

УДК 37.022

DOI: 10.34670/AR.2026.24.65.017

Гуманистические педагогические технологии развития музыкально-познавательного интереса студентов-пианистов в вузах Китая: теоретическое обоснование и педагогическое проектирование

Чжао Ся

Аспирант,
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
191186, Российская Федерация, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, 48;
e-mail: zhao@herzen.spb.ru

Аннотация

Статья исследует возможности развития музыкально-познавательного интереса у студентов-пианистов в системе высшего музыкального образования Китая. Автором уточняется структура данного феномена как интегративного личностного образования, включающего мотивационно-ценностный, когнитивно-деятельностный и рефлексивно-регулятивный компоненты. Основное внимание уделяется педагогическому потенциалу гуманистических технологий, обеспечивающих переход от технократической модели обучения к личностно-ориентированной, основанной на поддержке автономии, осмысленной практики и субъектной позиции обучающегося. В работе систематизированы и описаны ключевые технологии, апробируемые в современной образовательной практике: поддержка автономии через вариативность репертуара и совместное целеполагание, рефлексивное сопровождение исполнительской деятельности, смысловой анализ музыкального произведения, педагогически управляемая интеграция цифровых инструментов, организация сотрудничества и индивидуализация обучения. Результатом их комплексного применения выступает формирование устойчивого познавательного интереса, внутренней мотивации и способности к самостоятельному профессиональному развитию студентов-пианистов.

Для цитирования в научных исследованиях

Чжао Ся. Гуманистические педагогические технологии развития музыкально-познавательного интереса студентов-пианистов в вузах Китая: теоретическое обоснование и педагогическое проектирование // Педагогический журнал. 2026. Т. 16. № 2А. С. 139-147. DOI: 10.34670/AR.2026.24.65.017

Ключевые слова

Гуманистические педагогические технологии, музыкально-познавательный интерес, студенты-пианисты, учебная мотивация, педагогическое проектирование, здоровьесберегающий аспект, автономия обучающегося, фортепианная педагогика.

Введение

Современная парадигма высшего образования характеризуется последовательным смещением акцентов с технократической модели трансляции знаний на гуманистическую, центрированную на личности обучающегося, его внутренней мотивации и способности к самореализации в профессиональной деятельности [Назарова, 2025]. Данная тенденция приобретает особую значимость в сфере подготовки музыкантов-исполнителей. В этой области исторически сложилась устойчивая модель наставничества «мастер - ученик», ориентированная прежде всего на техническое совершенство и строгое соблюдение академических канонов. Противоречие между внешней результативностью (конкурсы, экзамены) и необходимостью формирования автономной интерпретаторской позиции, внутренней познавательной активности будущего музыканта выступает сегодня ключевым вызовом педагогики музыкального образования.

В китайском контексте указанная проблема приобретает особую остроту в связи с масштабами фортепианного обучения. Согласно данным IiMedia Research (2025), клавишные инструменты уверенно лидируют среди направлений музыкального образования, их выбирают 40,08% обучающихся, что составляет миллионную аудиторию студентов различного уровня. При этом рынок интереса к образованию (интерес-образование) в Китае демонстрирует устойчивый рост: с 284,0 млрд юаней в 2024 году до прогнозируемых 323,7 млрд юаней в 2025 году. За этим статистическим показателем стоит качественное изменение образовательных запросов: доминирующими причинами занятий музыкой становятся «развитие интереса» (30,09%) и «повышение внутренней культуры / самосовершенствование» (28,88%), что свидетельствует о смещении мотивации от внешних (оценка, поступление) к внутренним, лично значимым факторам.

Одновременно эмпирические исследования фиксируют наличие проблемной зоны. Исследование Се Дж. и Люн Б. В. с участием 2750 учащихся средних и старших школ Пекина показало расхождение между эмоциональным интересом к музыке и низкой инструментальной ценностью предмета в структуре школьного образования, при этом воспринимаемая трудность музыкальных занятий возрастает по мере перехода на старшие ступени обучения [Xie, Leung, 2011]. Для высшей школы данная ситуация усугубляется доминированием экзаменационно-рейтинговых практик, которые, как отмечается в нормативных документах реформы китайского образования, порождают «оценкоцентризм», препятствующий целостному развитию личности и формированию устойчивой внутренней мотивации [Yang, 2023].

