

УДК 371.13+371.136

**Хайбулаев М.Х.,
Гаджикурбанова Г.М.**

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Ключевые слова: компетентностный подход, научно-исследовательские компетенции, интерактивные технологии, кейс-технологии, портфолио, проектная технология, студенческие интеллектуальные конкурсы.

Компетентностный подход, являясь ядром образовательного стандарта высшего образования России, предусматривает переход на систему компетенций в конструировании содержания учебного материала и в системе контроля педагогических достижений обучаемых. Компетентностный подход предполагает смещение акцента в обучении на формирование опыта поведения в ситуациях профессиональной, личной и общественной жизни, уделяя особое внимание обучению действовать в неопределенных, нестандартных ситуациях.

Для решения последних задач нельзя заранее наработать соответствующие алгоритмы. В связи с этим важное значение приобретает формирование научно-исследовательских компетенций будущих педагогов, к каковым в ФГОС ВПО по направлению «Профессиональное обучение» отнесены: способность организовать учебно-исследовательскую работу обучающихся; готовность участвовать в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки специалистов; готовность к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач; готовность к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке специалистов. Научно-исследовательская компетентность в литературе понимается как способность и готовность личности результативно применять имеющиеся знания и опыт в ходе научно-исследовательской деятельности при решении профессиональных задач [1]. Сущность научно-исследовательской компетенции такова, что, являясь целью обучения, она становится мощным средством развития личности.

Ученые-педагоги достижение позитивных результатов в формировании исследовательских компетенций связывают с интерактивными способами организации учебной работы [2]. Интерактивность в литературе рассматривается как организация взаимодействия участников образовательного процесса непосредственно или опосредовано с образовательной средой или ее отдельными составляющими (интерактивная доска, мультимедийные приложения, электронный учебник и т.д.) [3]. По мысли В.С. Дьяченко, это метод, при котором «все обучают каждого и каждый обучает всех».

При отборе и разработке интерактивных технологий в своей практике мы учитывали три обстоятельства:

1. Классификация интерактивных методов, разработанная нами в предыдущих работах. Она включает методы: игровые (ролевая, деловая игра и др.); тренинговые (рефлексивные, специально-психологические и др.); дискуссионные (кейс-метод, дебаты, диспут и др.); творческие (мозговой штурм, метод ассоциаций, метод аналогий и др.); эвристические (исследования, конкурсы и др.); проектировочные (проекты, моделирование, конструирование и др.); прогностические; информационно-компьютерные (виртуальный форум и конференция, виртуальные экскурсии и др.).

2. Компетентностный подход, который отечественные специалисты тесно связывают с современными педагогическими теориями, считая его либо частью, либо продолжением их лучших идей. В педагогической литературе доказывают, что идеи проблемного и проектного обучения, деятельностного, контекстного и личностно ориентированного подходов к образованию специалистов реализуются через систему методов обучения, которые ли-

бо являются по сути интерактивными, либо близки к ним. Например, основные принципы контекстного обучения (личностно-смысловое включение обучаемого в образовательную деятельность; проблемность содержания и процесса обучения; моделирование в образовательной деятельности профессиональных ситуаций; сочетание в учебном процессе квазипрофессиональной и профессиональной деятельности и др.) в значительной степени повторяют или пересекаются с интерактивными способами организации учебной работы, в чем-то дополняя, уточняя их. В такой же мере идеи проектного обучения реализуются интерактивными технологиями. Проектное обучение выстраивается как последовательность действий будущего специалиста по решению различного рода проблем, начиная с исследования, поиска средств решения и их обоснования, защиты и реализации. Эти этапы проектного обучения требуют постоянного взаимодействия обучаемых с преподавателем, друг с другом, информационной средой, проектируемым объектом и его субъектами. По этой причине богатый арсенал современных теорий обучения может быть плодотворно использован при переориентации образовательного процесса на интерактивные технологии, в том числе при формировании научно-исследовательских компетенций студентов.

