

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Галибиной Надежды Анатольевны на тему «Методика обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода», представленной на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

Актуальность избранной темы

Современный этап развития общества предполагает активное внедрение математики в различные отрасли строительства, что значительно усиливает внимание к проблеме математической подготовки студентов строительных направлений подготовки. Недостаточно высокий уровень компетенций, касающихся применения математики, у сегодняшних выпускников вузов вызывает острую необходимость в использовании новых подходов к обучению будущих инженеров-строителей, поскольку традиционные подходы исчерпали возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов строительной сферы.

В работе предложено использование деятельностного подхода к обучению математике студентов строительных направлений подготовки, позволяющий более эффективно, чем традиционные методы обучения, формировать у студентов необходимые профессиональные компетенции.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, поскольку, несмотря на возможность использования деятельностного подхода к обучению математике, отсутствует необходимая для этого методическая база. Существует недостаток учебных пособий, которые содержали бы профессионально направленные задачи по математике в достаточном количестве, а также отсутствуют методические рекомендации по использованию деятельностного подхода в обучении математике студентов строительного профиля, в частности, до настоящего времени не была

разработана методическая система обучения математике студентов строительных направлений подготовки.

Целью работы поставлено теоретико-методологическое обоснование и разработка методической системы обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода, позволяющей студентам осваивать способы действий их будущей профессиональной деятельности в строительной сфере в соответствии с требованиями современного общества. Достижение цели потребовало решения следующих актуальных задач: проанализировать психолого-педагогическую и научно-методическую литературу по проблеме исследования, а также состояние решения этой проблемы в практике обучения математике студентов строительного профиля; выделить психолого-педагогические предпосылки обучения математике студентов на базе деятельностного подхода, разработать модель методической системы и на её основе сформулировать методические требования к обучению математике будущих инженеров-строителей; разработать все составляющие этой методической системы, а именно: сформулировать цели обучения, разработать предметную модель студента для отображения содержания обучения, разработать средства обучения, описать технологии использования методов и организационных форм и средств в рамках этой системы; экспериментально проверить эффективность разработанной методической системы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации являются достоверными и научно обоснованными. Что касается методов, использованных автором, то это: теоретические методы (анализ действующих стандартов высшего образования, учебных и учебно-методических пособий, диссертационных работ и т.п.); эмпирические методы (педагогическое наблюдение, анкетирования, тестирование, беседы со

студентами строительного профиля и их преподавателями); экспериментальные методы (констатирующий, поисковый и формирующий этапы педагогического эксперимента); качественный и количественный анализ данных, полученных в ходе эксперимента. Для наглядного представления результатов исследования автором использованы рисунки, таблицы и диаграммы.

Информационной базой исследования являются отечественные и зарубежные публикации и диссертационные работы, нормативная документация, учебная и учебно-методическая литература, экспериментальные и статистические данные, характеризующие современное состояние исследуемой автором проблемы.

Практическое значение исследования состоит: во внедрении разработанной автором методической системы обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода; в разработке предметной модели студента строительного направления подготовки по математике; в разработке таких средств обучения, как система математических задач, схемы ориентирования, авторские учебные пособия, дидактическое программное средство – интерактивный деятельностный тренажёр по аналитической геометрии; в разработке измерителей для проверки эффективности методической системы обучения.

Рекомендации и предложения, использованные в диссертационной работе, внедрены в педагогическую практику Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, г. Макеевка (справка №1-04-35 от 30.03.2016 г.), макеевского политехнического колледжа, г. Макеевка (справка №111 от 24.03.2016 г.), Донецкого колледжа строительства и архитектуры, г. Донецк (справка №72 от 22.03.2016 г.), Донецкого национального университета, г. Донецк (справка №258/01-27/6.1.0 от 21.04.16), Донбасского государственного технического университета, г. Алчевск (справка №46/017.7-380 от 14.04.16). В указанных выше учебных заведениях

используются авторские учебные пособия «Математика для інженерів-будівельників» и «Практикум по решению профессионально направленных задач для инженеров-строителей с использованием ИКТ», интерактивный деятельностный тренажёр «Поверхности второго порядка», нулевые, специальные и комплексные контрольные работы по математике.

