

Научная статья

УДК 37.013; 372.881.1

DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.08

Л. Н. Леонтьева

МНЕМОТЕХНИКА КАК МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО



ЛЕОНТЬЕВА Лидия Нектарьевна – старший преподаватель; Ульяновский государственный университет; Л. Толстого, 42, г. Ульяновск, 432017, Россия. SPIN-код РИНЦ: 9608-7821;

ORCID: 0000-0002-1634-7442. leontievalidi@yandex.ru

LEONTEVA Lidia N. – Ulyanovsk State University; 42, L. Tolstogo, Ulyanovsk, 432017, Russia. ORCID: 0000-0002-1634-7442.

leontievalidi@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросам определения мнемотехники как технологии и как методики в педагогической науке, в частности в изучении русского языка как иностранного. Автор статьи ставит своей целью показать разницу понятий методики и технологии мнемотехники, а также определить критерии технологии и методики в педагогике. В ходе исследования было выявлено противоречие в использовании термина «мнемотехника» в педагогической науке из-за отсутствия дифференциации понятий «методика» и «технология». Методологической основой исследования стало изучение и анализ научных работ педагогов-исследователей российской педагогической школы. Выявлено, что педагогическая технология мнемотехники и педагогическая методика мнемотехники имеют абсолютно разную основу. Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанные на данный момент методики и технологии должны соответствовать определенным критериям, определяющим их существенные организационные, методические, юридические и концептуальные различия.

Ключевые слова: МНЕМОТЕХНИКА, МЕТОДИКА МНЕМОТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИЯ МНЕМОТЕХНИКИ, МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА, ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Для цитирования: Леонтьева Л. Н. Мнемотехника как методика и технология в преподавании русского языка как иностранного // Вопросы методики преподавания в вузе. 2024. Т. 13. № 2. С.120–128. DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.08

Статья открытого доступа, распространяемая по лицензии CC BY-NC 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Research article

DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.08

MNEMONICS AS METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Abstract: The article is devoted to the definition of mnemonics as a technology and methodology in pedagogical science. The author of the article aims to show the difference between the concepts of methodology and technology of mnemonics, as well as to determine the criteria of technology and methodology in pedagogy. The study reveals a contradiction in the use of the term "mnemonics" in pedagogical science due to the lack of differentiation of "methodology" and "technology" concepts. The methodological basis of the research was the study and analysis of scientific works by the researchers of the Russian pedagogical school. It is revealed that the pedagogical technology of mnemonics and the pedagogical methodology of mnemonics have absolutely different bases. The practical significance of the research lies in the fact that the currently developed methods and technologies must meet certain criteria that determine their significant organizational, methodological, legal and conceptual differences.

Keywords: MNEMONICS, MNEMONICS METHODOLOGY, MNEMONICS TECHNOLOGY, PEDAGOGICAL METHODOLOGY, PEDAGOGICAL TECHNOLOGY, THEORY AND METHODOLOGY OF TEACHING AND PERSONAL DEVELOPMENT

For citation: Leonteva L. N. Mnemonics as methodology and technology of teaching russian as a foreign language. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2024. Vol. 13. No 2. P. 120–128. DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.08

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

© Published by Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 2024.

Введение. Известно, что мнемотехника – это совокупность специальных методов и приемов для эффективного запоминания и развития памяти [1]. В ходе исследования глобального вопроса «что есть мнемотехника в процессе преподавания?» было выявлено противоречие в использовании термина «мнемотехника» в педагогике. Точнее, авторы некорректно трактуют прикладной характер мнемотехники. Именно с двумя ключевыми понятиями – «педагогическая методика» и «педагогическая технология» связаны многие ошибки и неточности, которые допускают исследователи-педагоги в своих научных работах, так как не вникают вглубь определений данных терминов и не разграничивают их в контексте своей деятельности.