Теоретические основания гуманизации образования заложены в трудах российских ученых (Ш.А. Амонашвили, Р.А. Валеева, И.Д. Демакова, З.Г. Нигматов, Е.Н. Шиянов) [Амонашвили, 1989; Валеева, Шакирова, 2014; Демакова, 2003; Нигматов, 1990; Шиянов, 1991] и зарубежных исследователей (Дж. Дьюи, Э. Холл, К. Холл, Г. Хейд) [Dewey, 1902; Heyd, 1990; Hall, Hall, 1988]. Проблематика педагогических технологий как инструментария воспроизводимого образовательного процесса разрабатывалась в контексте общей дидактики, однако их предметно-специфическое преломление в сфере музыкального образования остается фрагментарным. В области фортепианной педагогики Китая исследования последних лет (Чжао Л., Ван Ю., Чжан З.) выявляют высокую распространенность профессиональных заболеваний (playing-related musculoskeletal disorders) у студентов-пианистов, что ставит вопрос о включении здоровьесберегающего компонента в структуру гуманистически ориентированного обучения [Zhao, Wang, Zhang, 2024].

Целью статьи является теоретическое обоснование и систематизация гуманистических педагогических технологий, наиболее релевантных для развития музыкально-познавательного интереса (далее - МПИ) у студентов-пианистов в условиях китайских музыкальных вузов, с учетом современного социокультурного и нормативного контекста.

Основная часть

Категория «музыкально-познавательный интерес» в современной педагогической науке рассматривается как интегративное личностное образование, соединяющее эмоциональную привлекательность музыкальной деятельности, осознанную потребность в постижении музыкально-художественных смыслов и активную исследовательскую позицию обучающегося по отношению к исполнительской деятельности. В отличие от ситуативного интереса, обусловленного внешней занимательностью, МПИ характеризуется устойчивостью, ценностно-смысловой насыщенностью и способностью выступать внутренним регулятором самостоятельной практики.

Теоретический анализ исследований мотивации в музыкальном образовании позволяет утверждать, что педагогические стратегии преподавателя выступают критическим фактором повышения учебной вовлеченности, при этом мотивация непосредственно связана с достижениями, психологическим благополучием и намерениями продолжать профессиональное обучение [Gumm, 2023]. Важным теоретическим различием, значимым для понимания китайской образовательной ситуации, выступает разведение «интереса» как эмоционально окрашенной привлекательности предмета и «ценности» (task value) как компонента мотивационной структуры, обусловленного социально заданными приоритетами и образовательной политикой. Данные, полученные на китайской выборке, показывают, что ценность изучения музыки для школьников статистически значимо ниже ценности других учебных предметов, тогда как интерес демонстрирует тенденцию к росту, что создает специфическую мотивационную динамику при переходе на вузовский уровень [Xie, Leung, 2011].

Понятие «педагогическая технология» в современной дидактике фиксирует переход от декларации общих педагогических принципов к их целенаправленному проектированию в структуре образовательного процесса. В данном контексте технология понимается как упорядоченная система целей, содержания и организационно-методических решений, обеспечивающих достижение планируемых образовательных результатов и их диагностируемость [Сайфуллина, 2020]. Для гуманитарной сферы принципиально важно, что технологизация обучения не сводится к формализации: напротив, она предполагает целостность, управляемость и осмысленность педагогических действий.

В рамках настоящего исследования гуманистическая педагогическая технология рассматривается как способ проектирования учебного процесса, ориентированный на развитие личности обучающегося и его способность к самореализации в профессиональной деятельности. Ее специфика проявляется в ряде взаимосвязанных характеристик: индивидуализации и дифференциации обучения, поддержке автономии студента, создании ситуаций выбора, а также в целенаправленном формировании позитивной самооценки и переживания успешности. Существенным признаком является опора на внутреннюю мотивацию как ведущий регулятор учебной активности [Петренко, 2007].

