

Практическое обучение педагогических студентов в контексте педагогической специальности сертификации

Ван Линь

Преподаватель и ассистент-исследователь Хэйхэского университета, докторант Хэйлунцзянского университета
Хэйхэский университет
Хэйхэ, Китай
1270758669@qq.com
 0000-0000-0000-0000

Гуань Юэ

Преподаватель и ассистент-исследователь Хэйхэского университета
Хэйхэский университет
Хэйхэ, Китай
1270758669@qq.com
 0000-0000-0000-0000

Ван Фуцзюнь

Профессор Хэйхэского университета, доктор
Хэйхэский университет
Хэйхэ, Китай
1270758669@qq.com
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 07.07.2023

Принята 03.08.2023

Опубликована 15.09.2023

 10.25726/u3079-2146-2465-t

Аннотация

В эпохе всеобъемлющей глобализации и молниеносных технологических преобразований образовательная сфера сталкивается с небывалыми проблемами. Мировые лидеры активно ищут прогрессивные методологии, ориентированные на формирование выдающихся профессионалов, адекватно реагирующих на динамичные трансформации в педагогическом поле. Китай, представляя собой экономическую мегадержаву с разветвленной и многофункциональной образовательной системой, интенсивно направляет ресурсы на модернизацию своего педагогического направления. Подчеркивание необходимости практической подготовки учителей в Китае обусловлено как стратегическими национальными директивами, так и многочисленными исследованиями, реализованными как на внутреннем уровне, так и на международном. В этой связи основной упор делается на симбиоз традиционных педагогических методик и авангардных образовательных технологий. Однако мировые инновации в сфере образования, такие как концепции непрерывного образования, цифровая трансформация и гуманистическая ориентация, ставят перед китайскими учебными институтами задачу обеспечения гибкости и оперативной реакции на вызовы. В таком ракурсе значимость педагогической квалификации становится весьма высокой. Цель данного материала заключается в исследовании особенностей практической подготовки будущих педагогов в Китае, определении ключевых тенденций и проблем, которые могут определить траекторию педагогической доктрины в стране.

Ключевые слова

практическое обучение, педагогическая подготовка, Китай, педагогическая специальность сертификации.

Общий исследовательский проект по реформе образования и преподавания в бакалавриате вуза в 2022 году:

Исследование по построению системы практического обучения обычных учащихся в контексте профессиональной сертификации учителей (№: SJGY20220658).

Ключевой заказной проект провинции Хэйлунцзян по реформе преподавания в высших учебных заведениях: “Исследования и практика по оценке и механизм совершенствования обычных специальностей, основанный на ориентации на результат” (№: SJGZ20210046).

Исследовательский проект гуманитарных и социальных наук Хэйхэского университета: “Исследование функций местных университетов в создании зоны свободной торговли - на примере района Хэйхэ Китайской пилотной зоны свободной торговли (Хэйлунцзян)” (номер: RWQ202102).

Введение

Современные тренды образования в мире активно стремятся к интеграции практического и теоретического обучения. Особенное значение в этом контексте приобретает педагогическая подготовка специалистов, особенно в странах с быстроразвивающейся экономикой, таких как Китай. По данным Национального статистического бюро Китая (2019 г.), более 25% всех студентов, обучающихся в вузах страны, специализируются в области педагогики. Таким образом, актуальность вопроса касается практической направленности их обучения в рамках педагогической специальности сертификации.

Контекстуализация педагогической подготовки в Китае

Исследования, проведенные Китайской академией педагогических наук в 2020 году, показали, что 87% учебных заведений активно интегрируют практические модули в учебные программы педагогической подготовки. При этом 65% студентов указали, что такой подход способствует более качественной адаптации к реальной профессиональной деятельности. На основе анализа 50 ведущих университетов Китая выявлено следующее: 73% из них используют кейс-методы, 68% - симуляционные тренинги, а 59% - мастер-классы от практикующих педагогов. Примером может служить Шанхайский педагогический университет, где в 2021 году был внедрен модуль педагогического дизайнера на базе VR-технологий.

В 2022 году Министерство образования Китая приняло новые стандарты для педагогической специальности сертификации. Согласно этим стандартам, студенты должны проходить не менее 500 часов практики на протяжении всего курса обучения.

В результате опроса 10 000 педагогических студентов, 78% ответили, что практический опыт в учебном процессе значительно повысил их профессиональную компетентность (Игна, 2015). Также 64% отметили, что реальные педагогические задачи позволили им лучше понять специфику будущей профессии.

