

Критерии и показатели сформированной готовности у будущего учителя информатики

Хадиджат Хусейновна Джовтханова

Диспетчер

Институт математики, физики и информационных технологий, Чеченский государственный университет
им. А.А. Кадырова

Грозный, Россия

Sapna1992@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 05.04.2024

Принята 26.05.2024

Опубликована 15.06.2024

УДК 37.015.3:004

DOI 10.25726/k3115-4284-5507-v

EDN GMYJXG

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

В статье исследованы теоретические подходы авторов, специализирующихся на формировании готовности будущих педагогов к потенциальной профессиональной деятельности. Обозначена проблема недостаточного научного поиска для обеспечения механизма формирования готовности педагогов-предметников на основе возможных закономерностей и тенденций. На примере подготовки будущих учителей информатики проанализированы научные труды отдельных авторов, которые ориентируются на критерии и показатели готовности будущих учителей информатики к предполагаемой деятельности как на дополнительный элемент внедрения педагогических моделей. Некоторые результаты упомянутых авторов могут быть апробированы не только при подготовке будущих учителей информатики, но также при подготовке других педагогов-предметников. Проблема недостаточности усиления роли оптимизации критериального подхода в педагогических вузах была отдельно обозначена по причине потенциальных возможностей использования данных будущих учителей информатики при проведении аналитической работы. В статье отдельно уделено внимание важности анализа критериев и показателей и выделены направления, которые могут быть оптимизированы в педагогических вузах инструментами анализа. Для сопоставления степени реализуемости научного вклада упомянутых в настоящей статье авторов, специализирующихся на педагогике и отдельно обучении информатике, были приведены результаты опроса среди студентов двух вузов Чеченской Республики. Опрос способствовал демонстрации важности применения критериального подхода, так как выявленные показатели в наглядной форме отображали необходимость сохранения существующих педагогических инструментов для развития коммуникативной компетенции среди будущих учителей информатики и усиления подходов преподавателей вузов в целях актуализации возможностей исследовательского потенциала среди студентов. Отдельно уделено внимание полученным в результате опроса средним показателям, которые без учета критериального подхода могут указывать на необходимость усиления творческого потенциала и владения методическим инструментарием студентами. Применение критериального подхода существенно меняет характер образовательных перемен в пользу поэтапного внедрения педагогических технологий для совершенствования отдельных компетенций, связанных с готовностью будущих учителей информатики к потенциальной профессиональной деятельности. Результаты опроса были сопоставлены с научным вкладом упомянутых авторов, что обеспечило критериальный подход дополнительными преимуществами и приоритетными направлениями, на которые необходимо обратить внимание педагогическим вузам.

Ключевые слова

учитель информатики, компетенция, готовность, педагогический вуз, критерий, показатель, педагогическая проблема.

Введение

Среди существующих исследований, которые посвящены аспектам развития готовности будущих учителей к педагогической активности преобладает проблематика формирования необходимого профессионального состояния или создания условий для него. Многие авторы научных работ, начиная с 2000-х годов, стремятся раскрыть отдельные компоненты усиления в будущем учителя готовности к профессиональной среде. К примеру, С.А. Царев в своей работе раскрывает механизм конструктивного взаимодействия и готовности к сотрудничеству со стороны будущего педагога (Царев, 2002).

Исследователь Н.В. Паперная обнародовала факторы межкультурной коммуникации, которые влияют на склонность будущего педагога к активному участию в образовательном процессе (Паперная, 2002). В работе И.Е. Пискаревой исследуется возможность приближения будущего педагога к профессиональной активности при помощи создания для него условий инновационной направленности (Старостина, 2009). Приведенные результаты научных поисков демонстрируют узкую направленность решения педагогической проблемы, сфокусированной на формировании подготовленного педагога для образовательного учреждения как специалиста.

Обозначенные и другие труды обобщают теоретические подходы для педагогов в целом, что почти исключает возможность проведения прикладных исследований в целях нахождения характерных закономерностей, приводящих к высокой степени готовности педагога-предметника. Внедряемые в систему профессионального образования методики и педагогические приемы зачастую нацелены на поддержку студентов по профилю подготовки, а также при поэтапном погружении в педагогическую активность в период прохождения практики в образовательном учреждении.

