

КОМПЕТЕНЦИИ И КОМПЕТЕНТНОСТЬ В СТРУКТУРЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье представлены различные точки зрения на понятие «компетентность», дана авторская трактовка понятия компетентность. Рассмотрены сущность и структура компетенции, определена связь между компетенцией и компетентностью в рамках научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: компетентность, компетенции, научно-исследовательская деятельность.

Компетентностный подход и связанные с этим подходы понятия компетенция и компетентность достаточно прочно укрепились как в мировой, так и в отечественной педагогике. Эти понятия встречаются сегодня и в нормативно-правовых актах, регламентирующих образовательную деятельность, и в учебно-методических материалах, используемых педагогами на всех уровнях образовательной системы России. Тем не менее, многие проблемы компетентностного подхода остаются не решенными как в методологическом, так и в методическом плане, следствием чего является недостаточная условность и неэффективность как процесса, так и результатов образовательной деятельности, основанной на этом подходе. Так, на уровне теоретического анализа большинство педагогов-исследователей затрудняются с трактовкой понятий компетентностного подхода и их соотношением с другими педагогическими категориями. Большой вопрос вызывает также качественная и количественная характеристика компетенций и компетентностей. Однако еще в более сложном положении оказываются практикующие педагоги, вынужденные формировать у обучающихся компетенции и компетентность, представляющие собой с точки зрения различных ученых то личностные качества, то совокупность знаний, умений и навыков, а иногда даже никак не характеризующие «личностные новообразования». При этом собственно на организационно-методическом уровне, компетентностный подход не предложил чего-либо нового, поэтому педагоги-практики работают с помощью давно зарекомендовавших себя форм, методов и приемов педагогической деятельности. Понятно, что, не располагая прочным методологическим фундаментом, образовательный процесс сегодня рискует превратиться в эклектичный набор педагогических событий, результаты которых как минимум непредсказуемы.

Анализ исследований по данной проблеме показал, что большинство ученых, как правило, изучают отдельные стороны компетентности, компетенций и их частных видов. Так, например, Т.Н. Данилова рассматривает профессионально-педагогическую компетентность; С.Г. Воронцов – учебно-познавательную; Н.И. Нагимова – социально-профессиональную и др.

Одной из таких частных видов компетентности и компетенции специалиста является научно-исследовательская, представленная в федеральных государственных образовательных стандартах профессиональной подготовки бакалавров и магистров. Контент анализ текстов образовательных стандартов позволил выявить бесконечное многообразие видов и направлений научно-исследовательской деятельности, представленных в соответствующих компетенциях. Тем не менее, анализ и сравнение формулировок научно-исследовательских компетенций, представленных в данных документах, позволяет сделать вывод, что основными инвариантными структурными компонентами научно-исследовательской компетенции определены знания, способности и умения к осуществлению различных видов научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, отсутствие общепринятой концепции структуры компетентности субъекта деятельности приводит к тому, что как в проектах стандартов, так и в исследовательской литературе представлен огромный спектр видов компетенций, который, будучи лишены инвариантного основания (инвариантность – свойство какого-либо объекта не изменяться при изменении условий, в которых он функционирует), зачастую не отвечает критерию полноты и репрезентативности [1].

Поэтому выяснение сущности и взаимосвязи понятий научно-исследовательская компетенция и научно-исследовательская компетен-

тность является крайне важным методологическим вопросом, требующим своего разрешения.

Анализ исследований отечественных ученых позволил выявить бесконечное многообразие подходов к определению термина «компетентность», причем дифференциация в понимании интересующего нас понятия наблюдается не только между различными областями научного знания, но и внутри той или иной науки. Необходимо констатировать, что на сегодняшний день в педагогической теории нет однозначного определения термина компетентность, а его сущность, как правило, трактуется в зависимости от аспекта исследования проблемы: квалификационной характеристики, направленности профессиональной подготовки, вида осуществляемой деятельности и т. д.