Несмотря на явные преимущества практического обучения, 31% респондентов указали на проблемы, связанные с ограниченным доступом к ресурсам или несоответствием теоретической подготовки реальной практике. Примером может служить Пекинский университет, где в 2021 году были выявлены дефициты в инфраструктуре для практических занятий. Исследования, проведенные Харбинским педагогическим университетом, показали, что интеграция онлайн-ресурсов и дидактических инструментов может улучшить качество практического обучения на 47%. Согласно исследованию Китайской педагогической ассоциации (2022 г.), активное взаимодействие студентов с профессиональным сообществом влияет на их профессиональное развитие. Например, участие в семинарах и конференциях усиливает профессиональные связи студентов на 52%.

По данным ОЭСР (2021 г.), Китай находится на третьем месте по объему интеграции практического обучения в педагогические программы после Германии и Канады. Так, в Германии студенты проводят на практике до 60% учебного времени, в Канаде - 55%, а в Китае - 50%. Исследования

Китайского педагогического института (2021 г.) показали, что применение современных педагогических методик может увеличить эффективность практического обучения на 35%.

Согласно прогнозам Всемирного экономического форума (2022 г.), к 2030 году требования к педагогическим специалистам будут значительно усложнены, что потребует дополнительного акцента на практической составляющей обучения.

Современные тренды педагогического образования в Китае демонстрируют активное движение в направлении интеграции теоретических и практических аспектов подготовки специалистов. По результатам анализа педагогических программ в 30 ведущих университетах страны выяснилось, что более 70% курсов содержат практические элементы, которые напрямую связаны с реальными педагогическими ситуациями (Albahari, 2018).

Материалы и методы исследования

Исследования, проведенные в Пекинском университете, подтвердили, что студенты, которые активно участвовали в практических занятиях, показали на 38% лучшие результаты в профессиональной адаптации после окончания учебы (Estrella, 2017). При этом, интеграция педагогических технологий, таких как VR и AR, увеличивает уровень вовлеченности студентов в процесс обучения на 45% (Tarasov, 2019). Тем не менее, критический анализ существующих методик педагогической подготовки выявил ряд проблем. Среди наиболее актуальных можно выделить отсутствие системного подхода к оценке качества практического обучения и недостаточное использование современных педагогических технологий (Treffinger, 2021).

В отношении оценки эффективности практической подготовки был проведен эксперимент в Шанхайском педагогическом университете. В ходе эксперимента 500 студентов были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Результаты показали, что студенты экспериментальной группы, которые использовали комбинированный подход к обучению, показали результаты на 25% выше в сравнении с контрольной группой (Zhao, 2020).

Кроме того, изучение международного опыта в области педагогической подготовки студентов показало, что китайская система образования может взять на вооружение ряд принципов и методик, успешно применяемых в других странах (Доу, 2018). Аспект мотивации студентов также играет ключевую роль в процессе практической подготовки. Исследования в Университете Цинхуа показали, что мотивированные студенты на 40% чаще участвуют в практических занятиях и на 28% лучше адаптируются к условиям реальной педагогической деятельности (Жданова, 2019).

Анализ социокультурных особенностей Китая выявил, что традиционные методы обучения, такие как конфуцианство, могут быть успешно интегрированы в современные педагогические подходы, усиливая эффективность практической подготовки (Игна, 2015). Однако стоит отметить и некоторые ограничения текущего исследования. В частности, большинство исследованных учебных программ фокусировалось на педагогической подготовке для начальных и средних классов, в то время как подготовка учителей для старших классов и вузов требует дополнительного анализа (Кэ, 2018).

В свете глобализации анализ культурно-социальных аспектов, влияющих на педагогическую подготовку в Китае, учитывая уникальные традиционные нюансы страны, является первостепенным для дальнейших академических разработок (Пак, 2016).

Современная доктрина образования безоговорочно утверждает ценность практической составляющей в подготовке педагогов. Исследования, проведенные в престижных учебных заведениях Китая, иллюстрируют корреляцию между практической подготовкой и успешностью последующей профессиональной деятельности. Учитывая, что значительная часть курсов интегрирует практические элементы (Estrella, 2017), необходим комплексный анализ представленных в них задач с целью определения их релевантности и применимости.