Материалы и методы исследования

Если рассматривать подготовку педагога-предметника как целенаправленные действия, то усилия вуза должны быть основаны на результатах аналитической деятельности. Сущность производимой аналитики в сфере педагогики и, в частности, при подготовке будущих педагогов-предметников состоит в выявлении закономерностей и тенденций, на которые вуз может повлиять своевременно. Аналитический подход позволяет разработать дополнительные механизмы в помощь будущим педагогам-предметникам, особенно на завершающем этапе их обучения.

Среди сторонников аналитического подхода выделяются такие исследователи, которые считают, что показатели и критерии должны отражать не только степень готовности студентов к предполагаемой профессиональной активности, но также упрощать выявление причин, связанных с высокой или низкой степенью готовности посвятить себя обучению других. Применительно к будущим учителям информатики представляется возможным выделить результаты исследований некоторых авторов. К примеру, М.Р. Магомедалиева предлагает оценить степень готовности будущего учителя информатики при помощи внедрения в педагогическую модель содержательно-методического и критериально-результативного модулей.

Первый указанный модуль предполагает распределение методов обучения по всей структуре образовательной программы для того, чтобы применить инструменты второго модуля. Объединение содержательного и оценочного компонентов при реализации установленной педагогической модели может помочь выявить тематические блоки профессионального становления педагогов-предметников, которые указывают на деструктивное влияние в процессе подготовки (Магомедалиева, 2015).

В работе коллектива авторов Т.А. Бороненко, А.В. Кайсиной и В.С. Федотовой критериальный подход рассматривается в связи с ключевыми компетенциями, предусмотренными для будущего учителя информатики. Исследователи считают, что получаемые в результате сбора разнообразных данных сведения возможно перераспределить с точки зрения когнитивных установок, выраженности мотивации и практической готовности будущих педагогов обучать других людей. Необходимо обратить

внимание на преимущества, предлагаемого авторами критериального подхода, которые базируются на комплексной готовности будущего учителя с учетом современной образовательной действительности и тенденций к модернизации инфраструктуры учебных заведений (Бороненко, 2022).

В научном исследовании Т.Б. Старостиной и Д.Б. Милохина рассматривается лишь один критериальный компонент, который позволяет выявить готовность будущих педагогов к совершенствованию познавательной компетенции в процессе дистанционного обучения. Указанные научные поиски обладают для будущих учителей информатики узконаправленной ценностью, так как комплекс оценочных компонентов, предложенный авторами, включает возможность подготовки таких студентов созданию цифровых продуктов для дистанционного обучения. При этом оценочная характеристика указанного умения производится на основе опроса с целью выявления выраженности рефлексивной компетенции (Старостина, 2009).

Педагог Л.М. Ивкина частично затрагивает критериальный аспект, показатели которого формируются на основе анализа выполнения будущим учителем информатики практических заданий. В дальнейшем полученные показатели предполагаются для сопоставления с уточненным видом профессиональной активности педагога. Примером может выступить анализ показателей на основе комплекса практических заданий, позволяющих оценить способность будущего педагога совершенствовать знания учащегося для олимпиады по информатике. Другие показатели по итогам выполнения студентом педагогического вуза практических заданий могут характеризовать, по утверждению автора, его готовность осуществить дополнительную подготовку наиболее способных учащихся образовательных организаций к поступлению в технический вуз (Ивкина, 2017).

В труде В.В. Запорожко также частично отмечен критериальный подход при подготовке будущих учителей информатики. Отличительная особенность предлагаемого подхода состоит в сопоставлении между собой критериев и показателей, характеризующих общую готовность будущего педагога, а также выделение отдельных показателей, затрагивающих комплексную нацеленность на образовательную деятельность. В дополнение к результатам исследования Л.М. Ивкиной выводы В.В. Запорожко позволяют получить ответы на вопросы, в какой степени практическая направленность профильной подготовки на данный момент времени отвечает способности и желанию студента делиться имеющимися знаниями при использовании педагогических инструментов (Запорожко, 2011).

Рассматриваемые в совокупности научные результаты в теоретическом аспекте позволяют разработать концепцию критериев и показателей при подготовке будущих учителей информатики, которая может ориентировать профессорско-преподавательский состав педагогического вуза на проблемные компоненты, затрагивающие готовность осуществить педагогическую активность в условиях высокой мотивации. Препятствующим фактором указанных научных трудов является отношение к критериям и показателям качества обучения и отдельным компонентам, отвечающим за готовность, как к дополнительному или сопутствующему элементу реализации педагогической системы или методологии.

