

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ПРОЦЕССЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Е.В. Мухачёва, Т.А. Наумова

Рассматривается один из способов формирования профессиональных компетенций у студентов при изучении дисциплины «Методика обучения предметам» в рамках самостоятельной работы на основе интеграции трёх подходов: компетентностного, практико-ориентированного и коннективистского, а также синтеза технологий личностно-ориентированного, смешанного обучения и технологии педагогического консультирования. Анализ результатов показал, что по всем трем компонентам профессиональных компетенций у студентов экспериментальной группы наблюдается положительная динамика, а сравнение результатов динамики этих компонентов с результатами контрольной группы позволяет говорить об интенсификации процесса формирования профессиональных компетенций.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, формирование профессиональных компетенций, коннективистский подход, личностно-ресурсное картирование.

Сегодня ВУЗам нужно решать важную задачу по подготовке квалифицированных специалистов, способных к самообучению и адаптации, ответственных и творческих в профессиональной деятельности. Навыки самостоятельной работы, приобретенные студентами в период обучения в вузе, играют большую роль в подготовке будущего специалиста [4]. В нашем случае это обусловлено спецификой профессии, которую приобретают студенты — будущие педагоги, так как им необходимо научиться самостоятельно обновлять свои профессиональные навыки, чтобы справляться с вызовами XXI века. Среди ряда самостоятельно формируемых и востребованных профессиональных компетенций, позволяющих быть современным педагогом, является и цифровая компетентность. Необходимость владения данной компетентностью продиктована расширяющимися возможностями использования информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности: дистанционные технологии, электронное обучение, нейросети, искусственный интеллект — это актуализирует потребности будущих учителей в их освоении.

Европейская система оценки цифровой компетентности педагогов (DigCompEdu) представляет собой парадигмальный пример такой работы, учитывающий потребности во владении цифровыми образовательными компетенциями. Определение требований к специалистам в области образования с помощью систем оценки компетентности учителей может служить нескольким целям на разных уровнях образовательных систем. На микроуровне она может поддерживать практику учителей и направлять их непрерывное профессиональное развитие. На мезоуровне местного управления образованием это может способствовать развитию школьных учреждений как обучающих организаций, обеспечивая общую основу для диалога, сотрудничества и рефлексии в профес-

сиональных сообществах практиков. На макроуровне контроля качества она может обеспечить эталонные стандарты для начального педагогического образования и качества специалистов сферы образования на протяжении всей карьеры. Система оценки цифровой компетентности преподавателей была разработана с учётом институциональных и контекстуальных требований в разных странах, но при этом остаётся открытой для адаптации и обновления. Она связывает развитие цифровой компетентности преподавателей и студентов и может быть связана с наращиванием институционального потенциала. В то же время эта система достаточно универсальна, чтобы применяться в разных образовательных учреждениях и адаптироваться по мере развития технологических возможностей и ограничений [8].

Очень важно помогать учащимся брать на себя ответственность за своё обучение с помощью постоянной оценки и анализа своего прогресса. Если их попросить создавать, делиться знаниями и связывать их с окружающим миром, используя возможности цифровых инструментов для работы с информацией и совместной деятельности, это может способствовать осмысленному обучению и повысить мотивацию учащихся [8]. Такое обучение, подкреплённое использованием технологий, способно развить творческие способности и навыки совместной работы в мире, основанном на знаниях и взаимозависимости [9]. Чтобы такое осмысленное обучение приносило плоды, учителя должны быть отличными учениками на протяжении всей жизни, как индивидуально, так и коллективно. С этой точки зрения важными результатами обучения являются не только способность учащихся приобретать новые знания и самостоятельно учиться, но и развитие граждан, готовых к обучению на протяжении всей жизни [11].

В связи с этим, актуальность организации самостоятельной работы как формы образования и формирования готовности студентов к эффективной самостоятельной профессиональной деятельности является несомненной. Подтверждением этому является и то, что на сегодняшний день вырисовывается тенденция снижения количества аудиторных часов на изучения дисциплин профессионального блока, хотя они и являются основой формирования обще-профессиональных и профессиональных компетенций. Но, в то же время, согласно ФГОС ВО (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования), самостоятельная работа студентов может составлять до 50% от общего объема изучаемого материала [1]. Что предположительно должно повысить качество обучения студентов и способствовать формированию ряда универсальных и профессиональных компетенций с акцентом на их деятельностьную составляющую.

