

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ КУЛЬТУРЫ У ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Корнеева Н.Ю.

ГОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск, Россия, e-mail: korneevanyu@cspu.ru

Статья посвящена проблеме формирования инженерной культуры у лиц с ограниченными физическими возможностями в условиях профессионального образования, а также специфике инженерной культуры на современном этапе и процессам ее освоения в сложной, динамически неравновесной социокультурной среде. Рассмотрены современные возможности получения профессионального образования лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья. Дана характеристика инженерной культуры в свете получения профессионального образования рассматриваемой категории обучающихся. Приведено научно-теоретическое обоснование проблемы и представлена модель формирования инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, которая является важнейшим институциональным механизмом освоения профессиональной культуры. В модели описаны следующие компоненты: целевой, содержательный, процессуальный, оценочно-результативный. Уделено особое внимание планированию занятий, самостоятельной работе студентов с ограниченными возможностями здоровья, ее организации, усилению обратной связи в процессе обучения, использованию в каждом компоненте процесса формирования творческих заданий как средства активизации учебной деятельности студентов и управления ею.

Ключевые слова: профессиональное образование, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, инженерная культура, формирование инженерной культуры.

CREATING A CULTURE OF ENGINEERING IN PERSONS DISABLED IN THE EDUCATION

Korneeva N.Y.

Chelyabinsk State Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia, e-mail: korneevanyu@cspu.ru

The article deals with the formation of the engineering culture of persons with disabilities in terms of vocational training, as well as the specifics of the engineering culture at the present stage of its development and processes in a complex, dynamic nonequilibrium socio-cultural environment. The modern opportunities for vocational education by persons with disabilities. The characteristic of an engineering culture in the light of the professional education of the category of students. Powered scientific theoretical foundation problems and presents a model of the formation of the engineering culture among students with disabilities, which is an important institutional mechanism for the development of a professional culture. The model described in the following components: a target, substantial, procedural, assessment and performance. Pay particular attention to the planning sessions, independent work of students with disabilities, its organization, strengthening of feedback in the learning process, the use of each component of the process of formation of creative tasks as means of activization of educational activity of students and management.

Keywords: professional education, students with disabilities, an engineering culture, the formation of engineering culture.

Актуальность темы определяется тем, что перед системой образования России стоит задача достижения нового современного качества общего и профессионального образования, приближения общеобразовательных, образовательно-профессиональных программ к потребностям личности и общества. Современная система образования все больше концентрирует в себе функции социализации личности, в том числе лиц с ограниченными физическими возможностями. Проблемы, возникшие в природе и обществе в результате развития науки и техники, в настоящее время носят устойчивый характер. Их содержание

можно вывести из неспособности людей выработать стратегию адекватного контроля над современным сложным и динамичным искусственным и природным окружением. В этой ситуации профессиональная инженерная культура занимает одно из центральных мест при разработке методологии и технологии разрешения социально значимых проблем людей с ограниченными возможностями здоровья.

Инвалидность представляет собой социальный феномен, избежать которого не может ни одно общество, и каждое государство сообразно уровню своего развития, приоритетам и возможностям формирует социальную и экономическую политику в отношении инвалидов. Масштаб инвалидности зависит от множества факторов, к которым относятся: состояние здоровья нации, развитие системы здравоохранения, социально-экономическое развитие, исторические и политические причины. В России все из перечисленных факторов имеют ярко выраженную негативную направленность, которая предопределяет значительное распространение инвалидности в обществе.

По данным Санкт-Петербургского научно-практического центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Гальбрехта, в настоящее время численность инвалидов приближается к 10 млн человек, что составляет около 7 % населения, и продолжает расти. Особенно увеличился рост численности инвалидов за последние 3 года.

Исследования процессов интеграции взрослых инвалидов в российском обществе сконцентрированы в области реабилитации инвалидов (Е.И. Холостова, Л.П. Храпылина, Т. В. Зозуля), а также в развитии идей инклюзивного профессионального образования (С.И. Кондратьева [1], О.С. Панфёрова [4] и др.).

