

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Первый проректор Государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образова-  
ния города Москвы «Московский городской педа-  
гогический университет»,  
доктор экономических наук, профессор



Е. Н. Геворкян

«20» сентября 2018 г.

### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования города Москвы**

**«Московский городской педагогический университет»**

**(ГАОУ ВО МГПУ) MOSCOV CITY UNIVERSITY (MCU)**

**о диссертации Дьячковой Мотрены Давидовны «Этнометодическая  
система обучения математике учащихся школ малочисленных народов  
Севера (на примере Республики Саха (Якутия))», представленной на со-  
искание ученой степени кандидата педагогических наук по специаль-  
ности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)**

*Оценка актуальности представленного исследования.* Россия - многонаци-  
ональная страна, на территории которой проживают более 100 народов, го-  
ворящих на своих родных языках. Поэтому в современной системе школьно-  
го образования одним из приоритетных направлений является всесторонний  
учёт этнорегиональных особенностей и потребностей народов России. В ос-  
новополагающих государственных документах «Национальная доктрина об-  
разования в Российской Федерации» и «Концепция национальной образова-  
тельной политики Российской Федерации» к числу основных принципов от-  
несены: необходимость государственной поддержки обучающихся в получе-

нии качественного образования с учетом специфики языковой и этнокультурной среды; общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням, особенностям развития и подготовки обучающихся с учетом языка обучения и специфики содержания дисциплин, выстроенного на родной (нерусской) этнокультуре.

Реализация этих принципов особенно важна применительно к обучению детей малочисленных северных народов, в силу влияния сурового климата на их менталитет и психофизиологическое развитие. Освоение математики, из-за чрезвычайной трудоемкости, тем более, требует учета этнического аспекта. Однако, несмотря на проведенные ранее научные исследования, в теории и методике обучения математике оставалась нерешенной задача разработки этноориентированной методики обучения учащихся школ малочисленных народов Севера.

В свете сказанного актуальность рассматриваемой диссертационной работы М.Д. Дьячковской не вызывает сомнения.

*Научная новизна* исследования заключается в том, что разработанные автором модель этнометодической системы обучения математике детей малочисленных народов Севера и методика этноориентированного обучения математике существенно дополняют полученные ранее научные результаты по построению математического образования в национальных школах.

*Теоретическая значимость* исследования состоит в том, что его результаты:

- расширяют понятийный аппарат теории и методики обучения математике путем уточнения сущности и содержания понятий: региональные, национальные и этнокультурные особенности обучения математике учащихся общеобразовательных школ;
- конкретизируют и дополняют теорию и методику обучения математике в школе построенной моделью этнометодической си-

системы обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера;

- научным обоснованием этноориентированной методики обучения учащихся школ малочисленных народов Севера математическим понятиям и теоремам вносят вклад в развитие разделов общей методики обучения математике: «Формирование математических понятий» и «Методика изучения теорем»;
- вносят вклад в развитие раздела «Задачи в обучении математике» общей методики обучения математике посредством систематизации видов задач с этнорегиональным содержанием, выявления их функций в обучении, обобщения методических требований к конструированию таких задач.

*Практическая значимость* исследования состоит в том, что разработана и внедрена в практику этноориентированная методика для школ малочисленных народов Севера, включающая дидактико-методический инструментарий, в том числе учебные пособия «Этноматематика коренных малочисленных народов Севера – юкагиров», «Этноматематика коренных малочисленных народов Севера – эвенков», две монографии «История и методология этноматематики», «Этнокультурный компонент в обучении математике: проектирование, разработка и внедрение (на примере Республики Саха (Якутия))», направленная на обучение основным компонентам содержания школьного курса математики – понятий, теорем и задач, с учётом региональных, национальных и этнокультурных потребностей народов Севера в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов.

*Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.* Оценка степени обоснованности научных результатов диссертационного исследования М.Д. Дьячковской достаточно высока. Диссертантом продемонстрированы умения использовать теоретические методы исследования, а также практический опыт работы школы по решению проблемы регионали-

зации и этнопедагогизации математического образования в регионах Севера.

*Достоверность результатов* представленной работы обусловлена правильным выбором теоретико-методологической базы исследования; теоретической обоснованностью основных положений исследования; положительной оценкой разработанных учебных и методических материалов учителями математики и руководством школ малочисленных народов Севера; результатами педагогического эксперимента.

*Общая характеристика работы и краткий анализ содержания диссертации.* Структура и содержание диссертационной работы М.Д. Дьячковской соответствуют логике научного исследования, его цели и задачам. Работа состоит из введения, двух глав, включающих 6 параграфов, заключения, списка использованной литературы, приложений; иллюстрирована таблицами и рисунками. Общий объем работы составляет 300 страниц.