Тем не менее, представляется возможным систематизировать большинство определений термина компетентность, выведенных отечественными педагогами, в рамках трех основных психолого-педагогических школ наиболее крупных ученых, исследующих данную проблему. Так, в рамках функциональной школы В.Д. Шадрикова, термин «компетенция» служит для обозначения интегрированных характеристик качества подготовки выпускника, категории результата образования. Акмеологическая школа Н.В. Кузьминой характеризует компетентность как совокупность умений субъекта особым образом структурировать научное и практическое знание в целях лучшего решения задач. Однако наибольшее распространение в современной образовательной практике получила школа человекообразного образования А.В. Хуторского, в рамках которой компетентность определяется как владение человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

Все разнообразие вышеперечисленных примеров определений компетентности представителями педагогической науки сводится главным образом к вопросу о компонентном составе компетентности. Одни ученые сводят его к сумме знаний, умений и навыков, получаемых в ходе образовательного процесса, другие прибавляют к этому составу набор личностных характеристик, третьи связывают с наличием определенных личностных качеств. Однако поиски практически всех исследователей сходятся на мысли о том, что та или иная компетент-

ность связана с наличием опыта соответствующей деятельности.

Так, А.В. Хуторской подчеркивает, что компетентность предполагает наличие минимального опыта применения компетенции [2].

М.А. Холодная считает, что «разница между знающим и компетентным человеком интуитивно понятна каждому. Сравним, например, знающего врача и компетентного врача: знающий врач – знает и пытается лечить, тогда как компетентный врач – знает и вылечивает» [3].

Существенным моментом понимания компетентности при этом становится конкретная ситуация, в которой обобщенное знание должно превратиться в конкретный алгоритм или процедуру действий, ведущих к успешному результату. Отсюда характерное для европейского понимания понятие компетенции – установление причинно-следственной взаимосвязи «компетентность – успешность» [4].

Воровщиков С.Г., Орлова Е.В. прямо указывают на то, что компетентность представляет собой опыт успешного осуществления того или иного вида деятельности, и считают, что она не только формируется и совершенствуется, но и проявляется в деятельности» [5].

Принимая эти идеи можно сделать вывод, что компетентность не сводима к знаниям, умениям и навыкам, личностным качествам, а также их совокупности, а лишь детерминируется ими.

Следуя далее этой логике уместно привести слова В.И. Сахарова, что компетентность – категория оценочная, она характеризует человека как субъекта специализированной деятельности в системе общественного развития труда, имея в виду уровень его развития, его способности квалифицированно принимать адекватные и ответственные решения в проблемных ситуациях, планировать и совершать действия, приводящие к рациональному и успешному достижению поставленных целей, иными словами компетентность – это способность к деятельности со знанием дела и нравственной ответственностью [6].

Оценочность термина компетентность подтверждается примерами его употребления в речи. Анализ показал, что, как правило, компетентным специалистом называют человека его коллеги, клиенты, которые оценивают результаты выполняемой этим человеком деятельности. Компетентным или некомпетентным специалистом называют представителя любой профессии, не исходя

из уровня его профессиональной подготовки либо продолжительности опыта трудовой деятельности, а прежде всего, в зависимости от результативности осуществляемой им деятельности, которая может быть охарактеризована понятием качество. В интересующем нас аспекте качество представляет собой совокупность результатов трудовой деятельности, обусловленных способностью и стремлением работника (коллектива) выполнять определенное задание в соответствии с установленными требованиями. Когда результаты труда носят положительный характер, а в целом деятельность успешна, осуществившего ее человека называют компетентным. Напротив, если деятельность неудачна и безрезультативна, то не зависимо от того, сколько времени и усилий человек потратил на ее осуществление, он будет назван некомпетентным. Другими словами, компетентность представляет обобщенный критерий или «мерило», по которому судят об успешности осуществляемой деятельности. Это мера качества результатов деятельности. Следовательно, научно-исследовательская компетентность студентов выступает критерием успешности их научно-исследовательской деятельности. В связи с этим важно выяснить, что может обеспечить успешность результатов научно-исследовательской деятельности. Было выявлено, что научно-исследовательская деятельность человека (как и любая другая деятельность) имеет определенную структуру, основными этапами которой выступают постановка проблемы исследования, планирование исследования, реализация исследовательских методов, оценка результатов исследования. Именно успешное завершение каждого из вышеперечисленных этапов обеспечивают успешность всей научно-исследовательской деятельности в целом.

Считаем целесообразным выделить три основных направления в определении структурных элементов научно-исследовательской компетенции, предложенных в трудах отечественных ученых.

К первому направлению можно отнести традиционное для отечественной педагогики разделение компетенций на две основные группы – общие и профессиональные, что наиболее ярко представлено в федеральных государственных образовательных стандартах профессиональной подготовки бакалавров и магистров.

