

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Мааткеримов Н.О.<sup>1</sup>, Кабылова С.А.<sup>2</sup>

<sup>(1)</sup> профессор каф. «Дошкольная, школьная педагогика и образовательных технологий» КНУ им. Ж. Баласагына, [nursapar@yahoo.com](mailto:nursapar@yahoo.com)

<sup>(2)</sup> старший преподаватель каф. «Дошкольная, школьная педагогика и образовательных технологий» КНУ им. Ж. Баласагына, [Svetaamanturovna@gmail.com](mailto:Svetaamanturovna@gmail.com)

**Аннотация:** Изменение приоритетов и задач высшего педагогического образования является главным направлением современной модернизации этой системы. Авторы, уделяя внимание на повышение уровня профессиональной компетентности студентов, делают упор на формирование исследовательских компетенций. В статье описываются когнитивно-смысловой, эмоционально-мотивационный и деятельностно-прогностический компоненты, на основе которых развиваются исследовательские компетенции. Показано, что широкая опора в учебном процессе вуза на использование исследовательских методов обеспечит выпускникам приобретение навыков творческой исследовательской деятельности.

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность; исследовательские компетенции; цикл научного познания; информатика; когнитивный; личностный и деятельностный компоненты; НИРС; критерии развития творчества.

## FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF STUDENTS ON THE BASIS OF RESEARCH TEACHING METHODS

Maatkerimov N.O.<sup>1</sup>, Kabylova S.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor Dept, "Preschool, school pedagogy and educational technologies" KNU named after J. Balasagyn, [nursapar@yahoo.com](mailto:nursapar@yahoo.com)

<sup>2</sup> Senior Lecturer, Department of "Preschool, school pedagogy and educational technologies" KNU named after J. Balasagyn, [Svetaamanturovna@gmail.com](mailto:Svetaamanturovna@gmail.com)

**Annotation:** Changing the priorities and tasks of higher pedagogical education is the main direction of the modern modernization of this system. The authors, paying attention to increasing the level of professional competence of students, focus on the formation of research competencies. The article describes the cognitive-semantic, emotional-motivational and activity-prognostic components, on the basis of which research competencies are developed. It is shown that a broad reliance in the educational process of the university on the use of research methods will provide graduates with the acquisition of skills in creative research activities.

**Key words:** professional competence, research competencies, the cycle of scientific knowledge, informatics, cognitive, personal and activity components, scientific research work, criteria for the development of creativity.

## СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮҮЛҮК МЕТОДУН ОКУТУУДА КЕСИПТИК КОМПЕТЕТТҮҮЛҮКТҮ КАЛЫПТАНДЫРУУ

Мааткеримов Н.О.<sup>1</sup>, Кабылова С.А.<sup>2</sup>

<sup>(1)</sup> Ж. Баласагын атындагы КУУнун «Мектепке чейинки, мектеп педагогикасы жана билим берүүнүн технологиялары» кафедрасынын профессору [nursapar@yahoo.com](mailto:nursapar@yahoo.com)

<sup>(2)</sup> Ж. Баласагын атындагы КУУнун «Мектепке чейинки, мектеп педагогикасы жана билим берүүнүн технологиялары» кафедрасынын ага окутуучусу [Svetaamanturovna@gmail.com](mailto:Svetaamanturovna@gmail.com)

**Аннотация:** Жогорку педагогикалык билим берүүнүн артыкчылыктарын жана милдеттерин өзгөртүү бул системаны заманбап модернизациялоонун негизги багыты. Авторлор студенттердин кесиптик компетенттүүлүгүнүн деңгээлин жогорулатууга көңүл буруп, изилдөө компетенттүүлүгүн калыптандырууга басым жасашат. Макалада таанып билүү-семантикалык, эмоционалдык-мотивациялык жана активдүүлүк-прогноздук компоненттер сүрөттөлөт, алардын негизинде изилдөө компетенциялары иштелип чыгат. Изилдөө методдорун колдонууга университеттин билим берүү процессиндеги кеңири таянуу бүтүрүүчүлөргө чыгармачыл изилдөө иш-аракеттеринде көндүмдөргө ээ болууга мүмкүндүк берет деп көрсөтүлгөн.