Результаты и обсуждение

Между тем формируется предположение о том, что необходимо усилить роль критериального подхода, в том числе для будущих учителей информатики за счет обеспечения сбалансированности с применяемыми педагогическими инструментами.

Вузы, осуществляющие подготовку будущих учителей информатики, – Чеченский педагогический университет и Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова – в 2019-2023 годах стали экспериментальной площадкой для определения возможности применения критериального подхода к формированию готовности среди студентов быть вовлеченными в образовательный процесс. В ходе исследования были задействованы экспериментальная и контрольная группы численностью 50 человек в каждой. Сущность эксперимента на предмет вероятности использования критериального подхода в качестве основного состояла в проведении опроса из 75 вопросов. Каждый вопрос характеризовал отдельные компоненты готовности будущего педагога к участию в образовательном процессе в дальнейшем.

Результаты опроса показали, что сильной стороной специализации студентов являются педагогические условия, развивающие в них коммуникативную компетенцию (35% респондентов). Наиболее слабо выражены педагогические условия, которые позволяют студентам расширить познания в сфере обучения информатике (7% от общего числа респондентов, способных реализовать соответствующую компетенцию). Обозначенные показатели демонстрируют не только проблемные аспекты, но также степень необходимого усиления образовательной программы по отдельным дисциплинам и проведению практических занятий.

Имеющиеся показатели, которые удалось получить в ходе проведения опроса, позволяют установить, что исследовательская составляющая должна быть переориентирована в сторону расширения возможностей для получения педагогических знаний. Многими вузами на современном этапе исследовательский компонент внедряется в процесс подготовки будущих учителей информатики для решения проблемы, связанной с использованием информационных технологий.

Треть респондентов, которые в опросе продемонстрировали готовность взаимодействовать с обучаемыми на занятиях информатики, также подтвердили эффективность применяемых методик преподавателями рассматриваемых вузов для развития в студентах педагогического потенциала. Положительные показатели указывают на необходимость сохранения существующей практики в педагогических вузах, направленной на развитие коммуникативной компетенции. В то же время показатель развития исследовательского потенциала в сфере педагогики также полезен тем, что для вуза незначительные числовые значения становятся достоверным ориентиром при обеспечении прогрессивного обучения будущих учителей информатики, которые по завершении вуза будут обладать высокой степенью готовности к профессиональной активности в дальнейшем.

Проведение опроса продемонстрировало средние показатели среди студентов рассматриваемых вузов в отношении способности применять творческий потенциал и методический инструментарий при взаимодействии с другими участниками потенциальных образовательных отношений. Эффект усредненности для вуза является сигналом к пересмотру в образовательной программе практических заданий и механизма обеспечения будущих учителей информатики актуальными методиками обучения, которые могут им пригодиться в будущем.

Наиболее вероятное решение проблемы средних показателей может быть основано на стандартном усилении практического направления в процессе обучения студентов. Однако анализ критериев, совпадающих с компетенциями, позволяет несколько изменить подход в совершенствовании механизма подготовки высокомотивированных педагогов при помощи апробации отдельных педагогических технологий. Сущность апробации и ее педагогическая ценность заключается в поэтапном наблюдении за динамикой развития компетенций, наиболее отвечающих выраженной готовности будущего учителя информатики к профессиональной активности. В частности, апробация педагогических технологий для актуализации творческого потенциала может стать причиной низких показателей, связанных с расширением познавательной компетенции путем глубокого погружения в вопросы обучения информатике.

Взаимосвязь творческого потенциала с познавательной компетенцией может быть выявлена путем дополнительного проведения опроса среди рассматриваемых респондентов после внедрения актуальных педагогических технологий. Необходимо обратить внимание на обстоятельство, при котором усилия преподавателей вуза, направленные на эффективность компетенций, отвечающих за готовность будущего учителя информатики и совпадающих со средними показателями, на практике означают увеличение учебной нагрузки на студентов. Во избежание деструктивных элементов, связанных с повышенной учебной нагрузкой, ориентация на критериальный подход путем усиления образовательных компонентов в пользу развития одной компетенции, а затем другой, будет соответствовать оптимальной психологической адаптации студентов к образовательным переменам.

