

УДК [78.071.4:378.025.7]:[378.147.31.31:004.032.6]
<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2025-2-54-63>

Развитие музыкального мышления с помощью мультимедийных лекций: результаты исследования

Антон Андреевич Коновалов¹, Ирина Юрьевна Кобелева²

^{1, 2} *Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия*

¹ *anton-andreevi4@mail.ru, 0000-0003-4134-665X*

² *ira.pilyasova17@mail.ru, 0009-0003-9780-934C*

Аннотация

Современный рынок труда требует от выпускников профессиональных образовательных учреждений наличия определенных компетенций в области своей специализации. Развитие музыкального мышления, включающего в себя целый комплекс профессиональных компетенций в области музыкального искусства, в том числе сферы музыкально-компьютерных технологий, становится приоритетной целью в процессе профессиональной подготовки педагогов-музыкантов. Музыкальное мышление как вид специфического мышления педагога-музыканта позволяет оперативно решать различные профессиональные задачи, понимать музыкальные процессы. Педагог с высоким уровнем развитости музыкального мышления способен адаптировать методы обучения под индивидуальные особенности обучающихся, своевременно определять и реагировать на их потребности и возможности в процессе учебной музыкальной деятельности, наполнять образовательный процесс творческим содержанием, тем самым вызывая интерес и поддерживая высокий уровень мотивации обучающихся к освоению образовательной программы, способствуя дальнейшей профессиональной самореализации. Очевидна потребность во внедрении инновационных методов обучения, способствующих эффективному и доступному получению необходимого образовательного материала в процессе обучения. В связи с тем что музыкальное мышление имеет множество проявлений, способы активизации, а также оценка уровня его развитости у студентов создают проблемную ситуацию в процессе обучения. В качестве одного из таких методов в исследовании будет рассматриваться применение мультимедийных лекций, направленных на развитие музыкального мышления у будущих педагогов-музыкантов, так как именно данная способность объединяет сразу несколько компетентностных характеристик специалиста в области музыкально-компьютерных технологий. В этой связи одним из первых будет представлен опыт применения в профессиональном музыкальном образовании мультимедийных лекций для развития музыкального мышления студентов, а также результаты, подтверждающие эффективность данной цифровой дидактической технологии. В рамках исследования определены критерии и показатели наличия музыкального мышления у будущих педагогов-музыкантов. Проведена оценка уровня развитости музыкального мышления у студентов Российского государственного профессионально-педагогического университета ($n = 28$). Представлены результаты исследования эффективности применения мультимедийной лекции в процессе подготовки будущих педагогов-музыкантов.

Ключевые слова: цифровые технологии, мультимедийная лекция, музыкальное мышление, профессиональные компетенции, педагоги-музыканты

Для цитирования: Коновалов А.А., Кобелева И.Ю. Развитие музыкального мышления с помощью мультимедийных лекций: результаты исследования // Вестник Томского государственного педагогического университета (TSPU Bulletin). 2025. Вып. 2 (238). С. 54–63. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2025-2-54-63>

Developing Musical Thinking with Multimedia Lectures: Research Results

Anton A. Konovalov¹, Irina Yu. Kobeleva²

^{1, 2} *Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg,
Russian Federation*

¹ *anton-andreevi4@mail.ru, 0000-0003-4134-665X*

² *ira.pilyasova17@mail.ru, 0009-0003-9780-934C*

Abstract

The modern labor market requires graduates of professional educational institutions to have certain competencies in their field of specialization. The development of musical thinking, which includes a whole range of professional