*Во введении* автором логично аргументируется актуальность темы исследования, описывается состояние проблемы в современных условиях, степень ее разработанности; ставится цель, определяются объект, предмет дальнейшего изучения и исследования, формулируются гипотеза и задачи; выделяются этапы исследования, выявляется теоретическая и практическая значимость; научная новизна, раскрываются положения, выносимые на защиту; приведены сведения об апробации; описывается структура диссертации.

*В первой главе «Теоретические основы этноориентированного обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера»* осуществляется теоретический анализ проблемы этноориентированного обучения учащихся школ малочисленных народов Севера.

Проведенный анализ современных подходов к определению понятий «потребность», «особенность», «регион», «нация», «этнос» и «этнокультура» позволил автору в данном исследовании уточнить сущность и содержание понятий региональные, национальные и этнокультурные особенности, которые необходимо учитывать в обучении математике. На основе обобщенного

анализа исследований, посвященных изучению северных этносов, автор выделяет региональные, национальные и этнокультурные особенности образовательной деятельности учащихся школ малочисленных народов Севера и группирует их по следующим параметрам: организационно-педагогические, интеллектуально-познавательные, эмоционально-волевые, коммуникативно-поведенческие, мотивационно-фоновые. Делит их на два столбца по влиянию на обучение математике: позитивно и негативно влияющие. В этой связи следует отметить достаточно наглядную таблицу на стр. 59 диссертации (таблица 2).

Среди достоинств работы следует отметить разработанную соискателем модель этнометодической системы обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера (диссертация, стр.68, Рис. 1 – Модель этнометодической системы обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера).

В структуру модели автор выделяет следующие компоненты.

*Цель (результат)* (повышение качества математической подготовки, уровня учебной мотивации, становление и развитие рефлексивных умений, снижение уровня школьной тревожности, самоопределение личности).

*Подходы и принципы* (обучение математике осуществляется на основе этноориентированного подхода, предполагающего применение этнорегионального, этнокультурного, этнопедагогического, этнодидактического, этнопсихологического и этноматематического подходов; принцип этноориентированного обучения математике заключается в том, что содержание этноматематического (этнокультурного регионального) компонента, методы, приёмы и формы обучения математике соответствуют этнопсихологическим и этнофизиологическим особенностям, этносоциальной среде, этнокультурному опыту, этнопедагогическим традициям и этнофилософским взглядам).

*Содержание* (содержание моделируемой системы представляет собой обогащение содержания математического образования этноматематическим наполнением).

*Формы* (обучение осуществляется с помощью интерактивных форм, в которых предметное содержание наиболее естественно сочетается с личным и этнокультурным опытом учащихся).

*Средства* (основным средством обучения являются задачи с этнорегиональным содержанием).

*Приёмы и методы* (соответствуют этническим, психофизиологическим особенностям детей).

*Регулятивно-коррекционная часть* (подразумевает оказание консультативной и психолого-педагогической помощи учащимся).

Обоснование, разработка и внедрение модели, несомненно, является значимым авторским вкладом в развитие теории методики обучения математике в школе.

Вызывает особый интерес предложенный автором методический «паспорт» задачи с этнорегиональным содержанием (диссертация, стр. 122, рис.5 – методический «паспорт» задачи с этнорегиональным содержанием), представляющий собой систему классификаций по различным основаниям. Такие задачи разделены на 3 типа: задачи на краеведческом материале, задачи с региональным содержанием и задачи с этнокультурным содержанием. Выделены их функции в обучении, обобщены методические требования к конструированию таких задач.

Во второй главе «Методические особенности этноориентированного обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера» изложены методические особенности реализации этноориентированного обучения математике, дается описание организации и проведения опытно-экспериментального исследования, а также анализируются полученные ре-

зультаты, подтверждающие эффективность разработанной модели этнометодической системы.

Автором подробно описана разработанная методика обучения основным компонентам содержания школьного курса математики – понятий и теорем – в школах малочисленных народов Севера, учитывающая региональные, национальные и этнокультурные особенности. Приведена методика реализации этноориентированного обучения математике в школах малочисленных народов Севера, в которой выделены 8 этапов: ценностно-целевой, проективный, диагностический, аналитический, конструирующий, консультационно-коррекционный, исполнительский, оценочно-рефлексивный. К достоинствам следует отнести подтверждение теоретического материала конкретными примерами, что усилило достоверность исследования, его информативность.

Диссертация завершается описанием опытно-экспериментальной проверки достоверности выдвинутой гипотезы. Эксперимент включал три взаимосвязанных этапа: констатирующий (2012-2013 г.г.), поисковый (2013-2014 г.г.) и формирующий (2014-2016 г.г.). Качественная и количественная обработка результатов опытно-экспериментальной работы подтвердили результативность и успешность применения разработанной модели этнометодической системы обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера.