Автор статьи ставит своей **целью** выявить разницу понятий педагогической методики и педагогической технологии мнемотехники, в частности в русском языке как иностранном (РКИ), а также определить критерии технологии и методики в педагогике, т.к. эти два понятия не являются синонимами и предполагают разные пути реализации на практике. **Задачи исследования:** исследовать примеры использования

терминов «методика мнемотехники» и «технология мнемотехники» в работах педагогов-практиков; дифференцировать определения «педагогическая методика мнемотехники» и «педагогическая технология мнемотехники» по критериям; на основе изученного материала сформулировать критерии педагогической методики, в частности для РКИ; установить соответствие используемых терминов критериям определений «педагогическая методика мнемотехники» и «педагогическая технология мнемотехники».

Выявлено, что современные авторы-ученые автоматически, из-за созвучия слов «техника – технология», относят мнемотехнику к педагогическим технологиям [2], [3], [4], [5], [6], хотя во многих работах современных педагогов мнемотехника не попадает под существующие критерии педагогической технологии и сами авторы не дают конкретного собственного определения термину «мнемотехника». Ученые-исследователи используют данный термин в совершенно разных контекстах, в зависимости от применения в процессе обучения [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13]. Таким образом, автор пришла к выводу, что термин «мнемотехника» нужно рассматривать в нескольких вариациях: мнемотехника – педагогическая методика, мнемотехника – педагогическая технология [14].

Метод. В чем же различие двух понятий? Автором проведено исследование, в котором использовались следующие методы: анализ исторической, психологической, педагогической литературы по исследуемой проблеме с позиции системного и комплексного подходов; синтез мнемотехник и приемов тренировки памяти для применения в обучении студентов-иностранцев в РКИ; метод индукции для выявления понятий методики и технологии в РКИ; изучение экспериментального опыта внедрения мнемотехники как технологии российским исследователем-педагогом И. В. Андреевой, описанном в диссертационном исследовании «Мнемотехника как педагогическая технология в валеологическом сопровождении учащихся начальной школы» 2004 года (СПб АППО, Санкт-Петербург) [2]; изучение опыта внедрения с 2016 года мнемотехники как педагогической методики на медицинском факультете Псковского государственного университета старшим преподавателем О. В. Мурашовым [3], [4], [5].

Результаты и обсуждение. Следует отметить, что ранее вопрос о разнице понятий «педагогической методики» и «педагогической технологии» подробно рассматривался такими учеными-педагогами, как М. Ю. Олешков [16], Г. К. Селевко [17], В. С. Зайцев [18] и др. На основе работ этих ученых подробно сформулированы критерии педагогической технологии, тогда как формулировки критериев педагогической методики

оставались без четких определений. Автор в данной статье предлагает формулировки критериев педагогической методики.

Выявлено, что в педагогической деятельности методика рассматривается как совокупность методов, приёмов, форм организации деятельности учащихся, направленных на решение определённых педагогических задач. Белорусские ученые Дьяченко и Кандыбович в своем словаре-справочнике по психологии, изданном в 1998 году, определяют методику в преподавании как «совокупность упорядоченных знаний о принципах, содержании, методах, средствах и формах организации учебно-воспитательного процесса по отдельным учебным дисциплинам...» [15].

Рассмотрим, в чем отличие методики от технологии применительно к педагогическому процессу, и, в частности, в контексте использования мнемотехники в преподавании русского языка как иностранного. Педагог-исследователь М. Ю. Олешков, отмечает, что «методика преподавания - выполнение конкретных действий педагогом, совокупность приемов, реализуемых конкретным учителем в ходе занятия» [16]. Применительно к условиям вуза преподаватель выполняет «неалгоритмизированную, приблизительную последовательность педагогических процедур» [16], которая должна обеспечить положительный результат. «При этом не гарантируется достижение дидактической цели, не учитываются условия применения, часто декларируется только идея...» [16]. Основными критериями методики, по мнению автора, являются:

1. Гибкость применения: комбинирование, взаимозаменяемость, нестрогий порядок методов и приемов в рамках одной учебной дисциплины и в рамках одного занятия.

2. Теоретическая обоснованность: все методы и приемы в конструкции методики основаны на результатах многолетних исследований, также методика может быть создана на основе научного подхода (например, методика мнемотехники в РКИ для иностранных студентов-медиков существует в рамках этноориентированного подхода).

