

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Государственного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования

Луганской Народной Республики
«Луганский национальный университет
имени Тараса Шевченко»,

доктор педагогических наук, профессор

Е.Н. Трегубенко

2017 г.

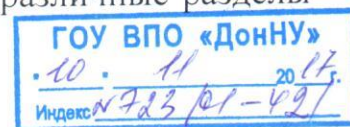


ОТЗЫВ

ведущей организации о диссертации Абраменковой Юлии Владимировны на тему «Методика профессионально ориентированного обучения математике будущего учителя химии», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: математика)

Одной из особенностей работы современного химика является интеллектуализация, поскольку основным содержанием его профессиональной деятельности становится умственный компонент, базирующийся не только на эмпирически накопленных знаниях, но и на обобщенных и специальных знаниях и умениях, дающих возможность творчески осмысливать возникающие в процессе профессиональной деятельности ситуации. Все это требует расширения профессиональных умений современного химика. Кроме широкого профиля, его характерными особенностями должны выступать динамизм, творчество, профессиональная мобильность как способность опережать требования к существующим знаниям. Поэтому высшее профессиональное образование (ВПО) студентов химических специальностей должно быть направлено на подготовку специалистов, обладающих данными качествами.

На химических факультетах образовательных организаций ВПО одной из составляющих процесса формирования современного химика, в том числе и учителя химии, является математическое образование. Приоритетной задачей обучения математике является развитие мышления студентов до уровня, который помог бы им стать компетентными специалистами в области химии, овладеть умением применять полученные знания для обобщения, систематизации и решения проблем в реальной жизни. Особое значение имеет математическая подготовка и для учителя химии, который должен не только понимать химические явления и процессы, знать различные разделы



химии и методику их преподавания, но и на достаточно высоком уровне владеть методами математики и математического моделирования для исследования и решения задач химического, физического, биологического содержания, и уметь сформировать у обучаемых представления о данных методах и привить им навыки умелого применения их на практике.

В свою очередь, математическая подготовка студентов химических специальностей имеет ряд существенных недостатков, основными из которых являются: неоправданная формализация математических знаний; отсутствие межпредметных связей математики с дисциплинами профессионального блока; слабые навыки применения математического аппарата к решению задач профессионального содержания и составлению математических моделей химических процессов и явлений и др.

Недооценка роли математики в формировании современного химика и преподавателя химии, ее места в химических науках и ее значения при решении конкретных химических задач связаны с недостаточным представлением о сущности математических знаний, моделей и методов при формировании профессионально компетентного химика. Процесс обучения математике студентов химических специальностей невозможен без его профессиональной направленности, что, в свою очередь, предоставляет широкие возможности для демонстрации роли математики в будущей профессиональной деятельности учителя химии. Поэтому, с повышением роли математических методов при решении профессионально ориентированных задач и в связи с изменением подходов к проблеме подготовки студентов химических специальностей, возникает вопрос о разработке методической системы обучения математике, направленной на формирование профессиональной компетентности будущего учителя химии.

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена необходимостью усовершенствования методической системы обучения математике будущих учителей химии, что предполагает усиление ее профессиональной направленности, применение в процессе обучения математике задач химического содержания, внедрение современных информационно-коммуникационных технологий.

Научная новизна исследования Ю.В. Абраменковой состоит в том, что впервые разработана методическая система профессионально ориентированного обучения математике студентов химических специальностей, направленная на формирование их профессиональной компетентности; сформулированы цели обучения математике в виде интеграции компетентностного и деятельностного компонентов; содержание обучения представлено в виде интеграции гностического и операционного компонентов, состоящих из трех блоков (математического, математического моделирования и методического); введены организационные формы обучения в виде творческих самостоятельных работ и профессионально ориентированных лекций-визуализаций; представлены средства обучения в виде системы профессионально ориентированных задач, компьютерного тренажера, учебных пособий по математическому моделированию в химии с использованием информационно-коммуникационных технологий; обоснован метод моделирования профессионально ориентированной учебной

деятельности.