Самостоятельная работа является одной из форм организации образовательного процесса в высшем профессиональном образовании. Но как показывают исследования по организации самостоятельной работы студентов (Д.А. Колба, Л.А. Шутова, Л.С. Пичкова, Н.В. Горденко и др.), нередко проектирование содержания самостоятельной работы педагога не воспринимают данный вид деятельности как форму обучения, в связи с чем иногда наблюдается формализм, недостаточная проработка заданий, не отрегулирована обратная

связь, а у студентов демонстрируется слабая мотивация к выполнению этой работы. Хотя выделенное, согласно ФГОС, количество часов на самостоятельную работу, позволило бы, на наш взгляд, повысить эффективность формирования профессиональных компетенций.

Таким образом, анализ литературы по вопросу организации и осуществления самостоятельной работы студентов позволяет нам выдвинуть предположение, что малое количество часов, выделяемое на аудиторную работу, может быть восполнено активной самостоятельной работой студентов, что, в свою очередь, позволит решить проблему формирования профессиональных компетенций за счет интенсификации процесса организации самостоятельной работы студентов [10]. Данное предположение способствовало формулированию цели и выдвижению гипотезы нашего исследования.

Цель: разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка технологии, способствующей формированию профессиональных компетенций у студентов при изучении дисциплины «Методика обучения предметам» в рамках самостоятельной работы.

Гипотеза: Формирование профессиональных компетенций у студентов-бакалавров педагогического направления подготовки при изучении дисциплины «Методика обучения предметам» будет эффективнее, если учебный процесс будет основан на интеграции компетентностного, практико-ориентированного, коннективистского подходов, а при организации самостоятельной работы студентов будут использоваться:

- элементы технологий личностно-ресурсного картирования и смешанного обучения (перевернутый класс);
- цифровые образовательные среды (оформление онлайн курса на платформе Google Класс, технология педагогического онлайн-консультирования, чат-бот и т.д.);
- мониторинг результатов по овладению студентами профессиональными компетенциями, а также соотнесение их уровня сформированности с требованиями, предъявляемыми образовательной программой дисциплины.

Для достижения нашей цели нами была определена методологическая основа исследования. Её составили, как было указано выше, такие подходы, как:

1. Компетентностный подход. Данный подход был выбран в связи с тем, что смысл организации образовательного процесса — это создание условий для формирования у обучающихся самостоятельности в решении познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и других проблем, составляющих содержание образования. Оценка образовательных результатов основывается на анализе уровней образованности, достигнутых учащимися на определенном этапе обучения [2]. В дальнейшем данный анализ позволяет ставить конкретные и диагностируемые цели обучения каждому студенту. Компетентностный подход был использован при разработке программы обучения студентов, при определении и конкретизации профессиональных компетенций и их индикаторов, которые впоследствии были взяты за основу в личностно-ресурсной карте сформированности профессиональных компетенций.

2. Практико-ориентированный подход. Реализуя данный подход в нашем исследовании, мы организовали освоение образовательной программы в условиях, приближенных к реальным, профессиональным, и актуализировали процесс формирования у студентов необходимых компетенций с помощью выполнения реальных практических задач в учебное время на аудиторных занятиях.

3. Коннективистский подход. Теория коннективизма предлагает современный взгляд на обучение, который признает преобразующее влияние цифровых технологий и сетей на приобретение и распространение знаний [3]. Придерживаясь ряда принципов коннективизма, а именно того, что процесс обучения представляет собой объединение специализированных узлов и информационных ресурсов в единую структуру, того, что знания могут находиться вне границ отдельной личности (например, в социальных сетях), и процесс принятия решений сам по себе является частью обучения [6], нами был создан онлайн-курс, разработанный на платформе Google Класс, который и стал основой нашей технологии обучения.

На первом этапе внедрения разработанной нами технологии мы использовали элементы личностно-ресурсного картирования.

Личностно-ресурсное картирование — это технология, направленная на обнаружение и выявление личностных образовательных ресурсов студентов (знаний, умений, навыков), а также их последующее использование в учебном процессе.

