

DOI: 10.31862/2500-297X-2023-4-254-267

УДК 159.99+376

Т.В. Туманова¹, Т.Б. Филичева¹, А.О. Белякин^{1, 2}

¹ Московский педагогический государственный университет,
119435 г. Москва, Российская Федерация

² Московский государственной университет имени М.В. Ломоносова,
119991 г. Москва, Российская Федерация

Изучение готовности педагогов к персонализированному обучению детей с особыми образовательными потребностями

Представлен разновекторный анализ истории развития персонализации и персонификации в разных научных областях. Обозначены вехи становления соответствующих научных концепций и научных школ в философии, истории, культуре, психологии и педагогике. Обозначены тенденции и векторы развития персонализации в отечественной дефектологии. Определены потенциальные научно-методологические и практические дефициты профессионального сообщества педагогов, осуществляющих образование и воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе имеющих хронические заболевания и находящихся на длительном лечении. Представлен пилотный вариант диагностической программы, направленной на определение готовности педагогов к персонализированному обучению детей с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова: персонализм, персонализация, персонификация, индивидуальный подход, дети с особыми образовательными потребностями, подготовка педагогов к овладению персонализированными стратегиями обучения, дети на длительном лечении, госпитальная педагогика

Благодарности. Работа выполнена в рамках проекта № 123110900001-2 «Научно-методическое обоснование вариативной подготовки педагогов к реализации

© Туманова Т.В., Филичева Т.Б., Белякин А.О., 2023

Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



инклюзивных стратегий персонализированного обучения детей с особыми образовательными потребностями в различных институциональных условиях».

ССЫЛКА НА СТАТЬЮ: Туманова Т.В., Филичева Т.Б., Белякин А.О. Изучение готовности педагогов к персонализированному обучению детей с особыми образовательными потребностями // Педагогика и психология образования. 2023. № 4. С. 254–267. DOI: 10.31862/2500-297X-2023-4-254-267

DOI: 10.31862/2500-297X-2023-4-254-267

T.V. Tumanova¹, T.B. Filicheva¹, A.O. Belyakin^{1, 2}

¹ Moscow Pedagogical State University,
Moscow, 119435, Russian Federation

² Lomonosov Moscow State University,
Moscow, 119991, Russian Federation

Studying the readiness of teachers for personalized teaching of children with special educational needs

A multi-vector analysis of the history of the development of personalization and personification in various scientific fields is presented. The milestones in the formation of relevant scientific concepts and scientific schools in philosophy, history, culture, psychology and pedagogy are outlined. The trends and vectors of development of personalization in domestic defectology are outlined. Potential scientific, methodological and practical deficiencies of the professional community of teachers involved in the education and upbringing of children with disabilities, including those with chronic diseases and those undergoing long-term treatment, have been identified. A pilot version of a diagnostic program aimed at determining the readiness of teachers for personalized education of children with special educational needs is presented.

Key words: personalism, personalization, personification, individual approach, children with special educational needs, preparing teachers to master personalized teaching strategies, children in long-term treatment, hospital pedagogy

Acknowledgments. The work was carried out within the framework of the project 123110900001-2 “Scientific and methodological substantiation of variable training of teachers for the implementation of inclusive strategies for personalized education of children with special educational needs in various institutional settings”.

CITATION: Tumanova T.V., Filicheva T.B., Belyakin A.O. Studying the readiness of teachers for personalized teaching of children with special educational needs. *Pedagogy and Psychology of Education*. 2023. No. 4. Pp. 254–267. (In Rus.). DOI: 10.31862/2500-297X-2023-4-254-267

Введение

Истоки персонализма исторически сложились в рамках особого, так называемого «экзистенциального», а в некоторых источниках – «теистического» направления в философии, начиная с античных времен. В контексте персонализма как философского течения личность человека понимается как ценность, существующая в неразрывной связи с тем миром, который создан Творцом. В этом контексте высший смысл цивилизационного бытия заключается в концентрации духовных «смыслов» личности как пиковой точки ценностного потенциала (Ф. Шлейермахер, Ф. Якоби, Л. Прат, А. Олкотт, Ш. Ренувье и др.). Закономерным является появление в немецкой философии тенденций этического персонализма, критического персонализма, трактовки персонализма как уникального механизма и одновременно средства глубинного познания человека как центральной единицы существующей реальности. В России идеи персонализма прослеживаются в трудах Ф.М. Достоевского, Н.А. Бердяева, Л.И. Шестова, С.Н. Булгакова и др. (как эсхатологический персонализм).

