

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В РАМКАХ ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

«ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА»

Россия, Самарская область, г. Тольятти, МБУ ДОД ДТДМ

Социальный заказ общества, нацеленный на развитие технического творчества среди молодежи, уровень развития современных информационных технологий предъявляет новые требования к образовательным программам дополнительного образования детей. Образовательные программы должны обеспечивать формирование профессиональных и личностных качеств современного человека в соответствии с требованиями развития техносферы. К таким качествам относятся способность к нестандартным решениям, креативность, изобретательность, предприимчивость, способность работать в команде, инновационная активность, способности к научно-техническому творчеству, способности к эффективной самореализации, к самостоятельному и эффективному решению возникающих проблем, созидательной активности, вовлеченности в общественную жизнь, уверенности в своих силах, нацеленности на достижения в различных сферах деятельности.

Тема моего выступления затрагивает среду радиотехнического конструирования. В нашем творческом объединении «Электроника и радиотехника» наряду с классической формой обучения были опробованы и внедрены инновационные средства обучения: радиотехнические конструкторы под названием «Специалист» фирмы «Ларт», электронный УМК к программе и программированный робототехнической конструктор последнего поколения LEGO-EDUCATION.

Что из себя представляет радиотехнический конструктор «Специалист» и какие возможности он дает в образовательном процессе? Радиотехнический конструктор «Специалист» представляет собой электротехническую плату, не классического исполнения. Она имеет электрические дорожки, все отступы отверстий для электрических элементов сделаны по ГОСТУ, главным её отличием является то, что электротехнические элементы не надо запаивать в плату, их достаточно просто туда вставить. Также в комплект с конструктором входит диск с заданиями которые показывает обучающемуся творческий диапазон в котором он может в дальнейшем придумывать свои изобретения.

Когда ученик начинает самостоятельно придумывать радиотехническое изобретение и воплощать его в жизнь, пройдя этапы письменных предварительных расчетов на бумаге и теоретический подбор электротехнических элементов, он имеет возможность проверить своё изобретение, собрав его без пайки на плате радиоэлектронного конструктора «Ларт». Эта манипуляция дает наглядную возможность удостовериться, что расчёты верны либо внести изменения для лучшего функционирования изобретения перед финальным этапом сборки изобретения на печатной плате.

Так же помимо радиоэлектронного конструктора «Ларт», мы внедрили в учебный процесс роботов LEGO. Помимо того, что обучающийся самостоятельно собирает робота, он так же и программирует его, на свой выбор под специальные задачи.

Преимуществом данной технологии обучения является то, что обучающийся изначально выступает не как объект воздействия техносферы и не рассматривает ее исключительно как средство получения необходимого, а является творцом этой техносферы и ее составляющих, только в этом случае возможно развитие именно тех профессиональных и личностных качеств, которые востребованы современной экономикой и рынком труда

Внедрение вышеописанных современных средств обучения в образовательный процесс, подготавливает обучающихся к профессиональному будущему, возможно, связанному с инженерной деятельностью. Использование инновационных технологий в образовательном процессе, с которыми обучающийся еще не сталкивался, подогревают его интерес к самостоятельной творческой деятельности.

Данная методика была опробована в течение года и позволила добиться положительных результатов. Обучающиеся творческого объединения «Электроника и радиотехника» являются дипломантом 3 степени (из 72 изобретательских проектов) городского конкурса детского и молодежного научно – технического творчества «ТехноТаланты - 2014».