competencies in the field of musical art, including the field of music and computer technologies, becomes a priority goal in the process of professional training of music teachers. Musical thinking, as a type of specific thinking of a music teacher, allows you to quickly solve various professional problems and understand musical processes. A teacher with a high level of development of musical thinking is able to adapt teaching methods to the individual characteristics of students, promptly identify and respond to their needs and capabilities in the process of educational musical activity, fill the educational process with creative content, thereby arousing interest and maintaining a high level of motivation for students to master educational programs, promoting further professional self-realization. There is an obvious need to introduce innovative teaching methods that contribute to the effective and accessible acquisition of the necessary educational material during the learning process. Due to the fact that musical thinking has many manifestations, methods of activation, as well as assessing the level of its development in students, create a problematic situation in the learning process. As one of these methods, the study will consider the use of multimedia lectures aimed at developing musical thinking in future music teachers, since it is this ability that combines several competency characteristics of a specialist in the field of music and computer technologies. In this regard, this article will be one of the first to present the experience of using multimedia lectures in professional music education to develop students' musical thinking, as well as the results confirming the effectiveness of this digital didactic technology. As part of the study, criteria and indicators of the presence of musical thinking among future music teachers were determined. An assessment was made of the level of development of musical thinking among students of the Russian State Vocational Pedagogical University (n=28). The results of a study of the effectiveness of using multimedia lectures in the process of training future music teachers are presented.

Keywords: digital technologies, multimedia lecture, musical thinking, professional competencies, music teachers

For citation: Kononov A.A., Kobeleva I.Yu. Razvitiye muzykal'nogo myshleniya s pomoshchyu mul'timediynykh lektсий: rezul'taty issledovaniya [Developing musical thinking with multimedia lectures: research results]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2025, vol. 2 (238), pp. 54–63 (in Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2025-2-54-63>

Введение

Система образования направлена на подготовку специалистов, обладающих ценными, актуальными знаниями и умениями, которые будут соответствовать требованиям современного рынка труда. Основная цель данной системы заключается в обеспечении обучающихся необходимыми компетенциями для успешной реализации в той профессиональной сфере, которую они выбрали. Формирование практических навыков, освоение новых технологий и способность самостоятельно решать поставленные задачи являются важными аспектами в любой профессиональной деятельности. Однако традиционная система обучения устаревает на фоне быстро развивающегося мира. Часто образовательные программы, их содержание и методы обучения становятся недостаточно адаптированными для будущих специалистов, что затрудняет их подготовку к условиям современного рынка труда. Особенно это касается сферы музыкально-компьютерной деятельности, одной из динамично развивающихся отрасли креативных индустрий.

О проблемах развития профессиональных компетенций в музыкально-компьютерной области, связанных с постоянно актуализирующимися требованиями работодателей к выпускникам данного профиля, сегодня говорят Т.А. Нежинская и Е.Ю. Глазырина [1]. Действительно, в процессе формирования профессиональных компетенций педагога-музыканта ведущую роль играют музыкально-компьютерные технологии, дающие боль-

ше возможности для реализации в условиях цифровизации профессиональной деятельности [2].

Результатом успешного освоения музыкально-компьютерной деятельности в процессе профессиональной подготовки педагогов-музыкантов сегодня являются сформированные профессионально-специализированные компетенции, под которыми предлагается понимать комплекс музыкально-теоретических и информационных знаний, сформированных на их основе умений и навыков по созданию и обработке музыкального материала в цифровой форме, а также способность их применять в музыкально-компьютерной деятельности, выработанная на основе личностного опыта и эмоционально-волевых качеств [3].

Однако помимо когнитивной и операционной составляющих рассматриваемых компетенций важнейшей характеристикой является музыкальное мышление как комплексная способность, объединяющая сразу несколько компетентностных характеристик специалиста в области музыкально-компьютерных технологий. Творческий потенциал, способность к анализированию и пониманию музыкальных процессов, эмоциональная отзывчивость – все эти аспекты, входящие в профессиональные компетентности педагога-музыканта, представляют собой музыкальное мышление.

Сегодня в научной литературе можно встретить множество различных трактовок понятия «музыкальное мышление», так как оно вмещает в себя множество способностей, навыков и умений. В настоящем исследовании рассматривается данное

определение как комплекс взаимосвязанных между собой компонентов: аналитических способностей, чувственного восприятия, способности к интонированию, владение музыкальным языком, музыкально-ритмическое и ладовое чувства. Данные способности необходимы на всем пути становления будущего педагога-музыканта, поэтому важно уделять развитию музыкального мышления особое внимание.