Принципиальным для анализа является разграничение гуманистического подхода и

гуманистических педагогических технологий. Первый задает ценностно-мировоззренческие ориентиры образовательного процесса (уважение к личности, развитие субъектности, поддержка внутренней мотивации), тогда как вторые обеспечивают их практическую реализацию. Иными словами, если подход отвечает на вопрос «зачем» и «в каком направлении» строится обучение, то технология - «каким образом» эти ориентиры воплощаются в конкретных формах организации учебной деятельности: постановке задач, характере педагогического взаимодействия, способах оценивания и конструировании индивидуальных образовательных траекторий. Именно на технологическом уровне гуманистические принципы приобретают операционализируемый характер, что особенно значимо для системы высшего музыкального образования.

Систематический анализ исследований 2024-2025 годов позволяет выделить совокупность факторов, определяющих учебную вовлеченность и познавательную активность студентов-музыкантов в Китае. Так, в исследовании Юань Фэна и К. Сукпасджароена ($n = 554$) установлены сильные положительные связи между вовлеченностью и эффективностью обучения ($r = 0,916$), а также между межличностным взаимодействием и учебными результатами ($r = 0,890$) [Feng, Sukpasjaroen, 2024]. При этом регрессионный анализ показал, что академическая успешность определяется не только индивидуальными характеристиками обучающихся, но и качеством образовательной среды, где ключевую опосредующую роль играют межличностные отношения - как в системе «студент–преподаватель», так и в горизонтальных взаимодействиях между студентами.

Данные, полученные Чэнь Си ($n = 160$), уточняют динамику этих процессов в контексте фортепианной подготовки. Выявлено, что на младших курсах фиксируется более высокий уровень вовлеченности и качества практики, тогда как на старших наблюдается снижение позитивного отношения к занятиям [Chen, 2025]. Существенно, что решающую роль в поддержании устойчивого интереса играют не столько внешние требования, сколько характеристики самой учебной деятельности: осмысленные стратегии практики, переживание компетентности и поддерживающая образовательная среда. Отдельного внимания заслуживает установленная связь автономной мотивации с как текущей вовлеченностью, так и профессиональными намерениями студентов, что подчеркивает ее системообразующий характер.

Современные исследования также указывают на возрастающее значение технологической среды. В частности, показано, что использование «умных» образовательных решений опосредованно влияет на вовлеченность через формирование уверенности в собственных исполнительских возможностях и осознание профессиональной значимости приобретаемых навыков [Wang, Liu, 2025]. Эффективность подобных инструментов подтверждается и количественными данными: применение цифровых средств обратной связи способствует заметному снижению исполнительских ошибок и одновременно повышает уровень учебной автономии [Wang, 2025]. При этом, как показывают результаты исследований, восприятие цифровых технологий самими студентами становится самостоятельным фактором, влияющим на их включенность в образовательный процесс.

Наряду с технологическими, значимыми выступают культурные и социальные детерминанты. Установлено, что включение в образовательный процесс репертуара, отражающего культурное разнообразие, способствует росту интереса и углублению понимания музыкального материала [Dai, 2024]. Вместе с тем выявленные ограничения, связанные с недостаточной представленностью адаптированных учебных материалов, указывают на

необходимость целенаправленного методического обеспечения данного направления. Дополнительные данные подтверждают, что ориентация на национально-культурный контекст обучения оказывает положительное влияние на академические результаты, усиливая мотивационную составляющую образовательного процесса.

Обобщение представленных исследований позволяет сформулировать ряд положений, принципиально значимых для разработки гуманистических педагогических технологий в подготовке студентов-пианистов. Во-первых, подтверждается устойчивая тенденция к возрастанию роли внутренне детерминированной учебной активности, что требует педагогических решений, поддерживающих автономию обучающегося. Во-вторых, выявленная динамика снижения вовлеченности на старших этапах обучения указывает на необходимость специально организованного педагогического сопровождения, ориентированного на сохранение интереса и переосмысление учебной деятельности. В-третьих, цифровая образовательная среда обладает значительным потенциалом, однако ее эффективность определяется не самим фактом внедрения технологий, а характером их педагогической интеграции. В-четвертых, культурный контекст обучения выступает ресурсом смыслового обогащения профессиональной подготовки и требует системного включения в содержание образования. Наконец, учет телесного и здоровьесберегающего аспекта является необходимым условием поддержания устойчивой вовлеченности в исполнительскую практику.

