

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Алтайский
государственный педагогический университет»



Лазаренко И.Р.

20 мая 2015 года

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет» на диссертацию Калитиной Веры Владимировны «Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень профессионального образования)

В современном обществе программирование играет первостепенную роль в развитии экономических процессов. Важность знания структуры организации, происходящих в ней процессов, правил рынка и при этом владения современными методами и системами программирования делает особо востребованным направление бизнес-информатики. Решение разнообразных практических задач в бизнесе привело к созданию ряда приложений, которые необходимо сопровождать и подстраивать под нужды конкретных предприятий. При этом большую значимость имеет готовность будущего специалиста решать поставленные задачи сопровождения программ, необходимых бизнесу. Возникает необходимость в специалистах, обладающих не только достаточно высоким уровнем знаний по программированию, но и развитым алгоритмическим мышлением. В этой связи актуальность заявленной Калитиной В.В. темы исследования не вызывает сомнения.

Соискатель убедительно привела доводы выбора проблемы своего исследования, сформулировала цель и задачи, определила его объект и предмет. Актуальность диссертационного исследования Калитиной В.В., выявленные ею противоречия и сформулированная проблема исследования взаимосвязаны и достаточно аргументированы.

Диссертантом получены следующие **научные результаты**:

1. *Определено* понятие программно-алгоритмической компетентности; *доказана* необходимость формирования программно-алгоритмической компетентности в процессе обучения программированию.
2. *Определена* на основе информационного подхода к обучению программированию особенность структуры *алгоритмического стиля мышления*

(АСМ); построена информационная модель развития АСМ бакалавров по направлению «бизнес-информатика»; на основе информационной модели развития АСМ построена структурная модель обучения программированию и определены ее процессуальные этапы.

3. Разработана и апробирована методика обучения программированию в контексте формирования программно-алгоритмической компетентности бакалавров по направлению «бизнес-информатика», способствующая развитию их АСМ.

4. Подтверждена результативность методики обучения программированию в контексте формирования программно-алгоритмической (П-А) компетентности бакалавров по направлению «бизнес-информатика» на основе системы тестов, включающей тесты по психологии и комплекс трехуровневых тестов по алгоритмизации и программированию, определяющей уровень сформированности П-А- компетентности.

Полученные в ходе диссертационного исследования Калитиной Веры Владимировны научные результаты вносят определенный вклад в развитие теории и методики обучения программированию в области высшего профессионального образования.

Использование теоретико-методологического аппарата педагогической науки, результаты опытно-экспериментальной работы, использование методов математической статистики обеспечивают *достоверность и обоснованность* основных теоретических положений и практических выводов:

- обоснованность предложенного определения П-А-компетентности как интегрального свойства личности, характеризующегося определенным уровнем развития АСМ и включающего знания, умения и владение методами разработки программных комплексов для решения задач бизнеса подтверждается изучением и обобщением психолого-педагогических исследований по проблеме, их анализом и систематизацией;

- обоснованность второго защищаемого положения аргументирована теоретическими и методологическими выводами по проблеме развития когнитивных способностей обучаемых; практическими результатами применения когнитивных средств обучения программированию;

- достоверность разработанной структурно-логической модели обучения программированию бакалавров направления бизнес-информатики подтверждена изучением и обобщением психолого-педагогических исследований в области теории и методики обучения программированию;

- достоверность экспериментальной проверки эффективности предложенной методики обучения программированию определялась с помощью диагностики уровня сформированности программно-алгоритмической компетентности, показатели которого увеличились, что позволяет говорить об эффективности применяемой методики.

Представленные результаты свидетельствуют о том, что автором диссертации выполнены планомерные исследования, которые связаны с решением проблемы формирования компетентности бакалавров направления бизнес-информатики в области алгоритмизации и программирования за счет развития когнитивных способностей студентов при обучении

программированию.

Новизна научных результатов состоит в том, что:

- введено понятие программно-алгоритмической компетентности бакалавров по направлению «бизнес-информатика», отражающей качество их подготовки в области алгоритмизации и программирования;
- определены и обоснованы условия формирования, критерии и уровни сформированности программно-алгоритмической компетентности (критический, допустимый, оптимальный);
- разработана модель обучения программированию бакалавров по направлению «бизнес-информатика», нацеленная на развитие их когнитивных способностей; определены ее процессуальные этапы;
- разработана методика обучения программированию бакалавров по направлению «бизнес-информатика», нацеленная на формирование их программно-алгоритмической компетентности.

