

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА»

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ, ИНФОРМАТИКЕ
И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 180-ЛЕТИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В Г. ЕЛЬЦЕ**

25-27 сентября 2020 г.

Елец – 2020

УДК 51:37
ББК 74.262.21
Ф 94



Мероприятие проведено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-013-20034

Редакционная коллегия:

Щербатых Сергей Викторович – доктор педагогических наук, профессор, проректор по учебной работе Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина (главный редактор);

Дворяткина Светлана Николаевна – доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой математики и методики её преподавания Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина (ответственный редактор);

Мельников Роман Анатольевич – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики её преподавания Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина (редактор-составитель).

Ф 94 **Фундаментальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования: сборник тезисов докладов международной научной конференции, посвященной 180-летию педагогического образования в г. Ельце. 25-27 сентября 2020 г. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2020. – 188 с.**
ISBN 978-5-00151-145-8

В сборнике представлены тезисы докладов участников Международной научной конференции «Фундаментальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования», посвященной 180-летию педагогического образования в г. Ельце. Авторские материалы распределены по четырем разделам, названным в соответствии с секциями, на которых делались доклады. В конференции приняли участие ведущие и молодые учёные России, а также стран дальнего и ближнего зарубежья. Свои тезисы представили исследователи Москвы, Санкт-Петербурга, Минска, Ташкента, Еревана, Могилева, Донецка, Архангельска, Астрахани, Волгограда, Ростова-на-Дону, Перми, Омска, Краснодара, Саратова, Ярославля, Оренбурга, Вологды, Брянска, Орла, Кирова, Тамбова, Пскова, Липецка, Майкопа и Ельца.

Сборник рассчитан на преподавателей, аспирантов и студентов вузов, учителей школ.

ISBN 978-5-00151-145-8

УДК 51:37
ББК 74.262.21

© Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2020

тию финансового образования в Российской Федерации"». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71594764/> (дата обращения 22.05.2020).

4. Открытый банк математических задач [Электронный ресурс]. URL: <https://mathege.ru> (дата обращения: 23.05.2020).

ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАСТАВНИЧЕСТВА

М.В. Шабанова¹, М.А. Павлова², Н.Н. Патронова³, Р.П. Овчинникова⁴

¹ ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (Россия), профессор, e-mail: shabanova.maria-pomorsu@yandex.ru

² ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (Россия), доцент, e-mail: m.pavlova@narfu.ru

³ ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (Россия), заместитель директора, e-mail: n.patronova@narfu.ru

⁴ ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (Россия), старший преподаватель, e-mail: r.ovchinnikova@narfu.ru

Ключевые слова: наставничество, развитие наставничества, программы наставничества, электронное и сетевое наставничество.

HISTORY AND PROSPECTS OF MENTORING DEVELOPMENT

M.V. Shabanova¹, M.A. Pavlova², N.N. Patronova³, R.P. Ovchinnikova⁴

¹ Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Russia), professor, e-mail: shabanova.maria-pomorsu@yandex.ru

² Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Russia), associate professor, e-mail: m.pavlova@narfu.ru

³ Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Russia), associate director, e-mail: n.patronova@narfu.ru

⁴ Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Russia), senior lecturer, e-mail: r.ovchinnikova@narfu.ru

Keywords: mentoring, mentoring development, mentoring programs, electronic and on-line mentoring.

Введение. Одной из основ достижения целевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации является необходимость возрождения и развития института наставничества, что было подчеркнуто В.В. Путиным на совместном заседании Государственного совета РФ и Комиссии при Президенте РФ (2013). Наставничество получает свое развитие и в сфере образования: Первый всероссийский форум «Наставник», организованный агентством стратегических инициатив (2018), разработка нормативно-правовых актов для запуска проекта «Билет в будущее» — ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов, утверждение Министерством просвещения РФ методических рекомендаций о реализации проекта в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» (2019), «Методология (целевая модель) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися» (2019). Задачи развития наставничества включены сегодня в проекты нацпроекта «Образова-

ние»: «Современная школа», «Учитель будущего», «Социальные лифты для каждого», «Молодые профессионалы».

Исполнение поручений президента должно осуществляться с опорой на накопленный отечественный и международный опыт наставничества.

Материалы и методы. Объектом анализа выступали: научные статьи, содержащие данные о результатах исследования причин и условий эффективности действующих программ из электронных баз данных (Scopus, Web of Science, eLibrary, каталог РГБ, ЭБС) на русском и английском языках; нормативные документы, находящиеся в открытом доступе и размещенные на сайте Консультант плюс; действующие платформы для реализации программ наставничества). Для решения задачи проводился контент-анализ социально-философской, психолого-педагогической литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов.

Результаты исследования. Первое известное упоминание о наставничестве (менторстве), давшее название всех последующим поколениям, относится к 13 веку до н.э. в поэме Гомера «Одиссея». Как педагогическая идея, наставничество появляется в Новое время в 1699 году в романе французского писателя Франсуа Фенелона «Les aventures de Télémaque». Довольно скоро после этого понятие наставничества вошло в общее употребление во Франции и Англии.

