

Креативный компонент профессиональной компетентности будущих бакалавров по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника»

Иванов Павел Константинович

*Дмитровградский инженерно-технологический институт – филиал
Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Россия, г.
Дмитровград*

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 процесс познавательной деятельности, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением действительности (В.И. Андреев, Д.Б. Богоявленская, Л.С. Выготский, Ф.Н. Гоноболин, 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.

Или, 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 такой особенностью представляется высокая рефлексия (способность к осмыслению и переосмыслению). Рефлексия рассматривается психологами как важнейший механизм творческой деятельности, которая способствует выработке 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, самопознанию, 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, умении 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 степень 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:

1. 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.

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

3. Творческое развитие студентов в процессе алгоритмического программирования.

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

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

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

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

8. 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 образовательного 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.

Литература:

1. Андреева, В.В. Методические проблемы обучения проектированию программного обеспечения [Текст] /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 [Текст] /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.psychology.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. – Изд-во: ДИТУД УлГТУ, Москва-Димитровград, МАНПО, 2005. – 354 с.
6. Краткий философский словарь [Текст] /под ред. А.П. Алексеева. – М.: Проспект, 2000. – 400 с.
7. Немов, Р.С. Психология [Текст] / Р.С. Немов. – М.: Просвещение в 3-х т. 1995.
8. Нестеренко, В.М. Проектирование учебно-технической среды профессионально-личностного саморазвития студентов технических вузов

[Текст]: автореферат дис. ... д-ра пед. наук /В.М. Нестеренко. – Тольятти, 2000. – 43 с.

9. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений [Текст]. – Ростов – н./Д.: Феникс, 1998. – 544 с.