

ОТЗЫВ

на диссертационную работу «Методические особенности обучения курсу теории вероятностей и математической статистики в условиях обновленного содержания школьного образования» на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D010900 – «Математика» Турганбаевой Жаннур Нуртаевны

Деятельность любого гражданина любой страны в современном быстро меняющемся и многоукладном обществе непосредственно связана с его правом на получение информации, с ее доступностью и достоверностью, а также с правом на осознанный выбор, который невозможно осуществить без умения делать выводы и прогнозы на основе анализа и обработки зачастую неполных и противоречивых данных. Это понимание требует вероятностно-статистической грамотности каждого человека как при выполнении им профессиональных обязанностей, так и при решении повседневных бытовых задач.

Следует отметить, что необходимость формирования у нового поколения вероятностной культуры вызвана не только социально-экономической ситуацией. Так, современные физика, биология, химия и весь комплекс социально-экономических наук построены и развиваются на основе вероятностно-статистических законов природы.

Насколько мне известно, в настоящее время одной из главных задач обновленного содержания казахстанского школьного образования является обучение учащихся механизмам самоорганизации, поиску и анализу информации, способам саморегуляции в процессе познавательной деятельности. Реализация этих задач в образовательном процессе возможна только на основе единой мотивированной и закономерно сменяемой на последующих ступенях обучения учебной деятельности. Следовательно, в теории и практике обучения математике необходимо соблюдать преемственность в формировании и дальнейшем развитии у учащихся надлежащих знаний, умений и компетенций.

В связи с этим выбор темы исследования «Методические особенности обучения курсу теории вероятностей и математической статистики в условиях обновленного содержания школьного образования» и, как следствие, его центральная проблема – разработка научно-обоснованной, педагогически эффективной методики обучения теории вероятностей и математической статистике представляются мне весьма актуальными.

В диссертационном исследовании Турганбаевой Жаннур Нуртаевны приведен обширный исторический материал и убедительно показаны основные этапы становления стохастики как области математики, имеющие значение для построения современной системы преподавания стохастики в общеобразовательной школе. На основе критического

анализа отечественного и зарубежного опыта диссидентом выявлены и обоснованы перспективные тенденции развития стохастической линии в школьном курсе и исследованы психолого-педагогические особенности усвоения школьниками вероятностно-статистического материала.

Новизна исследования заключается в выявлении содержания и педагогических условий реализации принципа преемственности обучения вероятностно-статистическому материалу в 5–9 классах. В соответствии с принципом преемственности автором тщательно отобрано и обосновано содержание стохастической линии в 5–9 классах, включающее три основных компонента: комбинаторику, элементы теории вероятностей, элементы математической статистики; сообразно уровню обучения и психолого-педагогическим особенностям учащихся 5–9 классов выделены и доказаны методические особенности обучения стохастике.

Автора положительно характеризует продуманный выбор методологических основ исследования – трудов выдающихся учёных-педагогов, положенных в основу полученной теоретической модели процесса обучения вероятностно-статистическому материалу. Безусловной заслугой автора является уместное привлечение иллюстративного материала. К достоинствам работы можно отнести также логичный переход от теоретической модели к практической разработке методов и форм обучения, позволяющих органично включить стохастику в традиционное содержание курса и отражающих специфические особенности этого учебного материала. Корректность решения исследовательской задачи подтверждена результатами эксперимента.

С моей точки зрения, диссертационная работа Турганбаевой Жаннур Нураевны представляет научный труд, в котором комплексно и системно разработана методическая система обучения теории вероятностей и математической статистике, отвечающая задачам государственной политики в области образования в части обновления содержания школьного образования.

Автором получены следующие научные результаты:

- определены принципы построения методики обучения элементам стохастики в курсе математики 5–6 классов и алгебры 7–9 классов, преемственного с математикой в начальной школе с соблюдением равномерности и последовательности в изучении стохастического материала;
- на основе преемственности с современным курсом математики начальной школы определены подходы к формированию содержания вероятностного, статистического и комбинаторного компонентов стохастической содержательно-методической линии;
- разработана методика обучения элементам стохастики в курсе математики 5–6 классов и алгебры 7–9 классов (разделение теоретического материала трех компонентов стохастической линии

на содержательные модули в соответствии с поставленными задачами, рекомендации по использованию данных модулей в процессе изучения традиционного содержания курса математики).

Безусловно, теоретические и практические результаты данного диссертационного исследования найдут применение при дальнейшем совершенствовании методики преподавания математики в средней школе. Также их целесообразно использовать при разработке методических указаний для учителей математики.

По теме исследования автором опубликовано 8 научных работ, в том числе в журнале, входящем в базу данных Scopus, в которых отражены основные научные положения диссертационной работы.

Исследование характеризуются внутренним единством и полнотой, обоснованностью и непротиворечивостью логических рассуждений, объективностью полученных научных результатов и выводов.

Оценивая работу в целом, могу сказать, что работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, а результаты, полученные на основе общепринятых методологических подходов и подтвержденные экспериментом, позволяют говорить о завершенности этого исследования.

Учитывая вышесказанное, считаю, что диссертационная работа Турганбаевой Жаннур Нураевны на тему: «Методические особенности обучения курсу теории вероятностей и математической статистики в условиях обновленного содержания школьного образования» соответствует всем требованиям, предъявляемым Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), а автор заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D010900 – «Математика».

**Зарубежный научный консультант,
кандидат педагогических наук,
профессор кафедры элементарной
математики Института математики
и информатики Московского
педагогического государственного
университета**

Е. А. Седова

