

ОТЗЫВ

**официального рецензента о диссертационной работе
Нурбаевой Дилары Муратовны на тему:
«Методические особенности обучения курсу алгебры в школе и
педагогическом вузе» на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности 6D010900 – Математика**

1. Актуальность темы исследования и ее связь с общенаучными и общегосударственными программами.

На сегодняшний день происходящие инновационные процессы в современной школе (в соответствии с Государственной программой развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 гг.) требуют изменения целей, методов и организационных форм обучения. Если совсем недавно, акценты в обучении математике ставились на формирование у обучающихся математических знаний, то сейчас они переместились на формирование различных видов компетенций и усвоение способов деятельности по применению этих знаний в повседневной жизни. А это требует усиления прикладной направленности обучения математике. Прикладная направленность обучения должна проявляться не только в содержании, но и в методах, формах и средствах обучения. В настоящее время, в системе общего среднего образования Республики Казахстан, внедряются обновленные программы по математике и используются альтернативные учебники.

В контексте выше сказанного, актуальным становится вопрос модернизации профессиональной подготовки учителя в системе высшего педагогического образования. Качественная профессиональная подготовка будущего учителя математики в вузе предполагает совершенствование профессионально-методической деятельности, направленной на формирование у учащихся как математической, так и функциональной математической грамотности.

В связи с этим, выбор темы исследования «Методические особенности обучения курсу алгебры в школе и педагогическом вузе» и, как следствие, разработка научно-обоснованной, педагогически эффективной методики обучения курсу алгебры школьников и студентов – будущих учителей математики являются весьма актуальными и своевременными. Ввиду абстрактности данного курса, его изучение требует хорошей математической подготовки от школьников и студентов. В процессе изучения алгебры обучающимся прививаются основные умения и навыки преобразования алгебраических выражений и решения задач; аппарат уравнений и неравенств представляется как главное средство математического моделирования прикладных задач.

2. Научные результаты в рамках требования к диссертации.

В ходе диссертационного исследования автором получены следующие научные результаты:

- произведен отбор содержания дисциплин «Алгебра-1» и «Алгебра-2» для

подготовки будущих учителей математики в педвузах;

- выявлены методические особенности обучения курсу алгебры в школе и педагогическом вузе;

- разработана и экспериментально обоснована эффективность методики обучения курсу алгебры школьников и студентов-математиков педагогического вуза.

3. Степень обоснованности и достоверности каждого научного результата (научного положения), выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Высокая степень обоснованности и достоверности полученных научных результатов исследования обеспечивается соответствием цели и задачам исследования, опорой на детальное изучение различных источников нормативного, методологического и теоретического характера: законы и законодательные акты, правительственные постановления об образовании, научная и учебно-методическая литература, научные труды педагогов-исследователей.

Обоснованность и достоверность первого результата исследования обеспечиваются тщательным анализом программ школьного и вузовского курсов алгебры, состояния практики их обучения и соблюдением принципа преемственности в отборе содержания предлагаемых курсов, что способствует соблюдению непрерывности между уровнями современной системы математического образования в рассматриваемом контексте исследования. Предлагаемое содержание курса алгебры в педвузе нацелено на качественную методическую подготовку будущих учителей математики.

Обоснованность и достоверность второго результата заключается в том, что автор, на основе анализа требований обновленной программы и состояния изучения абстрактного курса алгебры на практике, с точки зрения трудности понимания материала учениками, выявила методические особенности обучения курсу алгебры как в школе, так и в вузе. Результаты способствуют совершенствованию содержания частной методики обучения математике.

Обоснованность и достоверность третьего результата подтверждается тем, что разработанная на основе теоретического и практического исследования методика обучения курсу алгебры школьников и студентов-математиков педагогического вуза оценивается посредством комплекса психолого-педагогического инструментария и опытно-экспериментальной работой.

4. Степень новизны каждого научного результата (положения), вывода соискателя, сформулированных в диссертации.

Первый результат исследования обладает определенной новизной, так как на основе анализа научно-методической литературы, учебных программ по алгебре в школе и образовательной программы специальности «5В010900 – Математика», исследования проблемы преемственности обучения в школе и вузе диссертант произвела отбор содержания курса алгебры, соответствующий содержанию каталога элективных дисциплин и нацеленный на подготовку будущих учителей математики.

Новизна второго результата заключается в том, что ввиду абстракции курса алгебры и отсутствием подкрепления учебного материала наглядностью и демонстрацией автор выявила методические особенности обучения данному курсу.

Новизна третьего результата подтверждается разработкой методики обучения курсу алгебры в школе и педагогическом вузе, которая основана на таких

нетрадиционных формах обучения, как проведение в школе уроков-семинаров, уроков-лекций, в вузе – нетрадиционных лекций и практических занятий, на методах обучения по формированию умения решать различными способами одно и то же задание и применению компьютерной программы GeoGebra для визуализации некоторых алгебраических понятий.

Также, новизной исследования можно считать применение критериального оценивания учебных достижений студентов, которое широко применяется в современной школьной практике.

5. Практическая и теоретическая значимость полученных результатов. Теоретическая значимость исследования заключается в разработке содержания курсов «Алгебра-1» и «Алгебра-2» для педагогических вузов, направленная на реализацию преемственности между школьным и вузовским курсом алгебры, что способствует качественной профессиональной подготовке будущих учителей математики по данному направлению.

Практическая значимость данного исследования обусловлена использованием предложенной методики обучения курсу алгебры школьников и будущих учителей математики в учебном процессе.

6. Замечания и предложения по диссертации.

К замечаниям по диссертационной работе можно отнести необходимость в уточнении:

- 1) разделов алгебры, где можно применить программу GeoGebra.
- 2) выводов по каждому разделу и заключении, в плане четкого выделения следствий из теоретико-практического исследования.

Однако, сделанные замечания не умаляют ценности представленной работы и не снижают общей положительной оценки выполненного исследования.

7. Соответствие содержания диссертации в рамках требования Правил присуждения ученых степеней.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Нурбаевой Д.М. на тему «Методические особенности обучения курсу алгебры в школе и педагогическом вузе» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), а диссертант заслуживает присуждения степени доктора философии по специальности 6D010900 – Математика.

**Доктор педагогических наук,
профессор кафедры инновационных
технологий и методики преподавания
естественно-научных (гуманитарных) дисциплин
филиала АО НЦПК «Өрлеу»
ИПК ПР по Актюбинской области**



А.К. Кагазбаева

— Кагазбаева А.К.