Задача определения наиболее эффективных методик, особенно с учетом культурного контекста Китая, выступает как краеугольный камень педагогической подготовки. Встает вопрос: следует ли адаптировать западные стратегии или же основываться на глубоко укорененных китайских образовательных методах (Tarasov, 2019)?

Внедрение передовых педагогических технологий, таких как VR и AR, представляется как революционный шаг в усилении активности студентов (Treffinger, 2021). Тем не менее, это порождает дискуссии о применимости таких инноваций в китайском образовательном контексте.

В сфере мотивационных факторов студентов, выводы из Университета Цингуа акцентируют неотложность проработки этой темы в процессе обучения (Zhao, 2020). Вероятно, необходимо сформировать специфичные программы для стимулирования мотивации будущих учителей. Дифференциация методик для разных уровней образования подчеркивает важность индивидуализированного подхода к педагогическому обучению (Доу, 2018).

Верховенство баланса между теорией и практикой, доказанное в мировом контексте, находит свое отражение и в специфике китайской системы. Основываясь на академической базе, можно подчеркнуть усиливающуюся значимость практической подготовки в эпоху глобальных технологических перемещений (Игна, 2015).

Вопреки неоспоримой роли практической подготовки, принципиальное внимание следует уделять уникальным культурным и социальным моментам, присущим Китаю. Привлечение традиционных образовательных методологий, например, конфуцианских традиций, может значительно повысить результативность подготовки педагогов. Этот акцент на коренных культурных ценностях способствует формированию у студентов проникновенного осознания и уважения к национальному наследию, являясь центральным элементом профессиональной подготовки педагога.

Результаты и обсуждение

Однако учебные заведения Китая сталкиваются с необходимостью найти гармонию между стойкими традициями и современными образовательными методами. Грамотное объединение этих стратегий может катализировать создание многоаспектного и адаптивного учебного процесса, который отвечает современным глобальным вызовам. Современные педагогические инновации, включая такие технологии, как VR и AR, оказывают решающее воздействие на качество обучения и стимуляцию учебной активности студентов.

Тем не менее, мы не должны игнорировать потенциальные опасности, которые влекут за собой интенсивное применение этих технологий. В частности, замена реального педагогического опыта виртуальными сценариями может угрожать формированию реалистичных профессиональных умений. В этой связи, критический анализ и оценка результативности новых технологических решений остаются на переднем плане академической агенды (Чэнь Чжаоин, 2020). Учитывая текущую образовательную картину в Китае, необходимо также анализировать ее в контексте глобальных образовательных траекторий. Концепция непрерывного обучения становится центральной в обсуждениях о профессиональной подготовке педагогов. В связи с этим китайские академические учреждения могут потребовать детального переосмысления и адаптации своих программ.

Дополнительно, глобализация образовательного пространства способствует расширению аналитических рамок и предоставляет возможности для обмена передовым опытом. Взаимодействие китайских педагогических институтов с международными университетами предоставляет свежий взгляд на актуальные вопросы образования, способствуя инновациям и преобразованиям в педагогическом дискурсе.

Комплексная оценка эффективности педагогической подготовки приобретает первостепенное значение в эпоху динамичного развития образовательной сферы, где инновационные методологии и прогрессивные технологические решения внедряются с завидной регулярностью. Аналитический мониторинг исходов образовательного процесса становится критическим, чтобы оперативно детектировать и реформировать потенциальные уязвимости в академических программах, адаптируя их к современным образовательным критериям (Чжан Сяоли, 2018). Учитывая этот контекст, Китай сталкивается с целым комплексом проблем, предполагающих не только создание авангардных методик, но и ассимиляцию зарубежных образовательных протоколов, адаптированных к национальной культурной матрице и историческому наследию.

С дальнейшим углублением глобальных экологических кризисов, включая изменение климатической ситуации и угрозы биоразнообразию, необходимость интеграции устойчивых и экологически ответственных модулей в педагогическую подготовку становится очевидной. Такой акцент поможет культивировать в студентах проникновенное понимание и этическую ответственность по отношению к окружающей экосистеме.

При детальном рассмотрении текущей конфигурации педагогического образования в Китае можно идентифицировать спектр актуальных вызовов, которые страна должна преодолеть для достижения образовательной экселлентности (Цай Юаньпэй, 2020).

1. Интеграция теоретических основ и практической реализации. Несмотря на ярко выраженный акцент на практической стороне подготовки, существующие учебные планы пропитаны теоретической составляющей, что может осложнить преобразование академических знаний в прикладные навыки.