Музыкальное мышление представляет собой множество компонентов, поэтому имеет различные интерпретации:

- способность интонировать, т. е. определять смысл произведения в процессе прослушивания звуковых сигналов [4, с. 198–199];
- владение «музыкальным языком», выражающим наличие музыкального мышления [5, с. 63–64];
- способность чувственно воспринимать и переживать музыкальные образы [6, с. 170–171];
- комплекс одновременно взаимодействующих способностей: ладового чувства, слухового представления и чувства ритма [7, с. 304–305];
- оперирование музыкальными информационными единицами, обусловленными информационной природой музыкального искусства, образностью, семантикой музыкального языка, композиционной и драматургической логикой [8, с. 74].

Э.Б. Абдуллин и Е.В. Николаева, объединяя мнения педагогов и музыковедов, формируют несколько направлений феномена музыкального мышления, представляя его как:

- 1) процесс постижения музыкального произведения личностью;
- 2) способ мышления человека при его общении с музыкой как видом искусства;
- 3) способ общения человека с миром при помощи музыки [9].

Исходя из существующих определений можно понять, что на развитость музыкального мышления будут указывать наличие следующих факторов: способность к интонированию, ритмическое и ладовое чувства, владение музыкальным языком, аналитические способности и чувственное восприятие.

Для эффективного развития любых профессиональных способностей в современном образовании используют различные мультимедийные средства и специально разработанные цифровые технологии, которые способствуют оптимизации всего процесса обучения. Положительное влияние применения цифровых технологий в образовательном процессе подтверждает ряд исследований, проводимых в разных областях профессиональной подготовки.

Так, например, исследование Г.М. Шакамалова, Н.А. Захаровой и Г.П. Коняхиной показало, что использование мультимедийных технологий повы-

шает успеваемость и качество усвоения образовательного материала, однако педагоги делают акцент на использовании данных инструментов в комплексе с традиционными методами, что дает более высокие результаты [10].

Опыт С.В. Марчук, внедряющей в процесс обучения образовательный сайт, показывает положительное воздействие цифровых технологий на решение таких педагогических задач, как: повышение мотивации обучающихся; стимулирование когнитивных процессов, влияющих на понимание и запоминание нового учебного материала; предоставление доступа к учебным материалам; осуществление оперативной обратной связи; оптимальное использование времени, отведенного на занятия; предоставление возможности проведения занятий в дистанционной и смешанной формах [11].

На улучшение усвоения образовательного материала указывает в своем исследовании и А.Б. Соловьев, выделяя положительную динамику использования мультимедийных технологий, обеспечивающих индивидуально-личностный подход, освоение исследовательских навыков, повышение интеллектуальных умений, а также индивидуальный подход к психофизиологическим особенностям каждого студента [12].

В сфере музыкального образования цифровые технологии тоже играют важную роль, на что указывают многие исследования в сфере музыкальной педагогики. Опыт М.К. Мельникова показал, что использование мультимедийных технологий для совершенствования музыкально-креативных навыков обучающихся при коллективном музицировании повысило общую успеваемость выпускников [13].

Применение в качестве цифровой технологии электронного учебника в образовательном процессе оказалось эффективным и в исследовании М. Неделки. Сами студенты выделили ряд таких преимуществ электронного учебника, как: самостоятельная организация учебного времени; возможность чтения текста, заметок и прослушивания в одном месте; изучение одного учебника, в котором уже собран весь необходимый материал [14].

А.Д. Быкова в своем исследовании, изучая вопросы развития аналитических способностей у будущих педагогов-музыкантов, доказывает эффективность применения мультимедийных партитур в процессе изучения музыкальных форм, при этом делая акцент не только на развитии музыкальных навыков и умений, но и на личностных качествах студентов [15].

Положительное влияние мультимедийных учебных материалов на познавательный интерес обучающихся выявляют в своем исследовании П.В. Винокурова и Н.И. Буторина, подтверждая потенциал использования цифровых технологий в процессе обучения музыкантов [16].

