

Т.А. Щучка, Р.В. Щучка
КОНСТРУКТИВИЗМ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТА
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

В данной статье представлена технология конструктивизма как технология обучения в подготовке магистранта педагогического образования к научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ.

Задачи исследования: рассмотреть содержательный аспект технологии конструктивизма, применить ее в подготовке магистранта педагогического образования к научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ.

Методы исследования: метод обобщения независимых характеристик, анализ, сравнение.

Конструктивизм представляет собой трактовку происхождения знания о сущности вещей, генетическую теорию познания. В его основе основополагающим является функция процесса познания окружающей реальности. В результате познавательной деятельности в конструктивизме обращается внимание на трактовку существа явлений и объектов мира, вырабатывается свое понимание, личное осмысление. Основными принципами конструктивизма являются: процесс обучения представляется активным, обучающийся в нем применяет свои знания и опыт для осознания нового знания, явления, системы явлений; основой создания нового знания являются интеллектуальные действия; предусматривают коммуникацию и социальную активность; деятельность обучения контекстна; требует времени и мотивации.

Рассматривая положения конструктивизма в русле личностно-ориентированной парадигмы образования, приходит понимание, что их использование может быть эффективным в подготовке магистров педагогического образования к научно-исследовательской работе с использованием ИКТ.

Результаты исследования: в подготовке магистров педагогического образования к научно-исследовательской работе с использованием ИКТ использована технология конструктивизма, при реализации которой создаются ситуации, в которых обучающийся чувствует свою успешность, включается в самостоятельный поиск путей решения учебных задач, происходит осмысление новых полученных знаний, что делает продуктивным процесс обучения.

Ключевые слова: конструктивизм, развивающее обучение, магистрант, педагогическое образование, научно-исследовательская деятельность с использованием ИКТ.

Технология конструктивизма, по сути, близка к парадигме развивающегося обучения, так как основополагающим в их концепциях является акцент на развивающую функцию. Утверждается, что образование должно не только сопровождать развитие обучающегося, но работать на опережение, при этом обучающемуся необходимо преодолевать трудности и препятствия.

По утверждению Дж. Брунера, принятие конструктивизма в педагогике возможно лишь тогда, когда обучающемуся предоставляются условия для приобретения новых знаний и конструирования собственного мира.

Наши исследования опирались на:

- социально и личностно ориентированные теории развития и саморазвития, разработанные в трудах В.И. Андреева, Г. С. Батищева, М. М. Бахтина, Э.В. Ильенкова, Л.Н. Куликовой, А. Маслоу, К. Роджерса, Г.А. Цукерман и др.;

- концепции в образовании, опирающиеся на положения антропологии, которые определяют личность центром, смыслом, целью и результатом образования, сохраняя за ней право быть свободной, ответственной, универсальной сущностью, быть субъектом образования, при этом педагогические действия будут взаимосвязаны с пониманием целостности человека, его биологической, социальной и духовной составляющими (Б.М. Бим-

Бад, П.Ф. Лесгафт, Н.И. Пирогов, Е.А. Плеханов, В.И. Слободчиков, К.Д. Ушинский и др.);

- концепции компетентностного подхода, в соответствии с которым совокупность компетенций, как результат обучения, обосновывает профессиональный образовательный процесс, определяя его в виде практико ориентированной, самоорганизующейся системы, нацеленной на подготовку специалиста, способного осуществлять профессиональную деятельность в различных условиях современного социально-экономического и информационно-коммуникационного релятивизма (А.М. Аронов, В.В. Башев, В.А. Болотов, И.А. Зимняя, Г.Г. Селевко, Н.А. Селезнева, И.Д. Фрумин, П.Г. Щедровицкий, Б.Д. Эльконин и др.);

- концепции культурологического подхода, которые ориентируют человека на выполнение творческой деятельности, развитие и саморазвитие, самореализацию (Е.В. Бондаревская, О.С. Газман, И.Ф. Исаев, В.А. Сластенин и др.);

- положения средового подхода, направленные на исследование возможностей использования среды в развитии информационно-исследовательской компетентности магистранта педагогики (В.Я. Барышников, Ю.С. Мануйлов, Л.И. Новикова, С.Т. Шацкий, Г.Г. Шек и др.).

В процессе исследования мы выявили предпочтения некоторых методологических подходов

для определения положений исследования, отмечен их интеграционный характер. Методологический подход по исследованиям В.Н.Верхоглазенко понимается как перемещение акцента с результата на деятельность по его достижению, затем - на форму этой деятельности, а потом на механизм ее оптимизирующий. Необходимость рассмотрения методологических подходов состоит в том, что к разработке проблемы нашего исследования стали применяемые в педагогике методологические подходы, выявляющие цели и результаты образования – совершенствование подготовки магистрантов педагогического образования к выполнению научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ через построение модели методической системы и изменения на ее основе целевого, содержательного, организационно-процессуального и контрольного компонентов. В качестве методологических подходов в подготовке магистрантов к самостоятельному проведению научно-педагогических исследований с использованием ИКТ выбраны антропологический, аксиологический, рефлексивный, средовой, конструктивный, информационный, прагматический подходы.