Так как в каждой теме онлайн-курса были указаны, какие именно компетенции формируются у студентов, то обучающиеся могли оценить свой актуальный уровень сформированности названных профессиональных компетенций и сформулировать цель дальнейшего этапа обучения. В связи с тем, что самооценивание происходило дважды: до и по завершению изучения отдельно взятой темы, и студенты видели подтверждённую практикой динамику овладения компетенциями, то данная технология выступала основой для формирования мотивационного компонента профессиональных компетенций.

Карта представляет собой лепестковую диаграмму (рис. 1), которая разделена на три блока, отражающих три профессиональные компетенции (ПК 1, 2, 3), и конкретизирует уровни сформированности умений у обучающихся при изучении определённых тем. Каждый блок состоит из пяти «лепестков», соответствующих определённым индикаторам (умениям) сформированности данных профессиональных компетенций, коррелирующих с профессиональным стандартом педагога.

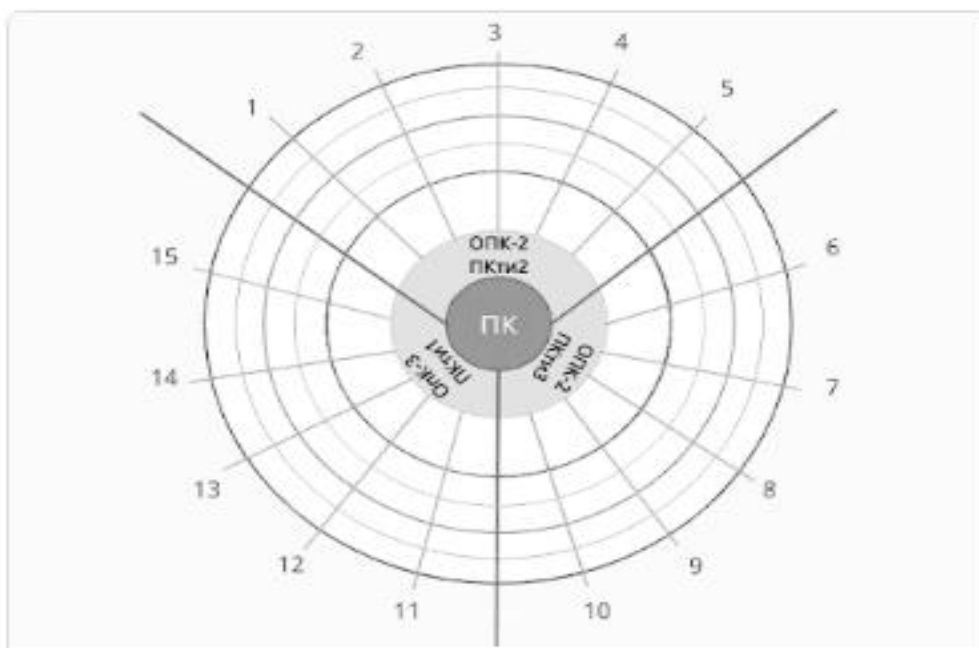


Рис. 1. Личностно-ресурсная карта индикаторов (умений).

Самооценка осуществлялась по пятибалльной шкале (уровням): 1 – не знаю, 2 – знаю, но не умею делать, 3 – умею, но делаю с трудом, 4 – умею и делаю без ошибок, 5 – делаю и могу научить. Технология личностно-ресурсного картирования предоставила студентам возможность регулярного отслеживания своих результатов обучения и визуализации динамики процесса формирования профессиональных компетенций, что являлось хорошим стимулом для овладения названными компетенциями на высоком уровне и позволяло конкретизировать дальнейшие цели обучения.

Следующий этап нашей технологии осуществлялся на основе использования элементов технологии смешанного обучения, а именно модели «перевернутого класса».

В рамках самостоятельной работы студенты изучают теоретический материал, используя онлайн-курс, разработанный на платформе Google Класс. Данный курс позволяет студентам самостоятельно организовывать свою учебную деятельность, изучать теорию в подходящем для них темпе и подготовиться к практическим занятиям в аудитории. При возникновении вопросов в определённую дату проводится обсуждение возникших затруднений в режиме онлайн с использованием технологии «педагогического консультирования». Технология педагогического консультирования в нашем исследовании организована посредством электронного интерактивного взаимодействия со студентами. Был создан чат в социальной сети Телеграм, в котором студенты могли задавать интересующие их вопросы как технической, так и предметной направленности преподавателю, так и вынося их на всеобщее обсуждение. Так связь со студентами была организована на платформе Google Класс в рамках электронного курса.

