

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шириковой Татьяны Сергеевны
«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ
ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ GEOGEBRA»,

представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук
по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(математика) (педагогические науки)

Все элементы методической системы взаимосвязаны, поэтому не удивительно, что привлечение к процессу обучения геометрии таких мощных программных средств как системы динамической геометрии вызывает изменения в целях, содержании, методах и формах обучения, требует пересмотра взглядов на методику работы с такими значимыми элементами содержания обучения геометрии как теоремы. Этим обстоятельством и обусловлена *актуальность* диссертационного исследования Шириковой Т.С., посвящённого разработке методики обучения доказательству теорем при изучении геометрии с использованием GeoGebra.

Судя по автореферату, диссертация имеет ряд достоинств. К ним можно отнести следующие результаты, получившие освещение и обоснования в диссертации.

Во-первых, автор предлагает новый подход к обучению доказательству, который представляет собой поэтапный переход от использования компьютерного эксперимента в качестве метода повышения убедительности высказанных утверждений (теорем) к использованию дедуктивных доказательств для обоснования и объяснения.

Во-вторых, в работе выделены и описаны различные виды компьютерных экспериментов, расширяющих инструментальную базу учащегося, открывающих дорогу исследовательскому обучению математике.

В-третьих, автором выделены виды задач, через решение которых учащиеся приобретают необходимые знания и опыт для комплексного использования эмпирических и теоретических методов в соответствии с их возможностями, продумана и теоретически обоснована методика работы с этими задачами.

Эти и другие элементы составляют научную суть представленной диссертации, и являются *новыми научными результатами*.

Теоретическая значимость исследования состоит в:

- раскрытии на основе анализа литературы и собственной опытно-экспериментальной работы не только эффектов, но и рисков от привлечения DGS к процессу обучения геометрии в школе;
- раскрытии возможностей различных DGS для поддержки методики работы с теоремами курса геометрии основной школы;
- раскрытии механизмов включения в содержание субъектного опыта учащихся, связанного с обоснованием и оценкой истинности утверждений, дедуктивного метода.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложен банк задач для обучения доказательству с DGS GeoGebra учащихся 7-9 классов, согласованный с поурочным планированием изучения геометрии с использованием базового УМК Л.С. Атанасяна и электронного образовательного ресурса «Наглядная планиметрия» (авторы Н.Х. Розов, А.Г. Ягола, Т.Ф. Сергеева, И.Н. Сербис); подготовлено учебное пособие, содержащее предложенную автором методику, которое внедрено в практику ДПО САФУ имени М.В.Ломоносова.

Не смотря на общую положительную оценку представленной работы мы считаем нужным сформулировать некоторые *критические замечания* к содержанию автореферата, в частности:

- в автореферате не указаны компьютерные средства, которые очевидно, должен был применять автор для обработки такого большого массива экспериментальных данных;
- в автореферате не в достаточном объеме представлены сведения, которые обусловили выбор статистических критериев.

Эти замечания не затрагивают научной сути диссертации, а скорее касаются способа изложения материалов диссертации в автореферате. В целом, судя по тексту автореферата, диссертация Т.С. Шириковой «Методика обучения учащихся основной школы доказательству теорем при изучении геометрии с использованием GeoGebra» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата педагогических наук, содержит новые научные результаты.

Судя по автореферату и опубликованным 11 работам автора (3 работы опубликованы в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, рекомендованных ВАК при МОиН РФ), диссертация Шириковой Татьяны Сергеевны является самостоятельной законченной

научно-квалификационной работой, которая представляет собой исследование актуальной проблемы, характеризуется научной новизной, теоретической и практической значимостью, отвечает требованиям п. 9, п. 10, п. 11, п. 13 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор Ширикова Татьяна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика) (педагогические науки).

Отзыв составлен доктором педагогических наук, доцентом, профессором кафедры математического анализа и элементарной математики ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» Сергеем Викторовичем Щербатых. Контактная информация: 399770, Липецкая обл., г. Елец, ул. Коммунаров, д. 28, телефон: (8-474-67) 2-02-75, e-mail: shchersv@elsu.ru.

23 мая 2014 г.

Доктор педагогических наук,
доцент, профессор кафедры
математического анализа и элементарной
математики ФГБОУ ВПО «Елецкий
государственный университет
им. И.А. Бунина»

 С.В. Щербатых