Наставничество является исторически первой формой передачи социального опыта, нашедшее впоследствии свое развитие в духовной (религиозной) и профессиональной сферах, а также в системе негосударственного (домашнего) образования, в частности, в Царской России было нормативно закреплено в «Положении о домашних наставниках и учителях» (1834). Научные основы наставничества в профессиональной сфере были заложены в Императорском Московском техническом училище под руководством Д.К. Советкина в конце 80-х годов XIX века. Сегодня предложенная ими дидактическая модель известна во всем мире под названием «русский метод обучения ремеслам».

Институт наставничества в профессиональной сфере получил дальнейшее развитие и в Советской России (30-е – 70-е годы XX века), обеспечивая ускоренную подготовку кадров для нужд бурно развивающейся промышленности, что закреплено в Постановлениях Президиума ВЦСПС и Бюро ЦК ВЛКСМ (1975). В этот период огромное внимание уделялось и развитию научных основ наставничества. В 1977 году в Москве состоялась научно-практическая конференция «XXV съезд КПСС и пути повышения роли наставничества в коммунистическом воспитании молодежи», в рекомендациях которой отмечалось, что истоками наставничества в РСФСР следует признать изотовские и стахановские школы первых пятилеток, различные формы индивидуального ученичества и шефства в послевоенный период.

Если в России наставничество развивалось как форма корпоративного обучения, то в других странах оно было направлено на решение более широкого круга задач, в том числе социальных. Еще одной особенностью зарубежного опыта является большая вовлеченность в этот процесс не только государственных, но и частных организаций, благотворительных фондов, отдельных меценатов.

Зарождение и развитие программ наставничества за рубежом связывают с появлением движения «*Big Brothers Big Sisters of America*» (BBBSA, 1904). В 1998 году была основана Международная организация Big Brothers Big Sisters International (BBBSI), филиалы которой сегодня работают в 15 странах согласно единым стандартам, проверенным в ходе многолетней практики.

М. Фридман в отчете о развитии движения наставничества в США 70-90-х годов (1991) выделил недостатки наставничества «новой волны»: отсутствие инфраструктуры обучения наставников и наставляемых, надзора за ходом их общения. Также он посоветовал отказаться от идеи массового наставничества.

Анализ зарубежных научных статей позволил выявить следующие программы наставничества: *Career Beginnings Mentoring Program* (CBMP) — программа наставничества для начинающих карьеру (1987, Уолтем, штат Массачусетс); *The National Mentoring Partnership* (MENTOR) — некоммерческая общественная организация (Бостон, 1990), поддерживающая движение наставничества молодежи; «*Global Talent Mentoring*» — онлайн программа наставничества для развития талантов в области науки, технологии, инженерии, математики и медицинских наук (STEMM, Регенсбург, 2018); *CyberMentor* — немецкая онлайн программа наставничества для девочек в области математики, информатики, естественных наук и технологий (2005), партнер программы «Global Talent Mentoring».

Программы «CyberMentor» и «Global Talent Mentoring» имеют не только практическое, но и научное значение. В ходе их подготовки и реализации решаются вопросы выделения условий эффективности программ наставничества, оцениваются возможности электронного наставничества.

В одной из статей А. Циглер, генеральный секретарь Международной исследовательской ассоциации по развитию талантов и совершенствованию (IRATDE), отмечает, что теоретическую основу наставничества над одаренными детьми нужно положить модель развития талантов, принадлежащую Б. Блуму (1985), основой которой является индивидуальное наставничество, которое должно стать «золотым стандартом» педагогики.

Обсуждение и заключение. Результаты изучения движения наставничества в России и за рубежом показали, что особенностью наставничества XXI века является развитие теоретически обоснованной инфраструктуры реализации программ и становление электронного и сетевого наставничества. Для этого должна быть создана иерархическая сеть центров, реализующих программы наставничества, интегрированная в международную, способную обеспечить возможность непрерывного развития талантов. На региональном уровне целесообразно реализовывать программы очного наставничества, на национальном и международном — электронного. На каждом уровне необходимо предоставлять учащимся возможность самостоятельно выбирать наставников и взаимодействовать с несколькими наставниками для более полного удовлетворения образовательных потребностей. Программы регионального и национального уровня должны завершаться предоставлением рекомендаций на вхождение в международные программы. Таким образом, наставничество должно быть не индивидуальным, как предполагал Б. Блум, а сетевым.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-013-00730.

НАСТАВНИЧЕСТВО НАД ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ: ОТ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДО СЕТЕВОГО

М.В. Шабанова¹, Д.С. Ермаков²

¹*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Россия), профессор, shabanova.maria-potorsu@yandex.ru*

²*Российский университет дружбы народов (Россия), профессор, eso-novomoskovsk@yandex.ru*

Ключевые слова: одарённость, наставничество, образование, индивидуальное взаимодействие, сетевая модель.