В начале XX в. во Франции Э. Мунье закладывает основы персонализма как сформировавшегося научного направления, рассматривающего личность человека в качестве ядра и смысла развития человеческой цивилизации. Развитие концептуальных подходов Э. Мунье находит отражение в интеграции персонализма практически во всех областях деятельности человека. Таким образом, исторически в разных странах и разных философских школах сложились предпосылки для последующего проникновения идей персонализма в проблемные области культуры и искусства, психологии, медицины, педагогики и т.д. [цит. по: 3].

В динамических аспектах этого проникновения исследователи вводят понятия и термины, имеющие отношение к производящей основе, породившей «персонализм», и содержательно произрастающие из идей

этого философского течения. Такие понятия, как «персонификация», «персонализация», получившие развитие в контексте научных школ в проблемных областях наук о человеке и обществе, имеют вариативную деривацию и интерпретацию, что позволяет определить некие дискуссионные тенденции, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Тенденции и парадигмы интерпретации понятий и терминов в научных концепциях

Термин/оборот	Автор/источник	Вариант интерпретации
Персонализм	Р. Соколовский [15]	Персоналисты рассматривают личность (или «личность») как фундаментальное понятие, как то, что придает смысл всей реальности и составляет ее высшую ценность. Личность несет в себе неприкосновенное достоинство, заслуживающее безусловного уважения. Персонализм по большей части не был прежде всего теоретической философией личности
Персонификация	Лингвистический академический словарь	Олицетворение, наделение животных, предметов, явлений природы человеческими свойствами, а также выражение отвлеченных понятий в образе человека; широко распространена в мифах, притчах и сказках народов мира; близкий метафоре троп, связанный с перенесением на неживой предмет функцией живого лица; ант.: антиперсонификация, наиболее часто используемая в публицистическом стиле, где люди получают статус вещей
Персонификация	Б.Г. Ананьев [1]	Сущность персонификации выявляется еще и в свойстве личности – индивидуальности как совокупности определенных качеств и признаков (психологических, физиологических, социальных и пр.), присущих каждому отдельному человеку, «как психологическая неповторимость отдельного, единичного человека, взятого в целом, во всех его свойствах и отношениях, и в естественнонаучном толковании человека как индивида с комплексом определенных природных свойств

Окончание табл. 1

Термин/оборот	Автор/источник	Вариант интерпретации
Персонализация	В.А. Петровский [5]	Персонализация рассматривается как уникальность субъекта. В концепции личности В.А. Петровского персонализация – это потребность и одновременно способность индивида быть личностью, реализация этой потребности происходит в определенной деятельности, осуществляемой в конкретных социальных группах
Персонификация и персонализация	А.Б. Орлов [4]	Персонификация рассматривается в противовес персонализации: как персонализация с обратным знаком. Персонификация – потребность быть «уникальным» в отличие от персонализации, которая заключается в стремлении человека быть личностью, но в его стремлении быть самим собой. Согласно исследованию А.Б. Орлова, под персонифицированной личностью понимается владение способностью осознавать свою уникальность, самобытность, индивидуальность, вера в себя. Ученый полагает, что персонифицированная личность является основой становления человека, активного творца собственного развития (самопознания и самообразования)
Персоногенез, персонификация, персонализация	В.В. Грачев [3]	Введено понятие пространства персоногенеза развивающегося индивида, включенного благодаря образованию в процесс социогенеза. По мнению ученого, категория «персонализация» является отражением развития педагогических систем. Человек в этих системах должен стать основой для выстраивания вокруг него педагогических процессов. С этой точки зрения персонификация (от <i>person</i>) предполагает роль человека как социального субъекта. А персонализация (от <i>personality</i>) определяет уникальность личности в обучении и внеучебной воспитательной работе

* Лингвистический академический словарь. М., 1990. С. 560–562.

Данные табл. 1 показывают пристальный интерес научного сообщества к обозначенной проблемной области, возможность дальнейшего развития начатого многими исследователями сопоставительного анализа, наличие объективного и объемного материала для потенциального изучения, вариативные подходы и соответствующие сложившиеся научные взгляды на содержание и векторы персонализации и персонификации. В то же время заметны тенденции к интерполяции идеи персонализма в проблемном поле педагогических наук [6; 8; 9]. Изначально само явление интерполяции было заимствовано из точных наук как явление нахождения неизвестных ранее, в том числе промежуточных значений. Исходя из первичного значения, интерполяция идей персонализма в области педагогических наук трансформировала эти идеи как основу для постановки целей и задач – в одних случаях, как методические и технологические решения – в других случаях.