Расчет средних показателей в соответствии с существующими в педагогической науке формулами может быть дополнительно направлен на выявление неочевидных закономерностей в профессиональном сознании будущих педагогов. Применение математического подхода при обработке

полученных показателей имеет смысл лишь в случае, когда опрос из идентичных вопросов производится среди студентов на регулярной основе.

Вычисление иных средних показателей в соответствии с формулами и дальнейшее их добавление в единую табличную форму с высокой вероятностью может стать источником для графического отображения профессиональных изменений и степени вовлеченности студентов в потенциальную образовательную среду. Проведенный двумя рассматриваемыми вузами опрос является начальным этапом реализации критериального подхода, который пригоден для осуществления исследовательской работы выявления степени готовности будущих учителей информатики при обучении других, а также причин формирования в их сознании компонентов мотивации и намерения реализовать образовательный процесс и приложить имеющиеся усилия.

Анализ существующей готовности среди будущих педагогов информатики по результатам опроса позволяет вернуться к теоретическим результатам упомянутых ранее авторов. Так, предложение И.Е. Пискаревой на примере исследуемых студентов двух вузов Чеченской Республики актуально, так как инновационный подход при условии поэтапной реализации может обеспечить динамику профессионального развития будущих учителей информатики. Научный вклад М.Р. Магомедалиевой на практике может обеспечить аналитическую работу по применению критериального подхода более уточненными показателями, соответствующим эффективным и деструктивным элементам содержательной структуры обучения учителей информатики.

Использование инструмента распределения данных по отдельным направлениям формирования готовности будущих педагогов информатики, о которых упоминают Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина и В.С. Федотова, может заметно усложнить оценочную деятельность вуза при поиске механизма рассматриваемой компетентности. Причина состоит в том, что реализация подхода данных авторов потенциально увеличивает число показателей, не влияющих в целом на решение обозначенной педагогической проблемы.

Работа по обеспечению динамики выявленных средних показателей может быть также основана на подходе Л.М. Ивкиной, направленным на оптимизацию практической части профессиональной подготовки. В отличие от рекомендаций Т.А. Бороненко, А.В. Кайсиной и В.С. Федотовой, предлагаемое решение В.В. Запорожко целесообразно к внедрению в образовательные перемены, так как оно может помочь найти более совершенные пути вовлечения будущего учителя в предполагаемую педагогическую активность по информатике.

В целом ориентация на критерии и показатели должна быть оценена профильными вузами, так как критериальный подход призван решить проблему мотивации и вовлеченности студентов в их будущую профессиональную деятельность. Реализация инновационных образовательных инструментов или усиление уже существующих в процесс подготовки будущих педагогов на практике зависит от выбранного правильного направления. Соответственно, решение образовательных задач, которые перед вузом формирует государство, также зависит от направления усилий профессорско-преподавательского состава.

В двух обозначенных случаях вопрос выбора направления может быть урегулирован лишь после проведения качественной аналитической работы на основе корректных показателей и в соответствии с заданными критериями, в том числе в сфере готовности к педагогической активности.

Заключение

Таким образом, критерии и показатели сформированной готовности среди будущих учителей информатики в каждом педагогическом вузе могут быть разработаны на индивидуальной основе. Однако роль полученных данных должна быть актуализирована ввиду заметного влияния на вовлеченность студентов в будущую профессиональную деятельность.

Список литературы

1. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Концепция и вариативные модели формирования цифровой компетентности учителя информатики // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2022. № 4. С.439-448.
2. Запорожко В.В. Модель формирования готовности будущего учителя информатики к работе в компьютерной среде обучения // Вестник ОГУ. 2011. № 2 (121). С. 161-168.
3. Ивкина Л.М. Кластерная модель методической подготовки будущего учителя информатики // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 2(40). С. 66-69.
4. Магомедалиева М.Р. Процесс формирования готовности студентов к проектной деятельности // Вестник Академии права и управления. 2015. № 1(38). С.285-289.
5. Паперная Н.В. Формирование готовности будущего учителя к межкультурной коммуникации: автореф. дисс. ... к. пед. н.: 13.00.01. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2002. 21 с.
6. Пискарева И.Е. Формирование готовности будущих учителей к инновационной деятельности: дисс. ... к. пед. н.: 13.00.08. Кострома, 2000. 150 с.
7. Старостина Т.Б., Милохин Д.Б. Критерии готовности студентов педагогических вузов к реализации дистанционного обучения // Известия Самарского научного центра РАН. 2009. № 4-3. С. 647-651.
8. Царев С.А. Формирование готовности будущего учителя к конструктивному взаимодействию : автореферат дис. ... к. пед. н.: 13.00.01. Оренбург: Оренбургский государственный педагогический университет, 2002. 23 с.