**Өзөктүү сөздөр:** кесиптик компетенттүүлүк, изилдөө компетенциясы, илимий билимдин цикли, информатика, когнитивдик, инсандык жана ишмердик компоненттери, илимий изилдөө иштери, чыгармачылыктын өнүгүү критерийлери.

**Введение.** В современных условиях образования на первый план выходит умение самостоятельно добывать знания и использовать их на практике в самых разнообразных ситуациях. При этом одной из основных востребованных в социуме компетенций является исследовательская компетенция. Она предполагает активную деятельность, обеспечивающую приобретение необходимых навыков творческого исследовательского труда, который завершается самостоятельным решением задач, уже разработанных в науке. Особое значение в структуре компетентности будущего педагога наряду со знаниями, умениями и навыками отводится способности применять их в профессиональной деятельности. Поэтому в виде конечного результата предметной подготовки необходимо рассматривать уровень развития профессиональной компетентности будущего учителя, проявляющейся в готовности и способности использовать фундаментальные знания дисциплины в качестве основы продуктивной исследовательской и профессиональной деятельности.

Для этого необходимо особым образом структурировать и содержательную, и процессуальную сторону обучения. Основанием для такого структурирования должен стать цикл научного познания в естественных и математических науках, который представлен в трудах академика РАО В.Г. Разумовского следующим образом: факты → гипотеза → следствия → эксперимент. Далее он с сотрудниками предложил расширенную структуру этого цикла познания: противоречие → частная проблема → группа исходных фактов → обобщенная проблема → догадки → модель-гипотеза → следствия → проверка на практике [4].

Они в своей монографии отмечают, что научный метод познания обладает огромным образовательным потенциалом, может служить источником мотивации учащихся и студентов, ориентировочной основой их действий, способствовать

получению положительных эмоций в процессе исследовательской деятельности, и, самое главное, формирует у обучаемых потребность проверять достоверность полученных знаний.

**Актуальность темы и постановка задач.** Одним из путей формирования исследовательской компетенции является решение исследовательских задач, в процессе которого предлагается при структурировании учебного материала использовать соотношение между элементами цикла научного познания и методами исследования, представленное в таблице 1.

*Соотношение этапов цикла научного познания и методов исследования*

Таблица 1

№	Цикл научного познания	Методы исследования
1.	противоречие	измерение, наблюдение, исходный опыт
2.	частная проблема	анализ, индукция
3.	группа исходных фактов	наблюдение, измерение, сравнение
4.	обобщенная проблема	синтез, индукция
5.	догадки	аналогия, эвристические методы
6.	модель-гипотеза	метод моделирования, обобщение
7.	следствия	дедукция, математические методы
8.	проверка на практике	наблюдение, измерение, эксперимент

Анализ научно-педагогической литературы по проблемам предметной подготовки будущего учителя информатики показал, что исследованию содержания его профессиональной компетентности и возможностей ее развития при изучении фундаментальных дисциплин информатики уделено недостаточно внимания. Большинство научно-методических исследований в области фундаментальной предметной и методической подготовки будущих учителей информатики посвящено отбору содержания и формированию системы предметных знаний и умений будущего учителя. Отдельные работы рассматривают дисциплины фундаментальной предметной подготовки в русле Госстандартов высшего педагогического образования и не рассматривают их возможности в формировании и развитии методической компетентности будущего учителя информатики [2].

Под исследовательской компетентностью обучающихся мы понимаем интегративное качество личности, предполагающее его готовность и способность к осуществлению исследовательской деятельности в той или иной предметной области на основе совокупности личностно-осмысленных знаний, умений, навыков и ценностных отношений [7].

Для развития творчества студентов в научно-исследовательской работе (НИРС) требуется иной подход к ее организации, содержанию, методам и формам, а именно

построение ее через когнитивно-смысловой, эмоционально-мотивационный (или личностный), деятельностно-прогностический компоненты (см. табл. 2). Усиление когнитивного, личностного и деятельностного компонентов в

*Соответствие компонентов профессиональной компетентности студентов показателям сформированности исследовательских компетенций*

Таблица 2

Акцентация компонентов профессиональной компетентности	Показатели сформированности компетенций
Мотивационная направленность личности на исследовательскую деятельность (КС, ЭМ)	Желание участвовать в исследовании, стремление овладеть исследовательскими методами, участия в конкурсах, научных конференциях, семинарах, стремление к самоорганизации, коммуникабельность
Умение и навыки к сотрудничеству (ЭМ, ДП)	Умение аргументировать свою точку зрения, умение слушать мнения студентов, готовность к диалогу, умение разрешать противоречия, доброжелательность
Способность продуктивно работать в команде (ДП)	Владение принципами и методами работы в команде, этическими нормами взаимодействия, эмпатичность, тактичность, оказывать помощь одноклассникам

принципах организации научно-исследовательской работы является, на наш взгляд, условием развития творчества будущих учителей.