В этой связи представляется методологически оправданным конкретизировать структуру гуманистических педагогических технологий применительно к фортепианной подготовке. Их можно рассматривать как многоуровневую систему, включающую мотивационно-ценностный, когнитивно-деятельностный и рефлексивно-регулятивный компоненты. Первый ориентирован на формирование внутренней значимости музыкальной деятельности, второй - на организацию содержательно насыщенной и осмысленной практики, третий - на развитие способности к самонаблюдению, самооценке и корректировке исполнительского процесса. Такая структуризация позволяет перейти от декларативного описания гуманистических принципов к их операционализации в образовательной практике.

Особое значение в данном контексте приобретает технология поддержки автономии обучающегося. Ее сущность заключается не в снижении требований, а в изменении характера педагогического взаимодействия: преподаватель выступает не столько контролирующим субъектом, сколько фасилитатором, создающим условия для осознанного выбора интерпретационных решений. Практически это реализуется через вариативность репертуара, совместное целеполагание и обсуждение художественных задач произведения. Подобная организация обучения способствует формированию устойчивой внутренней мотивации и снижает зависимость учебной активности от внешней оценки. Не менее значимой является технология рефлексивного сопровождения исполнительской деятельности. Ее внедрение предполагает систематическое включение студентов в анализ собственной практики: фиксацию трудностей, осмысление причин ошибок и планирование способов их преодоления. Использование рефлексивных дневников, аудио- и видеозаписей занятий, а также структурированных форм самооценки позволяет сделать процесс обучения более прозрачным и управляемым. В результате формируется не только исполнительская компетентность, но и метакогнитивные навыки, обеспечивающие самостоятельность дальнейшего профессионального развития.

Важным направлением гуманизации обучения выступает технология смыслового анализа музыкального произведения. В отличие от традиционного подхода, акцентирующего внимание

преимущественно на технической стороне исполнения, данная технология ориентирована на раскрытие художественного содержания, стиливых особенностей и культурного контекста произведения. Включение элементов историко-культурного комментария, сравнительного анализа интерпретаций и междисциплинарных связей (с литературой, живописью) способствует углублению познавательного интереса и формированию целостного музыкального мышления. В условиях цифровизации образования особую актуальность приобретает технология педагогически управляемой интеграции цифровых инструментов. Ее ключевой принцип состоит в том, что технологии используются не как самоцель, а как средство усиления субъектной позиции студента. Например, применение интерактивных приложений для анализа исполнения может сочетаться с постановкой индивидуальных задач и последующим обсуждением результатов с преподавателем. Тем самым обеспечивается баланс между технологической поддержкой и сохранением лично ориентированного характера обучения. Следует также выделить технологию организации сотрудничества в учебном процессе. Несмотря на традиционно индивидуальный характер фортепианного обучения, включение элементов групповой работы (ансамблевое музицирование, взаимное оценивание, обсуждение интерпретаций) создает дополнительные возможности для развития познавательной активности. Взаимодействие со сверстниками способствует расширению исполнительского опыта, формированию критического мышления и повышению учебной мотивации за счет эффекта социальной включенности.

Отдельного рассмотрения требует здоровьесберегающая технология, интегрированная в структуру профессиональной подготовки. Ее содержание включает формирование у студентов представлений о рациональной организации практики, профилактике мышечного перенапряжения и управлении физической нагрузкой. Регулярное включение в учебный процесс элементов телесной осознанности, дыхательных упражнений и техник релаксации способствует не только снижению риска профессиональных нарушений, но и повышению качества исполнительской деятельности. Существенным аспектом является также технология индивидуализации обучения, предполагающая учет различий в уровне подготовки, темпе освоения материала и профессиональных целях студентов. Реализация данной технологии требует гибкого проектирования образовательных траекторий, включая дифференциацию репертуара, вариативность заданий и адаптацию методов педагогического воздействия. Индивидуализация позволяет повысить эффективность обучения и поддерживать устойчивый познавательный интерес на протяжении всего периода обучения в вузе. Наконец, интеграция указанных технологий в единую педагогическую систему предполагает их согласованное применение, основанное на принципе целостности образовательного процесса. В этом контексте особое значение приобретает профессиональная компетентность преподавателя, включающая не только исполнительское мастерство, но и способность к педагогическому проектированию, рефлексии и инновационной деятельности. Именно на уровне педагогической практики происходит трансформация гуманистических идей в реальные условия развития музыкально-познавательного интереса студентов.

