

ОТЗЫВ

официального оппонента Брейтигам Элеоноры Константиновны
на диссертацию **Фирер Анны Владимировны**
на тему «Развитие познавательных универсальных учебных действий
учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной
линии алгебры средствами визуализации»
по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и
воспитания (математика)
на соискание учёной степени кандидата педагогических наук.

Актуальность темы диссертации определяется необходимостью решения проблемы развития у учащихся основной школы познавательных универсальных учебных действий при формировании ведущих понятий функциональной линии школьного курса математики. Средством решения указанной проблемы автором выбрана визуализация процесса обучения. Такой подход в обучении позволяет раскрыть потенциальные возможности математики в развитии метапредметных результатов образования и повысить качество обучения математике.

Автором в целом продуманно и грамотно выстроено методологический аппарат исследования: определены объект и предмет исследования, сформулирована гипотеза и вытекающие из цели исследования и гипотезы задачи, представлены методологическая и теоретическая основы исследования.

Основная идея диссертации заключается в использовании в процессе развития познавательных универсальных учебных действий (ПУУД) учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии курса алгебры средств визуализации, сконструированных с опорой на различные сочетания способов представления учебной математической информации, соответствующих когнитивным стилям учащихся (с. 7).

Наиболее значимыми результатами диссертации следует признать:

▪ доказательство целесообразности использования визуализированных дидактических материалов в качестве средства развития ПУУД у учащихся основной школы при овладении ими понятиями функциональной линии школьного курса математики;

- обоснование классификации визуализированных задач по наличию визуализированного образа в условии и/ или требовании задачи;

- теоретическое обоснование, разработку и реализацию методики развития ПУУД учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии алгебры на основе структурно-функциональной модели и разработанного комплекса визуализированных дидактических материалов;

- создание и применение диагностического комплекса, позволяющего определить уровни развития ПУУД у учащихся основной школы;

- создание комплекса визуализированных дидактических средств, обеспечивающего поэтапное развитие ПУУД учащихся основной школы в процессе обучения понятиям функциональной линии курса алгебры.

Полученные результаты достаточно убедительно обоснованы Фирер Анной Владимировной, как с точки зрения выдвигаемых теоретических положений, так и в процессе экспериментальной проверки.

Новыми научными результатами, полученными автором, являются:

- разработка идеи об обеспечении положительной динамики уровня развития ПУУД у учащихся основной школы в процессе обучения понятиям функциональной линии курса алгебры за счёт применения разноуровневых визуализированных дидактических материалов, сконструированных с опорой на различные сочетания способов представления учебной математической информации, соответствующих когнитивным стилям учащихся;

- обоснование критериев и характеристик уровней развития ПУУД, средств их диагностики, использующих дидактические функции визуализированных задач;

- научное обоснование структурно-функциональной модели развития ПУУД у учащихся основной школы в процессе обучения понятиям функциональной линии курса алгебры средствами визуализации;

▪ разработка методики развития ПУУД у учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии курса алгебры средствами визуализации.

Достоверность полученных результатов подтверждается методологической обоснованностью основных теоретических позиций и использованием единого инструментария на различных этапах эксперимента; использованием комплекса методов, позволяющих в достаточно полном объёме обосновать разработанную автором методику развития познавательных УУД учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии алгебры; педагогических и статистических методов для обработки и анализа полученных результатов. Представленная методика может быть применена при обучении математике разных групп учащихся 7-9 классов.

Диссертация содержит 167 с. основного текста, приложения на 32 с., список литературы из 245 наименований.

По теме диссертации автором опубликовано 14 работ, из них 5 статей – в рецензируемых изданиях по списку ВАК, в которых материалы диссертации отражены достаточно полно.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Замечания.

1. В теоретической значимости исследования автор указывает, что «проведена *модернизация* методики развития ПУУД учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии алгебры на основе теоретически обоснованной и разработанной структурно-функциональной модели, в структуре которой выделены взаимосвязанные компоненты: целевой, теоретико-методологический, технологический, результативно-оценочный» (с. 13). Из текста работы не ясно, какая методика была принята в качестве первоначальной, которая и подвергалась модернизации. В то же время в цели исследования (с.7) и задачах исследования (с.8) говорится о «*разработке* методики развития ПУУД учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии алгебры средствами визуализации».

2. В описании новизны результатов исследования в части, начинающейся словами «предложена типология ...» перечисляются

явно не рядоположенные позиции, различающиеся как по актуальности, значимости, так и по объёму.

3. В первом параграфе автор утверждает, что «осуществить более комфортный и плавный переход к теоретическому мышлению с учётом индивидуальных особенностей учащихся позволит визуализация учебной информации» (с.30). При описании ряда задач Фирер А. В. указывает, что для их решения учащиеся должны владеть действиями анализа, сравнения и др., однако процесс становления теоретического мышления учащихся, к сожалению, не нашел своего более полного отражения в дальнейшем тексте работы, а также в критериях и уровнях развития ПУУД.

4. При приведении конкретных задач с решениями в работе допущены некоторые «опечатки»: а) на с. 68 следовало указать, что $|x| \neq 1/3$, а в тексте указано лишь $x \neq 1/3$; б) на с. 131 следовало написать «при $k = -1$ », а написано «при $k = 1$ »; в) есть опечатки в таблице 8 (с.52).

5. Если после каждого параграфа первой главы автор делает краткие выводы, то в параграфах второй главы таких выводов не приведено.

6. Мелкие замечания:

А) При оформлении таблиц и подписей к рисункам не выдержан стандарт, хотя в целом оформление работы достаточно аккуратное;

Б) Детальный анализ списка и ссылки на него в работе показал, что в среднем из каждой «двадцатки» списка в тексте есть ссылки на 16-18 источников из него.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационного исследования Фирер А.В.

Общее заключение по диссертации:

Диссертация Фирер Анны Владимировны соответствует специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика), имеет внутреннее единство и является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение задачи развития познавательных универсальных учебных действий учащихся основной школы при обучении математическим понятиям функциональной линии алгебры, имеющей существенное значение для теории и методики обучения и воспитания (математика).

Диссертация по теме «Развитие познавательных универсальных учебных действий учащихся основной школы при обучении понятиям функциональной линии алгебры средствами визуализации» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а её автор Фирер Анна Владимировна достойна присуждения учёной степени кандидата педагогических наук.

Профессор

кафедры алгебры и методики обучения математике,

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный

педагогический университет»,

доктор педагогических наук,

профессор  Элеонора Константиновна Брейтигам

«23 » апреля 2018 г.

Контактные данные


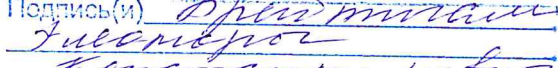
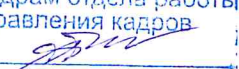
Адрес места работы: 656031, г. Барнаул, ул. Молодежная, 55

Телефон служебный: 8-(3852)-38-88-74

E-mail: breitigam_ek@altspu.ru

печать организации



Подпись(и) 

ЗАВЕРЯЮ
Будущий специалист по кадрам отдела работы
с личным составом Управления кадров
Т.А. Гончарова 
Дата заверения 23.04.2018