

Отзыв

официального оппонента доктора педагогических наук Липатниковой Ирины Геннадьевны о диссертации Аёшиной Екатерины Андреевны на тему «Мониторинг профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики как средство повышения уровня их математической подготовки», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика, уровень профессионального образования)

В последнее время качество математического образования определяет уровень развития страны и становится его основной стратегической целью. Об этом свидетельствует принятая на государственном уровне «Концепция развития математического образования в Российской Федерации». Вместе с тем качество образования рассматривается и как многоаспектная категория. Одним из его аспектов является критерий эффективности деятельности образовательного учреждения, основной продукцией которого являются качественно подготовленные выпускники, а в педагогических вузах, в частности, будущие учителя математики, которые должны обучать учащихся в соответствии с новым государственным образовательным стандартом общего образования.

Новое качество математического образования переход, скачок к нему требует не только разработки новой стратегии качества подготовки будущих учителей математики, обеспечивающей его новое состояние, отвечающее потребностям личности, общества и производства с учетом требований и вызовов XXI века, но и управление качеством этой подготовки. При этом, непосредственно, возрастает роль мониторинга как информационной основы процесса управления.

Вышесказанное обосновывает **актуальность** и своевременность диссертационного исследования Е.А. Аёшиной, так как оно посвящено решению проблемы повышения качества подготовки будущих учителей математики посредством мониторинга их профессионально-профильных компетенций.

Актуальность исследования усиливается наличием противоречия между объективной значимостью мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов как средства повышения уровня их математической подготовки и недостаточной разработанностью вопросов методики реализации мониторинга компетенций в практике подготовки будущего учителя математики.

Исследование Е.А. Аёшиной выгодно отличается от других исследований, посвященных проблеме повышения качества математической

подготовки будущих учителей математики, тем, что в нем рассматривается мониторинг профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики и найдены компетентностные оценочные средства мониторинга – компетентностно - ориентированные задачи, в процессе решения которых будущие учителя математики решают проблемную ситуацию, соответствующую определенному виду профессиональной деятельности и компетенции выпускника, содержащую данные и условия, необходимые и достаточные для ее разрешения средствами знания и опыта обучающегося.

Гипотеза, выдвигаемая автором данного диссертационного исследования, является результатом теоретического анализа психолого-педагогической и научно-методической литературы.

Структура диссертационной работы Е. А. Аёшиной соответствует логике построения научного исследования и состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка литературы и шести приложений. Текст диссертации иллюстрирован рисунками, таблицами и диаграммами.

Во введении автор обстоятельно аргументирует актуальность темы исследования, определяет объект, предмет, цель, гипотезу, задачи работы, раскрывает научную новизну, формулирует теоретическую и практическую значимость исследования, положения, выносимые на защиту. Следует отметить четкое и конструктивное построение понятийного аппарата диссертационного исследования.

Остановимся на научных результатах, полученных автором в отдельных главах диссертации.

В первой главе «Теоретические предпосылки мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики» создан категориально-понятийный аппарат исследования, описаны психолого-педагогические основы мониторинга и построена модель мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики. Автор определяет основное понятие исследования – профессионально-профильная компетенция будущего учителя математики. Необходимость его введения обоснована конкретизацией спектра профессиональных компетенций студента профиля «Математика», зафиксированных в государственном стандарте по направлению «Педагогическое образование» за счет вариативной части основной образовательной программы, проектируемой вузом. Такая возможность предусмотрена в Федеральном государственном стандарте высшего профессионального образования. По мнению автора, это позволит выявить специфику подготовки будущего учителя математики и адекватно определить ее результаты, которые, в дальнейшем будут являться объектом мониторинга.

Обобщая различные исследования, посвященные вопросам формирования и структуризации компетенций, автор вводит понятие кластера

профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики, описывая его как комплекс требований к результату математической подготовки будущих учителей математики в вузе. Указанный комплекс представлен профессионально-профильными компетенциями будущих учителей математики и их содержательными картами, детализирующими состав компетенций по трем компонентам (когнитивному, праксиологическому, аксиологическому).