1. *Когнитивно-смысловой компонент (КС)* направлен на создание необходимой инвариантной «базы» у студента, способствующей продуктивной научно-исследовательской деятельности, заключается в изучении и понимании ими основ (сущности, методологических категорий, принципов, методов, форм) НИРС, в формировании исследовательских умений и навыков. Это требует подготовленности самого преподавателя, планирования им процесса работы как когнитивной, процессуальной и психологической подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности, отбора средств и методов, адекватных данному процессу. Важность данного компонента подтверждает В.П. Беспалько: «Объем знаний и умений при развитых творческих потенциях обуславливает направления, масштабы проблем, к решению которых готов тот или иной человек» [1].

Рассматривая критерии эффективности научной деятельности, Ю. В. Рындина вводит понятие «эвристический потенциал исследования». Применительно к творчеству в студенческой научно-исследовательской работе это выглядит следующим образом. Если исследование студента направлено на получение известного в науке, проводится в рамках традиционной концепции, с помощью известных этой области методов, то вероятность получения принципиально новых результатов мала, ибо все ограничивается уточнением и объяснением известных фактов, явлений, процессов. Это низкий эвристический потенциал исследования, соответствующий «низшему проявлению творчества» [5], которое хотя и проникнуто духом поиска, но в то же время поверхностно, поскольку осуществляется по образцу и поддается аналогии. Если в своем исследовании студент осуществляет изучение неизвестных объектов, в основе которых лежат новые факты, гипотезы, модели и использует в работе новые для этой области науки методы (экстраполирует), то его научная работа определено несет высокий эвристический поиск, может дать принципиально новые результаты и соответствует высшему проявлению творчества. Однако оно возможно там, где есть свобода и самостоятельность выбора, где предоставлены разные пути, способы, стили деятельности, где есть вариантность. Таким образом, критериями развития творчества в процессе НИРС, на наш взгляд, можно считать когнитивную готовность к деятельности, действительную проблемность и эвристический потенциал выполняемой студентом работы.

2. *Эмоционально-мотивационный* (или личностный ЭМ) компонент выделен нами на основе изучения работ Б. Г. Ананьева, В. Д. Шадрикова, Г. И. Щукиной и др. он заключается в осознании и развитии потребности в НИРС, личностно-положительном отношении студента к выполняемой работе, устойчивом интересе к научно-исследовательской деятельности, профессионально-ценностных мотивах, научно-познавательных целях, чувстве удовлетворения от выполняемой работы. Ученые-педагоги выделяют возможные мотивы, побуждающие студентов к занятиям научно-исследовательской деятельностью: познавательные мотивы, моральные (как стремление к самовыражению, жизненному самоутверждению), профессионально-ценностные мотивы [8]. Данная система мотивов включает в себя не только познавательные потребности, но и цели, интересы, стремления, идеалы, мотивационные установки, которые придают активный творческий характер и определяют способ реализации научно-исследовательской деятельности.

По мнению Ч. К. Рыспаевой, педагогу необходимо владеть информацией о классификации мотивов учебной деятельности для того, чтобы как можно лучше организовать процесс обучения. Кроме этого, учитель должен уметь диагностировать каждого ученика с целью выявления уровня его учебной мотивации [6].

Успешность развития творчества будущих учителей в рамках личностного компонента обуславливается рядом фактов: ориентация образовательного процесса вуза на индивидуальность студента с учетом его внутренней потребности в самоопределении, самовыражении и самоутверждении во всех видах и формах работы; востребованностью их личного и творческого потенциалов; обращением к особенностям личностного развития; акцентирование на эмоционально-ценностном отношении к каждому исследованию и др. Опираясь на вышесказанные *критерием развития творчества* в НИРС, мы определили личностное отношение студента к выполняемой работе [3].