На аудиторных занятиях происходило закрепление изученного материала на практике и формирование деятельностной составляющей когнитивного ком-

понента конкретной профессиональной компетенции. Процесс формирования умений и навыков осуществлялся на основе выполнения реальных практических задач: анализа учебно-программной документации, проектирования рабочих программ, формулировки целей урока, подбора методов и приёмов обучения под конкретные задачи урока, разработки фрагментов уроков, технологических карт и план-конспектов с последующей реализацией проектов уроков на практике, их анализа и самоанализа и так далее.

Этап освоения учебного материала по определённой теме завершается рефлексией студентов о собственных достижениях. Проводится анализ и самооценка сформированности профессиональных компетенций, иллюстрируется результат обучения в виде заполненной личностно-ресурсной карты в формате лепестковой диаграммы. Определяется соответствие достигнутых результатов поставленной цели. Формулируются и конкретизируются цели для следующего этапа изучения учебного материала (темы).

Исследование по определению эффективности технологии обучения, способствующей формированию профессиональных компетенций у студентов при изучении дисциплины «Методика обучения предметам» в рамках самостоятельной работы и синтезирующей элементы технологий личностно-ресурсного картирования, смешанного обучения и педагогического консультирования, проводилось на базе Удмуртского государственного университета (бакалавриат педагогического направления подготовки).

Нами была проведена диагностика сформированности профессиональных компетенций, представленных в виде трёх компонентов: когнитивного, мотивационного и рефлексивного.

Диагностика сформированности когнитивного компонента, включающего знания, умения и понимание содержания компетенций, её связи с будущей профессиональной деятельностью, представляла собой процедуру тестирования. Тест был разработан на основе учебного материала по дисциплине «Методика обучения предметам».

Результаты тестирования показали, что в экспериментальной группе налицо положительная динамика. Средний и высокий уровни усвоения материала значительно выросли, а низкий уровень сократился. Сравнение результатов с результатами контрольной группы также в пользу использования разработанной технологии (рис. 2).

Мы объясняем это тем, что, используя самостоятельно изученный теоретический материал для решения конкретных профессиональных задач, студент самостоятельно определял свои затруднения и имел возможность, опять же самостоятельно, разрешить эти затруднения, используя онлайн-курс. Также, на наш взгляд, положительной динамике способствовало и то, что студенты на аудиторных занятиях имели возможность в большем объёме, благодаря высвобожденному времени, отрабатывать необходимые практические умения.



Рис. 2. Результаты диагностики сформированности когнитивного компонента.

Диагностика мотивационного компонента, отражающего личное отношение студента к выбранной профессиональной деятельности, его стремление к профессиональному труду и обучению, а также положительное восприятие профессионального саморазвития, самообразования и самосовершенствования, проявляющегося в эмоционально-волевой активности, выявила высокий уровень мотивации у студентов, обучающихся по нашей педагогической технологии (рис. 3).

У большинства обучающихся наблюдается преобладание внешней положительной мотивации (50 %) и внутренней мотивации (40 %), и только у 10 % преобладает внутренняя отрицательная мотивация.

