

Описание дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «ИНЖЕНЕРНАЯ КОЛЛАБОРАЦИЯ»

Настоящая Программа представляет собой открытый для всех субъектов образовательной деятельности документ, который дает представление о ее содержании и сроках обучения, и направлена на формирование общей культуры обучающихся, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, на создание основы для самостоятельной реализации учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развитие творческих способностей, саморазвития и самосовершенствование, сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

Актуальность Программы состоит в необходимости овладения будущими разработчиками основ проектирования аппаратной и программной частей автоматических и автоматизированных изделий, начиная со знаний электронной элементной базы. Автоматизация является одним из наиболее важных и динамично развивающихся направлений научно-технического прогресса во всем мире. На сегодняшний день автоматизированные системы встречаются практически во всех областях повседневной жизни, поэтому очень важно сформировать понимание этому уже в раннем возрасте ребенка.

Новизна Программы состоит в том, что она преобразует предметно-ориентированную модель обучения, дополняя ее метапредметными возможностями и средствами индивидуализации, дифференциации и мотивации личностно-значимой деятельности через использование традиционных и инновационных образовательных технологий и методов обучения, а также авторской методики проведения учебных занятий.

Кроме того, новизна Программы состоит в одновременном изучении как основных теоретических, так и практических аспектов инженерных компетенций, что обеспечивает глубокое понимание инженерно-производственного процесса в целом. Во время прохождения программы обучающиеся получают знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят им самим планировать и осуществлять трудовую деятельность.

Программа направлена на воспитание современных детей как творчески активных и технически грамотных начинающих инженеров, способствует возрождению интереса молодежи к технике.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что предлагаемая в Программе групповая форма обучения позволит обучающимся овладеть навыками командной работы, а работа над практическими заданиями способствует получению навыков осуществлять поиск и критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач, формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свои выводы и точки зрения, рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Отличительными особенностями Программы является то, что она объединяет в себе две компетенции «Мехатроника» и «Инженерный дизайн САД».