Бесспорный интерес представляет разработанная автором модель мониторинга профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики в процессе математической подготовки в вузе, при проектировании которой учтена специфика проведения такого мониторинга. В каждом структурном блоке модели мониторинга заложена идея формирования фонда оценочных средств профессионально-профильных компетенций по двум направлениям: оценочные средства, предназначенные для диагностики качества освоения студентами профильной математической дисциплины (контрольно-измерительные материалы), и оценочные средства мониторинга компетенций, формирующихся в динамике изучения этой дисциплины (компетентностные оценочные средства). Выводы, сформулированные Е.А. В. Аёшиной в конце первой главы, убедительно свидетельствуют о достаточной теоретической проработанности проблемы исследования для построения методики реализации мониторинга профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики в процессе подготовки в педагогическом вузе.

Многоаспектность методики реализации мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики в процессе математической подготовки в вузе раскрывается во второй главе. Указанная методика построена автором на основе разработанной модели мониторинга профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики.

Представляется ценным описание автором методического обеспечения по каждому структурному блоку мониторинга, в том числе фонда оценочных средств. В диссертации определены четыре группы оценочных средств: дисциплинарные, междисциплинарные, оценочные средства итоговой государственной аттестации, также средства самооценки и экспертной оценки.

Теоретические положения диссертации и эффективность предложенной методики проверялись в ходе многоступенчатого педагогического эксперимента, результаты которого достоверно подтвердили гипотезу исследования. Вместе с тем автором экспериментально показано, что получаемая в ходе мониторинга информация характеризуется непрерывностью, систематичностью, объективностью, валидностью и динамичностью.

В заключении обобщены результаты исследования, изложены его основные выводы.

В целом, анализ диссертационного исследования Е. А. Аёшиной показал, что его результаты обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Научная новизна работы заключается в том, что диссертантом:

1. Конкретизировано понятие «профессионально-профильная компетенция будущего учителя математики». В исследовании оно определено как интегративное свойство личности студента, характеризующее его стремление и способность (готовность) реализовать свой потенциал (профессионально ориентированные математические знания, умения, опыт и личностные качества) для успешной деятельности в качестве учителя математики.

2. Предложен кластер профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики, который соответствует современным требованиям к их математической подготовке, и подход к его проектированию на основе разработки содержательных карт компетенций.

3. Доказана перспективность использования модели мониторинга профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики в процессе математической подготовки, в структуре которой конкретизированы объект мониторинга, цель, определены задачи и принципы организации (*базовые*: системность, научность, непрерывность, объективность, непротиворечивость, оперативность, прогностичность, адекватность, и обогащающие их *специфические*: нормативность, бинарность, уровневая динамика, интеграция традиционных и инновационных оценочных средств), этапы проведения (подготовительный, практический, аналитический). Определены три основных блока мониторинга (стартовой, текущей и итоговой диагностики), что позволяет раскрыть системную и процессуальную сущность мониторинга.

4. Разработана методика реализации модели мониторинга, которая позволяет описать последовательное осуществление мониторинга профессионально-профильных компетенций в процессе математической подготовки студентов – будущих учителей математики, методическое обеспечение мониторинга по каждому структурному блоку, фонд оценочных средств и способы оценки результатов сформированности профессионально-профильных компетенций.

Теоретическая значимость исследования состоит в следующем:

– расширены научные представления о мониторинге компетенций будущих учителей математики за счет разработки модели мониторинга, представленной комплексом компонентов, отражающих его системную и процессуальную сущность: объект мониторинга, его цель и задачи, принципы организации (содержащие *базовые*, описанные в литературе: системности, научности, непрерывности, объективности, непротиворечивости, оперативности, прогностичности, адекватности, и обогащающие их *специфические*: нормативности, бинарности, уровневой динамики, интеграции

традиционных и инновационных оценочных средств мониторинга), этапы проведения (подготовительный, практический, аналитический), структуру мониторинга, состоящую из трех основных блоков (стартовой, текущей и итоговой диагностики);

– проведена модернизация существующих технологий оценивания результатов математической подготовки студентов на основе разработки способов оценки сформированности профессионально-профильных компетенций студентов, предусматривающих расчет коэффициентов сформированности уровня каждого компонента компетенции и компетенции в целом.

Практическая значимость исследования состоит в том, что теоретические результаты доведены до уровня практического применения.

1. Разработана и внедрена в практику математической подготовки студентов учебных заведений методика реализации модели мониторинга профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики, в частности, в Красноярском государственном педагогическом университете им. В.П. Астафьева, Хакасском государственном университете им. Н.Ф. Катанова.

