут применять в повседневной жизни.

Адресат программы: обучающиеся 11-14 лет.

Уровень освоения программы: общекультурный уровень.

Объём и срок реализации программы – 72 учебных часа, программа рассчитана на 1 год.

Цель программы: формирование у обучающихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач, связанных с обучением основам конструирования и программирования, подготовить учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества, создание условий для мотивации, подготовки и профессиональной ориентации школьников для возможного продолжения учебы в ВУЗах и последующей работы на предприятиях по специальностям, связанным с программированием.

Особенности организации образовательного процесса: главной особенностью образовательного процесса является использование в обучении наборов конструктора Lego Mindstorms, Lego Education.