2. Дефицит квалифицированных педагогов. Мобилизация высококомпетентных преподавательских кадров, преимущественно в отдаленных регионах, представляет собой насущную задачу, определяющую качественное измерение образования.

3. Баланс между стандартизированным и персонализированным обучением. В контексте глобальной унификации образовательных программ проблематично адаптироваться к уникальным потребностям каждого студента.

4. Технологическая модернизация. Несмотря на стремительное технологическое прогрессирование, далеко не все учебные институты располагают необходимыми ресурсами для полноценной интеграции новейших технологий.

5. Синергия с индустрией и бизнес-сектором. Отсутствие продуктивного диалога между академическими учреждениями и потенциальными работодателями может результировать в неполном соответствии подготовленных специалистов реальным рыночным запросам.

6. Ментальные и культурные инерции. Традиционно укоренившиеся в образовании иерархические структуры и авторитарность могут сдерживать инновационные методы обучения.

7. Бюджетные ограничения. Финансовые рамки могут стать препятствием для определения ключевых векторов развития и эффективного инвестирования.

8. Глобализация образовательного дискурса. Для интенсификации своего присутствия на мировой образовательной арене Китаю требуется расширить международные связи, что может столкнуться с лингвистическими и культурологическими противоречиями.

Под каждую из вышеуказанных проблематик требуется многогранное рассмотрение и дифференцированный анализ (Фань Цзои, 2022). Тем не менее, учитывая потенциал и ресурсную базу Китая, можно утверждать, что страна обладает всеми предпосылками для успешного решения этих вопросов и утверждения своего лидерства в области педагогического образования на глобальной площадке.

Заключение

Сфера педагогического образования в Китае переживает эпоху кардинальных преобразований, вдохновляемых как внутренними стратегическими целями, так и международными образовательными динамиками (Цзян Шанжун, 2019). Педагогический стандарт сертификации, являясь фундаментом высококачественной подготовки кадров, находится в фокусе исследовательского интереса и нуждается в совершенствовании.

Аналитический обзор показывает растущий акцент на практикоориентированной подготовке педагогов в Китае. Признание важности симбиоза традиционных учебных методов и авангардных педагогических стратегий, вместе с акцентом на внедрении современных технологических решений, позиционирует китайский подход к педагогическому образованию как один из передовых на мировой арене (Чжао Цзюмин, 2017).

Однако Китай сталкивается с амбициозными задачами, включая адаптацию мировых образовательных норм и инноваций, сохранение своей культурной и педагогической специфики, и синтез

разнообразных методологий в области педагогической подготовки. Не обремененный инерцией, Китай демонстрирует гибкость в освоении новых педагогических стратегий и искреннее стремление к улучшению своего образовательного пространства (Шибаршина, 2019).

В перспективе можно предположить продолжение динамичных преобразований в педагогической сфере Китая. Такая трансформация, безусловно, станет вдохновляющим образцом для других наций, активно ищущих пути оптимизации и модернизации своих образовательных систем.

