

ОТЗЫВ

отечественного научного консультанта на диссертационную работу Тойбазарова Дархана Болатовича на тему «Научно-методические основы использования прикладных задач в профессиональной подготовке будущих учителей математики», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D010900-Математика

Одним из основных направлений совершенствования математического образования является усиление прикладной направленности курса математики, осуществление связи его содержания и методики обучения с практикой.

Недостаточная исследованность проблемы методики построения научно-методической системы прикладных задач в процессе преподавания математических дисциплин, в подготовке будущих учителей математике является на сегодняшний день **актуальной**. Решение данного вопроса способствует повышению качества профессиональной подготовки будущего учителя математики, а также обусловлено требованиями обновленного содержания среднего образования.

В связи с этим **определена цель исследования:** научно-методическое обоснование эффективности использования систем прикладных задач в профессиональной подготовке будущих учителей математики.

В ходе выполнения диссертационного исследования докторант Тойбазаров Д. **получил следующие результаты:**

На основе первой задачи получен результат *которой является новым*, что обусловлено исследованием психолого-педагогических особенностей подготовки будущих учителей математики на основе прикладной и профессиональной направленности в обучении математике.

Вторая задача предполагала определение теоретических и практических аспектов прикладных задач в профессиональной подготовке будущих учителей математики. На основе второй задачи получен *результат который является новым*, и обусловлено тем, что обобщены требования к отбору и использованию прикладных задач при обучении математических дисциплин в ВУЗе.

Участие нашей республики в международном исследовании PISA имеет важное значение для развития всего нашего образования в стране. Результаты данных исследований становятся ориентирами для корректировки направлений проводимых реформ и прогнозирования состояния образования в ближайшие годы.

Наши учащиеся показывают высокие результаты в заданиях, в которых нужно проявить знания и предметные умения, и не справляются с заданиями,

где эти знания нужно применить, поэтому в нашем исследовании мы рассмотрели теоретические и практические аспекты прикладных задач которые имеют реальное практическое применение.

Представлена классификация видов математических задач в соответствии с выполняемыми функциями и дидактическими целями, и этапы решения математических задач. Выявлены три основных умения необходимые при построении математической модели для решения прикладных задач (нахождение системы необходимых ограничений, накладываемых на характеристики; выделение системы основных характеристик задачи; нахождение системы существенных связей между характеристиками). Анализируя понятие прикладной, практико-ориентированной, текстовой задачи, мы пришли к выводу что, понятие прикладной задачи более объемное, чем понятие практико-ориентированной и текстовой задачи, т.к. при решении прикладных задач ее результатом будет реальное практическое применение.

Третьей задачей диссертационного исследования было разработка модели и научно - методическое обоснование конструирования и решения прикладных задач при преподавании математических дисциплин.

На основе третьей задачи получен *результат* который является новым, что обусловлено разработанной научно-методической моделью системы прикладных задач в преподавании математических дисциплин, способствующая повышению профессиональной подготовки будущих учителей математики.

Разработана модель, где представлены основные компоненты процесса формирования у будущих учителей математики умения конструировать и решать прикладные задачи. Особое внимание уделяется математическому моделированию как основе решения прикладных задач. В преподавании математических дисциплин представлена система прикладных задач и сформулированы конкретные рекомендации по ее использованию.

Четвертой задачей было экспериментально проверить методическое обоснование конструирования и решения систем прикладных задач при преподавании математических дисциплин.

Экспериментальная работа представлена констатирующим, поисковым и формирующим экспериментами. В ходе констатирующего эксперимента было проведено анкетирование среди учеников и учителей математики, магистрантов и докторантов ОП «Математика», а также молодых преподавателей университета. Результаты констатирующего эксперимента позволило сделать вывод о необходимости формирования умения конструировать и решать прикладные задачи.

При поисковом эксперименте были выявлены уровни сформированности конструирования и решения прикладных задач и разработан необходимый материал.

В ходе формирующего эксперимента, предусматривающего экспериментальное обучение студентов в естественных условиях учебного

процесса, доказана эффективность предложенной методики обучения будущих учителей математики в условиях прикладной направленности.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 15 печатных работах, среди которых можно выделить учебное и электронное пособие «Методика решения прикладных задач по математическим дисциплинам (на примере «Математический анализ»)), статья входящая в базу Scopus с процентилем по образованию – 93 и квартилем по образованию – Q2, 5 статей в журналах, рекомендованных ККСОН МОН РК, 2 статья в международных рецензируемых научных журнале (г.Париж, г.Ташкент).

Основные положения диссертационной работы в теоретическом плане автор достаточно обосновал, представил ее внутреннее единство и написал понятным языком. Стилль изложения материала обеспечивает доступность его восприятия, а работа полностью отражает основное содержание диссертации.

Диссертационная работа на тему «Научно-методические основы использования прикладных задач в профессиональной подготовке будущих учителей математики» является завершенным научным исследованием, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком уровне, что позволяет считать Тойбазарова Дархана Болатовича достойным соискания степени доктора философии (PhD) по специальности 6D010900-Математика.

Научный консультант,
доктор педагогических наук,
профессор ЖУ им. Ильяса Жансугурова



Сеитова С.М.

