



Рис. 3. Прикрепление электронного издания в дистанционный курс

Список литературы

1. Гвоздева Т.В., Елизарова Н.Н. Опыт применения технологии дистанционного обучения в организации учебного процесса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – №1. – 2014. – С.42-43.
2. Елизарова Н.Н., Гвоздева Т.В. Применение дистанционных образовательных технологий для повышения эффективности обучения студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/121-18001>.
3. Обзор Help&Manual – программы для создания файлов справочной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ixbt.com/soft/help-and-manual.shtml>.

КРЕАТИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Иванов П.К., Ильмушкин Г.М.

Димитровградский инженерно-технологический институт, филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Россия, e-mail: pk.ivanov96@gmail.com

Креативная составляющая профессиональной компетентности студентов направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» определяется необходимостью развития творческих способностей обучающегося с целью проявления инициативы, самостоятельности, творчества, исследовательских способностей в профессиональной деятельности.

Формирование творческой личности – важнейшая задача в процессе подготовки инженера по данному направлению подготовки. Её решение приближает к стратегической цели – подготовке конкурентоспособного специалиста на современном рынке труда.

Творческие способности проявляются через мышление. Мышление в философском смысле определяется как высшая ступень познания и идеального освоения мира в формах теорий, идей, целей человека [6]. В психолого-педагогической науке мышление определяется как одно из высших психических проявлений, как про-

цесс познавательной деятельности, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением действительности (В.И. Андреев, Л.С. Выготский, Ф.Н. Гонаблин, М. Кордуэлл и др.). Ответ на вопрос о происхождении творчества пытались найти еще в своё время античные философы Аристотель и Платон.

Современные ученые (Д.Б. Богоявленская, Л.С. Выготский, Д. Гилфорд, Е.П. Торренс и др.) утверждают, что креативность является общей особенностью личности и влияет на творческую продуктивность независимо от сферы проявления личностной активности. Так, В.Н. Дружинин [3] считает, что способность мыслить творчески является самой важной характеристикой опыта творческой деятельности.

Творческому мышлению присущи отличительные особенности, которые явно проявляются при решении насущных проблем. Одной из таких особенностей представляется высокая рефлексия (способность к осмыслению и переосмыслению). Рефлексия рассматривается психологами как важнейший механизм творческой деятельности, которая способствует выработку оптимального решения. Следующей особенностью творческого мышления можно охарактеризовать способность к поиску решения в ситуациях неопределенности. Хотелось бы выделить такую важнейшую особенность творческого мышления: способность к преодолению интеллектуальных сложностей, трудностей на пути решения (Д.Б. Богоявленская, Л.В. Занков, Б.И. Хасан и др.). Или в психолого-педагогическом словаре творчество трактуется как мышление в его высшей форме, выходящее за границы требуемого для решения возникшей проблемы уже известными способами, подходами [9].

Напомним, что рефлексия, в свою очередь, определяется через осмысление личностью социальных реалий в ходе социализации посредством жизненного опыта, осознания и переосмысления своих поступков, мыслей, чувств, умения критически оценивать свою деятельность и других [7, 8]. То есть, рефлексия связана с базовыми способностями к самооценке, самопо-

знанию, позволяющими критически оценивать свои действия и познавать самого себя. Однако не останавливаться на достигнутых результатах, поступательно самосовершенствоваться и развиваться в выбранном направлении деятельности.

В сфере профессионального мышления рефлексивные механизмы основываются на осмыслении базовых целей профессиональной деятельности, умения строить модели и схемы достижения целей, делать предположения на основе обобщения, конкретизации, сравнения. Рефлексивные механизмы позволяют специалисту развернуть профессиональную деятельность как целостную систему, а не сосредотачиваться лишь на отдельных направлениях в своей работе.

Принятие будущего специалиста необходимой рефлексивной позиции представляет собой сложный процесс, включающий осознание требований к профессии, знание основных технологий деятельности, умение их творчески внедрять в жизнь. Высокий уровень сформированности рефлексивных механизмов позволяет раскрыть и продуктивно реализовать творческий потенциал личности. Это связано, прежде всего, с качественными изменениями в мыслительной деятельности личности, с глубоким анализом личностных профессиональных целевых задач, с активным творческим поиском в нахождении инновационных решений.

Как полагают известные ученые В.И. Андреев, Д.Б. Богоявленская, М. Кордуэлл, П.И. Пидкасистый, С.Д. Смирнов и др., творчество представляет собой мотивационное стремление к достижению новых, ранее не ставившихся целей, ранее не использованными средствами достижения.

Таким образом, анализируя профессиональную деятельность инженера по данному направлению подготовки, можно определенно сделать заключение, что он должен вне сомнения обладать высоким уровнем творческого мышления. Безусловно, кроме этого, необходимы исследовательские и творческие способности.