3. Узконаправленность: методика применяется для решения задачи усвоения конкретного предмета, а зачастую может применяться для «оттачивания» какого-либо навыка, например, в РКИ – для работы над произношением.

4. Целевая аудитория: методика всегда применяется в конкретной целевой группе – в конкретном классе школьников, в группе студентов, обучающихся на конкретной специальности.

5. Реализация на уровне преподаватель-студент: методика осуществляется без административного участия обучающей организации, только на уровне взаимодействия преподавателя и студентов на занятиях.

Методика не упоминается в официальной образовательной концепции вуза или факультета, например, в системе менеджмента качества вуза.

То есть, **педагогическая методика мнемотехники в РКИ** – это теоретически обоснованная и разработанная для определенной целевой аудитории методика, состоящая из мнемонических методов и приемов, активизирующих память обучающихся и решающая задачу усвоения конкретного массива учебного материала обучающимися, реализуемая при творческом взаимодействии преподавателя со студентами.

Автор «Энциклопедии образовательных технологий» профессор Г. К. Селевко предложил определение педагогической технологии: педагогическая технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам [17]. Автор М. Ю. Олешков в научной статье «Педагогическая технология: проблема классификации и реализации» подчеркивает, что «большинство преподавателей высшей и средней школы не осознают различий между методикой и технологией» [16]. М. Ю. Олешков, а также педагог-ученый В. С. Зайцев в своей книге определяют такие критерии педагогической технологии:

1. Универсальность, то есть независимость от контента (информационного наполнения), и применимость в других дисциплинах [16].

2. Управляемость предполагает возможность планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средств и методов с целью коррекции результатов [18].

3. Концептуальность педагогической технологии предполагает, что «каждой педагогической технологии должна быть присуща опора на определенную научную концепцию» [18], которая поясняет, для решения каких проблем и задач технология была разработана, какова цель и замысел педагогической деятельности, и ее организационное построение;

4. Системность означает, что педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы: логикой процесса, алгоритмичностью, взаимосвязью его частей, целостностью [18]. В основе формирования технологии задаётся системообразующий принцип, по которому происходит выбор методик, средств, приёмов обучения, по которому также отбираются и задействуются ИТ-ресурсы вуза, разрабатывается специальное ПО.

5. Эффективность [18] подразумевает, что в результате применения определенной педагогической технологии в образовательном учреждении учащимся гарантировано «достижение определенного стандарта обучения» [18], а также приобретение студентами необходимых компетенций.

6. Воспроизводимость означает возможность применения (повторения, воспроизведения) педагогической технологии в других

однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами [18], независимо от квалификации и личности преподавателя.

Автор статьи считает очень важным еще один критерий технологии:

7. Ресурсное обеспечение. Для реализации педагогической технологии и ее широкого применения необходимо задействовать материально-техническую базу вуза, что возможно лишь при поддержке администрации образовательного учреждения.

Можно сделать вывод, что в рамках технологии можно применять разные авторские и общеизвестные методики, выстроенные в определенный алгоритм. То есть педагогическая технология включает в себя: 1. педагогические методики, встроенные в электронную образовательную среду вуза; 2. постоянно используемое техническое и IT-оснащение вуза; 3. автоматическую систему оценки результатов учебной деятельности. Методики преподавания ориентированы на деятельность преподавателя на занятиях, где преподаватель сам решает, в какой последовательности излагать материал и какие методы использовать, а педагогические технологии описывают деятельность и студентов, и преподавателя, их взаимодействие, порядок контроля за процессом обучения. Таким образом, **мнемотехника как педагогическая технология в РКИ** – набор мнемонических методик, встроенных в электронную образовательную среду вуза, настраиваемых на любую целевую аудиторию, обеспечивающих эффективное запоминание, сохранение и воспроизведение информации, развитие памяти и речи, а также обеспечивающих результат учебных целей – переход студента от необученности к обученности [19].