Важную роль в нашем исследовании имели работы, анализирующие динамику формирования инженерной деятельности, взаимосвязи развития общества и техники (работы В.Г. Горохова, Л.Р. Грэхема, В.М. Розина, В.П. Рыжова), инженерного творчества (работы Г.С. Альтшуллера, А.Б. Попова), разработке практико-ориентированного обучения (Д.Н. Корнеев [2], проектирование образовательных систем (Н.О. Яковлева [7]). Профессиональному образованию лиц с ограниченными возможностями здоровья посвящены работы (Л.И. Пугиев [6], Н.Ю. Корнеева [3]). В сфере профессиональной реабилитации инвалидов предприняты новые подходы: в профессиональном образовании (Н.Н. Малофеев, Н.Ф. Мордвинкина, П.В. Романов, А.А. Чернецкая, Е.М. Старобина).

Цель работы – научно-теоретическое обоснование проблемы и реализация модели формирования инженерной культуры у обучающихся с ограниченными физическими возможностями в условиях получения ими профессионального образования.

Для достижения цели мы реализуем следующие *задачи*:

1. Анализ современного состояния профессионального образования лиц с ограниченными физическими возможностями.

2. Определение возможности формирования инженерной культуры у рассматриваемой категории обучающихся и факторов, влияющих на ее составляющие:

- характеристики инженерной культуры и их измерения;
- модель формирования инженерной культуры у обучающихся с ограниченными физическими возможностями.

3. Обоснование роли профессионального образования в формировании инженерной культуры у рассматриваемой категории обучающихся.

Сегодня остро ощущается потребность в том, чтобы помочь людям с ограниченными возможностями полноценно включиться в жизнь общества, что предполагает разработку и реализацию прав на образование, совершенствование и создание специализированных образовательных структур, технологий обучения. С одной стороны, это должны быть структуры профессионального образования. С другой стороны, важен аспект дополнительного социокультурного образования, благодаря которому человек входит в общекультурное пространство страны и города.

В общем и профессиональном образовании людей с ограниченными возможностями здоровья была введена «модель включения», инклюзия:

- основу которой составляет положение о том, что «человек не обязан быть «готовым», для того чтобы участвовать в жизни семьи, учиться в школе, профессиональном учреждении, работать»;
- опирающаяся на принципы автономности, участия в общественной деятельности, создания системы социальных связей, принятия;
- обеспечивающая: развитие способностей человека с ограниченными возможностями здоровья; компенсацию особых потребностей; создание системы поддержки; функциональный подход к лечению и обучению.

Несмотря на такое понимание инклюзии и начавшуюся в ряде образовательных учреждений (Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск и др.) работу в режиме интеграции, тем не менее приходится констатировать, что до настоящего времени системного внедрения инклюзивного образования в нашей стране не произошло, хотя и имеет место процесс расширения сети образовательных учреждений, где могут обучаться люди с ограниченными физическими возможностями. Это учреждения:

- высшего профессионального образования: Государственный специализированный институт искусств, Московский государственный гуманитарный институт-интернат для инвалидов с нарушениями опорно-двигательной системы, Московский областной

государственный институт физической культуры (заочное отделение), Челябинский государственный университет, Новосибирский институт социальной реабилитации (очно-заочный), Московский государственный педагогический университет и др.;

- среднего профессионального образования: Челябинский техникум текстильной и легкой промышленности, Ивановский радиотехнический техникум-интернат, Михайловский экономический колледж-интернат и др.;
- начального профессионального образования: Саратовский учебный комплекс для инвалидов, Ухоловское профессионально-техническое училище-интернат, Саратовское профессионально-техническое училище-интернат для инвалидов, Челябинское профессионально-техническое училище-интернат № 1, Рекшинское профессионально-техническое училище-интернат, Челябинское профессионально-техническое училище-интернат, Димитровградское профессионально-техническое училище-интернат, Мокшанское профессионально-техническое училище-интернат, Реабилитационный центр для инвалидов (училище), г. Тобольск и др.

В соответствии с принятым в 1995 г. Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» одним из наиболее эффективных механизмов повышения их социального статуса и защищенности является получение ими полноценного профессионального образования. Появление самой возможности массового обучения лиц с ООП в неспециальных учреждениях высшего, среднего и начального профессионального образования актуализировало проблему эффективного и педагогически целесообразного формирования инклюзивной образовательной среды, которая требует определенной компетенции педагогов профессионального обучения [6].

