

ОТЗЫВ

на диссертационную работу «Совершенствование математической подготовки студентов посредством обучения решению обратных и некорректных задач в педагогическом вузе» на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D010900 – Математика

Экімжан Нағимы Шопанқызы

Математическое образование является не только важнейшей составляющей фундаментальной подготовки студентов педагогических вузов, но и элементом общей культуры современного человека. Рассмотрение педагогического процесса математического образования, его задачи, планирование, технологии исходят из потребности в поисках нового, оптимального в методах, средствах и формах обучения, способствующих формированию целостной системы научных знаний. На современном этапе характерна интеграция наук, стремление получить как можно более точное представление об общей картине мира. При этом достижения современных наук о природе, имеющие общеобразовательное значение, не могут оставаться достоянием только ученых. Сущность и практическая роль этих достижений должны быть раскрыты на уровне, доступном студентам и магистрантом высших учебных заведений. Эти идеи находят отражение в концепции современного вузовского математического образования.

Одним из передовых направлений современной математики является теория обратных и некорректных задач, которая стремительно развивается с середины 60-х годов прошлого века. Это развитие во многом обусловлено возможностью эффективного исследования свойств труднодоступных или недоступных человеку объектов и процессов различной природы, определения их местоположения, формы, структуры включений и т.д., выявления их причинно-следственных связей с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Неслучайным является тот факт, что в настоящее время во многих высших учебных заведениях стран СНГ на физико-математических и естественнонаучных направлениях подготовки для студентов и магистрантов преподаются специальные курсы по обратным и некорректным задачам. Вместе с тем, необходимо отметить, что до настоящего времени не проводилось научных исследований в области методики обучения математике, направленных на разработку методических систем обучения решению обратных и некорректных задач и на обоснование научно-образовательного потенциала обучения решению обратных и некорректных задач.

Это обстоятельство наглядно демонстрирует актуальность диссертационной работы Экімжан Нағимы Шопанқызы, в которой разработаны методические

основы обучения решению обратных и некорректных задач студентов педагогических вузов.

В ходе исследования диссидентом получены следующие результаты: 1) выявлен научно-образовательный потенциал обучения решению обратных и некорректных задач; 2) конкретизированы принципы обучения обратных и некорректных задач; 3) сформулированы цели и разработано содержание обучения решению обратных и некорректных задач.

Все научные результаты, выводы и заключения, приведенные в диссертации обладают требуемым уровнем научной новизны. Полученные в диссертации результаты характеризуются внутренним единством и полнотой, непротиворечивостью логических выводов в ходе теоретического анализа проблем исследования и их согласованностью с концепциями прикладных и педагогических наук.

Материалы исследования Экімжан Нағимы Шопанқызы обсуждались на международных конференциях, основные работы опубликованы в изданиях рекомендованных ККСОН МОН РК, в международных научных журналах, имеющих по данным библиографической и реферативной базе данных Scopus ненулевой импакт-фактор. Всего 14 научных работ.

В процессе работы над диссертацией Экімжан Нағима Шопанқызы проявила себя как самостоятельный, грамотный, заинтересованный исследователь, проявила способность к научному труду и применению своих знаний на практике.

В целом, диссертационная работа Экімжан Нағимы Шопанқызы представляет собой самостоятельно выполненное исследование, обладающее новизной, теоретической и практической значимостью, что позволяет рекомендовать диссертационную работу Экімжан Нағимы Шопанқызы для публичной защиты в диссертационном совете.

Научный консультант,
заведующий кафедрой информатики
и информатизации образования Казахского
национального педагогического
университета им. Абая,
доктор педагогических наук,
профессор

