

А.Н. ЛАВРЁНОВ, Ю.А. МОЛЯКОВ

Минск, БГПУ

РАЗВИТИЕ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

С развитием технического прогресса перед современным обществом ставятся совершенно новые и сложные научно-технические задачи – в частности, необходимо создавать оригинальные конструкции сложнейших машин и приборов, внедрять автоматические системы во все отрасли народного хозяйства. Это предполагает не только наличие подготовленных и инициативных кадров, умеющих их использовать, но и способных развивать данную отрасль. С другой стороны, в настоящее время одной из проблем в нашей стране является недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Поэтому формирование конструктивно-технических способностей у учащихся – важная общеобразовательная и воспитательная задача для педагогов нашей страны.

Развитие технических способностей – это динамический, многоступенчатый, специально организованный педагогический процесс, направленный на развитие склонности к технике и техническому творчеству, технического мышления, пространственного воображения, технической наблюдательности, зрительной и моторной памяти, точности глазомера, технической активности, которые дают возможность человеку при благоприятных условиях сравнительно легко и быстро усвоить систему конструктивно-технических знаний, умений и навыков.

На данный момент ведущую роль для формирования вышеупомянутых конструктивно-технических способностей у школьников взяла на себя система дополнительного образования, где можно найти множество направлений деятельности, которые позволяют формировать необходимые знания, например: *РС*-моделирование, прототипирование, оператор ЧПУ, робототехника и различные производные данных дисциплин. На наш взгляд успешнее всего с задачей формирования и развития данных способностей справляется робототехника.

Робототехника – область науки и техники, связанная с созданием, исследованием и применением роботов. Она охватывает вопросы проектирования, программного обеспечения, создания систем восприятия внешнего мира роботами, управления ими, а также роботизации промышленности и непромышленной сферы. Для того, чтобы успешно заниматься ею, нужно развивать знания и умения в проектировании, моделировании, конструировании робототехнических устройств, в программировании, тестировании и работе с электронными устройствами, а

также в презентации полученных результатов. Сказанное выше характеризует робототехнику как практико-ориентированную дисциплину.

С другой стороны, главной целью содержания организованного отдыха подрастающего поколения является создание специальных условий и формирование такого группового психологического климата, в котором бы происходило максимальное осознание своей индивидуальности, реализация собственных желаний и потребностей, познание своих возможностей и способностей, осмысление своей роли в жизни, семье, в коллективе и обществе в целом. Также следует понимать, что любое, в том числе и инженерное, образование требует раннего самоопределения и ранней подготовки. Только в этом случае на выходе из школьных стен можно надеяться получить высокую профессиональную компетентность и желание добиваться более высоких результатов в своей сфере.

Таким образом, образовательно-оздоровительный центр имеет прекрасные предпосылки для успешных занятий учащихся всех возрастов робототехникой. Ниже уточним определенные детали практической реализации данного процесса в «Национальном образовательно-оздоровительном центре «Зубренок».

На занятиях в объединении по интересам «Основы *Lego* конструирования» учащиеся получают начальные знания по конструированию роботов из конструктора *Lego WeDo* и *Xiaomi MiBuilder*. Для комплексного развития конструктивно-технических способностей с октября 2018 года начал функционировать профильный отряд «Роботайзер», особенностью которого есть возможность участия в разнообразных мероприятиях по развитию социальных, коммуникационных навыков, тренингах на командообразование, развитие мотивации и целеполагания. Благодаря этому у участников расширяется кругозор, они получают возможность узнать больше о мире профессий и попробовать что-то другое, выходящее за рамки их привычного обучения.

Также следует заметить, что отбор детей в профильный ИТ-отряд по регионам проводится по результатам областных и районных ИТ-соревнований среди школьников. На протяжении всей смены работает система поощрений. Ребята, выполняя различные проекты, зарабатывают баллы, которые помогают им занять более выгодные места в этапе *play-off* соревнований «Робосумо». На протяжении 20 дней ребята укрепляют свои навыки в компетенциях «Робототехника», «Графический дизайн» и «Дополненная и смешанная реальности», что поможет им чувствовать себя более спокойно и уверенно на международных соревнованиях. Таким образом, имеется определённая последовательность действий по выработке конкретных навыков, включая профессиональные. Анализ её эффективности составляет цель будущей работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Митина, Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя / Л.М. Митина. — М., 2004. — 320 с.