Осознанию данной потребности во многом способствовала и проведенная 15 мая 2001 года коллегия Министерства образования Российской Федерации России «Об опыте работы вузов России по обеспечению доступности высшего профессионального образования для инвалидов, на которой был принят целый ряд важных решений, направленных на расширение возможностей обучения в вузах страны лиц с ограниченными возможностями здоровья.

По численности обучающихся инвалидов лидируют: единственный в мире специализированный вуз – Московский институт-интернат для инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы, Институт социального развития Новосибирского государственного технического университета, Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана, Челябинский государственный университет, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена Санкт-Петербурга,

Московский педагогический государственный университет, Красноярский государственный торгово-экономический институт.

В России всего 35 регионов имеют на своей территории специализированные техникумы и профессиональные училища для инвалидов. В стране сегодня функционируют 23 специализированных средних профессиональных техникумов, обеспечивающие получение начального и среднего профессионального образования, обучение в которых проводится по 28 профессиям [4].

К настоящему времени достаточно широко распространилось понимание того, что «сущность техники не есть что-то техническое», что техника и та электронная культура, которая на ее базе возникает, – вовсе не нейтральное явление. Мы вынуждены признать, что во многом оказались рабски прикованы к технике и *нуждаемся в свободном к ней отношении*. Однако на практике современная культурная среда далеко не всегда дает возможность преодолеть проблемы в отношениях человек – техника. И во многом это связано с состоянием инженерной культуры, с уровнем профессиональной культуры тех, кто проектирует, создает, эксплуатирует, рекламирует и даже утилизирует технику [1, с.46].

Мы даем авторское определение инженерной культуры, применительно к обучающимся с ограниченными физическими возможностями, получающими профессиональное образование – это целостное личностное образование, способствующее оказанию помощи в социальном становлении личности, формированию профессиональной направленности в развитии способности к техническому творчеству, в целях интеграции субъекта в общество и возможности социального функционирования в нем в качестве полноправного участника гражданских отношений [3, с.67].

Методологическими подходами к формированию инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в процессе обучения в профессиональной образовательной организации выступают:

- личностно-ориентированный подход, рассматривающий в качестве системообразующего фактора личность обучаемого с ОВЗ: его потребности, цели, мотивы, способности;

- системный подход, заключающийся в рассмотрении процесса формирования инженерной культуры лица с ограниченными возможностями здоровья с позиции целостной системы составляющих ее многоуровневых компонентов в многообразии их связей и отношений;

- интегративный подход, предполагающий рассмотрение развивающейся образовательной системы как совокупности, органически включающей в себя

процессуальные и результирующие составляющие, тем самым делая возможным управление ими;

- деятельностный подход, предполагающий использование различных форм деятельности в формировании целостной личности с ограниченными возможностями здоровья, обладающей высоким уровнем инженерной культуры.

Модель формирования инженерной культуры обучающихся с ограниченными возможностями здоровья включает следующие компоненты: целевой, содержательный, процессуальный, оценочно-результативный [7].

Целевой компонент формирования инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья включает:

Цель: формирование инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Задачи:

- сформировать представление о необходимости включения инженерной культуры как структурного компонента профессионального образования обучающихся с ограниченными физическими возможностями;
- обеспечить усвоение содержания основных компонентов инженерной культуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- сформировать навыки применения технологических, графических, проектировочных, конструкторских, моделирующих, информационных знаний, умений в самостоятельной практической деятельности.

Целевой компонент является системообразующим и определяющим функции всех остальных компонентов.

Содержательный компонент определяется Федеральным Государственным образовательным стандартом, учебным планом, учебными программами и учебными пособиями по дисциплинам. Содержание обучения комплектуется с учетом социальных, педагогических требований, требований индивидуально-личностного развития обучаемых.