В зарубежных исследованиях выявляются акценты на некоторые линейные устойчивые тенденции рассмотрения персонализированных трендов образования в ряде работ. Так, Джош Экер выделяет следующие устойчивые принципы персонализации в образовании, ориентированном на ученика.

1. Обучение персонализировано с учетом индивидуальности учащегося. Персонализация обычно относится к настройке учебного опыта учащихся с целью содействия их росту и признания того, как уникальная совокупность качеств и опыта человека влияет на его обучение.

2. Обучение основано на подлинном опыте. Ситуационное обучение – это конструктивистский, основанный на исследованиях подход к обучению, предполагающий контекстуализацию процесса обучения в обучающихся сообществах, точно отражающих аутентичную деятельность, в которой участвуют эти сообщества.

3. Преподаватели фокусируются на целостном росте учащихся, включая развитие передаваемых навыков и склонностей. В образовании, ориентированном на ученика, помощь учащимся в развитии навыков и склонностей является важной целью в соответствии с гуманистическим идеалом целостного развития.

4. Преподаватели создают условия, которые максимизируют положительный опыт учащихся и эмоциональные реакции. Предполагается значительное внимание к эмоциональному опыту студентов, вовлеченных в процесс обучения. Некоторые подчеркивали важность создания безопасной и комфортной обстановки в классе, в то время как другие акцентировали внимание на важности оказания эмоциональной поддержки и создания культуры взаимного уважения между учителем и учениками.

5. Традиционные роли в классе и властные структуры неадекватны. Традиционное представление об учителе как о «мудреце на сцене», а об учениках как о пассивных получателях знаний устаревает в контексте, ориентированном на ученика [12].

В контексте исследований в области реабилитации пациентов авторы также предлагают делать акцент на персонализацию. Персонализация в этом случае понимается как вид стратегии, которая используется при обучении пациентов. Имеется в виду наличие разных видов навигации в компьютерных программах, вариативные типы поддержки пациентов как пользователей, приемы, снижающие технологические барьеры в процессе тренингов и проч. [16].

В ряде зарубежных работ представлен опыт по созданию модели персонализации систем электронного и дистанционного обучения (D. Tost, S. Grau, S. Moysa, J. Ecker и др.).

Авторами учитываются разные уровни опыта школьников:

1) стандартный опыт – физическая структура и иерархия учебного контента остаются неизменными, сопоставимыми с классическим вариантом;

2) личный опыт – иерархия контента меняется и адаптируется к поведению и выбору пользователя;

3) открытый опыт – открытая и динамичная система с непрерывным взаимодействием между производителем, пользователем и сообщением.

На этих уровнях выделяется шесть категорий интерактивности: обратная связь, контроль, продуктивность, креативность, коммуникация и адаптация. Авторы видят реализацию персонализации обучения через учет базовых знаний учащегося, его планов и целей, его когнитивных характеристик, его предпочтений и привычек, эмоционального профиля и т.д. [13].

Зарубежные исследования в области персонализированной медицины нередко рассматривают этот тренд системно, поскольку массово создаются информационные базы, в частности, данные, относящиеся к основным составляющим здоровья (физическая активность, хорошее самочувствие, питание и сон), благодаря оцифровке медицинских карт и использованию устройств мониторинга состояния здоровья. Тогда персонализация актуализируется с точки зрения разработки и внедрения программного обеспечения, интеллектуальных системных решений для здравоохранения. В этих случаях персонализация основана на учете критериев и маркеров состояния здоровья человека, механизмов его адаптации и масштабируемости результатов показателей [11; 17].

В то же время видны тенденции использования широкого спектра знаний (например, геномные и клинические данные) для более точного прогнозирования предрасположенности человека к развитию тех или

инных заболеваний и его реакции на лечение. Таким образом, персонализированный подход позволяет оптимизировать уход за пациентами. Подход персонализированной медицины совмещается в этом случае с таргетным подходом [14].

Исходя из вышеизложенного, становятся явными перспективы поиска направлений, актуальных для развития в педагогике будущих десятилетий [2; 7; 10]. Тем более востребованными будут вопросы персонализации образования и воспитания детей, имеющих особые потребности, что имеет законодательные истоки (<https://docs.cntd.ru/document/902389617?ysclid=lrlyqx43fq135334667>).

Цель исследования – спроектировать и реализовать диагностическую программу, направленную на изучение готовности педагогов к персонализированному обучению детей с особыми образовательными потребностями.