Мультимедийная лекция как цифровая технология также используется в процессе обучения будущих педагогов-музыкантов.

Исследования доказывают, что использование мультимедийных лекций в процессе обучения способствует более эффективному усвоению материала и увеличивает заинтересованность в изучаемом предмете. Комбинирование различных мультимедийных элементов в лекциях значительно расширяет образовательные возможности, оказывая влияние сразу на несколько органов восприятия обучающихся [17, 18].

Работа А.В. Хорошун показывает практику применения мультимедийных лекций на уроках по «музыкальной литературе» в педагогическом колледже. В ходе своего анализа А.В. Хорошун приходит к выводу, что использование мультимедийных лекций способствует развитию профессиональных навыков студентов, и сами студенты положительно отзываются о данном формате занятий [19].

Исследования Е.В. Вариясовой, Е.А. Ивановой и В.В. Карньюшиной тоже отмечают позитивное отношение студентов к мультимедийным лекциям. Они указывают на следующие преимущества этого формата: удобство, краткость, возможность повторного просмотра, экономия времени, предоставление только ключевой информации и доступность в любом месте [20].

Результаты использования мультимедийных лекций подтверждают, что качественно разработанная лекция, соответствующая целям и задачам образовательного процесса, способна заменить обычную лекцию без ухудшения запоминания учебного материала [21].

Эффективность использования мультимедийных лекций была подтверждена в исследовании О.Ф. Природовой и В.Б. Никишиной. Педагоги, изучая реакцию нервной системы студентов на лекции в различных форматах, обнаружили ряд преимуществ мультимедийных лекций: отсутствие перегруженности информацией, повышенная концентрация внимания и более высокий уровень усвоения материала студентами [22].

Изучив данные исследования, можно сделать вывод о том, что мультимедийные лекции имеют потенциал в развитии профессиональных способностей будущих педагогов-музыкантов. Данную цифровую технологию уже внедряли для достижения различных дидактических целей, однако ни одна из них не была связана с рассматриваемым в настоящей статье музыкальным мышлением.

Итак, в рамках исследования был сформулирован проблемный вопрос: как оптимизировать развитие музыкального мышления у будущих педагогов-музыкантов в процессе их профессиональной подготовки? Ответ на данный вопрос постараемся найти в этой статье.

В основу исследования положена гипотеза об успешности развития музыкального мышления студентов посредством применения цифровых технологий в процессе их обучения.

Цель работы – эмпирическое подтверждение эффективности развития музыкального мышления у будущих педагогов-музыкантов посредством реализации в образовательном процессе мультимедийных лекций.

Материал и методы

Методологическую основу исследования составили труды ученых, специализирующихся на теории в области музыкальной педагогики (Э.Б. Абдуллин [9], Б.В. Асафьев [4], В.В. Медушевский [6], С.П. Полозов [8], Б.М. Теплов [7] и др.); цифровой дидактики, прежде всего исследования, посвященные изучению специфики использования мультимедийных технологий в образовательном процессе (Н.А. Захарова, Г.П. Коняхина, Г.М. Шакамалова [10], С.В. Марчук [11], А.Б. Соловьёв [12] и др.), в том числе в музыкальном (Н.И. Буторина, П.В. Винокурова [16], А.А. Коновалов [3], М.К. Мельник [13], В.Б. Никишина, О.Ф. Природова [22], A.F. Homood, N.Y. Shehadeh [21] и др.).

В проводимом исследовании, нацеленном на подтверждение эффективности использования мультимедийных лекций для развития музыкального мышления в процессе обучения будущих педагогов-музыкантов (март 2024 г.), приняли участие студенты 3-го курса кафедры музыкально-компьютерных технологий Российского государственного профессионально-педагогического университета (28 человек), обучающиеся по направлению подготовки «Педагогическое образование» (профиль «Музыкально-компьютерные технологии») [23]. Музыкальное мышление является специфическим видом мышления, необходимым для любой музыкальной деятельности. Его развитие осуществляется на всех профессиональных дисциплинах будущих педагогов-музыкантов. «Анализ музыкальных форм» – одна из таких дисциплин, изучение которой является неотъемлемой частью профессионального музыкального образования. Главной задачей данного предмета считается развитие музыкального мышления, способствующего пониманию музыкальных образов, структуры и идей, заложенных композитором в музыкальном произведении.

