

УДК 6:378 + 001.894

С. С. Данильчик

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К РУКОВОДСТВУ ТЕХНИЧЕСКИМ ТВОРЧЕСТВОМ УЧАЩИХСЯ

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь*

Существенное отличие в подготовке инженерных и инженерно-педагогических кадров обусловлено спецификой их деятельности. Инженеру необходимо уметь творчески решать производственные задачи, а инженерно-педагогический работник, кроме решения различных задач учебно-воспитательного процесса, должен научить учащихся творчески мыслить. Это особенно актуально для руководителя техническим творчеством учащихся. Творческое мышление учащихся может формировать только преподаватель, обладающий высоким творческим потенциалом, способный организовать активную творческую деятельность на уроках и во внеучебном процессе в различных учебных заведениях. К качествам творческой личности, которые должны формироваться у студента инженерно-педагогического факультета в процессе обучения, следует отнести трудолюбие, самостоятельность, инициативность, нестандартное мышление, способность к самооценке, самоанализу и коррекции своей деятельности. Будущему руководителю техническим творчеством учащихся, наряду с перечисленными качествами, необходимы общепрофессиональные и специальные знания, умения и навыки, банк которых был создан на основании анализа научно-методической литературы. Структура готовности педагога к руководству техническим творчеством состоит из четырех компонентов: предметно-профессионального, психолого-педагогического, организационно-методического и профессионально-личностного [2]. Каждый компонент включает определенную группу умений и навыков.

Основой деятельности руководителя техническим творчеством учащихся являются технико-технологические умения и навыки, входящие в предметно-профессиональный компонент. К ним можно отнести умения выделять в технической информации главное, навыки по чтению и разработке чертежей, выполнению расче-

тов, конструированию технических устройств, разработке учебной и технологической документации. Руководитель должен владеть приемами работы ручным инструментом и уметь пользоваться наиболее распространенным технологическим оборудованием. Формируются эти умения на базе знаний, полученных при изучении ряда технических дисциплин и закрепляются во время курсового проектирования по ТММ, деталям машин, технологической оснастке, технологии машиностроения и другим общетехническим и специальным техническим предметам (специализация «Машиностроение»). Таким образом инженерная подготовка обеспечивает будущего руководителя техническим творчеством базовыми предметными знаниями и умениями. Навыки работы слесарным инструментом, на токарных и фрезерных станках студенты приобретают на производственном обучении, слесарной и станочных практиках, после которых им присваиваются квалификационные разряды.

Правильно и полноценно использовать названные выше знания и умения в педагогической деятельности в различных учебных (школы, гимназии, ПТУ, техникумы, колледжи) и внешкольных заведениях (клубы и станции юных техников, Дворцы культуры и техники) позволит психолого-педагогическая подготовка студентов. Курсы психологии и педагогики готовят студентов к выполнению ряда действий, необходимых руководителю техническим творчеством учащихся: изучению индивидуальных и групповых психофизиологических особенностей учащихся, определению интеллектуального их уровня, степени развития творческих способностей, интересов, которые нужно учитывать при формировании творческих групп, созданию мотивации к творческой деятельности, выдаче заданий и оказанию консультативной помощи, планированию динамики совершенствования творческих способностей учащихся и т.д.

Профессионально-личностный компонент включает ряд личностных качеств, которыми должен обладать руководитель техническим творчеством. К таким качествам можно отнести любознательность, целеустремленность, самокритичность, аналитический склад ума и другие, т.е. качества творческой личности. Эти качества – результат упорной самостоятельной и целенаправленной учебной деятельности студентов.

Умения и навыки, составляющие организационно-методический компонент, направлены на обеспечение эффективных организации и руководства творческой технической деятельностью учащихся. Основными из них следует считать умения активизировать творческую деятельность учащихся, осуществлять контроль, оценку и корректировку своей деятельности как руководителя техническим творчеством, направлять учащихся к решению задачи наводящими вопросами, аналогичными примерами, выбирать наиболее эффективную форму и метод взаимодействия руководителя

и учащихся, умения по отбору заданий с учетом индивидуальных особенностей учащихся, по планированию их самостоятельной творческой деятельности и др. Критерии эффективной деятельности руководителя техническим творчеством могут быть различны (численность учащихся, занимающихся творчеством; новизна технических разработок; уровень сформированности определенных качеств личности учащихся и др.).

Формирование умений и навыков по руководству техническим творчеством учащихся у студентов ИПФ осуществляется на протяжении всего периода обучения в вузе. Для того, чтобы проследить динамику их формирования, необходимы серьезные исследования. На основе анкетирования студентов 4 и 5 курсов специальности П.03.01 «Профессиональное обучение» с целью изучения уровня их подготовленности к руководству техническим творчеством учащихся можно утверждать, что в формировании различных групп умений и навыков по руководству техническим творчеством имеются определенные проблемы.

Инженерная подготовка направлена на обучение студентов решению производственных вопросов. Она достаточно сильная. Однако для подготовки руководителя техническим творчеством необходимо научить студентов не только определенным техническим знаниям, но и умениям оперировать этими знаниями, применять их в нестандартных ситуациях, переносить на творческую деятельность учащихся. Инженер-педагог, независимо от того, работает он преподавателем, мастером производственного обучения или руководителем кружка, должен научить своих учащихся творческому оперированию знаниями и умениями в будущей профессиональной деятельности. Сложность современного технологического оборудования и выполняемых на них операций требует не только от инженерно-технических работников, но и от рабочих определенных творческих способностей.