Объём печатных трудов и их количество соответствуют требованиям ВАК ДНР относительно публикаций основного содержания диссертации для получения научной степени кандидата педагогических наук. В частности, результаты исследования опубликованы в 25 научных работах, из них 2 учебных пособия, 1 учебно-методическое пособие, 2 методических указаний на английском языке, 4 статьи в специализированных научных изданиях, рекомендованных ВАК Украины, 1 статья в иностранном периодическом журнале, входящем в международные базы данных научного цитирования, 2 статьи в рецензируемых периодических журналах, входящих в базу РИНЦ, 13 статей и тезисов в сборниках научных конференций.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

В оппонируемой диссертации глубоко исследованы общетеоретические проблемы, связанные с обучением математике студентов строительного профиля и с обучением математике на основе деятельностного подхода в целом, обоснованные и разработанные диссертантом положения содержат новизну, которая заключается в том, что впервые разработана методическая система обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода: поставлены цели обучения и разработано его содержание, представлены авторские средства обучения в виде учебных пособий, интерактивного деятельностного тренажёра, системы математических задач, предметной модели студента, семантического конспекта, схем ориентирования; разработана методика использования игровых методов обучения, в особенности, деловых игр, и специальных «деятельностных» методов для различных организационных форм обучения

студентов; автором уточнены понятия «деловая игра» и «профессионально направленная задача» применительно к обучению математике студентов строительного профиля на основе деятельностного подхода, а также конкретизированы действия по математическому моделированию, которые необходимы будущим инженерам-строителям.

Вызывают научный интерес предложенная диссертантом методика оценки эффективности разработанной методической системы обучения, в частности, предложенные автором критерии, показатели и авторские измерители.

Считаю, что достижения и научная новизна положений, изложенных в диссертационной работе, вносят существенный вклад в педагогическую науку, а именно, методику обучения математике студентов высших учебных заведений. По совокупности полученных автором научно обоснованных результатов, в частности, обоснования эффективности разработанной методической системы обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода, следует признать работу таковой, которая решает актуальную и практически значимую задачу.

Замечания

Не умаляя ценности диссертационной работы, следует отметить, что диссертация содержит отдельные положения, являющиеся дискуссионными или требующими конкретизации. Поэтому есть замечания, которые в большинстве случаев носят рекомендательный характер.

1. Хотелось бы обратить внимание на формулировку «методическая система», которую можно заменить на «методический комплекс», поскольку понятие «система» является более широким и охватывает проектирование деятельности не только в рамках блока «педагог-студент», но и в пределах повышения квалификации, переподготовки педагогов, самостоятельной работы студентов, в частности, их научной деятельности.

2. В работе недостаточно подробно описано, что такое декларативные знания, а что такое процедурные знания по математике.

3. В описании «деятельностной» самостоятельной работы студентов требуется конкретизация, поскольку самостоятельная работа сама по себе деятельностна вне зависимости от используемого подхода к обучению.

4. Из диссертации не понятно, содержит ли авторская система математических задач профессионально направленные задания, связанные с такими важнейшими для строительства понятиями как «башня Шухова», «стержневые конструкции», «моменты сил», «винтовая линия».

5. В разделе, содержащем описание педагогического эксперимента, преобладают таблицы. Для большей наглядности целесообразно было бы наличие большего количества диаграмм и рисунков.

Приведенные замечания не снижают общее положительное впечатление от кандидатской диссертации Н. А. Галибиной.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным п.2.2 Положения о присуждении ученых степеней

Диссертация представляет собой завершённую научную работу, в которой решается актуальная проблема, связанная с повышением качества математической составляющей обучения студентов строительного профиля. Теоретическая и практическая ценность работы не вызывает сомнений.

Общая оценка работы положительная.

Изложенное выше позволяет утверждать, что диссертация Галибиной Надежды Анатольевны на тему «Методика обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода», представленной на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика), соответствует требованиям, установленным п. 2.2 Положения о присуждении учёных степеней ВАК ДНР, а её автор – Н. А. Галибина – заслуживает присуждения учёной степени кандидата педагогических наук по

специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(математика).

*Согласна на автоматизированную обработку моих персональных
данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.*

Доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры прикладной математики
Таврической академии Федерального
государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Крымский
федеральный университет им. В. И. Вернадского»,
Республика Крым, г. Симферополь,
проспект академика Вернадского, 4,
295007
тел.: +38(0652) 63-75-46
e-mail: ta.cfu@mail.ru

О. Н. Гончарова

Юрниссв Гончаровой О.Н. заверено