Заключение

Рассмотрение гуманистических педагогических технологий в контексте подготовки студентов-пианистов позволяет сделать вывод о необходимости пересмотра оснований организации профессионального музыкального образования в вузах Китая. Ключевым

результатом проведённого анализа является обоснование того, что развитие музыкально-познавательного интереса не может рассматриваться как побочный эффект обучения, а должно выступать целенаправленно проектируемым результатом образовательного процесса. Установлено, что эффективность формирования устойчивого интереса определяется не отдельными методическими приёмами, а характером педагогической системы в целом - степенью её ориентированности на внутреннюю мотивацию, субъектность обучающегося и осмысленность учебной деятельности. В этом контексте гуманистические педагогические технологии выступают не альтернативой традиционному обучению, а способом его реорганизации на основе иных приоритетов и механизмов. Тем самым гуманизация фортепианной подготовки предстает как системное преобразование образовательной практики, затрагивающее цели, содержание и способы педагогического взаимодействия. Реализация данного подхода открывает возможности для формирования не только профессионально компетентного, но и внутренне мотивированного музыканта, способного к длительному и осмысленному профессиональному развитию в условиях современной культурной и образовательной среды.

Библиография

1. Амонашвили Ш. А. Основания педагогики сотрудничества / Ш.А. Амонашвили // Новое педагогическое мышление / под ред. А. В. Петровского. М.: Педагогика, 1989. С. 144–177.
2. Валеева Р.А., Шакирова А.А. Гуманизация обучения иностранному языку: зарубежный опыт // Образование и саморазвитие. 2014. № 2 (40). С. 72–75.
3. Демакова И.Д. Гуманизация пространства детства: теория и практика. М.: Новый учебник, 2003. 256 с.
4. Назарова Н. В. Русскоязычные песни как средство повышения мотивации к изучению иностранного языка в творческом вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2025. № 87-1. С. 198–200.
5. Нигматов З. Г. Принцип гуманизма и его развитие в истории советской школы (1946–1989 гг.) : дис. ... д-ра пед. наук. Казань, 1990. 397 с.
6. Петренко И. А. Ретроспективный анализ понятия «Педагогическая технология» в отечественной и зарубежной педагогике XX–начала XXI вв // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 11. С. 221–232.
7. Сайфуллина В. В. Понятие технологии обучения // Молодой ученый. 2020. № 2 (292). С. 409–411.
8. Шиянов Е.Н. Теоретические основы гуманизации педагогического образования : дис. ... д-ра пед. наук. Москва, 1991. 400 с.
9. Ярычев Н. У. Теоретические основания гуманистической парадигмы в общей педагогике // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2026. № 1. С. 217–238.
10. Chen X. I. Passion, Practice, and Profession: Exploring How Motivation Shapes Music Engagement and Career Aspirations of Chinese Classically-trained Piano Majors : дис. Durham University, 2025.
11. Dai Y. Cross-cultural Inheritance and Innovation of Piano Study Skills: The Role of Cultural Diversity In Music Education // Cultura: International Journal of Philosophy of Culture and Axiology. 2024. Т. 21. № 5.
12. Dewey J. The school and society. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1902. 205 p.
13. Feng Y., Sukpasjaroen K. The Impact of Learning Engagement and Interpersonal Interaction on Learning Efficiency in Chinese Academic Music Education // Arts Educa. 2024. Т. 41.
14. Gumm A. J. Music motivation depends on what to motivate: research review of Gumm's music teaching and conducting models // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Art. 1293872.
15. Hall E., Hall C. Human relations in education. Psychology Press, 1988. 14 p.
16. Heyd G. Deutschlehren. Grundwissen für den Unterricht in Deutsch als Fremdsprache. Frankfurt am Main, 1990.
17. MOE releases compulsory education curriculum program and standards. URL: http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202205/t20220507_625532.html
18. Wang H. Real Time Piano Finger Recognition Using Convolutional Neural Networks and Gated Recurrent Units // Informatica. 2025. Vol. 49. № 6.
19. Wang P., Liu Y. The Role of Technophilia, Positive Experience and Flow in Enhancing Learning Efficiency in AI-Based Music Education: A Self-Determination Theory Approach // European Journal of Education. 2025. Vol. 60. № 3. Art. e70200.
20. Xie J., Leung B. W. Students' motivation to study music: The mainland China context // Research Studies in Music Education. 2011. Т. 33. № 1. С. 59–72.