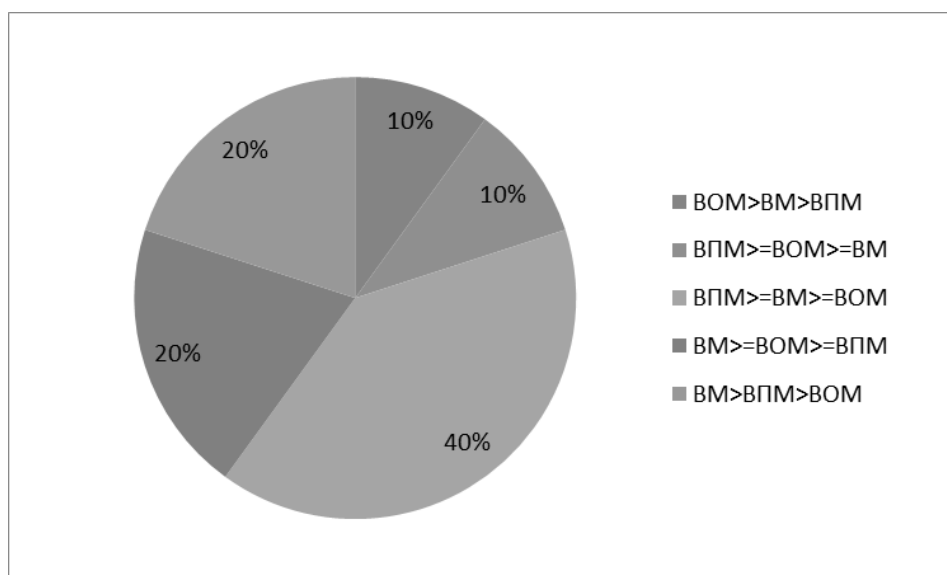


Рис.3. Результаты диагностики мотивационного компонента.

Причина такого результата, на наш взгляд, кроется в использовании практико-ориентированного подхода в обучении и четкости, конкретности и диа-

гностируемости целей, которые каждый студент ставит перед собой перед изучением новой темы.

Диагностика рефлексивного компонента, демонстрирующего способность к самоанализу, самоконтролю и самооценке в процессе обучения и развития, а также эффективность формирования профессиональной компетенции, осуществлялась на основе самооценки студентами уровня сформированности ряда умений (индикаторов), представляющих в комплексе отдельно взятую профессиональную компетентность (рис. 4).

Анализ средних значений оценок уровня владения умениями показал, что после изучения студентами экспериментальной группы (3 курс обучения) части курса «Методика обучения предметам» он вырос и приблизился, а по некоторым индикаторам (содержание, оценивание, СДП, целеполагание, мотивация, функциональная грамотность) совпадает с оценкой уровня владения умениями студентами контрольной группы (4 курс обучения). Итоговый результат оценивания уровня сформированности умений у студентов экспериментальной группы коррелирует с экспертной оценкой преподавателя.

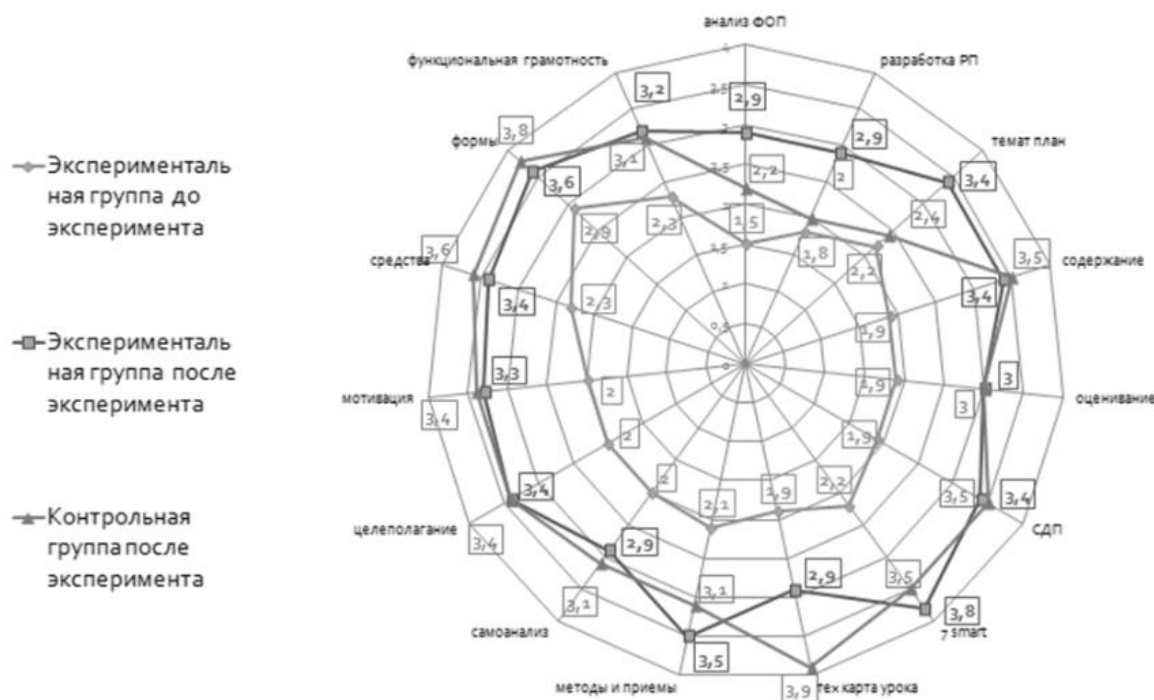


Рис.4. Результаты диагностики рефлексивного компонента.