Так в структуре любой личности по утверждению отечественного физиолога И.П. Павлова определенно присутствуют задатки исследовательских способностей, следовательно, важнейшей задачей подготовки инженера по рассматриваемому направлению подготовки представляется их развитие и саморазвитие.

Неслучайно многие ученые (В.И. Андреев, Д. Гилфорд, Д. Дьюи и др.) связывают успешное развитие исследовательских и творческих способностей с рефлексивным и интуитивным типами мышления.

Таким образом, можно сделать заключение, что инженер должен обладать творческим и исследовательским мышлением, основанным на стратегии генерирования множества решений одной задачи [1, 2, 10, 12]. При этом основополагающими базовыми способностями будущих инженеров являются их исследовательские и творческие способности.

Следовательно, развитие именно этих указанных способностей на основе формирования творческого и исследовательского мышления, позволяет наиболее успешно сформировать профессиональную компетентность инженера по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Как показывает реальная действительность, что основу развития творческого компонента профессиональной компетентности будущего инженера по изучаемому направлению подготовки составляет следующее:

Развитие творческих способностей в процессе обучения студентов естественнонаучным дисциплинам, поскольку они занимают доминирующее положение на младших курсах, в частности: линейная алгебра,

математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, информатика и др.

Обеспечение междисциплинарного подхода в процессе обучения студентов на всех его этапах.

Творческое развитие студентов в процессе алгоритмического программирования.

Активное участие в проведении поисково-исследовательской работы с использованием компьютерных средств и современного программного обеспечения к ним.

Выполнение студентами курсовых работ и проектов исследовательского характера по тематике выпускающей кафедры, а также по научным темам других кафедр.

Выполнение дипломных работ выпускниками по заявкам предприятий с последующим их внедрением, а также дипломных проектов исследовательского характера.

Участие студентов в научно-исследовательской работе кафедр, связанной с активным применением информационных технологий, разработкой программного обеспечения и т.д.

Действенное участие студентов в конкурсах и выставках различного уровня и статуса.

Безусловно, наиболее эффективным и результативным условием развития творческих способностей студентов является научно-исследовательская работа. Современные требования общества к подготовке специалистов по данному профилю ставят на повестку дня необходимость разработки научно-обоснованной методики организации поисково-исследовательской работы студентов. В этом видится перспективы и ресурсы формирования высокой профессиональной компетентности [4,5].

Отсюда и следует значимость студенческих научных исследований в процессе профессионального образования. Научно-исследовательская работа в современных условиях представляет собой фундаментальную составляющую в процессе профессиональной подготовки инженера, ибо позволит в дальнейшем успешно использовать современные научные достижения в производственной деятельности и разбираться в огромном потоке научной и другой информации, поскольку на нынешнем этапе компьютерные средства и технологии развиваются быстрыми темпами. Это требует опережающего профессионального развития специалиста в данной сфере, что возможно только посредством активного участия в поисково-исследовательской работе и самообразования.

Анализируя специфику информационных технологий можно сделать вывод о том, что основополагающими способностями субъектов обучения являются их исследовательские и творческие способности: по классификатору профессий Холланда профессия специалиста в области информационных технологий относится к исследовательским [11].

Выводы

Как нами установлено, на старших курсах усиливается роль и значимость научно-исследовательской деятельности. Это находит отражение в субъективной оценке значимости этой компоненты студентами. Возрастание роли данного компонента на этом этапе не случайность, а, скорее всего, закономерность, ибо любая выпускная работа представляет собой поисково-исследовательскую работу, многие из них требуют от выпускников выполнения серьезных исследований научно-исследовательского характера с последующим внедрением в производство. В процессе образовательной деятельности происходит постепенно изменение личностной оценки субъектов образова-

тельного процесса. Происходит переконструирование норм деятельности студентов.

В то же время на данном этапе студентами достаточно высоко оцениваются профессионально-деятельностный компонент с точки зрения их субъективной оценки. Это связано с тем, что именно на завершающем этапе обучения происходит активное формирование данного компонента, поскольку студент владеет необходимыми знаниями теоретического и прикладного характера в сфере будущей профессиональной деятельности. Он особо нуждается в решении конкретных практических задач с продуктивным использованием вычислительных ресурсов ЭВМ и программного обеспечения к ним, в создании баз данных с выходом на реальные объекты, в приобретении умений и навыков эффективного взаимодействия с информационными системами и сетями и в умении использовать их ресурсы в решении значимых производственных, управленческих и социальных прикладных задач. Поэтому на последнем этапе обучения значимость данного компонента необычайно актуализируется.