21. Yang F. How China's Double Reduction Policy Reduces the Burden on Students: An Example of Double Reduction Policy Texts in 28 Chinese Provinces (Autonomous Regions and Municipalities) // *Creative Education*. 2023. T. 14. № 11. C. 2096–2110.
22. IiMedia Research. (2025). 2025 Zhongguo yinyue jiaoyu shichang fazhan zhuangkuang yu yonghu xingwei diaocha shuju [2025 China music education market development status and user behavior survey data]. Retrieved from <https://www.iimedia.cn/c400/106458.html>
23. Zhao L., Wang Y., Zhang Z. Playing-related musculoskeletal disorders among Chinese conservatoire piano students: prevalence, risk factors and preventive interventions // *Frontiers in Psychology*. 2024. T. 15. Art. 1386661.

Humanistic Pedagogical Technologies for the Development of Musical-Cognitive Interest in Piano Students in Chinese Universities: Theoretical Substantiation and Pedagogical Design

Zhao Xia

Postgraduate Student,
Herzen State Pedagogical University of Russia,
191186, 48, Moika River Embankment, Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: zhao@herzen.spb.ru

Abstract

The article explores the possibilities of developing musical-cognitive interest among piano students in the system of higher musical education in China. The author clarifies the structure of this phenomenon as an integrative personal formation, comprising motivational-value, cognitive-activity, and reflexive-regulatory components. The main attention is paid to the pedagogical potential of humanistic technologies that ensure the transition from a technocratic model of teaching to a personality-oriented one, based on supporting autonomy, meaningful practice, and the student's subjective position. The paper systematizes and describes key technologies being tested in contemporary educational practice: support for autonomy through repertoire variability and joint goal-setting, reflexive support for performance activities, semantic analysis of musical works, pedagogically managed integration of digital tools, organization of collaboration, and individualization of learning. The result of their comprehensive application is the formation of a stable cognitive interest, intrinsic motivation, and the ability for independent professional development among piano students.

For citation

Zhao Xia (2026) Gumanisticheskiye pedagogicheskiye tekhnologii razvitiya muzykal'no-poznavatel'nogo interesa studentov-pianistov v vuzakh Kitaya: teoreticheskoye obosnovaniye i pedagogicheskoye proyektirovaniye [Humanistic Pedagogical Technologies for the Development of Musical-Cognitive Interest in Piano Students in Chinese Universities: Theoretical Substantiation and Pedagogical Design]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 16 (2A), pp. 139-147. DOI: 10.34670/AR.2026.24.65.017

Keywords

Humanistic pedagogical technologies, musical-cognitive interest, piano students, educational motivation, pedagogical design, health-preserving aspect, student autonomy, piano pedagogy.