3. Содержание и структура исследовательских компетенций. В научных публикациях в содержание исследовательской компетенции включено: умение работать с научной литературой; искать, оценивать и хранить научные данные; критически оценивать полученную информацию; способность формировать проблемы и научные гипотезы; выделять объект и предмет исследова-

ния; подбирать методы исследования; аргументировать свою позицию; участвовать в научной дискуссии; писать научные тексты (аннотации, рефераты, тезисы, рецензии, доклады, статьи и др.); планировать и проводить научный эксперимент; владение понятийным аппаратом, научной фразеологией; способность излагать устно и письменно свои мысли логично, однозначно и конкретно; умение находить смысловые, структурные связи между научными фактами и явлениями и др. [4].

Изучив требования ФГОС ВПО и руководствуясь вышеизложенными обстоятельствами, мы пришли к выводу, что для формирования научно-исследовательских компетенций необходимо системное применение интерактивных технологий как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Как показал анализ литературы [5] и наш опыт, научно-исследовательские компетенции формируются не отдельной дисциплиной или практикой, а системно используемыми в разных формах интерактивными технологиями, средой вуза и в целом «курируются» образовательной дисциплиной «Технология педагогического исследования».

В ходе освоения содержания дисциплины «Технология педагогического исследования» студенты осваивают научно-теоретическое проектирование, изучают и осваивают современные дидактические теории, в том числе интерактивные. Содержание дисциплины разделено на теоретическую и практическую части. В лекционном курсе интерактивность достигается за счет проблемности изложения учебной информации, практикования лекций — пресс-конференций, бинарных лекций, компьютерного взаимодействия преподавателей и студентов, использования на лекции интерактивной доски и мультимедийных технологий.

Лабораторно-практическая часть посвящена формированию исследовательских умений изучения конкретных педагогических явлений и фактов. Лабораторные задания позволяют отрабатывать конструктивные, рефлексивные, аналитические умения будущих педагогов. Для выполнения лабораторных заданий используются интерактивные методы и формы: дидактическая игра, моделирование идеальных педагогических объектов и процессов, анализ педагогических ситуаций, групповое решение проблем и защита проекта.

Интерактивность повышает мотивацию и познавательную активность обучающихся, помогает им овладеть необходимым диапазоном исследовательских компетенций и применить их в решении учебно-исследовательских задач, а в последующем обеспечить исследовательскую направленность учебно-воспитательного процесса образовательных учреждений. Освоение содержания дисциплины «Технология педагогического исследования» с помощью интерактивных форм учебной работы вооружает студентов знаниями о методологии и методах педагогического исследования и методике его проведения; умениями анализировать цели, задачи, средства и результаты исследования; высказывать суждения об объективности и обоснованности исследовательских процедур, соответствии применяемых методов решаемым исследовательским задачам; строить модели реальной, нормативной и идеальной педагогических ситуаций, сравнивать их и программировать действия по достижению последних двух.

Повышению качества научно-исследовательской подготовки будущих педагогов способствует применение компьютерных информационных тех-

нологий в организации учебной работы, обеспечивая им эффективный доступ к образовательным ресурсам. В связи с этим значимой становится проблема применения кейс-технологий для научно-методического сопровождения исследовательской работы будущих педагогов. По мнению Т.Д. Стрельниковой, кейс-технологии способствуют развитию аналитических навыков и критического мышления, демонстрации различных позиций и точек зрения, оценке альтернативных вариантов в неопределенных ситуациях [6]. Кейс-технологии имеют многоплановые цели: научить обучающихся как индивидуально, так и в составе группы анализировать информацию; сортировать информацию для решения выбранной задачи; выявлять ключевые проблемы предложенной ситуации; генерировать альтернативные пути решения и оценивать их; выбирать оптимальное решение и формировать программы действий.