Интеграция выявленных методологических подходов позволяет процессу подготовки магистранта педагогического образования к выполнению научно-исследовательской деятельности с применением ИКТ принять целостный характер.

Антропологический подход к исследованию педагогических явлений базируется на изучении глубинных основ процессов развития человека, акцентирует аспект целостности человека, выраженный в единстве представлений: индивида, в котором проявляется единство развития человека как сложнейшего организма; личности; субъекта познания, деятельности, общения; индивидуальности. В исследовании были использованы некоторые антропологические сущности: целостность (учет психологических, биологических и социальных особенностей обучаемого), здоровьесентризм (направленность содержания и организации образовательного процесса на обеспечение здоровья обучающего); диалогичность (субъект-субъектное взаимодействие педагога и обучаемого, которое направлено на взаимное обогащение всех участников такого диалога), деятельность (как реализацию специфического для человека способа отношений к внешнему миру, состоящего в преобразовании мира в соответствии с целями человека).

Идеи аксиологического подхода в педагогических исследованиях представляют человека как высшую ценность образования и самоцель в развитии педагогических систем. Применение аксиологического подхода как методологической основы проектирования методической системы позволило рассмотреть ее содержание как систему ценностей.

В рамках рефлексивного подхода мы использовали результаты исследования рефлексии обучающихся и обучающихся в процессе

самоописания, полученные с помощью методик изучения целей будущей научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ, специфики испытываемых трудностей в процессе работы, факторы развития магистра педагогики в научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ; методики изучения субъектности и рефлексивной активности, выявляющие механизмы такого развития.

Средовой подход позволил выделить педагогические условия образовательной научно-ориентированной интерактивной среды, способствующие эффективной реализации методической системы подготовки магистра педагогики.

Информационный подход ориентирует нас при разработке проблемы на рассмотрение ее в условиях, включающих различные способы переработки и анализа информации, моделирование и проектирование различных альтернатив применения информации, прогноз результатов применения вариантов управленческих решений, интеграция различных типов информации, осуществление хранения информации, работы с программными продуктами и средствами.

Прагматический подход делает акцент на обеспечение взаимодействия образования с окружающей реальностью: социумом, производством, будущей профессиональной деятельностью; на планирование труда обучения и самостоятельного его выполнения; на систему рефлексии в процессе научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ; на применение методов и форм решения проблемных ситуационных задач; на обеспечение способности к аккумулятивности знания, опыта в решении научно-педагогических проблем.

Конструктивный подход к построению образовательного процесса требует от последнего такую его организацию, при которой обучаемые были поставлены в позицию исследователей, которые не усваивают готовые знания, но открывают их самостоятельно. В рамках конструктивного подхода в нашем исследовании была проведена разработка научно-методического обеспечения по учебным курсам как составляющих образовательной научно-ориентированной интерактивной среды, которая мотивировала обучающегося к самоконструированию и самовозрастанию; оценивала возможности ресурсов и современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе сети Интернет для саморазвития личности; определяла типичные познавательные затруднения, характеризующие когнитивный, операционально-деятельностный и личностный компоненты на предметном и надпредметном уровнях у обучающихся; рассматривала возможности оказания помощи обучаемым в организации самостоятельной деятельности с учетом выявленных познавательных затруднений; изучала ценностно-смысловые структуры личности, обеспечивающие дальнейшее

самоопределение и самообразование на протяжении всей жизни; исследовала стиль саморегуляции поведения.

Обучение в конструктивизме является детализацией развивающегося обучения. Такое обучение в организации образовательного пространства представляется как система самостоятельной поисковой деятельности обучающихся. Основными положениями обучения в конструктивизме на методическом уровне выступают проблемная ситуация и принцип конструктивизма. Принцип конструктивизма определяет построение образовательного процесса таким образом, что обучающиеся выступают в роли исследователей, не получая готовых знаний, а приобретая их самостоятельно.

Суть проблемной ситуации состоит в следующем: обучающий проектирует информационное пространство, позволяющее ему вовлечь обучаемых в учебно- и научно-исследовательскую деятельность, делая акцент на мотивационную и ценностную направленность развития личности.

Рассматривая положения конструктивизма в русле личностно-ориентированной парадигмы образования, приходит понимание, что их использование может быть эффективным в подготовке магистров педагогического образования к научно-исследовательской работе с использованием ИКТ.