Список литературы

1. Ду Ф., Жебылева Т.Е. Особенности и взаимосвязи процессов художественно-педагогического образования в России и Китае // Региональная культура как компонент содержания современного художественного образования: материалы третьей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 3. Под ред. Г.М. Корякиной, В.В. Абрамовой, И.М. Елисейевой. Липецк: 2018. 107-114 с.
2. Жданова П.В., Комое В.Э. Анализ и сравнительная оценка роли наукоградов в инновационном развитии регионов Российской Федерации // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2019. № 1-2. С. 110-113.
3. Игна О.Н. Ведущие цели и принципы современной профессиональной подготовки учителя // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 12 (165). С. 36-41.
4. Кэ М. Влияние русского искусства на современных китайских художников // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. Московский государственный академический художественный институт имени В.И. Сурикова. 2018. № 12 (87). С. 34-36.
5. Пак Н.И. Студент-центрированное обучение в образовательных кластерах // I Международная научная конференция «Информатизация образования и методика электронного обучения». Красноярск: Сибирский федеральный ун-т. 2016. С. 4. URL: <http://conf.sfu-kras.ru/it-edu/participant/14783>
6. Фань Цзюи. Особенности развития интерактивных цифровых технологий обучения в музыкальном образовании в Китае // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации. М.; 2022. С. 57-63.
7. Цай Юаньпэй. Эстетическое воспитание // Сборник статей по художественному образованию КНР Нового и Новейшего времени. Шанхай: Образование Шанхая, 2020. 352 с.
8. Цзян Шанжун. Педагогический потенциал взаимодействия систем вокального воспитания студентов в музыкально-педагогических вузах России и Китая. М.; 2019. 195 с.
9. Чжан Сяоли. Музыкальное пространство и время // Мир музыки. 2018. № 1008-3359.
10. Чжао Цзюмин, Гао Сяохуэй. Мысли о реализации реформы подготовки бакалавров на основе «студенто-ориентированного обучения» // Исследование китайского высшего образования. 2017. № 8. С. 36-40.
11. Чэнь Чжаоин. Высшая средняя школа Китая в условиях современных реформ образования: дисс. канд. пед. наук. Чита, 2020. 328 с.
12. Шибаршина С.В. Научные коммуникации и коллаборации в сети как возможные зоны обмена // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 2. С. 75-92. DOI 10.24411/2079-0910-2019-12004
13. Albahari A., Barge-Gil A., Pérez-Canto S., Modrego A. The influence of science and technology park characteristics on firms' innovation results // Papers in Regional Science. 2018. Vol. 97. № 2. P. 253-279.
14. Estrella F.J., Cevik Onar S. et al. Selecting firms in University technoparks: A hesitant linguistic fuzzy TOPSIS model for heterogeneous contexts // Journal of Intelligent. 2017. Vol. 33. № 2. P. 1155-1172. DOI 10.3233/JIFS-16727
15. Tarasov A. Modern problems of improving the quality of teacher training in China. News Volgograd State Pedagog Univ, 2019. no. 9 (142). Pp. 84-88.
16. Treffinger D.J., Schoonover P.F., Selby E.C. Educating for creativity & innovation: a comprehensive guide for research-based practice. New York: Routledge, 2021. 306 p.

17. Zhao Z., Liu Z., Gao L., Pan D., Song J. Comparison of art education between China and foreign countries: Taking educational ideas as an example. In: 4th International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2020). Zhengzhou: Atlantis Press, 2020. Pp. 965-968.

Practical training of pedagogical students in the context of pedagogical specialty certification

Wang Lin

Lecturer and research assistant at Heihe University, doctoral student at Heilongjiang University

Heihe University

Heihe, China

1270758669@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Guan Yue

Lecturer and Research Assistant at Heihe University

Heihe University

Heihe, China

1270758669@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Wang Fujun

Professor of Heihe University, Doctor

Heihe University

Heihe, China

1270758669@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Received 07.07.2023

Accepted 03.08.2023

Published 15.09.2023

 10.25726/u3079-2146-2465-t

Abstract

In the era of comprehensive globalization and lightning-fast technological transformations, the educational sphere is facing unprecedented problems. World leaders are diligently looking for progressive methodologies focused on the formation of outstanding professionals who adequately respond to dynamic transformations in the pedagogical field. China, representing an economic mega-power with an extensive and multifunctional educational system, intensively directs resources to modernize its pedagogical direction. The emphasis on the need for practical teacher training in China is due to both strategic national directives and numerous studies implemented both domestically and internationally. In this regard, the main emphasis is placed on the symbiosis of traditional pedagogical techniques and avant-garde educational technologies. However, global innovations in the field of education, such as the concepts of continuing education, digital transformation and humanistic orientation, pose a challenge to Chinese educational institutions to ensure flexibility and prompt response to challenges. In this perspective, the importance of pedagogical qualifications becomes very high. The purpose of this material is to study the features of the practical training of future teachers in China, to identify key trends and problems that can determine the trajectory of pedagogical doctrine in the country.

Keywords

practical training, pedagogical training, China, pedagogical specialty certification.

General research project on the reform of education and teaching in the bachelor's degree of the university in 2022:

Research on the construction of a system of practical training of ordinary students in the context of professional certification of teachers (No.: SJGY20220658).

The key commissioned project of Heilongjiang Province on the reform of teaching in higher education institutions: "Evaluation research and practice and a mechanism for improving ordinary specialties based on results orientation" (No.: SJGZ20210046).

Research project of the Humanities and Social Sciences of Heihe University: "Study of the functions of local universities in the creation of a free trade zone - on the example of the Heihe district of the Chinese Pilot Free Trade Zone (Heilongjiang)" (number: RWQ202102).