В работе четко выделены цель и задачи исследования, корректно определены объект и предмет исследования.

Диссертационное исследование Ю.В. Абраменковой состоит из введения, двух разделов, выводов к каждому разделу, заключения, списка используемой литературы и приложений. Количество используемых источников свидетельствует о всестороннем изучении научной литературы по психологии, педагогике, методике, что дало возможность диссертанту определить теоретические основы исследования, обосновать каждое научное положение.

Во введении работы обосновывается актуальность выбранной темы исследования, формулируется проблема, цель, задачи, объект, предмет исследования; определяются методы научного исследования; раскрывается научная новизна, теоретическая и практическая значимость проведенного исследования; приводятся положения, выносимые на защиту; описывается структура диссертации.

В первом разделе диссертации «Теоретические и психолого-педагогические основы профессионально ориентированного обучения математике будущих учителей химии» проанализирована степень изученности проблемы усиления профессиональной направленности обучения математике будущих учителей химии в психолого-педагогической и научно-методической литературе, диссертационных исследованиях и практике обучения математике в высшей профессиональной школе.

В работе обосновано, что формирование профессиональной компетентности будущего учителя химии возможно не только в процессе обучения профессиональным дисциплинам, но и при изучении математики посредством направленности обучения на будущую профессиональную деятельность. При этом одним из путей решения проблемы усиления профессиональной направленности обучения математике будущих учителей химии автор рассматривает построение и реализацию соответствующей методической системы профессионально ориентированного обучения математике.

В исследовании обосновывается введение понятия профессионально ориентированного обучения математике будущего учителя химии как обучения, направленного на формирование у студентов математических и методических умений, способов действий по математическому моделированию, а также математических знаний, необходимых будущему учителю химии в профессиональной деятельности, путем проектирования и организации профессионально ориентированной учебной деятельности.

В первом разделе обосновано, что разработанная методическая система обучения математике направлена на активизацию профессионально ориентированной учебной деятельности и развитие творческого потенциала будущего учителя химии в решении профессионально ориентированных задач, на побуждение его к самореализации и самовоспитанию, реализацию возможностей профессионального роста. Автор подчеркивает, что реализация прикладной направленности, межпредметных связей математики и профессиональных дисциплин посредством решения профессионально

ориентированных задач методом математического моделирования позволяет осуществить органичную взаимосвязь учебных дисциплин и обеспечить мотивацию студентов к будущей профессиональной деятельности.

Во втором разделе «Методическая система профессионально ориентированного обучения математике будущих учителей химии» автором рассмотрены методические приемы организации профессионально ориентированного обучения математике, описана методика обучения способам действий по математическому моделированию, рассмотрена методика применения средств информационно-коммуникационных технологий в профессионально ориентированном обучении математике будущего учителя химии. Автором доказано, что важнейшим условием разработки и реализации предложенной методической системы является внедрение в учебный процесс технологии формирования у студентов способов действий по математическому моделированию химических процессов и явлений.

Обосновано, что, применяя метод математического моделирования на основе деятельностного подхода, студенты химических специальностей осваивают не только математические действия, но и действия по математическому моделированию, необходимые им в будущей профессиональной деятельности.

Структура работы четко продумана, все ее части способствуют раскрытию главной цели – разработке методической системы профессионально ориентированного обучения математике студентов химических специальностей, направленной на формирование их профессиональной компетентности, теоретическому обоснованию и практической апробации данной системы.

Следует особо отметить представленную автором систему профессионально ориентированных задач, особенностями которой являются их реальное практическое содержание, доступность используемых терминов и понятий, демонстрация практического применения различных математических формул и методов, а также метода математического моделирования при решении задач, возникающих в будущей профессиональной деятельности студентов. Автором разработана методика их применения в учебном процессе как средства мотивации к изучению математики, обобщения и систематизации полученных знаний, как элемента исследовательских и творческих проектов.

Заслуживают внимание разработанные Ю.В. Абраменковой учебно-методические пособия «К организации практических занятий по математике: интеграция математики и физической химии», «Математическое моделирование в химии», компьютерный тренажер «Интегральное исчисление функции одной переменной», компьютерная система «Электронное портфолио студента», система профессионально ориентированных задач.