Заключение. Следует отметить, что современные педагоги-теоретики склонны отдавать предпочтение внедрению педагогических технологий, так как технология – это готовый вариант обучения со структурой учебной деятельности и ее содержанием, это готовый проект с пошаговым инструментарием. Как упоминалось выше, при внедрении технологии необходимы профессиональные и финансовые ресурсы вуза, средства обучения, с помощью которых разрабатываются методические рекомендации для каждого этапа реализации педагогической технологии и система оценивания учебных результатов студентов. Важно учитывать и юридическую сторону вопроса: авторская методика – это интеллектуальная собственность автора-преподавателя, а педагогическая технология – это результат совместной работы разных подразделений вуза, и, как следствие, это интеллектуальная собственность вуза.

Научная новизна и результаты исследования заключаются: 1. в уточнении автором понятий «педагогическая методика» и «педагогическая технология», в частности для РКИ; 2. в установлении и формулировке

автором критериев педагогической методики, в частности для работы со студентами-иностранцами на занятиях РКИ; 3. в дифференциации определений и критериев педагогической методики и педагогической технологии. **Практическая значимость исследования** состоит в определении автором четких критериев педагогической методики и в дифференциации понятий методики и технологии, а также формулировке определений педагогической методики мнемотехники и педагогической технологии мнемотехники. Предлагаемые автором критерии педагогической методики могут быть использованы педагогами и преподавателями в практической и научной деятельности. Также следует отметить, что как разработанные авторами методики, так и внедряемые вузами технологии должны соответствовать вышеупомянутым критериям, определяющим их существенные организационные, методические, юридические и концептуальные различия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Хохлова Л.П. Методы запоминания информации (мнемотехника) // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017. № 2(6). С. 40-43. –eISSN: 2587-5973– EDN XWVOVOF

2. Андреева И.В. Мнемотехника как педагогическая технология в валеологическом сопровождении учащихся начальной школы: дис...канд. пед. наук –13.00.01. – СПб АППО. Санкт- Петербург. 2004. с.5.

3. Мурашов О.В. Мнемоника как здоровьесберегающая технология в обучении // Вестник РМАТ. 2021. № 3. С. 80-87. – ISSN: 2224-6789 – EDN JXCAGC.

4. Мурашов О.В., Иванова Н.В. Использование мнемонического обучения для улучшения академической успеваемости при изучении анатомии человека // Вестник Череповецкого государственного университета. 2018. № 4(85). С. 141-146. – DOI: 10.23859/1994-0637-2018-4-85-17. – EDN XUTNLF

5. Мурашов О.В. Мнемоническое обучение анатомии человека с использованием таблично-рисуночной систематизации информации // Актуальные проблемы среднего и высшего профессионального образования : сб. науч. тр., Рязань, 16 дек. 2016 г./ отв. ред. Н.Г. Самойлов.– Рязань: Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, 2016. – С. 239-241. – EDN YPBGH.

6. Тимошенко В.Е. Формирование лексических навыков с использованием технологии мнемотехники у студентов неязыковых факультетов: дисс...магистра: 44.04.01. пед. науки.– ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ». Челябинск. 2022. С. 25-27.

7. Востротина О.А. Мнемотехника как фактор повышения эффективности формирования лексико-грамматических навыков младших школьников. Выпускная квалиф. работа: 44.03.05 пед. образование/ науч. рук.: Е.Б. Быстрой. – ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ». – Челябинск. 2017. – 63 с.

8. Райсвих Ю.А., Бароненко Е.А., Скоробренко И.А. Мнемотехника как средство формирования лексического навыка у будущих учителей иностранного языка // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2023. № 1(173). С. 182-198. – DOI 10.25588/CSPU.2023.173.1.008. – EDN ENCEWD.

9. Ткаченко Е.В. Формирование навыка составления рассказа-описания у старших дошкольников средствами мнемотехники. Выпускная квалиф. работа 44.03.01: пед. образование/науч. рук. О.Г. Галимская. – НИУ «БелГУ». Белгород. 2017. с. 23.

10. Фатеева Г.И. Характеристика мнемотехники как метода развития мышления у детей и взрослых // Актуальные задачи педагогики: материалы IX Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2018 г.). М.: Буки-Веди, 2018. С. 3-5.