В нашей практике для формирования исследовательских компетенций наиболее действенными из кейс-технологий оказались ситуационный анализ и его разновидности: анализ конкретных ситуаций, ситуационные задачи и упражнения, кейс-метод (case-study, или метод конкретных ситуаций). Эти способы организации учебной работы позволяют продемонстрировать студентам научную теорию с точки зрения реальных событий, заинтересовывая их в изучении теории, способствуя формированию умений обработки и обобщения информации, характеризующей анализируемую ситуацию. Кейс-метод направлен не столько на освоение конкретных знаний или умений, сколько на развитие общего интеллектуального и исследовательского потенциала студента [7].

Интерактивные способы организации исследовательской работы студентов применяются и при организации их внеаудиторной работы. В нашей практике системными составляющими внеаудиторной студенческой научно-исследовательской работы являются: предметные олимпиады; конкурсы на лучшего по специальности; конкурсы научных и педагогических продуктов и результатов художественного творчества; научно-практическая конференция и публикация ее материалов; соревнования в номинациях («Лучшая научно-исследовательская работа», «Лучший проект урока», «Самая оригинальная дизайнерская коллекция одежды» и др.).

Из интерактивных технологий в организации внеаудиторной работы студентов наиболее плодотворной в плане формирования их исследовательских компетенций является проектная технология. Она применяется на этапах подготовки заданий, их выполнения и защиты. По проектной технологии проводится психолого-педагогическое и организационное сопровождение интеллектуальных студенческих конкурсов: открытие и закрытие, дизайн-оформление, информационная поддержка, логистика проведения – эти и другие составляющие есть средства реализации студенческих проектов.

Часть интеллектуальных конкурсов – «Лучший проект урока», «Лучший студент ИПИ», «Лучшее студенческое портфолио», «Лучшая студенческая научно-исследовательская работа», «Самая оригинальная коллекция одежды», «Самый реальный бизнес-план» – полностью основывается на проектной технологии.

Научно-исследовательские доклады студентов ориентированы на решение научной проблемы, включая выявление ее актуальности, определение

цели и задач, предмета и объекта исследования, методов решения проблемы, оформление результатов в форме научного отчета. При разработке творческих проектов (портфолио, проект урока, модели одежды) студенту предоставляются возможности проявить авторский подход к решению проблемы, при этом не исключая наличие научной и социальной позиции. К этим видам проекта мы относим подготовку по результатам конкурсов материалов для прессы, видеосюжетов, документальных и мультипликационных роликов, рекламных буклетов, фоторепортажей. Интерактивность творческих конкурсов обеспечивается публичной аргументацией студентами собственных позиций и обоснованием актуальности и практической необходимости реализуемой идеи, способа ее воплощения в проекте и метода решения, а также специально создаваемыми комфортными условиями для участников конкурсов. Это формирование временных групп и команд, налаживание внутрикомандной работы и взаимодействия групп – разработчиков проектов, помощь преподавателей в выявлении скрытых способностей студентов и их нереализованных возможностей. Важная роль при этом в нашей практике отводится студентам-лидерам, которые должны быть способны легко устанавливать межличностные контакты, распределять и закреплять социальные роли в командах, управлять процессом внутри- и межгруппового взаимодействия и проводить индивидуальную и групповую рефлексию.

В процессе подготовки и проведения студенческих интеллектуальных конкурсов важное значение имеет повышение профессионального мастерства студентов-лидеров и их научно-исследовательских компетен-

ций. Традиционные семинары, лекции, кейс-технологии, мастер-классы могут рассматриваться как интерактивные технологии при соблюдении определенных условий: организация взаимодействия всех участников, они не просто слушатели – а активные творцы процесса; групповая работа основывается на достигнутом уровне обученности студентов и перспективах их развития. Исследовательскую направленность эти формы подготовки студенческих лидеров приобретают, если их использовать для развития критического мышления обучаемых. С этой точки зрения важной является актуализация имеющихся знаний и представлений об изучаемой проблеме, создание ситуации понимания необходимости новых знаний и их поиска, выстраивание причинно-следственных связей, выработка новых идей и их выражение собственными словами.

