

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хилюк Елены Александровны  
«Формирование информационно-математической компетентности  
школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности  
(на примере учебного курса «Математика – основа цифрового мира»)),  
представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук  
по специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания  
(математика, математика и механика (основное общее образование))

Особенностью современного мира является возрастающая роль информационных технологий, проникающих во все сферы жизнедеятельности человека, включая образование. При этом математика составляет теоретическую основу информационного мира, а математические методы применяются для описания и исследования процессов и объектов информационного общества. В свою очередь, информационные средства позволяют более эффективно применять математический инструментарий в различных сферах жизнедеятельности. В этой связи диссертация Хилюк Е.А. является, бесспорно, актуальной: она посвящена проблеме формирования особой комплексной характеристике школьников – информационно-математической компетентности – заключающейся в готовности и способности осознанно применять ими математику в учебно-познавательной деятельности и жизненной практике в условиях информационного общества.

Целью исследования является определение содержания понятия «информационно-математическая компетентность школьников 8-9 классов» и разработка методики формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности (на примере учебного курса «Математика – основа цифрового мира»).

Общая характеристика работы, представленная в автореферате, ее содержание, основные результаты и выводы исследования, позволяют утверждать, что диссертация Хилюк Е.А. является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, дающей решение актуальной проблемы, важной для педагогической науки и практики отечественного образования.

Анализ современных подходов к проблеме формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов, проведенный в первой главе, послужил теоретической основой разработанной во второй главе диссертации методики формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности. Построенная модель формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности по математике представляется целесообразной, она содержит методологический, целевой, содержательный, программно-технологический и диагностический блоки. Достоинством представленной модели является детализация целей и соответствующей диагностики уровней формирования

информационно-математической компетентности школьников. Наполнение разработанной модели конкретным содержанием осуществлено в рамках построенного автором учебного курса внеурочной деятельности «Математика – основа цифрового мира», выделенное содержание представляется интересным и важным для освоения школьниками. Детально проработан программно-технологический блок модели, основу которого составила авторская многоуровневая веерная система математических задач с опорой на цифровую образовательную среду курса.

В третьей главе представлены авторские механизмы диагностики результативности формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности по математике, которые представляются удачными и удобными для практического использования учителями. Результаты педагогического эксперимента подтверждают результативность предложенной методики.

Теоретическая значимость работы представляется несомненной: определено содержание понятия «информационно-математическая компетентность школьников 8-9 классов», разработаны уровни формирования информационно-математической компетентности школьников; построена система целей реализации модели формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности по математике; разработана детализация математических специальных информационно-математических компетенций, формируемых у школьников 8-9 классов при обучении учебному курсу внеурочной деятельности «Математика – основа цифрового мира».

Не подвергается сомнению практическая значимость исследования, состоящая в отборе и систематизации программно-технологического обеспечения методики формирования информационно-математической компетентности школьников во внеурочной деятельности, включающего в себя цифровые устройства, программные и учебно-методические средства, отобранные методы, формы, стратегии обучения; разработку учебно-методических материалов по учебному курсу внеурочной деятельности «Математика – основа цифрового мира»: программа курса, его математическое содержание, многоуровневая веерная система математических задач, методические рекомендации по организации и проведению занятий, учебно-методическое пособие «Математика – основа цифрового мира», одноименный цифровой образовательный ресурс, реализованный на образовательной платформе «ЯКласс». Внедрение полученных результатов в практику работы школы и вуза подтверждают востребованность разработанных материалов.

Положения, выносимые на защиту, полностью обоснованы. Кандидатская диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (математика,

математика и механика (основное общее образование)), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Работа оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Соискатель Хилюк Елена Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (математика, математика и механика (основное общее образование)).

Доктор педагогических наук, доцент,  
начальник департамента информатики,  
управления и технологий института  
цифрового образования  
ГАОУ ВО МГПУ «Московский городской  
педагогический университет»

Садыкова Альбина Рифовна

Докторская диссертация А.Р. Садыковой защищена по специальности 13.00.08  
– теория и методика профессионального образования

Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ)

129226, Москва,

2-й Сельскохозяйственный проезд, 4

+7 (499) 181-24-62

info@mgpu.ru