Вынесенные диссертантом на защиту положения имеют научное и практическое значение для теории и методики обучения с позиции формирования компетентности в области алгоритмизации и программирования.

Диссертация Калитиной В.В. состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложений. Текст содержит рисунки, таблицы, в которых сведены цифровые данные.

Изложение теоретических предпосылок, проблемы и материалов исследования, их анализ, результаты опытно-экспериментальной работы, выводы по результатам исследования характеризуются единством методологии и структурно-композиционным построением, направленностью на решение поставленных диссертантом задач.

Диссертационное исследование представляет собой целостную работу, характеризующуюся единством сформулированных исследователем рабочей гипотезы, задач, результатов исследования и выводов.

Полученные результаты исследования обладают *практической и теоретической значимостью*, которая определяется следующим: созданы и апробированы комплекс наглядных и натуральных алгоритмических тренажеров для формирования ментальных схем; комплекс анимационных роликов для формирования модельно-понятийных образов; комплекс многоэтапных профессионально ориентированных задач по курсу программирования; электронный учебно-методический комплекс по курсу "Алгоритмизация и программирование", основанный на алгоритмических ментальных картах. Предложенная методика обучения программированию может быть использована для повышения квалификации учителей информатики и преподавателей программирования, а также при обучении программированию бакалавров информационных и экономических направлений.

Содержание диссертационной работы нашло отражение в публикациях автора, научных статьях, учебно-методических пособиях. Основные положения, результаты и выводы диссертационного исследования Калитиной Веры Владимировны докладывались на научно-практических конференциях различного уровня.

В целом, отмечая содержательность, целостность, актуальность и завершенность выполненного Калитиной Веры Владимировны диссертационного исследования, его теоретическую и практическую значимость, высокий уровень исследовательской работы и научность анализа, считаем возможным высказать следующие *замечания*:

1. При описании средств обучения программированию автор вводит понятие «многоэтапные задачи». По тексту диссертации не совсем ясно, чем многоэтапная задача отличается от итерационной.

2. На первой стадии обучения автор использует натурные тренажеры. Чем это отличается от занятий, если бы они строились с опорой на теорию Гальперина, где действие стоит в центре внимания?

3. Автор порой бывает излишне категоричен в высказываниях и выводах. Например, выделенные противоречия очевидны, но их трактовка, на наш взгляд, излишне однозначна. («необходимостью» развивать когнитивные способности бакалавров направления бизнес-информатика при обучении программированию и *отсутствием* модели обучения ...) Очевидно, что существующие модели малоэффективны, очевидно, что предложенные автором значительно эффективней, но говорить о полном их отсутствии до момента, пока автор этим не занялся, не совсем правильно.

4. В диссертации есть ряд стилистических недостатков в оформлении текста.

Данные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационного исследования, не влияют на высокую теоретическую и научно-практическую значимость работы.

Автореферат соответствует основным положениям диссертации, которые достаточно полно отражены в опубликованных статьях и материалах конференций (Красноярск, Ачинск, Санкт-Петербург, Алматы, Омск, Москва, Новосибирск, Томск, Горно-Алтайск, Нижневартовск, Уфа, Польша, Чарльстон (США)). По результатам исследования опубликованы шесть статей в изданиях, включенных в реестр ВАК РФ, что отвечает общепринятой практике.

Анализ содержания диссертации, публикаций соискателя позволяет сделать *заключение* о том, что диссертационное исследование Калитиной Веры Владимировны «Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию» представляет собой завершенный научно-исследовательский труд, выполненный автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне, представляет несомненную теоретическую и практическую значимость. Новые научные результаты, полученные автором, имеют важное социальное значение для развития современной педагогической науки и практики по специальности 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень профессионального образования).

Диссертация «Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию» в полной мере отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата педагогических наук п.9 "Положения о порядке присуждения учёных

степеней" постановления Правительства Российской Федерации (от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор Калитина Вера Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень профессионального образования).

Отзыв на диссертацию Калитиной Веры Владимировны «Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию» подготовлен д.п.н., профессором Овчаровым Александром Владимировичем.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры технологических дисциплин (протокол № 5 от 14.05.2015г.).

Заведующий кафедрой технологических дисциплин
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»
доктор пед. наук, профессор А.В. Овчаров



Почтовый адрес: 656031, г. Барнаул, ул. Молодежная 55
Телефон: 89050821405
Эл. Адрес: oav@uni-altai.ru

Подпись(и) _____
Овчаров А. В.
ЗАВЕРЯЮ
Ведущий специалист по кадрам
Управления кадров

Дата заверения 14.05.2015