*В заключении* диссертационной работы четко сформулированы основные выводы и результаты проведенного исследования.

*Список литературы* содержит 236 наименований. В него включены основные документы об образовании в Российской Федерации; научные статьи и монографии по педагогике, психологии, методике обучения математике; диссертационные работы, связанные с исследуемой проблемой; электронные ресурсы. В тексте диссертации правильно оформлены ссылки на источники.

**В десяти приложениях** содержатся разработанные автором материалы. В частности, образцы учебных проектов и контрольных бланков, рекомендации по оценке и самооценке деятельности учащихся по выполнению учебных проектов, заполнению деятельностного портфолио, перечень этнорегиональных особенностей обучения при изучении понятий и теорем, примерные задачи с этнорегиональным содержанием, материалы анкетирования и тестирования.

Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, содержит схемы и таблицы, облегчающие понимание основных теоретических положений и позволяющие структурировать изложение исследования.

**Автореферат** отражает основные идеи диссертации, раскрывает сущность, содержание этнометодической системы обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера. Положения, выносимые на защиту, теоретически и экспериментально обоснованы и представлены в тексте диссертации и автореферата.

**Основные научные результаты исследования** опубликованы в 25 трудах, в их числе: 2 монографии, 2 учебных пособия, 21 статей, 7 из которых опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 1- в зарубежном рецензируемом издании.

Наряду с отмеченными достоинствами представленной диссертации, она не лишена некоторых недостатков.

1. Автор диссертации объясняет необходимость разработки этноориентированной методики потребностью повышать комфортность обучения детей малочисленных народов Севера и использует комфортность в качестве одного из критериев результативности процесса обучения математике. Однако собственной аргументации этого не приводит.

2. Нет сомнений: по существу теоретические положения выводятся в диссертации в связи со спецификой обучения математике, что согласуется с паспортом научной специальности 13.00.02. Отсутствие же математических



формул, утверждений и примеров в больших фрагментах текста первой главы может способствовать обратному внешнему восприятию.

3. Общий объем работы получился слишком большим из-за многочисленных приложений, для которых характерно чрезмерно детальное описание учебных проектов, тестов и инструкций.

4. На формирующем этапе педагогического эксперимента эффективность предложенной методики проверялась по данным успеваемости учащихся. «Успеваемость» - как самый распространенный и понятный критерий, не вызывает возражений. Тем не менее, следовало уделить большее внимание обоснованию его использования в контексте данного исследования. Это было бы уместно, например, на страницах 92 – 93, 144-146 диссертации.

5. Применение информационных технологий не может обойти стороной и обучение детей малочисленных народов Севера. То, что не входит в предмет исследования, не может оправдать столь малое внимание этому важному вопросу в тексте диссертации.

Указанные недостатки имеют частный характер, не сказываются на высоком научном и методическом уровне выполненной работы, и не влияют на общую положительную оценку исследования.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что поставленные в исследовании задачи полностью решены и его цель достигнута.

*Соответствие содержания диссертации указанной специальности.*

Представленная М.Д. Дьячковой диссертация «Этнометодическая система обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера (на примере Республики Саха (Якутия))» соответствует заявленной специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика).

Таким образом, диссертация М.Д. Дьячковой представляет собой самостоятельную, законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне, обладающую научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Диссертация Дьячковой Мотрены Давидовны на тему ««Этнометодическая система обучения математике учащихся школ малочисленных народов Севера (на примере Республики Саха (Якутия))» полностью соответствует требованиям пунктов 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении научных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г.), и ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

Отзыв подготовлен кандидатом педагогических наук (специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)), доцентом кафедры высшей математики и методики преподавания математики института цифрового образования ГАОУ ВО МГПУ Савинцевой Натальей Викторовной.

Диссертация и автореферат обсуждены на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики института цифрового образования ГАОУ ВО МГПУ.

Отзыв обсужден и единогласно утвержден на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики института цифрового образования ГАОУ ВО МГПУ от «29» августа 2018 года, протокол № 1.

Заведующий кафедрой высшей  
математики и методики преподавания  
математики института цифрового образования  
ГАОУ ВО МГПУ,  
доктор физико-математических наук,  
профессор В. А. Чугунов

*Подпись руки В.А. Чугунова подтверждено.  
Главный специалист финансово-экономической дирекции  
Контактные данные*



Адрес: 129226, Москва,

ул. 2-ой Сельскохозяйственный проезд, д. 4, к. 1

Телефон служебный: +7 (499) 181-24-62

e-mail: [info@mgpu.ru](mailto:info@mgpu.ru)

web-сайт: <https://www.mgpu.ru/>

С работами сотрудников кафедры можно ознакомиться на сайте:

<http://elibrary.ru>