3. *Деятельностно-прогностический* (ДП) компонент направлен на выделение и закрепление каждого конкретного проявления творчества студента в работе над исследованием (от рождения идеи до опытно-экспериментальной работы) и требует его собственной исследовательской активности [8], а также умения предвидеть результаты своей работы. Собственная исследовательская активность студентов развивает способности к выбору оцениванию себя и окружающего мира, к поиску и выстраиванию иерархии смыслов жизни и творчества, способность отвечать за свои действия, формировать или создавать «образ Я» (Б. Б. Сериков); формирует умение задавать ценностно-смысловые вопросы педагогической деятельности преподавателям, научной литературе, ученым, ставить проблему, формулировать альтернативные гипотезы, собирать недостаточную информацию, искать экспериментальные способы их проверки, а также умение сохранить свою точку зрения, отстаивать свою позицию, свое понимание путей, ведущих к решению проблемы.

Чтобы студенты полной в мере могли осуществлять собственную исследовательскую активность, являющуюся, на наш взгляд, еще одним *критерием развития творчества* студентов, требуются следующие принципы работы со студентами. Во-первых, научить их самостоятельно расширять пределы собственных знаний, умений, опыта через принципиальную смену смысла занятий, где главная функция будет иметь не информативный характер, а направляющий, обозначающий узловые проблемы, ведущий к самостоятельно необходимым, личностно открываемым, а потому богато эмоционально окрашенным, ценностно воспринимаемым знанием, личностному отбору и избирательному «присвоению». Во-вторых, предоставлять обучающимся свободу выбора и свободу выбирать, поскольку как отмечает С. В. Иванова «для личности то значимо, что не несет насилия» и творчество будет «проявляется в той мере, о которой ситуация является менее жесткой» с точки зрения ограничительных требований к деятельности. Только свободные условия создают возможность проявления творчества [2]. Свобода нужна для того, чтобы поставить цель, принять решение и взять на себя ответственность.

Предоставляя максимум разумной свободы студенту в его деятельности, мы предопределяем развитие творчества будущего учителя.

**Заключение.** Таким образом, формированию профессиональной компетентности студентов – будущих педагогов на основе исследовательских методов преподавания специальных дисциплин, необходимо уделять значительное внимание в образовательном процессе вуза, так как данная компетентность является основанием для развития других, более конкретных компетенций, поскольку помогает студенту обучаться, позволяет стать ему более гибким, способствует быть более успешным в будущем деятельности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. **Беспалько В. П.** Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: МГУ, 2010.
2. **Иванова С. В., Сериков В. В.** Как подготовить педагога исследователя? // *Alma mater*, 2019, № 1. – С. 39-47.
3. **Кабылова С.А., Мааткеримов Н.О.** Развитие профессиональной компетентности педагога на основе деятельностного подхода // *Национальная ассоциация ученых*. – Екатеринбург, 2021, № 6, часть 4. – С. 33-36.
4. **Разумовский В. Г., Майер В. В., Вараксина Е. И.** ФГОС и изучение физики в школе: о научной грамотности и развитии познавательной и творческой активности школьников: монография. – М.; СПб.: Нестор-История, 2014. - 208 с.
5. **Рындина Ю.В.** Исследовательская компетентность как психолого-педагогическая категория // *Молодой ученый*, 2011, № 1. – С. 228-232. **Шадриков В.Д.** Способности и одаренность человека. – М., 2019.
6. **Рыспаева Ч. К.** Связь психолого- педагогического сопровождения и информационных технологий в диагностике учебной мотивации// *Наука и инновационные технологии*. №4/2018 (9)- Бишкек, 2018, -С.213-217
7. **Рыспаева Ч. К.** Факторы формирования мотивации учебной деятельности у младших школьников// *Международный академический журнал «Web of scholar»*. №6(15) Киев, 2017, -С.71-74
8. **Савенков А.И.** Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М.: Сентябрь, 2003. – 204 с.
9. **Фомина Ж.В.** Исследовательская деятельность обучающихся как элемент компетентностного подхода в образовании (на примере НОЦ ИСЕРТ РАН) // *Проблемы развития территории*. Вып. 2(64), 2013. – С. 113-122.
10. **Щебляков Е.С., Иванов Н. Г.** Реализация компетентностного подхода в образовательном процессе ВУЗа // *Современные исследования социальных проблем, Россия*, 2017