При подготовке статей для участия в конкурсе «Лучшая студенческая научно-исследовательская работа» студентов приучают к активному чтению научных материалов, осмыслению прочитанного, сортировке информации, созданию на основе имеющейся информации творческих работ, постановке вопросов, вычленению возможных в будущем проблем, составлению классификаций и графическому изображению текстовой информации. Совместное с преподавателями написание статей и участие в разработке и реализации грантов позволяет развить аналитические способности будущих специалистов, умение аргументировать научные положения и освоить научную терминологию и письменную речь.

Продукты исследовательской деятельности студентов ограниченно вписываются в содержание их портфолио и профессиональных характеристик. В нашей практике используются ин-

терапевтические способы контроля педагогических достижений студентов с участием работодателей: обсуждение статей, демонстрация и анализ художественных проектов, выставки, публичная защита выпускной квалификационной работы, презентация будущего специалиста и его портфолио. Диагностика научных достижений студентов позволяет им осознавать значимость научно-исследовательской работы, видеть в ней личностный смысл и испытать удовлетворение результатами. В ходе представления и защиты результатов научной работы, как показал наш опыт, закрепляются и систематизируются знания студентов о структуре и этапах научной работы, способах получения информации, ее переработки, обобщения и представления в письменном и графическом видах, оформления выводов в виде научной продукции.

Таким образом, применение интерактивных технологий расширяет спектр возможностей студенческих интеллектуальных конкурсов в формировании исследовательских компетенций обучаемых, позволяет реализовать научный потенциал и развить творческие способности.

Следовательно, обеспечение интерактивности студенческих интеллектуальных конкурсов есть необходимость, обусловленная требованиями ФГОС ВПО, в том числе в части формирования исследовательских компетенций обучаемых.

Опираясь на исследования [8], мы выделили три уровня сформированности исследовательских компетенций студентов инженерно-педагогического института ДГПУ, понимая под уровнем меру количественного и качественного проявления их показателей.

1. *Пороговый уровень* соответствует ситуации, когда исследовательские

умения у студента выражены слабо или отсутствуют совсем, понятия им воспроизводятся на репродуктивном уровне без понимания их сущности; он недостаточно владеет методами научного познания и только частично умеет применять их в практике исследования. У студента приблизительное понимание технологии исследовательской работы, условий ее осуществления, недостаточно сформированы умения проводить диагностику своего исследования, разрабатывать процедуру проверки гипотезы и определять ведущие методы и методики педагогического поиска. Студенту на этом уровне присуща недостаточная активность и самостоятельность при выполнении исследовательской работы, у него отсутствует стремление строить эффективное общение с преподавателями, студентами. Он не испытывает необходимости в самоанализе исследовательской работы и ее результатов.

2. *Базовый уровень* предполагает наличие у студента представлений о сущности исследовательских умений, но эти представления ограничены и недостаточны для проведения самостоятельного исследования; студент мотивирован на приобретение новых знаний и умений, которые впоследствии может применить под руководством преподавателя при проведении исследования. У студента недостаточно развиты умения строить рабочую гипотезу и разрабатывать процедуру ее проверки, вносить необходимые коррективы в ход исследовательской работы. У него есть ценностное отношение к самообразованию на фоне эпизодического изучения научной психолого-педагогической литературы, однако недостаточно владения способами ее аналитической обработки.

3. *Продвинутый уровень* характеризуется устойчивым ценностно-

осмысленным отношением студента к исследованию. Он владеет методами научного познания, практически реализует их в исследовательской работе, способен разрабатывать процедуры проверки гипотезы. Студенту на этом уровне свойственна стабильная эмоциональная удовлетворенность процессом и результатом исследования, у него сформированы умения пользоваться вербальными и невербальными средствами передачи информации, есть стремление к самообразованию, проявляющееся в системном изучении психолого-педагогической литературы и в ее качественном анализе.

Эффективность интерактивных технологий в формировании исследовательских компетенций студентов инженерно-педагогического института ДГПУ оценивалась с помощью лонгитюдного наблюдения, анализа результатов НИРС, измерения показателей, которые перечислены в предложенных выше уровнях, и их сравнения для выпускников разных лет.