Criteria and indicators of the formed readiness of a future computer science teacher

Khadizhat H. Dzhovthanova

Dispatcher

Institute of Mathematics, Physics and Information Technologies, A.A. Kadyrov Chechen State University

Grozny, Russia

Sapna1992@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 05.03.2024

Accepted 26.04.2024

Published 15.06.2024

UDC 37.015.3:004

DOI 10.25726/k3115-4284-5507-v

EDN GMYJXG

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The article examines the theoretical approaches of some authors specializing in the formation of the readiness of future teachers for potential professional activity. The problem of insufficient scientific research to provide a mechanism for the formation of the readiness of subject teachers on the basis of possible patterns and trends is outlined. Using the example of the training of future computer science teachers, the scientific works of individual authors are analyzed, which focus on the criteria and indicators of readiness of future computer science teachers for the proposed activity as an additional element of the introduction of pedagogical models. Some of the results of the mentioned authors can be tested not only in the training of future computer science

teachers, but also in the training of other subject teachers. The problem of insufficiency of strengthening the role of optimizing the criterion approach in pedagogical universities was separately identified due to the potential possibilities of using the data of future computer science teachers in conducting analytical work. The article also pays special attention to the importance of analyzing criteria and indicators and highlights areas that can be optimized in pedagogical universities with analysis tools. To compare the degree of feasibility of the scientific contribution of the authors mentioned in this article, specializing in pedagogy and separately teaching computer science, the results of a survey among students of two universities of the Chechen Republic were given. The survey helped to demonstrate the importance of using a criteria-based approach, as the identified indicators clearly reflected the need to preserve existing pedagogical tools for the development of communicative competence among future computer science teachers and strengthen the approaches of university teachers in order to actualize the possibilities of research potential among students. Special attention is paid to the average indicators obtained as a result of the survey, which, without taking into account the criterion approach, may indicate the need to strengthen the creative potential and mastery of methodological tools by students. The application of the criterion approach significantly changes the nature of educational changes in favor of the phased introduction of pedagogical technologies to improve individual competencies related to the readiness of future computer science teachers for potential professional activities. The survey results were compared with the scientific contributions of the mentioned authors, which provided the criterion approach with additional advantages and priority areas that pedagogical universities need to pay attention to.

Keywords

computer science teacher, competence, readiness, pedagogical university, criterion, indicator, pedagogical problem.

References

1. Boronenko T.A., Kaisina A.V., Fedotova V.S. The concept and variable models of formation of digital competence of a computer science teacher // *Pedagogy. Questions of theory and practice*. 2022. № 4. pp. 439-448.
2. Zaporozhko V.V. Model of formation of readiness of a future computer science teacher to work in a computer learning environment // *Bulletin of OSU*. 2011. № 2(121). pp.161-168.
3. Ivkina L.M. Cluster model of methodological training of a future computer science teacher // *Bulletin of the KSPU named after V.P. Astafiev*. 2017. № 2(40). pp. 66-69.
4. Magomedalieva M.R. The process of formation of students' readiness for project activities // *Bulletin of the Academy of Law and Management*. 2015. № 1(38). pp.285-289.
5. Papernaya N.V. Formation of the future teacher's readiness for intercultural communication: abstract of the dissertation of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.01 Krasnodar: Kuban State University, 2002. 21 p.
6. Piskareva I. E. shaping the future teachers for innovative activities: diss. ... can. of ped. scien.: 13.00.08. Kostroma, 2000. 150 p.
7. Starostina T.B., Milokhin D. B. criteria of the need of students for the implementation of distance learning // *Izvestia Samara scientific center ran*. 2009. № 4-3. pp. 647-651.
8. Tsarev S.A. Shaping the future teacher for constructive interaction: abstract dis. ... can. of ped. scien.: 13.00.01. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 2002. 23 p.