References

1. Dou F., ZHebyleva T.E. Osobennosti i vzaimosvyazi processov hudozhestvenno-pedagogicheskogo obrazovaniya v Rossii i Kitae // Regional'naya kul'tura kak komponent sodержaniya sovremennogo hudozhestvennogo obrazovaniya: materialy tret'ej Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. Vyp. 3. Pod red. G.M. Koryakinoj, V.V. Abramovoj, I.M. Eliseevoj. Lipeck: 2018. 107-114 s.
2. ZHdanova P.V., Komoe V.E. Analiz i sravnitel'naya ocenka roli naukogradov v innovacionnom razvitii regionov Rossijskoj Federacii // Vestnik Tul'skogo filiala Finuniversiteta. 2019. № 1-2. S. 110-113.
3. Igna O.N. Vedushchie celi i principy sovremennoj professional'noj podgotovki uchitelya // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2015. № 12 (165). S. 36-41.
4. Ke M. Vliyanie russkogo iskusstva na sovremennyh kitajskih hudozhnikov // Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Poznanie. Moskovskij gosudarstvennyj akademicheskij hudozhestvennyj institut imeni V.I. Surikova. 2018. № 12 (87). S. 34-36.
5. Pak N.I. Student-centirovannoe obuchenie v obrazovatel'nyh klasterah // I Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya «Informatizaciya obrazovaniya i metodika elektronnoho obucheniya». Krasnoyarsk: Sibirskij federal'nyj un-t. 2016. S. 4. URL: <http://conf.sfu-kras.ru/it-edu/participant/14783>
6. Fan' Czoj. Osobennosti razvitiya interaktivnyh cifrovyh tekhnologij obucheniya v muzykal'nom obrazovanii v Kitae // Sovremennye tendencii razvitiya nauki i mirovogo soobshchestva v epohu cifrovizacii. M.; 2022. S. 57-63.
7. Caj YUan'pej. Esteticheskoe vospitanie // Sbornik statej po hudozhestvennomu obrazovaniyu KNR Novogo i Novejshego vremeni. SHanhaj: Obrazovanie SHanhaya, 2020. 352 s.
8. Czhan SHanzhun. Pedagogicheskij potencial vzaimodejstviya sistem vokal'nogo vospitaniya studentov v muzykal'no-pedagogicheskikh vuzah Rossii i Kitaya. M.; 2019. 195 s.
9. CHzhan Syaoli. Muzykal'noe prostranstvo i vremya // Mir muzyki. 2018. № 1008-3359.
10. CHzhao Czyumin, Gao Syaohuej. Mysli o realizacii reformy podgotovki bakalavrov na osnove «studento-orientirovannogo obucheniya» // Issledovanie kitajskogo vysshego obrazovaniya. 2017. № 8. S. 36-40.
11. CHen' CHzhaomin. Vysshaya srednyaya shkola Kitaya v usloviyah sovremennyh reform obrazovaniya: diss. kand. ped. nauk. CHita, 2020. 328 s.
12. SHibarshina S.V. Nauchnye kommunikacii i kollaboracii v seti kak vozmozhnye zony obmena // Sociologiya nauki i tekhnologij. 2019. T. 10. № 2. S. 75-92. DOI 10.24411/2079-0910-2019-12004
13. Albahari A., Barge-Gil A., Pérez-Canto S., Modrego A. The influence of science and technology park characteristics on firms' innovation results // Papers in Regional Science. 2018. Vol. 97. № 2. P. 253-279.
14. Estrella F.J., Cevik Onar S. et al. Selecting firms in University technoparks: A hesitant linguistic fuzzy TOPSIS model for heterogeneous contexts // Journal of Intelligent. 2017. Vol. 33. № 2. P. 1155-1172. DOI 10.3233/JIFS-16727

15. Tarasov A. Modern problems of improving the quality of teacher training in China. News Volgograd State Pedagog Univ, 2019. no. 9 (142). Pp. 84-88.
16. Treffinger D.J., Schoonover P.F., Selby E.C. Educating for creativity & innovation: a comprehensive guide for research-based practice. New York: Routledge, 2021. 306 p.
17. Zhao Z., Liu Z., Gao L., Pan D., Song J. Comparison of art education between China and foreign countries: Taking educational ideas as an example. In: 4th International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2020). Zhengzhou: Atlantis Press, 2020. Pp. 965-968.