Анализ показал, что студентов, чья научно-исследовательская работа организована интерактивными способами, оказалось на 27% меньше на пороговом уровне по сравнению с их предшественниками, на 13% возросло их число на продвинутом уровне. На 1/3 увеличилось количество студентов, принявших участие в студенческих интеллектуальных конкурсах, почти в два раза выросло число экспонатов обучающихся, представленных на выставках. Выпускники последних двух лет опубликовали совместно с преподавателями в 3,5 раза больше статей, чем их предшественники пять лет назад. Значительно больше стало студентов, у которых более высокая мотивация к научно-исследовательской работе и удовлетворенность ее результатами, а также умеющих аргументировать свою

позицию и способных устно и письменно ее излагать.

Таким образом, интерактивные технологии открывают новые возможности для участников образовательного процесса в формировании научно-исследовательских компетенций будущих педагогов.

Библиография

1. Хайбулаев М.Х., Петрова М.В. Формирование исследовательской компетентности педагога профессионального обучения // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2011. № 2. С. 77–84.
2. Гирев П.Е., Мухин О.И., Полякова О.А. Инновационные подходы к использованию интерактивных моделей в обучении // Дистанционное и виртуальное обучение. 2010. № 4. С. 84–90; Стрельникова Т.Д. Обучение с помощью кейс-технологий // Справочник заместителя директора школы. 2009. № 4. С. 59–71.
3. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Интерактивное обучение // Образование и наука. 2007. № 6. С. 29–38.
4. Ковалев А.А. Моделирование научно-педагогического исследования в областях ИЗО и ДПИ // Преподаватель XXI века. 2012. № 1. С. 122–128.
5. Захарова Т.Б., Захаров А.С. Проектирование как основа исследовательской деятельности // Информатика и образование. 2011. № 7. С. 19–24; Ковалев А.А. Указ. соч.; Хайбулаев М.Х., Петрова М.В. Указ. соч.
6. Стрельникова Т.Д. Указ. соч.
7. Шумова И.В. Методика организации и проведения педагогической практики бакалавра-филолога на основе кейс-технологий: дис. ... канд. пед. наук. М., 2010.
8. Черняева Л.А. Формирование исследовательской компетенции студентов педагогического колледжа: дис. ... канд. пед. наук. Новосибирск, 2011.

Bibliography

1. Khaybulayev, M.Kh. and M.V. Petrova, 2011. Developing Research Competence of Professional Education Teacher. Bulletin of Southern Federal University. Pedagogical Sciences, 2: 77–84. (rus)
2. Girev, P.E., O.I. Mukhin and O.A. Polyakova, 2010. Innovational Approaches to Using Interactive Models in Teaching. Distance and virtual learning, 4: 84–90; Strelnikova, T.D., 2009. Teaching with Case-Technologies. Handbook deputy director of school, 4: 59–71. (rus)
3. Panina, T.S. and L.N. Vavilova, 2007. Interactive Learning. Education and Science, 6: 29–38. (rus)
4. Kovalev, A.A., 2012. Modeling Scientific Pedagogical Research in Decorative and Applied Arts. Teacher of the XXI century, 1: 122–128. (rus)

5. *Zakharova, T.B.* and *A.S. Zakharov*, 2011. Projecting as the Core of Research Activity. *Informatics and Education*, 7: 19–24. (rus); *Kovalev, A.A.* Op. cit.; *Khaybulayev, M.Kh.* and *M.V. Petrova.* Op. cit.
6. *Strelnikova, T.D.* Op. cit.
7. *Shumova, I.V.*, 2010. Methods of Arranging Teaching Practice for Bachelors in Philology based on Case Technologies: PhD Dis (in Pedagogy). M.. (rus)
8. *Chernyayeva, L.A.*, 2011. Developing research Competence of Pedagogical College Students: PhD Dis (in Pedagogy). Novosibirsk. (rus)