Что касается психолого-педагогической подготовки, то она в большей степени решает общие вопросы обучения и становления личности, мало внимания уделяется формированию умений, необходимых будущему педагогу для развития творческих способностей учащихся, для руководства техническим творчеством. В процессе изучения дисциплин психолого-педагогического цикла целесообразно решать задачи, связанные с анализом педагогических ситуаций, проектированием результатов педагогического воздействия в соответствии с исходными данными, конструированием учебно-воспитательного процесса, направленного на активизацию творческой деятельности учащихся, оценкой результатов. Педагогические практики, проводимые в учебных заведениях, не в полной мере позволяют развивать требуемые руководителем техническим творчеством навыки в связи с их кратковременностью. В первую очередь решаются задачи приобретения навыков психолого-педагогических исследо-

ваний личности и коллектива учащихся и составления характеристик. Не рассматриваются вопросы использования полученных сведений в руководстве техническим творчеством.

Формирование профессионально-личностных качеств в стенах вуза осложняется в определенной мере низким престижем образования, в особенности, педагогического. Абитуриенты, поступающие на инженерно-педагогические специальности, имеют относительно невысокий уровень довузовской подготовки, творческого потенциала и мотивации к выбранной специальности. Поэтому раскрыть профессионально важные качества студентов очень сложно.

Учебным планом специальности П.03.01 «Профессиональное обучение» предусмотрен ряд дисциплин по методической подготовке студентов: «Основы методики», «Методика производственного обучения», «Методика преподавания дисциплин специализации». Но они не в полной мере раскрывают вопросы развития творческого мышления на уроках теоретического и практического обучения, методика проведения кружковых занятий и других внеучебных мероприятий по техническому творчеству не изучается вообще. Не рассматривается специфика творческой деятельности в различных видах учебных заведений (школы, ПТУ, средние специальные учебные заведения). А ведь задачи обучения и, соответственно, задачи и направления творческой деятельности учащихся в них различны. Решать эту проблему предлагается внедрением в учебный процесс подготовки инженерно-педагогических кадров курса «Методика руководства техническим творчеством учащихся» [1]. Этот курс был реализован при подготовке студентов ИПФ Белорусской государственной политехнической академии. Рассматривался ряд вопросов по организации и проведению занятий техническим творчеством, активизации творческой деятельности в учебном процессе, подготовке руководителя к эффективному проведению занятий. Опыт показал, что только лекционных занятий по рассматриваемой проблематике недостаточно. Необходим практический курс, включающий практические занятия и, возможно, курсовую работу. Это подтверждает и опрос студентов, которые утверждают, что для руководства техническим творчеством учащихся им недостает практической подготовки, опыта самостоятельной работы.

Практические занятия должны помочь сформировать у студентов ряд умений и навыков, входящих в организационно-методический компонент готовности педагога к руководству техническим творчеством учащихся. Формироваться они будут в результате решения таких вопросов как организация кружковых занятий, теоретических и практических занятий с элементами творческой деятельности, разработка планирующей документации, выбор направления творческой деятельности учащихся, разработка творческих задач согласно возрастным, индивидуальным особенно-

ствам и предполагаемым интересам учащихся, составление творческих заданий для их реализации на уроках теоретического и практического обучения и т.д. Полезна будет курсовая работа, на которую можно выносить, к примеру, разработку методики проведения занятий в техническом кружке, разработку системы творческих задач по дисциплине и др.

Закреплять практические умения и навыки по руководству техническим творчеством учащихся следует во время педагогических практик, когда студенты выполняют обязанности мастеров производственного обучения или преподавателей. В программу педагогической практики следует ввести раздел, связанный с изучением вопросов планирования, организации и проведения мероприятий по техническому творчеству учащихся в учебных заведениях, с подготовкой и проведением с участием студентов-практикантов кружковых занятий, групповых или массовых мероприятий, с активизацией творческой деятельности на уроках теоретического и практического обучения. В педагогический процесс следует более настойчиво внедрять новые формы и методы обучения. Преобладание репродуктивных методов обучения, которое имеется в настоящее время в вузе, не способствует формированию активной позиции студентов. Развитию творческих способностей студентов эффективно содействует их участие в учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе по технической и педагогической тематике.

Активная творческая работа студентов в течение всех лет обучения вместе с методической подготовкой к руководству техническим творчеством учащихся позволит изменить пренебрежительное отношение студентов к вопросу будущего руководства техническим творчеством и более профессионально подготовить их к данному виду деятельности, что будет способствовать также обеспечению большей социальной защищенности выпускников инженерно-педагогического факультета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабeka Л.С., Данильчик С.С. Актуальность и содержание курса методики руководства техническим творчеством // Материалы международной 54-ой научно-технической конференции / Белорус. государств. политехническая академия. – Мн., 2000. – Ч.1 – С.140. 2. Шабeka Л.С., Данильчик С.С. Готовность учителя к руководству техническим творчеством учащихся // Тэхналагічная адукацыя. – 2000 – Вып.1. – С.21-31.