Анализ полученных экспериментальных результатов убеждает в том, что поставленные в диссертационном исследовании задачи выполнены, результаты подтверждаются математическими методами обработки материала и не противоречат концептуальным положениям теории обучения.

Анализ текста диссертации и автореферата Абраменковой Юлии Владимировны дает основания сделать следующие выводы:

1. Выполненное исследование является весомым вкладом в теорию и методику обучения и воспитания; материалы диссертации могут быть использованы для составления учебников и учебно-методических пособий по математике, проведения аудиторных занятий по математике, а также для организации самостоятельной работы студентов химических специальностей. Результаты исследования могут быть полезны преподавателям математики высшей профессиональной школы, студентам химических и математических направлений подготовки.

2. Выводы к диссертации являются убедительными и достоверными, что обеспечено использованием совокупности методов, адекватных предмету, цели и задачам исследования.

3. Диссертация и автореферат свидетельствуют о достаточном уровне теоретической подготовки автора, хорошем владении методикой экспериментального педагогического исследования.

4. Автореферат отвечает содержанию диссертации, его стиль отличается логичностью, точностью, корректностью выводов.

5. Значительное количество и объем приложений свидетельствуют о всестороннем научном подходе диссертанта к исследуемой проблеме.

6. Публикации диссертанта по теме диссертации (17 единоличных публикаций в рецензируемых научных изданиях и сборниках материалов конференций) являются достаточными по количеству и адекватно раскрывают содержание работы.

Наряду с общей положительной оценкой диссертации Абраменковой Юлии Владимировны, считаем необходимым высказать некоторые замечания и пожелания:

1. Раскрывая методологию исследования, следовало бы провести более глубокий анализ деятельностного подхода, уделив внимание соответствующему понятийному аппарату.

2. В разделе I диссертации в пункте 1.1 рассматриваются теоретические основы профессионально ориентированного обучения математике будущих учителей химии. Однако рассмотренная в этом пункте общая характеристика процесса обучения математике в системе подготовки будущего учителя химии описывает скорее методические, чем теоретические основы.

3. В диссертации неоднократно указывается, что реализация предложенной методической системы способствует формированию у студентов готовности к применению математики в будущей профессиональной деятельности и к педагогической деятельности в целом. В связи с этим, следовало бы более подробно рассмотреть понятие «готовность».

4. В диссертации встречаются технические и стилистические ошибки.

В то же время высказанные замечания и рекомендации не влияют на общее положительное впечатление от работы, не снижают ее теоретическую и практическую ценность и не уменьшают значимость полученных результатов. Автор в полной мере владеет научным аппаратом для

осуществления исследовательской деятельности в области методики обучения.

Считаем, что диссертация Абраменковой Юлии Владимировны «Методика профессионально ориентированного обучения математике будущего учителя химии» – это самостоятельная творческая научная работа, материалы и результаты которой являются существенным вкладом в теорию и методику обучения и воспитания.

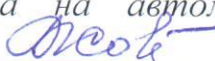
Работа отвечает требованиям п. 2.2 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации Абраменкова Юлия Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: математика).

Отзыв обсудили и утвердили на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко» (протокол № 4 от « 8 » ноября 2017 г.)

И.о. заведующего кафедрой высшей математики
и методики преподавания математики
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный
университет имени Тараса Шевченко»,
кандидат педагогических наук
по специальности 13.00.09 «Теория обучения»,
доцент

 Людмила Васильевна Жовтан

91011, г. Луганск, ул. Оборонная, 2.
Тел. (0642) 34-35-71,
E-mail: info_lu@lstu.org
Web: lstu.org

Я, Жовтан Людмила Васильевна, согласна на автоматизированную
обработку моих персональных данных 

Подписи подтверждаю

Ученый секретарь
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный
университет имени Тараса Шевченко»,
кандидат педагогических наук, доцент



 С.В. Онопченко