

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта на диссертационное исследование Алибековой Жазиры Даулетхановны «Обучение учащихся профильных классов решению задач с практическим содержанием методом математического моделирования», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D01510-«Математика»

Возросшая роль математики и связанных с ней прикладных дисциплин в функционировании технически сложноорганизованного современного человеческого общества, использование методов математического моделирования не только в познании законов природы, но и в развитии различных областей человеческой деятельности, в том числе, при решении крупных социально-экономических проблем, предъявляют повышенные требования к математической культуре мышления каждого человека.

В связи с этим, одной из целей современного школьного математического образования должно быть формирование математического мышления школьников, которое можно обеспечить посредством приобретения и совершенствования опыта построения и исследования математических моделей для описания и решения задач с практическим содержанием.

Несмотря на изменение содержания, целей и задач школьного математического образования, которое происходило в связи с реформами образования в разное время, практическая направленность математики как инструмента познания реальных процессов всегда оставалась неизменной, актуальной является и в настоящее время.

В диссертационной работе практическая направленность математики, решение задач с практическим содержанием рассмотрена на основе решения таких задач методом математического моделирования.

Цель исследования – разработать и обосновать методику обучения учащихся профильных классов решению задач с практическим содержанием методом математического моделирования.

Первая глава диссертации посвящена теоретическим основам обучения учащихся профильных классов решению задач с практическим содержанием с помощью метода математического моделирования. В ней проанализированы современное состояние обучения решению задач с практическим содержанием, обозначены роль и место метода математического моделирования при решении задач с практическим содержанием, представлены дидактические принципы, взятые в основу разработки методики обучения решению задач с практическим содержанием, а также проанализирована научно-методическая литература и ранее выполненные исследования по исследуемой теме.

Исследователь Жазира Даулетхановна обосновала роль задач с практическим содержанием по математике в развитии математического мышления у выпускников школ.

В результате проведенного анализа и констатирующего этапа педагогического эксперимента показано, что в школьном курсе математики, недостаточное количество часов выделяется на решение задач с практическим содержанием, а также недостаточно внимания уделяется методике обучения решению задач с практическим содержанием. Следствием указанных недостатков является слабый уровень сформированности умений и навыков решения этих задач у большинства учащихся.

Таким образом, был сделан обоснованный вывод о необходимости разработки элективного курса «Решение задач с практическим содержанием методом математического моделирования» в профильных старших классах. В диссертации представлено также его методическое обеспечение, сформулированы методические рекомендации по его реализации на практике.

Вторая глава диссертационного исследования направлена на раскрытие методических основ обучения решению задач с практическим содержанием по таким темам, как «Функция, свойства функции», «Предел и непрерывность функции», «Производная и применение производной», «Неопределенный и определенный интегралы и их применения», «Показательные и логарифмические функции и их применения».

Разработанная и апробированная методика, которую предложила исследователь Ж.Д. Алибекова, вносит определенный вклад в область педагогической науки, так как она способствует решению актуальных проблем в школьном математическом образовании.

Основные результаты и выводы диссертации были представлены на международных конференциях, где получили широкое обсуждение. Они также представлены в публикациях соискателя степени доктора философии (PhD).

Полученные экспериментальные данные также свидетельствуют об эффективности предложенной методики обучения учащихся профильных классов решению задач с практическим содержанием методом математического моделирования.

На основе вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Ж.Д.Алибековой обладает теоретической и практической значимостью.

Соискатель Ж.Д. Алибекова зарекомендовала себя серьезным, грамотным и ответственным исследователем, способным самостоятельно определять и формулировать цели и задачи, применять необходимые методы исследования, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, обрабатывать экспериментальные исследования и формулировать выводы.

Представленная диссертационная работа Ж.Д.Алибековой на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D01510 – «Математика» является научно-квалификационной работой и представляет собой законченное и самостоятельное исследование, имеющее большое научно-практическое значение.

Работа Алибековой Жазиры Даулетхановны выполнена самостоятельно, завершена и рекомендуется к защите.

Научный консультант:
доктор педагогических наук,
профессор, профессор кафедры
«Высшая математика и
математическое образование»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет» РФ

У

Утеева Р.А.