Материалы и методы исследования

Основными методами в данной работе выступили описательный и сравнительно-сопоставительный, а также опрос.

Первая часть диагностической программы, а именно, опрос педагогов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья и с длительно болеющими детьми в госпитальных школах, проводился в период 1 октября по 1 ноября 2023 г. Опросом были охвачены педагоги-сотрудники образовательных учреждений Республики Татарстан и госпитальных школ проекта УчимЗнаем (Москва и Московская область). Выборка составила 80 педагогов, работающих с детьми дошкольного и школьного возраста, имеющих разный уровень образования и компетенций. Данные о респондентах представлены в табл. 2.

Таким образом, как следует из сводных данных, приведенных в табл. 2, видны некоторые общие тенденции в процентном распределении респондентов по подгруппам в зависимости от реализации основных и дополнительных образовательных программ, работы с детьми дошкольного и школьного возраста и проч. В то же время выявились и явные различия: среди педагогов наибольшее число тьюторов представлено в госпитальных школах, что обусловлено спецификой их работы, предполагающей получение дополнительного образования или повышения квалификации по направлению «Тьюторское сопровождение длительно болеющих детей».

Предложенный педагогам опросник содержал реплики с закодированными запросами двух типов: требующими однословного ответа (1) и требующими развернутого ответа (2). Они отражены в табл. 3.

Таблица 2

**Обобщенные данные о составе респондентов,
охваченных опросом в рамках исследования**

	Республика Татарстан, %	Проект УчимЗнаем, %
Дошкольные работники	20	10
Учителя	60	70
Педагоги дополнительного образования	10	10
Тьюторы, работающие с детьми с ОВЗ	10	10
Тьюторы, работающие с длительно болеющими детьми	–	Принципиальное отличие: 90% вышеуказанных педагогов имеют дополнительное образование «тьютор»

Таблица 3

**Примерные варианты закодированных запросов
в рамках выполнения исследования готовности педагогов
к реализации стратегий персонализированного образования**

Запросы, требующие односложного ответа (1)	Запросы, требующие развернутого ответа (2)
Знаком ли вам термин «персонализация»?	Можете ли Вы объяснить, что такое «персонализированное обучение»?
Индивидуальный подход и персонализированный подход в обучении: можно ли рассматривать как синонимы?	Перечислите, какие методики, средства, технологии и проч. Вы используете в процессе работы с детьми, имеющими те или иные нарушения развития
Могут ли быть неречевые особенности у детей с речевыми расстройствами?	Перечислите неречевые особенности у детей с речевыми расстройствами
Нужно ли в обучении детей учитывать данные об имеющихся иных нарушениях (зрение, опорно-двигательная система, оптико-пространственные и иные возможности)	Какие проявления нарушений речи у детей Вы знаете?

Критерии оценивания действий респондентов представлены ниже, использовалась классическая баллированная шкала оценивания с опорой на выделение значимых для оценивания параметров реакции:

- 1 балл – формализованный ответ, фактический и номинальный отказ, полное невладение информацией по заявленному вопросу;
- 2 балла – полностью искаженное/неадекватное понимание и интерпретация информации по заявленному вопросу;
- 3 балла – искаженное/неадекватное понимание и интерпретация информации по заявленному вопросу чередуется с попытками адекватных ответов и рассуждения, с попыткой овладения новыми областями знаний;
- 4 балла – в большей мере правильное, но зачастую интуитивное понимание сути вопроса с вариантом рассуждения и выстраивания адекватной логики ответа, с некоторыми ошибочными суждениями;
- 5 баллов – полностью адекватное, логичное понимание, ответ и интерпретация позиций каждого вопроса.

Результаты и обсуждение

Первичный количественно-качественный анализ полученных реакций и ответов респондентов позволил выявить тенденции к обнаружению разных типов готовности педагогов к реализации стратегий персонализированного образования детей с особыми образовательными потребностями:

- отсутствие готовности к осуществлению персонализированного обучения и воспитания детей с ОВЗ / длительно болеющих;
- интуитивно-ситуативная готовность (линейная);
- начальная парадигматическая готовность;
- осознанная мотивационно-содержательная готовность.

Начатое исследование и анализ полученных результатов находятся в стадии динамичного развития. В настоящее время расширяется география проекта, что ведет к привлечению в него новых респондентов. Продолжается количественно-качественная обработка поступающих данных, что позволяет уточнить типологии реакций и ответов педагогов, выявить константные и изменяемые виды реакций, обнаружить корреляционные связи разного порядка и проч.