Список литературы

1. Андреева, В.В. Методические проблемы обучения проектированию программного обеспечения / В.В. Андреева // Развитие и совершенствование учебного процесса для подготовки специалистов 21 века: тезисы докладов научно-метод. конференции. – Самара: Самарский гос. аэрокосм. ун-т, 1998. – С. 34.
2. Гершунский, Б.С. Философия образования: учеб. пособие / Б.С. Гершунский. – М.: Моск. психолого-социальный ин-т, 1998. – 428 с.
3. Дружинин В.Н. Диагностика общих познавательных способностей / В.Н. Дружинин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psyhology.ru/Library/00070.shtml> свободный.
4. Ильмушкин, Г.М. Математическая подготовка будущих специалистов атомной отрасли как важнейший фактор профессионального становления / Г.М. Ильмушкин // Фундаментальные исследования. – №11 (5). – 2012. – С. 1103–1106.
5. Ильмушкин, Г.М. Системное моделирование в процессе реализации непрерывной многоуровневой подготовки специалиста / Г.М. Ильмушкин. – Москва-Дмитровград: изд-во: ДИТГУД; УлГТУ; МАНПО, 2005. – 354 с.
6. Краткий философский словарь / под ред. А.П. Алексеева. – М.: Проспект, 2000. – 400 с.
7. Немов, Р.С. Психология / Р.С. Немов. – М.: Просвещение в 3-х т. 1995.
8. Нестеренко, В.М. Проектирование учебно-технической среды профессионально-личностного саморазвития студентов технических вузов: автореферат дис. ... д-ра пед. наук / В.М. Нестеренко. – Тольятти, 2000. – 43 с.
9. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений. – Ростов-н./Д.: Феникс, 1998. – 544 с.
10. <http://www.1september.ru/ru/his/2002/11/2.html>. (рубрика: Учительская).
11. <http://www.nlsbibliography.org/qaauthor.php3.xxx=HOLLAND>.
12. <http://www.psylist.net/difpsi/j.html>.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА ОСНОВАМ ДИАГНОСТИКИ АВТОМОБИЛЯ

Канафиев М.А., Обухова Л.К., Епанешников В.В.

*Елабужский институт Казанского (Приволжского)
федерального университета, Елабуга,
e-mail: m-davidova95@mail.ru*

В настоящее время учебный процесс требует постоянного совершенствования, так как происходит смена приоритетов и социальных ценностей [2]. Современная ситуация в подготовке специалистов требует коренного изменения стратегии и тактики обучения в вузе.

В Елабужском институте Казанского федерального университета (КФУ), на инженерно-технологическом факультете ведется подготовка бакалавров по профилю «Транспорт», которые изучают предметы по выбору, такие, как «Системы технологии и организации услуг в предприятиях автосервиса», «Технологии, организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении», «Технология и оборудование ремонта автотранспорта».

Для успешного изучения этих предметов студентами, необходимо наличие двух основных составляющих учебного процесса: методико-дидактическое сопровождение и серьезная материально-техническая база, сопоставимая с той, что имеется на предприятиях автосервиса.

В методико-дидактическое сопровождение изучения предметов по выбору входит:

1. Теоретическая часть – лекционный материал, который должен даваться в виде:

– лекции-визуализации, с использованием презентаций, мультимедийных элементов и других способов использования информационных технологий;

– специальная лекция, с заранее запланированными проблемными ситуациями. Суть данной лекции заключается в том, чтобы студентам преподнести ложную гипотезу, которую не так просто опровергнуть.

Такие формы представления теоретического материала являются наиболее приемлемыми и эффективными по усваиванию материала технической направленности.

2. Практическая часть – лабораторный практикум и практические занятия, для успешного выполнения которых требуется специальное оборудование, специальные стенды.

В практической части мы предлагаем проведение двухуровневых лабораторных работ:

1. Лабораторные работы первого уровня: студенты изучают виды оборудования для диагностики автомобиля, его назначение, устройство, принцип действия.

2. Лабораторные работы второго уровня: студенты проводят диагностику узлов автомобиля, снимают показания диагностического оборудования и сравнивают их с нормативными значениями.

В заключение можно сказать, что предложенные нами рекомендации по усовершенствованию методики обучения, наиболее эффективны для технических специальностей, связанных с диагностикой автомобиля. Их использование в образовательном процессе будет способствовать:

– формированию профессиональных навыков в области диагностики автомобиля;

– формированию профессиональных компетенций и профессиональной грамотности студентов.

Список литературы

1. Методы технической диагностики автомобилей: Учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 416 с.: 70х100 1/16. – (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0576-0, 500 экз.
2. Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры: Учебное пособие / Под ред. С.Д. Резника – 3 изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 509 с.

СТРУКТУРА АЛГОРИТМА ТЕХНОЛОГИИ РЕАБИЛИТАЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ВУЗОВСКОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Конько Д.С., Инев М.А., Царапкин Л.В.

*Волгоградский государственный архитектурно
строительный университет, Волгоград,
e-mail: lvts@yandex.ru*

Алгоритм – от лат. Algorithmi способ (программа) решения вычислительных и других задач, точно предписывающих, как, и в какой последовательности получить результат, однозначно определяемый исходными данными.

Технология реабилитации опорно-двигательного аппарата (ОДА), включает в себя 5 модулей, позволяющих решать конкретные задачи:

1. Модуль диагностики;
2. Модуль анализа;