

Заключение диссертационного совета МГУ.058.2
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «15» мая 2025 г. № 4

О присуждении Хилюк Елене Александровне, Россия,
ученой степени кандидата педагогических наук.

Диссертация «Формирование информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности (на примере учебного курса «Математика – основа цифрового мира»))» по специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (математика, математика и механика (основное общее образование)) принята к защите диссертационным советом 03.04.2025, протокол № 3.

Соискатель Хилюк Елена Александровна 1976 года рождения, в 2008 году окончила очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет» на кафедре теории и методики обучения математике по специальности 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (математика). Была прикреплена к федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Московский педагогический государственный университет» (кафедра теоретической информатики и дискретной математики) для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (с 2021 года по 2022 год) по специальности 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (математика).

Соискатель работает старшим преподавателем департамента математики и физики Института цифрового образования государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет».

Диссертация выполнена на кафедре теоретической информатики и дискретной математики Института математики и информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет».

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теоретической информатики и дискретной математики Института математики и информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет» Деза Елена Ивановна.

Официальные оппоненты:

Калинин Сергей Иванович, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры фундаментальной математики факультета компьютерных и физико-математических наук института математики и информационных систем ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

Тестов Владимир Афанасьевич, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики и информатики института математики, естественных и компьютерных наук ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»,

Шабанова Мария Валерьевна, доктор педагогических наук, профессор, заместитель начальника отдела методического обеспечения процедур оценки качества общего образования ГАОУ ДПО г. Москвы «Московский центр качества образования» дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью в области теории и методики обучения и воспитания (математика, математика и механика (основное общее образование)), наличием публикаций по тематике исследования в ведущих рецензируемых научных изданиях, а также способностью определить научную и практическую значимость работы.

Соискатель имеет 45 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 11 работ, из них 6 статей, опубликованных, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (математика, математика и механика).

Научные статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (математика, математика и механика)

1. Хилюк, Е. А. Вопросы содержания математической подготовки учащихся основной школы в условиях информационно-образовательной среды / Е. И. Деза, Е. А. Хилюк // Наука и школа. – 2014. – № 6. – С. 98 – 104. – EDN TCVJIF. – (0,51 п.л./ авторский вклад – 0,4 п.л.) – ИФ РИНЦ: 0,740.

2. Хилюк, Е. А. Информационно-образовательная среда при обучении математике в рамках проектно-исследовательской деятельности школьников / Е. И. Деза, Е. А. Хилюк // Педагогическая информатика. – 2015. – № 2. – С. 9 – 15. (0,36 п.л./ авторский вклад – 0,25 п.л.). – ИФ РИНЦ: 0,400.

3. Хилюк, Е. А. Методика организации и проведения курса по выбору при обучении математике с использованием технологии мультимедиа в условиях предпрофильной подготовки / Е. А. Хилюк // Наука и школа. – 2008. – № 5. – С. 64 – 65. (0,24 п.л.) – ИФ РИНЦ: 0,740.

4. Хилюк, Е. А. Многоуровневая всеобщая система математических задач как основа формирования информационно-математической компетентности школьников / Е. И. Деза, Е. А. Хилюк // Наука и школа. – 2022. – № 4. – С. 201 – 210. (1,0 п.л./ авторский вклад – 0,9 п.л.) – ИФ РИНЦ: 0,740.

5. Хилюк, Е. А. Психолого-педагогические аспекты применения средств мультимедийных технологий при обучении математике в средней школе / Е. А. Хилюк // Наука и школа. – 2010. – № 5. – С. 125 – 130. (0,9 п.л.) – ИФ РИНЦ: 0,740.
6. Хилюк, Е. А. Структура целевого блока модели обучения математике основной школы в условиях предметной информационно-образовательной среды / Е. А. Хилюк // Педагогическая информатика. – 2015. – № 3. – С. 19 – 26. (0,42 п.л.) – ИФ РИНЦ: 0,400.