Однако обнаружено, что у педагогов, работающих с детьми с особыми образовательными потребностями в различных институциональных условиях, отмечаются дефициты содержательного и организационного характера, препятствующие проектированию и реализации соответствующих стратегий и направлений образовательной деятельности.

Вышеизложенное побуждает к проведению дальнейшего исследования в рамках проблемной области, к построению и апробации макро- и микромоделей персонализированного образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

Заключение

Проблема персонализированного образования является объектом интереса ученых и практиков из разных стран. В российской науке существуют разные концептуальные подходы к обозначенной проблеме. В настоящее время сложились исторические и методологические предпосылки для решения целей и задач персонализированного образования детей с особыми образовательными потребностями. Вследствие постановки таких задач назревает острая необходимость в динамичном формировании у педагогов готовности к реализации персонализированных стратегий образования таких детей в различных институциональных условиях.

Библиографический список / References

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. СПб., 2001. [Ananyev B.G. Chelovek kak predmet poznaniya [Man as an object of knowledge]. St. Petersburg, 2001.]
2. Госпитальная педагогика – современное направление в педагогической науке / Лоскутов А.Ф., Шариков С.В., Ямбург Е.А., Румянцев А.Г. // Народное образование. 2023. № 1 (1496). С. 166–172. [Loskutov A.F., Sharikov S.V., Jamburg E.A., Rumjancev A.G. Hospital pedagogy – a modern direction in pedagogical science. *Narodnoe obrazovanie*. 2023. No. 1 (1496). Pp. 166–172. (In Rus.)]
3. Грачев В.В. Теоретические основы персонализации образовательного процесса в высшей школе: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 2007. [Grachev V.V. Teoreticheskie osnovy personalizacii obrazovatel'nogo processa v vysshej shkole [Theoretical foundations of personalization of the educational process in higher education]. Dr. Hab. Dis. Moscow, 2007.]
4. Орлов А.Б. Психология личности и сущности человека. Парадигмы, проекции, практики: Учебное пособие. М., 2002. [Orlov A.B. Psikhologiya lichnosti i sushchnosti cheloveka. Paradigmy, proektsii, praktiki [Psychology of personality and human essence. Paradigms, projections, practices]. Moscow, 2002.]
5. Петровский В.А. Личность в психологии: парадигма субъектности: Учебное пособие для студентов вузов. Ростов-н/Д., 1996. [Petrovsky V.A. Lichnost v psikhologii: paradigma subektnosti [Personality in psychology: The paradigm of subjectivity]. Rostov-on-Don, 1996.]
6. Подготовка педагогических кадров для госпитальных школ / Иванова О.А., Шалашова М.М., Шариков С.В., Дулуев И.Ю. // Мир науки, культуры,