Организация обучения в конструктивизме магистрантов педагогического образования потребовала вовлечение их в проектируемые обучающим имитационные проблемные ситуации, основанные на фактических на процессуальном и содержательном уровнях. В этой связи появилась необходимость создания образовательной научно-ориентированной интерактивной среды обучения, которая позволила включить магистрантов в деятельность обучения и получить им опыт научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ, используя инновационные методы обучения, а преподавателю предоставить возможность использования инновационных форм организации процесса.

Процесс самостоятельного разрешения магистрантами поставленных проблем выполнялся следующим образом:

- погружаясь в проблемную ситуацию, происходит осознание магистрантом поставленной проблемы;
- изучая содержательный аспект проблемы, магистрант принимает ее специфику;
- преподаватель модерирует процесс самостоятельного исследования и группового взаимодействия при разрешении проблемы.

Процесс разрешения проблемной ситуации позволил магистрантам концентрировать новые знания в памяти, воспроизвести их в практической деятельности через способности, это и стало базой формирования его готовности к решению задач в конкретных ситуациях научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ.

Обучая магистрантов, нами проектировались также практические проблемные ситуации, самостоятельно решаемые магистрантами, в которых представлены часто возникающие стандартные ситуации.

В настоящем педагогическом исследовании создание проблемных ситуаций являлось необходимой сознательной деятельностью обучающего. Магистрантам системно предлагались ситуативные задачи, постановка которых осуществлялась перед теоретическими выкладками учебного материала. Познавательная проблема реализуется в задаче при условии, если она:

- вызывает размышления над изучаемой проблемой и создает познавательную трудность для обучающихся;
- имеет познавательный интерес;
- задействует прежний опыт и знания обучающихся.

Постановка лабораторных работ, где предложены набор ситуативных задач или сквозная задача, стала возможностью проектирования проблемной ситуации. Выполняя лабораторные работы, магистранты приобретали новые знания, умения, навыки и компетентностный опыт, при этом, если выполнению лабораторной работы не предшествует подача теоретических учебных положений проблемы, только тогда возникает проблемная ситуация и результатом решения этой ситуации становятся научные, инструментальные, интегративные компетенции.

Для развития этих компетенций в настоящем исследовании применены научные положения А.В. Хуторского и Л.Н. Хуторской [1] в комплектовании банка ситуативных задач. Компетентностные задачи-ситуации проектировались по типам, отражая модель реальной задачи.

Стадийное обучение магистрантов происходило следующим образом:

1. Преподавателем в содержании обучения выявляются основные проблемные области.
2. Преподавателем осуществляется консультирование магистранта, сопровождение его деятельности по поиску проблемы, ее формулированию, определению научного аппарата, связанного с конкретной проблемой.
3. Магистрантом выполняется самостоятельная проектная и поисковая деятельность по исследованию теоретических и практических направлений разрабатываемой проблемы.
4. Преподавателем выполняется модерирование групповой работы магистрантов по выдвижению гипотез, их анализ как вариативных структур современной научно-практической релятивистской деятельности.
5. Преподаватель консультирует магистрантов в ходе их проблемно-поисковой деятельности по проработке методического инструментария, отвечающего особенностям методологического корпуса прорабатываемых гипотез.

6. Магистрантом осуществляется самостоятельная аналитическая деятельность по результатам проверки прорабатываемых гипотез, предполагающая выбор среди разрабатываемых вариантов наиболее адекватного способа решения проблемы.

7. Магистрантом выполняется самостоятельная деятельность по обобщению результатов исследования.

8. Преподаватель излагает теоретический материал по проблеме, магистрант структурирует полученные им самостоятельно субъективно новые знания.

Кроме того, обучение осуществлялось в образовательной научно-ориентированной интерактивной среде, которая дает необходимый потенциал для достижения эффективности процесса обучения магистранта педагогического образования.

Интерактивность, как вид общения, направлена на эффективное взаимодействие в коммуникативной среде многоуровневой структуры, она является свойством характерным для всякой деятельности в современном мире.

Интеракции бывают, в основном, двух типов – кооперация и конкуренция.

Рассматривая педагогический процесс профессионального образования как интерактивное взаимодействие, выделяем определенные виды общения: субъектно-субъектное и субъект-объектное взаимодействия.

Преподаватель, педагогический коллектив, обучающийся, группа обучающихся становятся главными действующими лицами субъектно-субъектного взаимодействия.