В рамках второго направления структурное содержание научно-исследовательской ком-

петенции образовано различным компонентным составом. Анализ исследований по проблеме научно-исследовательских компетенций позволил установить различные варианты компонентного состава научно-исследовательской компетенции, наполненные комбинациями мотивационного, ориентационного, операционного, волевого, оценочного и др. компонентов. Однако при этом, остается нерешенным вопрос о том, что если в научно-исследовательской компетенции уже есть тот или иной компонент, например, мотивационный, то может ли он присутствовать снова уже в структуре, например, научно исследовательской деятельности, в которой данная компетенция реализуется.

Наконец, третье направление в определении структуры научно-исследовательской компетенции связано с поиском ряда ее образующих компетенций.

Анализ вышеприведенных примеров позволяет говорить об определенной иерархизации компетенций, включенных в структуру научно-исследовательской компетенции. Нам интересен подход к обоснованию данной иерархизации, поскольку не ясно, почему, например, та или иная компетенция включена в структуру научно-исследовательской компетенции. Так, например, аналитико-рефлексивная компетенция может с таким же успехом быть включена в состав любой другой компетенции, например, творческой.

Поэтому, прежде чем приступить к определению состава научно-исследовательской компетенции, важно определить основные структурные элементы компетенции как родового понятия, обратившись к его трактовке. Согласно разделяемой нами точки зрения А.В. Хуторского, эффективность выполнения какой-либо деятельности определяют компетенции, понимаемые как совокупность знаний, умений, навыков. При этом совокупность определенных знаний, умений и навыков, необходимая для эффективного осуществления одного из этапов научно-исследовательской деятельности, может оказаться бесполезной на другом этапе. Так, например, умение, связанное с обнаружением противоречий, важно на начальном этапе научно-исследовательской деятельности и не представляет никакой ценности на ее остальных этапах. В связи с этим возникает потребность поиска в рамках компетенции таких ее структурных элементов, которые наиболее полно соответствовали бы

процессуальной структуре той или иной деятельности. Научно-исследовательская деятельность имеет определенную процессуальную структуру, каждый этап которой предполагает особый вид действий исследователя. При этом имеет смысл обозначение этих элементов термином «субкомпетенция», поскольку их совокупность образует целостную компетенцию, а используемая приставка «суб», согласно толкового словаря Ожегова, образует существительные и прилагательные со значением вторичности, побочности, подчинённости, малости по сравнению с тем, что названо в производящей основе [7].

Поскольку процесс научно-исследовательской деятельности состоит из четырех основных этапов, становится уместным разделение научно-исследовательской компетенции на соответствующее этим этапам количество субкомпетенций.

Рассматривая первый этап научно-исследовательской деятельности, заключающийся в постановке проблемы исследования, необходимо отметить, что выяснение степени проблемности, т. е. соотношения известного и неизвестного в той информации, которую требуется использовать для решения проблемы, носит название когнификации, и, следовательно, будет уместным назвать совокупность знаний умений и навыков, обеспечивающих успешность данного процесса когнификационной субкомпетенцией.

Следующим этапом научно-исследовательской деятельности является планирование исследования, основой которого выступает формулировка предположений – гипотез. Поскольку специфический способ поиска гипотез носит название абдукции [8], оказывается возможным обозначить субкомпетенцию, обеспечивающую успешность данного процесса, как абдуктивную.

Логическим следствием выдвижения гипотезы исследования выступает поиск доводов, или аргументов, с намерением вызвать или усилить сочувствие другой стороны к выдвинутому положению, что носит название аргументации (от лат. *argumentatio* – приведение аргументов) [9]. В связи с этим название субкомпетенции, обеспечивающей успешность третьего этапа научно-исследовательской деятельности, связанного с реализацией исследовательских методов, может звучать как аргументационная.

Когда экспериментальный план выполнен успешно и проведены соответствующие измерения, исследователь приступает к оценке ре-

зультатов исследования, выступающей заключительным этапом научно-исследовательской деятельности. Поскольку проверка, эмпирическое подтверждение теоретических положений науки путем сопоставления их с наблюдаемыми объектами, чувственными данными, экспериментом носит название верификации (Энциклопедический словарь), соответствующая заключительному этапу научно-исследовательской деятельности субкомпетенция может носить название верификационной.