Таким образом, анализ результатов показал, что по всем трём компонентам профессиональных компетенций у студентов экспериментальной группы наблюдается положительная динамика, а сравнение результатов динамики этих компонентов с результатами контрольной группы позволяет говорить об интенсификации процесса формирования профессиональных компетенций у третьего курса. Статистический анализ данных с использованием Т-критерия Вилкоксона доказывает, что различия в уровне развития умений после проведения опытно-экспериментальной работы у экспериментальной группы значимы, что подтверждает эффективность разработанной нами технологии.

Список литературы

1. Георге И.В. Формирование профессиональных компетенций студентов образовательных организаций высшего образования на основе организации самостоятельной работы: монография. Тюмень: ТИУ, 2016. 143 с.
2. Мединцева И.П. Компетентностный подход в образовании// Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012г.). Москва: Буки-Веди, 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3148/> (Дата обращения: 17.10.2024).
3. Кургаева Ж.Ю. Специфика современного онлайн обучения сквозь призму теории коннективизма // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/91PDMN124.pdf>. (Дата обращения: 17.10.2024).
4. Тороев Ы.Т. Расулова З.А. Формирование профессиональных компетенций на основе самостоятельной деятельности студентов // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №3. С. 320–326.
5. Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age, 2004, [Электронный ресурс].URL: www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm (Дата обращения: 08.10.2024).
6. Barron B. Interest and self-sustained learning as catalysts of development: A learning ecology perspective. Human Development, 2006. V 49(4), 193–224 p.
7. Barron B. Conceptualizing and tracing learning pathways over time and setting. National Society for the Study of Education Yearbook, 2010. V109 (1), 113–127 p.
8. Caena F., and Margiotta, U. European teacher education: a fractal perspective that allows you to cope with difficulties. European Educational Research Journal. 2008, V 54(3). 356–369 p.
9. Hammond Darling- L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. Implications for educational practice of the science of learning and development. Applied Developmental Science, 2019.V 24(2), 97–140.
10. Hewlett Foundation. Deeper learning: a summary of the strategic plan. The William and Flora Hewlett Foundation. [Электронный ресурс]. URL: www.hewlett.org/wp-content/uploads/2016/09/Education_Deeper_Learning_Strategy.pdf (Дата обращения: 17.10.2024).
11. Viczko M.A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning, by Michael Fullan and Maria Langworthy. London: Pearson. Leadership and Policy in Schools, 2016, V15(2), 231–233 p.

Мухачёва Елена Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент vanusha05@mail.ru, Россия, Удмуртская республика, Ижевск, Удмуртский государственный университет,

Наумова Татьяна Альбертовна, кандидат психологических наук, доцент, nta64@yandex.ru, Россия, Удмуртская республика, Ижевск, Удмуртский государственный университет

**FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES AMONG STUDENTS OF FUTURE
TEACHERS IN THE PROCESS OF INDEPENDENT WORK**

E.V. Mukhacheva, T.A. Naumova

The authors present one of the ways to form professional competencies among students in the study of the discipline "Methods of teaching subjects" within the framework of independent work based on the integration of three approaches: competence-based, practice-oriented and connectivist and synthesis of technologies of personality-oriented, blended learning and technology of pedagogical counseling. The analysis of the results showed that positive dynamics is observed in all three components of professional competencies among students of the experimental group, and a comparison of the results of the dynamics of these components with the results of the control group suggests an intensification of the process of formation of professional competencies.

Key words: independent work of students, formation of professional competencies, connectivist approach, personal resource mapping.

*Mukhacheva Elena Vasilyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
vanusha05@mail.ru, Russia, Udmurt Republic, Izhevsk, Udmurt State University*

*Naumova Tatyana Albertovna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
nta64@yandex.ru, Russia, Udmurt Republic, Izhevsk, Udmurt State University*