Между действующими лицами субъектно-субъектного взаимодействия интеракция рождает общение в виде многоуровневой системы, имеющей функции по правилам взаимного соответствия: обучающий ↔ обучающийся, обучающий ↔ группа обучающихся, обучающийся ↔ обучающийся, обучающийся ↔ группа обучающихся, группа обучающихся ↔ группа обучающихся, обучающий ↔ педагогический коллектив, обучающийся ↔ педагогический коллектив. Принципы

сотрудничества, диалога, рефлексии лежат в основе педагогических интеракций. Принцип в педагогической науке определяет эффективность действия в соответствии с закономерностью и учетом определенных педагогических условий, при этом следует понимать, что закономерность отображает педагогическое явление и определяет связи и отношения педагогической системы, а принцип предлагает эффективное решение задач в этой системе. Указанные педагогические принципы подготовки к самостоятельному проведению научно-педагогических исследований с использованием ИКТ магистранта педагогического образования закономерно взаимосвязаны. Каждый принцип связан не только с другими принципами, но и с ведущей закономерностью, а в едином процессе своей реализации они призваны обеспечить субъектную направленность процесса совершенствования подготовки магистранта педагогического образования к самостоятельному проведению научно-педагогических исследований с использованием ИКТ.

В другом виде общения, субъект-объектном взаимодействии, правила взаимного соответствия представлены следующим образом: обучающийся ↔ интерактивный информационный ресурс (обучающийся ↔ текст, обучающийся ↔ компьютер, обучающийся ↔ информационный ресурс).

В результате появления и нелинейного многоуровневого модерирования осуществления интеракций того и другого типов формировалась образовательная научно-ориентированная интерактивная среда.

В подготовке магистров педагогического образования к научно-исследовательской работе с использованием ИКТ использованы технологии, опирающиеся на применение инновационных форм организации процесса обучения. Они создают ситуацию, в которой обучающийся чувствует свою успешность, включается в самостоятельный поиск путей решения учебных задач, что делает продуктивным процесс обучения.

Библиографический список

1. Хуторской А.В., Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования [Текст] / А.В. Хуторской, Л.Н. Хуторская // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: Межвузовский сб. науч. тр. / Под ред. А.А.Орлова. – Тула: Тул. гос. пед. ун-та им. Л.Н. Толстого, 2008. – Вып. 1. – С.117-137.

References

1. Khutorskoy A.V., Khutorskaya L.N. *Kompetentnost' kak didakticheskoe ponyatie: sodержanie, struktura i modeli konstruirovaniya* [Competence as a didactic concept: content, structure and design models] // *Proektirovanie i organizaciya samostoyatel'noj raboty studentov v kontekste kompetentnostnogo podhoda: Mezhvuzovskij sb. nauch. tr.* / Pod red. A.A.Orlova. Tula: Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, 2008, pp. 117-137.

CONSTRUCTIVISM AS A TRAINING TECHNOLOGY IN PREPARING EDUCATION GRADUATE STUDENTS FOR SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITY USING ICTs

Tatiana A. Shchuchka,

Senior Lecturer, Bunin Yelets State University

Roman V. Shchuchka

Senior Lecturer, Bunin Yelets State University

Abstract: This article presents the technology of constructivism as a training technology in preparing education graduate students for scientific and research activity using information and communication technologies (ICTs).

Objectives of research: to consider the theoretical aspect of the constructivism technology, to apply it in preparing education graduate students for scientific and research activities using ICTs.

Research methods: independent characteristics generalization method, analysis, comparison.

Constructivism is an interpretation of the origin of knowledge about the essence of things, the genetic theory of knowledge. It is based on the fundamental function of the cognitive process of the surrounding reality. As a result of the cognitive activity, in constructivism attention is drawn to the interpretation of the essence of phenomena and objects of the world, their understanding and personal comprehension are developed. The main principles of constructivism are: the learning process is active, the learner applies his knowledge and experience to realize new knowledge, a phenomenon, a system of phenomena; the basis for creating new knowledge is intelligent actions; they provide for communication and social activity; the learning activity is contextual; it requires time and motivation.

Considering the provisions of constructivism within the framework of the learner-centered education paradigm, it is understood that their use can be efficient in preparing education graduate students for scientific and research activities using ICTs.

Results of research: in preparing education graduate students for scientific and research activities using ICTs, the technology of constructivism is used, in the implementation of which situations are created in which learners feel successful and get involved in an independent search for ways to solve learning problems, which makes the learning process productive.

Keywords: constructivism, developmental learning, graduate student, teacher education, scientific and research activities using ICTs.

Сведения об авторах:

Щучка Татьяна Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического моделирования и компьютерных технологий ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И.А.Бунина» (399770, Российская Федерация, Липецкая область, Елец, ул. Коммунаров, д. 28), e-mail: tasiaelez@mail.ru;

Щучка Роман Викторович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И.А.Бунина» (399770, Российская Федерация, Липецкая область, Елец, ул. Коммунаров, д. 28), e-mail: romanelez@yandex.ru.