Иные публикации по теме исследования:

7. Хилюк, Е. А. Использование технологии мультимедиа при обучении математике в основной школе / Е. А. Хилюк // Информатика и образование. – 2007. – № 10. – С. 79 – 87. (0,79 п.л.) – ИФ РИНЦ: 1,033.
8. Хилюк, Е. А. Математика – основа цифрового мира : учебно-методическое пособие / Е. А. Хилюк, Е. И. Деза. – Москва : Белый ветер, 2021. – 169, [1] с. – ISBN 978-5-907420-47-2. – (10,75 п.л./ авторский вклад – 9,0 п.л.)
9. Хилюк, Е. А. О формировании информационно-математической компетентности учащихся основной школы при обучении математике в рамках внеурочной деятельности / Е. И. Деза, Е. А. Хилюк // Проблемы современного образования. – 2020. – № 5. – С. 250 – 266. – URL: <http://pmedu.ru/index.php/ru/2020-year/number-5> (дата обращения 29.03.2025) – (1,0 п.л./ авторский вклад – 0,8 п.л.). – ИФ РИНЦ: 0,694.
10. Хилюк, Е. А. Особенности построения методики обучения математике основной школы в условиях предметной информационно-образовательной среды / Е. А. Хилюк // Проблемы современного образования. – 2016. – № 2. – С. 77 – 80. (0,22 п.л.) – ИФ РИНЦ: 0,694.
11. Хилюк, Е. А. Решение квадратных уравнений и неравенств с параметрами с использованием систем динамической математики : учебно-методическое пособие / Е. А. Хилюк, А. А. Крылова. – Москва : Белый ветер, 2023. – 112 с. – ISBN 978-5-907718-23-4. – (7,75 п.л./ авторский вклад – 3,8 п.л.)

На диссертацию и автореферат поступило 5 дополнительных отзывов, все положительные.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена задача научного осмысления содержания понятия информационно-математической компетентности школьников и разработана методическая система формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности по математике, имеющая значение для развития методики обучения математике на уровне основного общего образования.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Использование модели формирования информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов во внеурочной деятельности по математике позволяет формировать информационно-математическую компетентность обучающихся, способствующую решению задачи подготовки школьников к осознанному применению математики в условиях цифрового социума.

2. Предложенная модель будет результативной, если она содержит следующие блоки: методологический (выделены принципы фундаментальности, интегративности, информатизации и самореализации), целевой (представлен общекультурными личностными и инструментальными, математическими общенаучными и специальными информационно-математическими компетенциями), содержательный (ориентирован на широкий спектр задач, решаемых как с помощью фундаментальных математических методов, так и с помощью цифровых ресурсов), программно-технологический (на базе отобранных цифровых устройств, программных и учебно-методических средств ЦОС и выделенных методов, форм, стратегий обучения), диагностический (на основе разработанных шкал уровней освоения информационно-математических компетенций школьников).

3. Организация обучения математике во внеурочной деятельности на основе разработанной многоуровневой веерной системы математических задач, отобранных цифровых устройств, программных и учебно-методических средств, выделенных методов, форм, стратегий обучения, способствует эффективному формированию информационно-математической компетентности школьников 8-9 классов.

На заседании 15.05.2025 г. диссертационный совет принял решение присудить Хилюк Е.А. ученую степень кандидата педагогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов наук по специальности 5.8.2 «Теория и методика обучения и воспитания (математика, математика и механика)», участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовали:

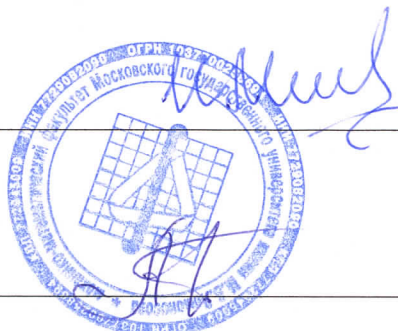
«за» 15, «против» нет, «недействительных бюллетеней» нет.

Председатель
диссертационного совета _____

И.И. Мельников

Ученый секретарь
диссертационного совета _____

А.В. Боровских



15 мая 2025 г.