2. Разработаны методические рекомендации по применению авторской модели мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов в процессе математической подготовки будущего учителя математики и опубликованы в учебно-методическом пособии «Мониторинг профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики в процессе математической подготовки в вузе».

Достоверность результатов, полученных в исследовании, и **обоснованность** сформулированных выводов обеспечиваются комплексностью и системностью теоретико-методологических подходов и методов исследования, его основами, результатами экспериментальной работы, подтвердившей гипотезу исследования, внутренней непротиворечивостью логики исследования, использованием адекватных статистических методов обработки результатов педагогического эксперимента.

Хотелось бы подчеркнуть, что иллюстрация материала диссертации рисунками, схемами, таблицами облегчает восприятие; приведенные приложения несут функциональную нагрузку. В основном тексте диссертации на приложения имеются ссылки.

Работа Е.А. Аёшиной практико-ориентирована и может служить основой для разработки учебных и методических пособий для будущих учителей математики; в процессе подготовки будущих учителей математики в педагогических вузах; на курсах повышения квалификации учителей математики.

Семнадцать публикаций Е.А. Аёшиной дают полное представление о проведенном диссертационном исследовании. Список публикаций автора по теме

исследования содержит одну монографию, два учебных пособия и пять статей в научных журналах, вошедших в реестр ВАК МО и Н РФ, что позволяет получить представление о выполненном исследовании широкому кругу специалистов в области теории и методики обучения математике в высших учебных заведениях.

Содержание автореферата адекватно отражает основные положения диссертационного исследования. Он вполне может служить самостоятельным информационным источником проведённого исследования, отражающим возникновение научной проблемы, ход её решения и подтверждения результативности разработанной методики реализации мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики в процессе математической подготовки в вузе.

Диссертационная работа прошла достойную апробацию: ее основные положения докладывались на международных и всероссийских конференциях.

Отмечая высокий научно-методический уровень проведенного диссертантом исследования, приведем некоторые замечания и предложения:

1. В модели мониторинга, представленной на с. 72 диссертации и с. 15 автореферата, указано, что результаты математической подготовки выпускников вуза определяются требованиями ФГОС и профессионального стандарта педагога. Однако, при проектировании кластера компетенций как комплекса требований к качеству математической подготовки, автор апеллирует только к государственным стандартам. Однако трудовые функции учителя из профессионального стандарта никак не отражены в материалах диссертации.

2. Методика реализации модели мониторинга построено по блокам диагностики: стартовой, текущей и итоговой (С. 83 – 105) . Работа бы только выиграла, если бы автор на примере одной из профессионально-профильных компетенций показал осуществление мониторинга в динамике в разные периоды обучения.

3. На наш взгляд, недостаточно внимания при описании методики реализации модели мониторинга уделено анализу и интерпретации данных, получаемых в процессе мониторинга компетенций.

4. На с.75 автор предлагает использовать четыре уровня математической подготовки студентов (низкий, средний, повышенный, высокий). Работа была бы более доказательной, если бы автор уточнил основание выбора указанных уровней.

Высказанные замечания не снижают педагогической ценности проведённого исследования, теоретической и практической значимости работы, а скорее характеризуют сложность и многогранность поднятой проблематики.

Диссертация Аёшиной Е.А. на тему «Мониторинг профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики как средство повышения уровня их математической подготовки» представляет собой завершенное, научно и практически значимое исследование, выполненное на

высоком уровне, в котором содержится решение задачи повышение качества математического образования посредством мониторинга профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики, имеющее существенное значение для теории и методики обучения и воспитания (математика, уровень профессионального образования).

Считаю, что диссертационное исследование Аёшиной Екатерины Андреевны на тему «Мониторинг профессионально-профильных компетенций студентов – будущих учителей математики как средство повышения уровня их математической подготовки» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, которые отражены в п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика, уровень профессионального образования).

Официальный оппонент,
доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой теории и методики
обучения математике, института математики,
информатики и информационных технологий,
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный
педагогический университет»

 И.Г. Липатникова

«20» ноября 2014 г.

Сведения о лице, давшем отзыв

1. Липатникова Ирина Геннадьевна
2. Адрес: 620075, Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 9, ауд. 15
3. Раб. тел.: (343) 371-45-97
4. Адрес электронной почты: lipatnikovaig@mail.ru.
5. Наименование организации: ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет».
6. Должность: заведующий кафедрой теории и методики обучения математике.



Подпись

Заверяю инсп. ОК УрГПУ