11. Чернявская А.П. Педагогическая техника в работе учителя. – М. : Центр "Педагогический поиск", 2001. – 176 с. – ISBN: 5-901030-50-8. – EDN SBTDWV.

12. Широкова И.В. Приёмы мнемотехники на уроках русского языка в школе. Выпускная квалиф. работа 44.03.05: пед. образование/ науч. рук. Г.И. Канакина. – ПГУ. Пенза. 2019. – 78

13. Щаенкова Н.В. Формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники. Выпускная квалиф. работа: 44.03.03: Специальное (дефектологическое) образование. ТГУ. Тольятти. 2022. 69 с.

14. Игна О.Н. Методика и технология обучения: понятийно-функциональное соотношение // Мир науки, культуры, образования. 2010. № 3(22). С. 257-260. – ISSN: 1991-5497 eISSN: 1991-5500 – EDN MVGVOZ.

15. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А., Кандыбович С.Л. Психологический словарь-справочник : уч. пособие. – 5-е изд., доп. и расшир.– М., 2009. – 455 с. – ISBN 978-5-904581-03-9. – EDN QXZFCN

16. Олешков М.Ю. Педагогическая технология: проблема классификации и реализации // Профессионально-педагогические технологии в теории и практике обучения: сб. науч. тр. – Екатеринбург: РГППУ, 2005. С. 5-19. [Электронный ресурс]: URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/21455/1/ppttpo_2005_02.pdf

17. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х томах. Т.1. – М.: Народное образование, 2005. – 556 с. – ISBN 5-87953-211-9. – с. 38.

18. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: уч. пособие. В 2-х книгах. Кн. 1. Челябинск: ЧГПУ. 2012 – 411 с.

19. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь : – М. : Академия, 2000. – 176 с. – ISBN 5-7695-0445-5. – EDN XTDUOD

REFERENCES

1. Hohlova L.P. Metody zapominaniya informacii (mnemotehnika) // Sankt-Peterburgskij obrazovatelnyj vestnik. 2017. № 2(6). S. 40-43. – eISSN: 2587-5973 – EDN XWVOVF

2. Andreeva I.V. Mnemotehnika kak pedagogicheskaya tehnologiya v valeologicheskom soprovozhdenii uchashihhsya nachalnoj shkoly: dis...kand. ped. nauk –13.00.01. – SPb APPO. Sankt- Peterburg. 2004. s.5.

3. Murashov O.V. Mnemonika kak zdorovesberegayushaya tehnologiya v obuchenii // Vestnik RMAТ. 2021. № 3. S. 80-87. – ISSN: 2224-6789 – EDN JXCAGC.

4. Murashov O.V., Ivanova N.V. Ispolzovanie mnemonicheskogo obucheniya dlya uluchsheniya akademicheskoy uspevaemosti pri izuchenii anatomii cheloveka // Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta. 2018. № 4(85). S. 141-146. – DOI: 10.23859/1994-0637-2018-4-85-17. – EDN XUTNLF

5. Murashov O.V. Mnemonicheskoe obuchenie anatomii cheloveka s ispolzovaniem tablichno-risunochnoj sistematizacii informacii // Aktualnye problemy srednego i vysshego professionalnogo obrazovaniya : sb. nauch. tr., Ryazan, 16 dek. 2016 g./ otv. red. N.G. Samojlov.– Ryazan: Ryazanskij gosudarstvennyj medicinskij universitet im. akad. I.P. Pavlova, 2016. – S. 239-241. – EDN YIIBGH.

6. Timoshenko V.E. Formirovanie leksicheskikh navykov s ispolzovaniem tehnologii mnemotekhniki u studentov neyazykovykh fakultetov: diss...magistra: 44.04.01. ped. nauki.–FGBOU VO «YuUrGGPU». Chelyabinsk. 2022. S. 25-27.