- образования, 2022. № 2 (93). С. 260–264. [Ivanova O.A., Shalashova M.M., Sharikov S.V., Doluev I.Yu. Training of pedagogical staff for hospital schools. *World of Science, Culture, Education*. 2022. No. 2 (93). Pp. 260–264. (In Rus.)].
7. Появление системы госпитальных школ как развитие заботы общества о детях, нуждающихся в длительном лечении / Вагарина В.В., Обухов А.С., Филатов А.А., Шариков С.В. // Проблемы современного образования, 2021. № 1. С. 17–32. [Vagarina V.V., Obuhov A.S., Filatov A.A., Sharikov S.V. The emergence of the hospital school system as a development of society's concern for children in need of long-term treatment. *Problems of Modern Education*. 2021. No. 1. Pp. 17–32. (In Rus.)].
 8. Состояние и динамика инвалидности, комплексная реабилитация и абилитация инвалидов и детей-инвалидов в Российской Федерации: Ежегодный доклад / Под ред. М.А. Дымочки. М., 2022. [Sostojanie i dinamika invalidnosti, kompleksnaja rehabilitacija i abilitacija invalidov i detei-invalidov v Rossijskoj Federacii [State and dynamics of disability, comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled persons and children with disabilities in the Russian Federation]. Annual report. M.A. Dymochki (ed.). Moscow, 2022.]
 9. Филичева Т.Б., Туманова Т.В. Технологии будущего в проблемном поле логопедии // Развитие Российской дефектологической науки и практики в современном образовательном пространстве: новый взгляд: II Всероссийский съезд дефектологов, Москва, 2–3 ноября 2017 года: тезисы докладов. М., 2018. С. 76–80. [Filicheva T.B., Tumanova T.V. Future technologies in the problem field of speech therapy. *Razvitie Rossijskoj defektologicheskoj nauki i praktiki v sovremennom obrazovatelnom prostranstve: novyj vzglyad: II Vserossijskij sezd defektologov, Moskva, 2–3 noyabrya 2017 goda: tezisy dokladov*. Moscow, 2018. Pp. 76–80.]
 10. Шариков С.В. Создание образовательной среды для детей, находящихся на длительном лечении в стационарах медицинских учреждений // Российский журнал детской гематологии и онкологии. 2015. Т. 2, № 4. С. 65–73. [Sharikov S.V. Creating an educational environment for children undergoing long-term treatment in hospitals of medical institutions. *Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology*. 2015. Vol. 2. No. 4. Pp. 65–73. (In Rus.)]
 11. BECOME: A modular recommender system for coaching and promoting empowerment... DOI: 10.5772/intechopen.109710.
 12. Ecker J. Universal design for learning as a framework for designing and implementing learner-centered education. *Computer Science and Robotics Technology*. 2023. Vol. 1. Pp. 1–17.
 13. Glushkova T. Personalization and user modeling in adaptive E-Learning Systems for schools. *E-Learning – Instructional Design, Organizational Strategy and Management*. Varna, 2015. DOI: 10.5772/61084.
 14. Personalized and targeted gut microbiome modulation in the prevention and treatment. DOI: 10.5772/intechopen.110046.
 15. Sokolovsky R. Phenomenology of human personality. New York, 2008.
 16. Tost D., Grau S., Moya S. Personalization of virtual environments navigation and tasks for neurorehabilitation. *Virtual Reality and Environments*. Dr. Cecilia Sık Lányi (ed.). URL: <https://www.intechopen.com/chapters/36381> (accessed: 01.12.2023).

17. Vargiu E., Gómez-Martínez M., Orte S. et al. xCARE: A development platform for supporting smart and pervasive healthcare. DOI: 10.5772/intechopen.95951.

Статья поступила в редакцию 15.11.2023, принята к публикации 21.12.2023

The article was received on 15.11.2023, accepted for publication 21.12.2023

Сведения об авторах / About the authors

Туманова Татьяна Володаровна – доктор педагогических наук, профессор; профессор кафедры логопедии Института детства; ведущий научный сотрудник Молодежной лаборатории инновационных технологий в персонализированном образовании, Московский педагогический государственный университет

Tatyana V. Tumanova – Dr. Pedagogy Hab.; professor at the Department of Speech Therapy of the Institute of Childhood; Leading Researcher at the Youth Laboratory of Innovative Technologies in Personalized Education, Moscow Pedagogical State University

E-mail: tumanova-t-v@yandex.ru

Филичева Татьяна Борисовна – доктор педагогических наук, профессор; профессор кафедры логопедии Института детства; ведущий научный сотрудник Молодежной лаборатории инновационных технологий в персонализированном образовании, Московский педагогический государственный университет

Tatyana B. Filicheva – Dr. Pedagogy Hab.; professor at the Department of Speech Therapy of the Institute of Childhood; Leading Researcher at the Youth Laboratory of Innovative Technologies in Personalized Education, Moscow Pedagogical State University

E-mail: filicheva.t@yandex.ru

Белякин Александр Олегович – лаборант-исследователь Молодежной лаборатории инновационных технологий в персонализированном образовании, Московский педагогический государственный университет; студент, техник лаборатории психологии труда, Московский государственной университет им. М.В. Ломоносова

Alexander O. Belyakin – Research at the Laboratory Assistant Youth Laboratory of Innovative Technologies in Personalized Education, Moscow Pedagogical State University; Student, Technician of the Laboratory of Psychology of Labour, Lomonosov Moscow State University

E-mail: belyakinao@my.msu.ru

Заявленный вклад авторов

Туманова Т.В. – общее руководство исследованием, разработка и реализация концепции представленной работы, планирование и выполнение исследования, участие в подготовке текста

Филичева Т.Б. – разработка идеи представленной работы по теме исследования, участие в подготовке текста

Белякин А.О. – выполнение исследовательской работы, участие в подготовке текста

Contribution of the authors

T.V. Tumanova – general management of the research, development and implementation of the concept of the presented work, planning and implementation of the research, participation in the preparation of the text

T.B. Filicheva – development of the idea for the presented work on the research topic, participation in the preparation of the text

A.O. Belyakin – participating in research work, the preparation of the text

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи

All authors have read and approved the final manuscript