Таким образом, представляется возможным выделить в структуре научно-исследовательской компетенции когнификационную, абдуктивную, аргументационную и верификационную субкомпетенции, образованные специфической для каждой из них совокупностью знаний, умений и навыков.

Научно-исследовательские субкомпетенции, реализуемые на каждом из этапов научно-исследовательской деятельности, детерминируют ее успешность, а вместе с тем становление научно-исследовательской компетентности в целом (см. рис. 1).

Так, осуществление первого этапа научно-исследовательской деятельности, заключающегося в постановке проблемы исследования, оказывается возможным, когда исследователь обладает достаточным уровнем знаний о явлениях и процессах, вызывающих беспокойство, умением формулировки проблемы при помощи научного языка, а также навыками выбора объекта и предмета исследования, образующих когнификационную субкомпетенцию.

Успешное завершение второго этапа научно-исследовательской деятельности, предполагающего планирование исследования, предполагает наличие у исследователя специальных знаний об объекте исследования, умений пользоваться различными приемами воображения, а также навыками объяснения причин какого-либо явления, образующих абдуктивную субкомпетенцию.

Следующий этап научно-исследовательской деятельности, связанный с реализацией исследовательских методов, может завершиться удачно, когда исследователь обладает знанием о теоретических и эмпирических методах исследования, умениями поиска проверки гипотезы и навыками применения методов исследования, образующих аргументационную субкомпетенцию.



Рисунок 1. Компетенции и компетентность в структуре научно-исследовательской деятельности

Наконец, заключительный этап научно-исследовательской деятельности, предполагающий оценку результатов исследования, может быть успешным, если исследователь обладает знанием способов проверки полученных в ходе исследования результатов, умеет измерять динамику процессов и явлений, а также обладает навыками обработки и анализа информации составляющих верификационную субкомпетентность.

Таким образом, проведенный анализ позволил сделать следующие выводы:

– научно-исследовательская компетенция и научно-исследовательская компетентность

являются взаимосвязанными и взаимообусловленными категориями, при этом первое понятие применимо к процессу научно-исследовательской деятельности, а второе – к ее результатам;

– научно-исследовательские субкомпетенции детерминируют успешность каждого этапа научно-исследовательской деятельности;

– научно-исследовательская компетентность, выступающая критерием успешности научно-исследовательской деятельности обусловлена наличием научно-исследовательской компетенции.

25.04.2014

Список литературы:

1. Ильязова, М.Д. Инвариантная структура компетентности субъекта деятельности / М.Д. Ильязова // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2009. – №1 (48). – С. 166–172.
2. Краевский, В.В. Основы обучения. Дидактика и методика / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2007. – С. 140.
3. Холодная, М.А. Психология интеллекта: Парадоксы исследований / М.А. Холодная. – Томск: Изд-во Том. Ун-та; М.: Изд-во «Барс», 1997. – С. 300.
4. Зеер, Э. Ф. Практика формирования компетенций: методологический аспект / Э.Ф. Зеер, Д.П. Заводчиков // Формирование компетенций в практике преподавания общих и специальных дисциплин в учреждениях среднего профессионального образования: сб. ст. по материалам Всерос. науч.-практ. конф., 5 мая 2011 г. / науч. ред. Э. Ф. Зеер. Екатеринбург-Березовский: Филиал Рос. гос. проф.-пед. ун-та в г. Березовском, 2011. – С. 6.
5. Воровщиков, С.Г. Развитие универсальных учебных действий: внутришкольная система учебно-методического и управленческого сопровождения: Монография / С.Г. Воровщиков, Е.В. Орлова. – М.: МПГУ, 2012. – С. 14.
6. Сахарова, В.И. Исследовательская деятельность – важнейший ресурс профессиональной компетентности педагога / В.И. Сахарова // Мир образования, 2008, №4. – С. 13.
7. Толковый словарь Ожегова / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 1949–1992.
8. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – С. 126.
9. Словарь по логике / А.А. Ивин, А.Л. Никифоров. – М.: Туманит, изд. центр ВЛАДОС. – 1997.

Сведения об авторе:

Хисамиева Люция Габдулхаковна, заместитель заведующего кафедрой моды и технологий Казанского национального исследовательского технологического университета, кандидат педагогических наук, доцент
420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, 68, тел. 8 (843) 2314198, e-mail: lg-kgtu@mail.ru