References

1. Amonashvili, Sh. A. (1989). *Osnovaniya pedagogiki sotrudnichestva* [Foundations of cooperative pedagogy]. In A. V. Petrovskiy (Ed.), *Novoe pedagogicheskoe myshlenie* (pp. 144–177). Moscow: Pedagogika.
2. Chen, X. I. (2025). *Passion, practice, and profession: Exploring how motivation shapes music engagement and career aspirations of Chinese classically-trained piano majors* (Doctoral dissertation). Durham University.
3. Dai, Y. (2024). Cross-cultural inheritance and innovation of piano study skills: The role of cultural diversity in music education. *Cultura: International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 21(5).
4. Demakova, I. D. (2003). *Gumanizatsiya prostranstva detstva: teoriya i praktika* [Humanization of childhood space: Theory and practice]. Moscow: Novyy uchebnik.
5. Dewey, J. (1902). *The school and society*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
6. Feng, Y., & Sukpasjaroen, K. (2024). The impact of learning engagement and interpersonal interaction on learning efficiency in Chinese academic music education. *Arts Educa*, 41.
7. Gumm, A. J. (2023). Music motivation depends on what to motivate: Research review of Gumm's music teaching and conducting models. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1293872. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1293872>
8. Hall, E., & Hall, C. (1988). *Human relations in education*. Psychology Press.
9. Heyd, G. (1990). *Deutschlehren. Grundwissen für den Unterricht in Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt am Main.
10. IiMedia Research. (2025). 2025 Zhongguo yinyue jiaoyu shichang fazhan zhuangkuang yu yonghu xingwei diaocha shuju [2025 China music education market development status and user behavior survey data]. Retrieved from <https://www.iimedia.cn/c400/106458.html>
11. Ministry of Education of the People's Republic of China. (2022). MOE releases compulsory education curriculum program and standards. Retrieved from http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202205/t20220507_625532.html
12. Nazarova, N. V. (2025). *Russkoyazychnye pesni kak sredstvo povysheniya motivatsii k izucheniyu inostrannogo yazyka v tvorcheskom vuze* [Russian-language songs as a means of increasing motivation to learn a foreign language in a creative university]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 87-1, 198–200.
13. Nigmatov, Z. G. (1990). *Printsip gumanizma i ego razvitie v istorii sovetskoy shkoly (1946–1989 gg.)* [The principle of humanism and its development in the history of the Soviet school (1946–1989)] (Doctoral dissertation). Kazan.
14. Petrenko, I. A. (2007). *Retrospektivnyy analiz ponyatiya «Pedagogicheskaya tekhnologiya» v otechestvennoy i zarubezhnoy pedagogike XX–nachala XXI vv* [Retrospective analysis of the concept of "pedagogical technology" in Russian and foreign pedagogy of the 20th – early 21st centuries]. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal*, 11, 221–232.
15. Sayfullina, V. V. (2020). *Ponyatie tekhnologii obucheniya* [The concept of learning technology]. *Molodoy uchenyy*, 2(292), 409–411.
16. Shiyanov, E. N. (1991). *Teoreticheskie osnovy gumanizatsii pedagogicheskogo obrazovaniya* [Theoretical foundations of humanization of pedagogical education] (Doctoral dissertation). Moscow.
17. Valeeva, R. A., & Shakirova, A. A. (2014). *Gumanizatsiya obucheniya inostrannomu yazyku: zarubezhnyy opyt* [Humanization of foreign language teaching: Foreign experience]. *Obrazovanie i samorazvitie*, 2(40), 72–75.
18. Wang, H. (2025). Real time piano finger recognition using convolutional neural networks and gated recurrent units. *Informatica*, 49(6). <https://doi.org/10.31449/inf.v49i6.9650>
19. Wang, P., & Liu, Y. (2025). The role of technophilia, positive experience and flow in enhancing learning efficiency in AI-based music education: A self-determination theory approach. *European Journal of Education*, 60(3), Article e70200. <https://doi.org/10.1111/ejed.70200>
20. Xie, J., & Leung, B. W. (2011). Students' motivation to study music: The mainland China context. *Research Studies in Music Education*, 33(1), 59–72.
21. Yang, F. (2023). How China's Double Reduction Policy reduces the burden on students: An example of Double Reduction Policy texts in 28 Chinese provinces (autonomous regions and municipalities). *Creative Education*, 14(11), 2096–2110.
22. Yarychev, N. U. (2026) *Teoreticheskie osnovaniya gumanisticheskoy paradigmy v obshchey pedagogike* [Theoretical foundations of the humanistic paradigm in general pedagogy]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept»*, 1, 217–238.
23. Zhao, L., Wang, Y., & Zhang, Z. (2024). Playing-related musculoskeletal disorders among Chinese conservatoire piano students: Prevalence, risk factors and preventive interventions. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1386661. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1386661>