Процессуальный компонент требует внедрения рациональных методов, средств и форм обучения и управления процессом, ориентированных на логику формирования инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Функцией этого компонента является построение учебного процесса в соответствии с логикой содержания и поставленными целями. Целенаправленное формирование инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством использования различных форм и методов обучения, как традиционных, так и инновационных, среди них: исследовательские методы, методы реализации творческих

задач, метод кейсов, креативные методы обучения («мозговой штурм», эвристики, синектики), метод проектов, деловые, ролевые, интерактивных игры, эссе на темы технологического образования и др. [3].

Мы уделяем особое внимание четкому планированию занятий, самостоятельной работе студентов с ограниченными возможностями здоровья, ее организации, усилению обратной связи в процессе обучения, использованию в каждом компоненте процесса формирования творческих заданий как средства активизации учебной деятельности студентов и управления ею.

Оценочно-результативный компонент содержит следующие критерии: содержательный (информационный), процессуальный, креативный, ценностно-ориентировочный.

Роль профессионального образования в формировании инженерной культуры обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их социализации, жизненном самоопределении нельзя недооценить. Образование, получаемое данной категорией лиц на широкой политехнической базе, дает им возможность овладеть знаниями основ материального производства, комплексом научных законов, действующих в объектах техники и технологических процессах, сориентироваться во всех основных отраслях современной индустрии и их взаимосвязях [3, с.34].

На основе вышесказанного, нами сделаны следующие выводы:

1. Социально-экономические изменения, происходящие в российском образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья, порождают ситуацию, в которой актуализируются новые требования к личности и качеству профессиональной подготовки.
2. Формирование инженерной культуры у обучающихся с ограниченными физическими возможностями способствует применению полученных знаний в профессиональной деятельности.
3. Модель формирования инженерной культуры у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья является важнейшим институциональным механизмом освоения профессиональной культуры.
4. Перспективным направлением дальнейшей разработки проблем формирования инженерной культуры у лиц с ОВЗ в дальнейшей разработке компонентов инженерной культуры.

Список литературы

1. Кондратьева С. И. Механизм управления инновационным проектом по внедрению

инклюзивной модели образования в вузе: дис ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Кондратьева Сардана Ивановна. – Москва, 2010. – С. 46–48.

2. Корнеев Д.Н. Практико-ориентированная подготовка студентов будущих менеджеров к профессиональной деятельности [Текст] / Д.Н. Корнеев монография / Д.Н. Корнеев. Челябинск, 2013. – 200 с.

3. Корнеева Н.Ю. Социально-педагогическая поддержка подростков с ограниченными физическими возможностями в профессиональном образовании: монография [Текст] / Н.Ю. Корнеева. – Челябинск, 2012. – 214с.

4. Панфёрова О. С. Акмеологическое взаимодействие субъектов в инклюзивной образовательной среде: автореферат дис. ... канд. психол. наук: 19.00.13 / Панфёрова Оксана Сергеевна. – Москва, 2013. – С.64-68.

5. Пугиев Л. И. Инвалидность у лиц молодого возраста в Российской Федерации, закономерности ее формирования и стратегия развития профессиональной реабилитации: дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.52 / Пугиев Леонид Иванович. – Москва, 2008. – С. 56-60.

6. Хитрюк В. В. Структура профессионально-педагогической готовности: к вопросу о качестве высшего образования / В. В. Хитрюк // Педагогические проблемы обеспечения качества профессиональной подготовки специалистов в условиях евроинтеграции. – Днепрпетровск: ИМА –прес, 2009. – С.190–195.

7. Яковлева Н.О. Профессиональная социализация выпускников педагогических вузов на основе использования современных технологий сетевого взаимодействия [Текст] / В.В. Садырин, Н.О. Яковлева, Л.В. Трубайчук, З.И. Тюмасева, М.В. Потапова, Н.В. Уварина, Н.А. Соколова, Р.В. Колбин, Л.А. Глазырина. – Челябинск, 2013. – 280 с.

Рецензенты:

Белевитин В.А., д.т.н., профессор кафедры «Автомобильного транспорта, информационных технологий и методики обучения техническим дисциплинам», Профессионально-педагогического института ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск;

Уварина Н.В., д.п.н., профессор, заместитель директора по науке Профессионально-педагогического института ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск.