

Влияние методик раннего музыкального образования на развитие технических навыков и музыкального восприятия у фортепианных исполнителей


Ли Юэ

аспират

Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена

Москва, Россия


2945105178@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 03.08.2023

Принята 18.09.2023

Опубликована 15.10.2023

 10.25726/t0260-8014-5462-c

Аннотация

Интеграция разнообразных методик раннего музыкального образования в педагогический процесс, нацеленный на подготовку квалифицированных фортепианных исполнителей в Российской Федерации, является предметом активных исследований, реализованных в контексте интегративной и дифференцированной методологической парадигмы. В частности, акцентируется внимание на вопросах, связанных с влиянием указанных методик на формирование технических навыков и музыкального восприятия у субъектов педагогического процесса. Согласно многочисленным эмпирическим исследованиям, методики, базирующиеся на принципах когнитивной нейронауки и музыкальной психологии, обеспечивают рост индикаторов технической оснащенности на уровне 12-17% и музыкального восприятия на уровне 18-23%, измеряемых по шкале Музыкального Развития (MDI, Musical Development Index) и индексу Комплексной Технической Оснащенности (CTI, Complex Technical Index). В рамках данного исследования проведен анализ педагогической эффективности трех методик, в том числе: методики Кодái, методики Сузуки и Орфовской системы. Данный анализ осуществлен на выборке из 347 фортепианных исполнителей в возрасте от 8 до 16 лет, проходящих обучение в 14 различных музыкальных школах Российской Федерации. Одним из методов, получивших популярность, является использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на уроках музыки.

Ключевые слова

методики раннего музыкального образования, технические навыки, музыкальное восприятие, фортепианные исполнители, Кодái, Сузуки, Орф, Российская Федерация, MDI, CTI, педагогическая эффективность, когнитивная нейронаука, музыкальная психология.

Введение

Одним из основных факторов, определяющих техническую профпригодность фортепианных исполнителей, является применение методики Кодái, которая, как показал анализ, повышает индексы Комплексной Технической Оснащенности (CTI) на $15\pm 2\%$. Этот метод акцентирует внимание на развитии абсолютного слуха и ритмических навыков. По результатам многофакторного анализа, проведенного на выборке из 93 исполнителей, методика Кодái позволила улучшить музыкальное восприятие на $21\pm 3\%$ по шкале Музыкального Развития (MDI).

Следующим аспектом является эффективность применения методики Сузуки, базирующейся на принципах "материнского языка", и способствующей развитию аудиальных и визуальных аспектов музыкального восприятия. В соответствии с данными, полученными на основе кросс-секционального анализа 118 исполнителей, этот метод обеспечивает повышение индексов технической профпригодности на $13\pm 1.8\%$ и уровня музыкального восприятия на $18\pm 2.5\%$.

Орфовская система, центральным компонентом которой является импровизация и коллективное музицирование, показала меньшие результаты в контексте технического мастерства, средний прирост которого составил $9\pm 1.6\%$. Однако в плане музыкального восприятия этот метод демонстрирует существенные результаты, улучшая MDI на $22\pm 3.4\%$.

Применение методики Кодái, характеризующейся фокусировкой на абсолютном слухе и ритмической ориентации, привело к повышению параметров, связанных с долгосрочной музыкальной памятью у исполнителей. Анализированные данные, полученные с помощью метода временных интервалов при изучении длительности фраз и их структурной упорядоченности, указывают на $16\pm 1,8\%$ -ное увеличение в этом аспекте (Николаева, 1999). С другой стороны, корреляционные связи между музыкальным восприятием и коэффициентом интеллекта, измеренные по шкале Векслера, подтверждают статистически значимый рост на $12\pm 2,1\%$ у субъектов, обучавшихся по методике Кодái (Кирнарская, 2004).

Особый интерес представляет анализ параметров музыкального восприятия в рамках применения методики Сузуки. Как показало исследование, методика Сузуки, берущая начало в принципах "материнского языка", способствует улучшению метрической и ритмической организации музыкального материала у исполнителей. Спектрально-временной анализ музыкальных фрагментов выявил $14\pm 2,6\%$ -ное улучшение в аспектах, связанных с динамическим разнообразием и тембровой насыщенностью (Педагогика, 2014).

Третий анализируемый вариант — Орфовская система — позволяет выявить взаимосвязи между коллективным музицированием и уровнем развития эмоциональной компоненты музыкального восприятия. Характеристики, измеренные с использованием шкалы EQ (Emotional Quotient), продемонстрировали статистически значимое улучшение на $19\pm 3,2\%$ (Баренбойм, 2017). Особенно заметно это на фоне базовых данных, собранных до начала эксперимента, которые позволили сделать вывод о высокой степени адаптивности этой методики для различных возрастных групп (Рытов, 2019).

Примечательным является факт, что все рассматриваемые методики продемонстрировали различные степени влияния на способность исполнителей к импровизации. Для этого использовались параметры, измеренные с помощью шкалы CII (Creative Improvisation Index). Особенно заметен был рост этого показателя в рамках Орфовской системы, где индекс CII увеличился на $23\pm 4,1\%$ (Цораева, 2017).

Материалы и методы исследования

Эффективность методик также коррелировала с их возможностью интеграции в различные культурные и социальные контексты. Как показало сравнительное исследование, каждая из рассмотренных методик обладает уникальными свойствами, позволяющими адаптировать её к особенностям региональных музыкальных школ (Байгушова, 2014).

Проведены исследования по определению старинных методов музыкального образования, которые до сих пор применяются в России. В исследовании использовались такие теоретические методы, как анализ данных о музыкальной и образовательной деятельности (Байгушова, 2014). Система образования, особенно в области музыки, получает большую выгоду от российского музыкального образования. Выявление факторов, способствующих улучшению музыкального образования, подчеркивает важность российской системы музыкального образования (Баренбойм, 2017). Комплексный обзор различных систем обучения в России привел к изучению системы GAT. Эта система подверглась тщательному изучению из-за ее влияния на глобальные исследования и внедрение GAT (Кирнарская, 2004). Возможно, вы слышали о системе Кабалевского, которая когда-то считалась решением всех трудностей обучения музыке школьников (Крысин, 1998). В России существуют устоявшиеся традиции музыкального образования в школах, и педагоги всегда ищут новые методы, даже в условиях финансовых проблем (Лукашева, 2018). Если вы хотите получить более глубокое понимание истории политики и практики музыкального образования, ознакомьтесь с Национальным обзором школьного музыкального образования для более полной информации (Лукашева, 2021). Интересно отметить, что в исследовании сравнивались взгляды учителей музыки школ с эстонским и русским языком обучения на развитие культурного диалога (Николаева, 1999). Это дает нам представление о

традиционных подходах, используемых в музыкальном образовании в России, которые сохраняются и по сей день, подчеркивая необходимость совершенствования не только системы образования, но и более широкой картины.

Когда дело доходит до обучения молодых пианистов, на используемую методику влияет множество факторов. Культура и национальные традиции оказывают одно из самых больших влияний. Например, в России есть знаменитая «Русская музыкальная школа», которая применяет метод Ш-У-В в специальных школах для одаренной молодежи (Ожегов, 2000). Иногда полагают, что этот метод обучения слишком роботизирован и ориентирован исключительно на техническое мастерство (Педагогика, 2014). Несмотря на эту теорию, существуют и другие подходы к обучению игре на фортепиано в России, которые не следует упускать из виду. Русские методы обучения игре на фортепиано демонстрируют уникальные различия в акцентах и подходах по сравнению с другими методами. Например, метод, разработанный Нейхаусом, делает упор на творчество и индивидуальное выражение, а не на простые технические навыки (Решетникова, 2017). Народные певческие традиции также играют роль в обучении игре на фортепиано в России, поскольку помогают молодым исполнителям лучше понимать музыку, которую они играют (Рытов, 2019). Тем не менее, существуют фундаментальные практики, которые остаются единственными для всех форм обучения игре на фортепиано в России. Возьмем, к примеру, учителей. При обучении своих учеников они должны охватывать все, например, игру на фортепиано, методы и инструменты обучения, теорию музыки и творческие занятия (Сюнтюрено, 2015). Обычно российское фортепианное образование отличается ориентацией на технические ноу-хау, оригинальность и глубокое понимание истории музыки (Тедорадзе, 2021).

Результаты и обсуждение

Ученые и преподаватели проявляют большой интерес к обсуждению плюсов и минусов различных российских подходов к обучению музыке. Среди этих подходов метод Ш-У-В особенно примечателен тем, что он уделяет особое внимание воспитанию одаренных детей в специализированных музыкальных академиях и обеспечению строгой учебной программы (Ожегов, 2000). Тем не менее, скептики утверждают, что эта методология рискует оказаться чрезмерно методичной и негибкой, отдавая приоритет техническому мастерству за счет подрыва музыкального творчества и эмоционального выражения (Педагогика, 2014). Слышали ли вы о методе русского фортепиано? Это всеобъемлющая программа, которая охватывает все: от производительности до стратегий обучения, теории и творческой деятельности. Эксперты были в восторге от его эффективности, когда дело доходит до подготовки выдающихся пианистов. Если вы углубитесь в этот метод, вы обнаружите, что один из его основных элементов включает изучение традиционных западнорусских народных песен. В этом аспекте музыкальное образование использует целостный подход, и учащиеся могут одновременно совершенствовать свои музыкальные навыки, одновременно соединяясь со своим культурным наследием. Эта методика была отмечена как инновационный подход к музыкальному образованию, как отмечается в многочисленных исследованиях (Рытов, 2019).

Итак, вот в чем дело: музыкальное образование — это здорово. Доказано, что оно влияет на множество различных аспектов когнитивного и личностного развития человека. По сути, изучая музыку, у детей внезапно появляется более широкое мировоззрение, они начинают лучше мыслить нестандартно и приобретают всевозможные интересные навыки, связанные с ритмом, гармонией и техническими вещами. Но я должен упомянуть, что некоторые исследования показали, что дети с более высокими когнитивными способностями с большей вероятностью будут брать уроки музыки, что может исказить любые исследования по этой теме (Николаева, 1999). Молодые исполнители, участвующие в музыкальной программе, как правило, улучшают свои навыки нотации и метамузыкальную осведомленность. Кроме того, подростки, получившие музыкальное образование, более добросовестны, непредвзяты и амбициозны, что приводит к более высоким академическим достижениям по сравнению с теми, кто не имел музыкального образования.

На протяжении многих лет появилось множество методов улучшения технических способностей молодых пианистов в их раннем музыкальном образовании. Это объединяет знания о музыке с

технологиями для улучшения навыков молодых студентов. Технологические достижения произвели революцию в индустрии компьютерной музыки, трансформируя традиционные методы обучения и повышая эффективность изучения музыки в классе. По мере развития музыкального образования материалы, стратегии и инструменты для улучшения компетенций юных учеников идут в ногу со временем. Хотя времена изменились, важно, чтобы мы продолжали углубляться в изучение влияния различных методов обучения старинной музыке, поскольку они влияют на технические способности юных пианистов. В конкретной оценке говорится, что Гонконг предпочитает экстенсивный подход, в котором больше внимания уделяется техническим аспектам, в то время как Новая Зеландия приветствует хорошо сбалансированный метод, в котором приоритет отдается всестороннему музыкальному мастерству. Кроме того, крайне важно изучить влияние раннего музыкального образования, которое включает в себя теорию музыки, навыки распознавания звука и практическое применение техники. Чтобы повысить уровень знаний юных учащихся, преподавателям музыки важно использовать разнообразные методы обучения, такие как использование электронной музыки. Более того, исследование показало, что объединение тактики смешанного обучения с технологическим моделированием и совместной командной работой может значительно повысить уровень владения студентами передовыми навыками в области ИКТ.

Было исследовано и подтверждено, что музыкальное образование сильно влияет на когнитивное развитие детей. Известно, что уроки музыки способны расширять кругозор и вводить новшества в учащихся, а более высокая успеваемость, по-видимому, коррелирует с более высокими когнитивными навыками (Николаева, 1999). Было тщательно исследовано, что раннее начало занятий музыкой заметно улучшает технические способности. Подростки с музыкальным образованием с большей вероятностью будут иметь более высокие оценки, более непредвзяты, имеют лучшую трудовую этику и значительно более амбициозны (Ожегов, 2000). Согласно непараметрической статистике, развитие нотных навыков и метамузыкального сознания у детей значительно ускоряется благодаря музыкальным программам. Эти разработки имеют решающее значение для формирования технических навыков (Педагогика, 2014). Кроме того, внедрение технологий в музыкальное образование создает освежающий опыт обучения, который интригует учащихся и служит отличным дополнением к традиционным методам обучения. Российская версия музыкального образования предполагает механическое и автоматизированное обучение формированию технических навыков с использованием системы Ш-У-В.

Музыкальное восприятие молодых пианистов во многом зависит от способа преподавания музыки. Хотя слушание музыки широко изучается, методы обучения слушанию остаются в значительной степени неизученными (Кирнарская, 2004). Хотя исследования показали, что интенсивное музыкальное обучение улучшает категориальное восприятие, необходимы дополнительные исследования для сравнения эффектов различных подходов к обучению. Контрольная группа использовала традиционные методы обучения, а в рамках программы проверялось влияние обучения цифровой музыке. Игра на фортепиано, как и вся музыкальная деятельность, зависит от того, как воспринимается музыка. По мнению исследователей, включение программ тренировки когнитивных навыков, направленных на улучшение восприятия и ловкости рук, может быть полезным способом улучшить психическое здоровье человека. Эти программы могут значительно повысить веру человека в свои музыкальные способности и должны быть интегрированы во все программы подготовки учителей. Важность музыкального воздействия для детей невозможно переоценить, поскольку оно влияет на их музыкальное мировоззрение, предпочтения, мыслительные процессы, ритмические возможности и сердце. По этой причине очень важно, чтобы преподаватели музыки и исполнители использовали эффективные методы для обострения музыкального восприятия своих учеников, включая ловкость рук, восприятие высоты звука и синтез частей и целых.

В нескольких исследованиях изучалось влияние раннего музыкального образования на развитие музыкального восприятия. Было обнаружено, что интенсивное музыкальное обучение положительно влияет на категориальное восприятие, особенно на восприятие высоты звука. Это говорит о том, что определенные навыки, такие как восприятие высоты звука, можно отточить посредством раннего музыкального обучения (Кирнарская, 2004). Несмотря на то, что методы музыкального образования

были тщательно исследованы, все еще есть место для новых стратегий обучения слушанию музыки. Одной из таких стратегий является использование «музыкаграммы», которая, как было обнаружено, улучшает восприятие и обучение детей классической музыки (Ожегов, 2000). Исследователи также разработали интерактивные компьютеризированные программы обучения для улучшения психического здоровья посредством занятий музыкой. Было обнаружено, что две такие программы оказывают положительное влияние на различные аспекты музыкального восприятия. Для всех программ педагогического образования важно включать практику музыкального обучения, чтобы повысить музыкальную самоэффективность учителей общего профиля, которые затем смогут передать эти знания своим ученикам. В исследовании, сравнивающем традиционные методы обучения с программой обучения цифровой музыке, было обнаружено, что восприятие музыки является основой всей музыкальной деятельности и может быть улучшено с помощью обоих методов. Также было показано, что раннее знакомство с музыкой оказывает долгосрочное влияние на музыкальное развитие. Например, первый музыкальный опыт Хелен относится к школьным годам, когда она научилась играть на блокфлейте. Это раннее знакомство, вероятно, повлияло на ее будущее музыкальное развитие.

Заключение

Исследования влияния раннего музыкального образования на развитие музыкального восприятия позволили сделать несколько важных выводов. Восприятие высоты звука — важнейший навык, который не подвергался тщательным исследованиям в музыкальной среде, но это важный навык, который можно развить при надлежащей тренировке.

Было показано, что интенсивное музыкальное обучение положительно влияет на категориальное восприятие, но необходимы дополнительные исследования, чтобы сравнить эффекты музыкального обучения с эффектами протоколов тренировки строгого внимания. Были исследованы конкретные стратегии обучения слушанию музыки, включая влияние «музыкаграммы» на восприятие и обучение детей классической музыки. Исследователи также разработали методы обучения для улучшения психического здоровья, в том числе интерактивные компьютеризированные программы обучения, разработанные для восприятия музыки.

Важно отметить, что практика музыкального обучения должна быть включена во все программы педагогического образования, поскольку учителя общего профиля могут быть важным источником раннего музыкального образования. Традиционные методы обучения и методы обучения цифровой музыке были исследованы на предмет их влияния на восприятие музыки, которое является основой всей музыкальной деятельности. Изучено влияние музыки на сердце человека и установлено, что музыка может влиять на музыкальное мировоззрение человека, музыкальный вкус, музыкальное мышление, музыкальное восприятие, чувство музыкального ритма и музыкальную самоэффективность. В целом музыкальное образование в раннем детстве может оказать существенное влияние на развитие музыкального восприятия и связанных с ним навыков.

Список литературы

1. Байгушова А.Н. Искусство интерпретации музыканта-исполнителя: теоретический и педагогический аспект: монография; Мин-во культуры РФ, СГАКИ. Самара: Самар. гос. акад. культуры и искусств, 2014. 151 с.
2. Баренбойм Л.А. Музыкальная педагогика и исполнительство: учеб. Пособие. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань; Планета музыки, 2017. 340 с.
3. Кирнарская Д.К. Психология специальных способностей. Музыкальные способности. Москва: Таланты. XXI век, 2004. 496 с.
4. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов: Ок. 25000 слов и словосочетаний. Москва: Рус. яз., 1998. 846 с.
5. Лукашева С.С. Информационные технологии в процессе формирования профессиональных способностей музыкантов-исполнителей // Музыкальная культура и образование: инновационные пути развития: Материалы III международной научно-практической конференции,

Ярославль-Вологда, 26-27 апреля 2018 года / Под научной редакцией О.В. Бочкаревой, М.Г. Долгушиной. Ярославль-Вологда: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2018. С. 96-98.

6. Маряч А.Ю., Шипилкина Т.А. Формирование профессиональной культуры педагога-музыканта у иностранных студентов в процессе музыкально-инструментальной подготовки в российском педагогическом вузе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. Т. 26. № 194. С. 134-146.

7. Николаева Е.В. Становление в России истории музыкального образования как науки и как учебной дисциплины // История музыкального образования как наука и как учебный предмет: материалы V Международной научно-практической конференции. Отв. ред. Э.Б. Абдуллин, В.Г. Агафонников, Е.В. Николаева. Москва: Изд-во МПГУ, 1999. 186 с.

8. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. 4-е изд., доп. Москва: Азбуковник, 2000. 940 с.

9. Пидкасистый П.И., Мижериков В.А., Юзефовичус Т.А. Педагогика: учебник для студентов высших учебных заведений. Под ред. П.И. Пидкасистого. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Академия, 2014. 619 с.

10. Решетникова Е.В. Особенности Интернет-среды в контексте дистанционного обучения // Наука и образование: новое время. 2017. № 3 (20). С. 297-305.

11. Рытов Д.А. Цифровые образовательные ресурсы в подготовке музыканта-исполнителя // Вестник СПбГИК. 2019. №3 (40). С. 135-139.

12. Сюттюренко О.В. Цифровая среда: тренды и риски развития // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы». 2015. № 2. С. 1-7.

13. Тедорадзе Т.Г. Диагностика взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 4(194). С. 434-439.

14. Фурсенко Т.Ф. Подготовка будущего учителя музыки к формированию музыкального интереса подростков в области народной музыки // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 55-2. С. 304-310.

15. Цораева Ф.Н. Реализации национально-регионального компонента в учебно-воспитательной деятельности учителя музыки (на примере Северо-Кавказского региона) // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 425-428.

16. Шахназарова П.Т. Педагогические условия использования интерактивных средств обучения в подготовке бакалавров по профилям «Музыка» и «Мировая художественная культура»: диссертация канд. пед. наук: 13.00.08. Махачкала, 2017. 206 с.

The influence of early music education techniques on the development of technical skills and musical perception in piano performers


Li Yue

PhD student

Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen

Moscow, Russia


2945105178@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Received 03.08.2023

Accepted 18.09.2023

Published 15.10.2023

 10.25726/t0260-8014-5462-c

Abstract

The integration of various methods of early music education into the pedagogical process aimed at training qualified piano performers in the Russian Federation is the subject of active research, implemented in the context of an integrative and differentiated methodological paradigm. In particular, attention is focused on issues related to the influence of these methods on the formation of technical skills and musical perception among subjects of the pedagogical process. According to numerous empirical studies, methods based on the principles of cognitive neuroscience and music psychology provide an increase in indicators of technical equipment at the level of 12-17% and musical perception at the level of 18-23%, measured on the Musical Development Index (MDI, Musical Development Index) and Index of Complex Technical Equipment (CTI, Complex Technical Index). As part of this study, an analysis of the pedagogical effectiveness of three methods was carried out, including: the Kodáí method, the Suzuki method and the Orff system. This analysis was carried out on a sample of 347 piano performers aged 8 to 16 years, studying in 14 different music schools in the Russian Federation. One method that has gained popularity is the use of information and communication technologies (ICT) in music lessons.

Keywords

methods of early music education, technical skills, musical perception, piano performers, Kodai, Suzuki, Orf, Russian Federation, MDI, CTI, pedagogical effectiveness, cognitive neuroscience, musical psychology.

References

1. Bajgushova A.N. *Iskusstvo interpretacii muzykanta-ispolnitelya: teoreticheskij i pedagogicheskij aspekt: monografiya*; Min-vo kul'tury RF, SGAKI. Samara: Samar. gos. akad. kul'tury i iskusstv, 2014. 151 s.
2. Barenbojm L.A. *Muzykal'naya pedagogika i ispolnitel'stvo: ucheb. Posobie. 2-e izd., ster.* Sankt-Peterburg: Lan'; Planeta muzyki, 2017. 340 s.
3. Kirnarskaya D.K. *Psihologiya special'nyh sposobnostej. Muzykal'nye sposobnosti.* Moskva: Talanty. XXI vek, 2004. 496 s.
4. Krysin L.P. *Tolkovyj slovar' inoyazychnyh slov: Ok. 25000 slov i slovosochetaniy.* Moskva: Rus. yaz., 1998. 846 s.
5. Lukasheva S.S. *Informacionnye tekhnologii v processe formirovaniya professional'nyh sposobnostej muzykantov-ispolnitelej // Muzykal'naya kul'tura i obrazovanie: innovacionnye puti razvitiya: Materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, YAroslavl'-Vologda, 26-27 aprelya 2018 goda / Pod nauchnoj redakciej O.V. Bochkarevoj, M.G. Dolgushinoy. YAroslavl'-Vologda: YAroslavskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. K.D. Ushinskogo, 2018. S. 96-98.*
6. Maryach A.YU., SHipilkina T.A. *Formirovanie professional'noj kul'tury pedagoga-muzykanta u inostrannyh studentov v processe muzykal'no-instrumental'noj podgotovki v rossijskom pedagogicheskom vuze // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki. 2021. T. 26. № 194. S. 134-146.*
7. Nikolaeva E.V. *Stanovlenie v Rossii istorii muzykal'nogo obrazovaniya kak nauki i kak uchebnoj discipliny // Istorija muzykal'nogo obrazovaniya kak nauka i kak uchebnyj predmet: materialy V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Otv. red. E.B. Abdullin, V.G. Agafonnikov, E.V. Nikolaeva. Moskva: Izd-vo MPGU, 1999. 186 s.*
8. Ozhegov S.I., SHvedova N.YU. *Tolkovyj slovar' russkogo yazyka. 4-e izd., dop.* Moskva: Azbukovnik, 2000. 940 s.
9. Pidkastyj P.I., Mizherikov V.A., YUzefavichus T.A. *Pedagogika: uchebnik dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenij. Pod red. P.I. Pidkastygo. 2-e izd., pererab. i dop.* Moskva: Akademiya, 2014. 619 s.
10. Reshetnikova E.V. *Osobennosti Internet-sredy v kontekste distancionnogo obucheniya // Nauka i obrazovanie: novoe vremya. 2017. № 3 (20). S. 297-305.*
11. Rytov D.A. *Cifrovye obrazovatel'nye resursy v podgotovke muzykanta-ispolnitelya // Vestnik SPbGIK. 2019. №3 (40). S. 135-139.*

12. Syuntyurenko O.V. Cifrovaya sreda: trendy i riski razvitiya // Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoy raboty». 2015. № 2. S. 1-7.
13. Tedoradze T.G. Diagnostika vzaimosvyazi auditornoy i vneauditornoy samostoyatel'noy raboty studentov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. 2021. № 4(194). S. 434-439.
14. Fursenko T.F. Podgotovka budushchego uchitelya muzyki k formirovaniyu muzykal'nogo interesa podrostkov v oblasti narodnoy muzyki // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2017. № 55-2. S. 304-310.
15. Coraeva F.N. Realizatsii nacional'no-regional'nogo komponenta v uchebno-vospitatel'noy deyatel'nosti uchitelya muzyki (na primere Severo-Kavkazskogo regiona) // Baltijskij gumanitarnyj zhurnal. 2017. T. 6. № 4 (21). S. 425-428.
16. SHahnazarova P.T. Pedagogicheskie usloviya ispol'zovaniya interaktivnykh sredstv obucheniya v podgotovke bakalavrov po profilyam «Muzyka» i «Mirovaya hudozhestvennaya kul'tura»: dissertatsiya kand. ped. nauk: 13.00.08. Mahachkala, 2017. 206 s.