7. Vostrotina O.A. Mnemotekhnika kak faktor povysheniya effektivnosti formirovaniya leksiko-grammaticeskikh navykov mladshih shkolnikov. Vypusknaya kvalif.rabota: 44.03.05 ped. obrazovanie/ nauch. ruk.: E.B. Bystraj. – FGBOU VO «YuUrGGPU». – Chelyabinsk. 2017. – 63 s.

8. Rajsivh Yu.A., Baronenko E.A., Skorobrenko I.A. Mnemotekhnika kak sredstvo formirovaniya leksicheskogo navyka u budushih uchitelej inostrannogo yazyka // Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. 2023. № 1(173). S. 182–198. – DOI 10.25588/CSPU.2023.173.1.008. – EDN ENCEWD.

9. Tkachenko E.V. Formirovanie navyka sostavleniya rasskaza-opisaniya u starshih doshkolnikov sredstvami mnemotekhniki. Vypusknaya kvalif. rabota 44.03.01: ped. obrazovanie/nauch. ruk. O.G. Galimskaya. – NIU «BelGU». Belgorod. 2017. s. 23.

10. Fateeva G.I. Charakteristika mnemotekhniki kak metoda razvitiya myshleniya u detej i vzroslyh // Aktualnye zadachi pedagogiki: materialy IX Mezhdunar. nauch. konf. (g. Moskva, iyun 2018 g.). M.: Buki-Vedi, 2018. S. 3-5.

11. Chernyavskaya A.P. Pedagogicheskaya tehnika v rabote uchitelya. – M. : Centr "Pedagogicheskij poisk", 2001. – 176 s. – ISBN: 5-901030-50-8. – EDN SBTDWV.

12. Shirokova I.V. Priyomy mnemotekhniki na urokah russkogo yazyka v shkole. Vypusknaya kvalif.rabota 44.03.05: ped. obrazovanie/ nauch. ruk. G.I. Kanakina. –PGU. Penza. 2019. – 78

13. Shaenkova N.V. Formirovanie algoritmicheskikh umenij u detej 6-7 let s narusheniem funkcyj oporno-dvigatel'nogo apparata posredstvom mnemotekhniki. Vypusknaya kvalif. rabota: 44.03.03:Specialnoe (defektologicheskoe) obrazovanie. TGU. Tolyatti. 2022. 69 s.

14. Igna O.N. Metodika i tehnologiya obucheniya: ponyatijno-funkcionalnoe sootnoshenie // Mir nauki, kultury, obrazovaniya. 2010. № 3(22). S. 257-260. – ISSN: 1991-5497eISSN: 1991-5500– EDN MVGVOZ.

15. Dyachenko M.I., Kandybovich L.A., Kandybovich S.L. Psihologicheskij slovar-spravochnik : uch. posobie. – 5-e izd., dop. i rasshir.– M., 2009. – 455 s. – ISBN 978-5-904581-03-9. – EDN QXZFCN

16. Oleshkov M.Yu. Pedagogicheskaya tehnologiya: problema klassifikacii i realizacii// Professionalno-pedagogicheskie tehnologii v teorii i praktike obucheniya: sb. nauch. tr. – Ekaterinburg: RGPPU, 2005. S. 5-19. [Elektronnyj resurs]: URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/21455/1/pptpo_2005_02.pdf

17. Selevko G.K. Enciklopediya obrazovatelnyh tehnologij. V 2-h tomah. T.1. – M.: Narodnoe obrazovanie, 2005. – 556 s. – ISBN 5-87953-211-9. – s. 38.

18. Zajcev V.S. Sovremennye pedagogicheskie tehnologii: uch. posobie. V 2-h knigah. Kn. 1. Chelyabinsk: ChGPU. 2012 – 411 s.

19. Kodzhaspirova G.M., Kodzhaspirov A.Yu. Pedagogicheskij slovar : – M. : Akademiya, 2000. – 176 s. – ISBN 5-7695-0445-5. – EDN XTDUOD

Статья поступила в редакцию 06.03.2024. Одобрена 20.05.2024. Принята 26.06.2024.

Received 06.03.2024. Approved 20.05.2024. Accepted 26.06.2024.

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024.