Уровни, критерии, а также соответствующие им показатели, на основе которых производилась оценка музыкального мышления у студентов, принимавших участие в исследовании, представлены в таблице 1.

Исследование проводилось на занятиях учебной дисциплины «Анализ музыкальных форм» в три этапа.

Таблица 1

Оценка уровня развитости музыкального мышления у будущих педагогов-музыкантов

Критерий	Уровень развитости музыкального мышления		
	Низкий	Средний	Высокий
Развитость аналитических способностей в процессе анализа музыкальных произведений (структурирование, сравнение, вычленение, сопоставление, выстраивание логических цепочек)	Отсутствие способностей к грамотному выполнению анализа музыкальных произведений. Неспособность вычленять отдельные фрагменты произведения, структурировать, сравнивать и сопоставлять, выстраивать их логическую последовательность	Проявление некоторых способностей к анализу музыкального произведения: структурирование, вычленение отдельных элементов, сравнение музыкальных фрагментов, выстраивание логической последовательности, сопоставление	Способность грамотно анализировать музыкальное произведение: выстроить правильную последовательность, провести точное сравнение, верно вычленять, структурировать и сопоставлять музыкальные фрагменты
Развитость способности к интонированию (узнавание основных мелодий/тем в процессе слушания, отдельных разделов формы произведения)	Отсутствие способности к узнаванию мелодий/тем произведения, неспособность услышать характеристики отдельных частей произведения	Проявление способности к узнаванию мелодий/тем произведения, отдельных частей произведения. Не всегда точное	Способность правильно определить в процессе слушания мелодию/тему произведения, услышать их характерные особенности
Владение музыкальным языком	Отсутствие способности к распознаванию музыкальных элементов, тембров, стилей, неспособность интерпретировать и описать концепцию произведения, а также неправильное употребление музыкальной терминологии	Неточное определение музыкальных элементов, тембров, стилей. Приближенная интерпретация концепции музыкального произведения. Редкое использование музыкальной терминологии в процессе анализа либо неточное ее использование	Точное определение музыкальных элементов, тембров, стилей. Правильная интерпретация концепции и содержания музыкального произведения. Грамотное использование музыкальной терминологии в достаточном объеме в процессе анализа
Развитость чувства ритма	Отсутствие музыкально-ритмического чувства, неспособность различить музыкальные фрагменты по ритмическому рисунку	Проявление музыкально-ритмического чувства, не всегда точное	Способность точно различать и воспроизводить ритмические рисунки
Развитость ладового чувства (умение определять тональность, модуляции, ладовые последовательности)	Отсутствие способности к определению тональностей, ладовых последовательностей и модуляций	Способность не всегда точно, но близко определять тональности, модуляции и ладовые последовательности	Способность точно и грамотно определять тональности, модуляции и ладовые последовательности музыкальных произведений
Развитость чувства восприятия (умение прочувствовать музыкальное произведение, определить его характер)	Отсутствие способности к восприятию музыкального произведения, неправильная эмоциональная трактовка музыкального произведения	Неточное, но похожее определение характера музыкального произведения, приближенная к правильной его эмоциональная трактовка	Точное и грамотное определение характера музыкального произведения, его правильная эмоциональная трактовка
Готовность к освоению сложных музыкальных форм	Неготовность к освоению сложных форм. Отсутствие необходимого уровня знания простых музыкальных форм произведений	Частичная готовность к освоению сложных форм музыкальных произведений. Наличие некоторых знаний о простых музыкальных формах	Полная готовность к освоению сложных музыкальных форм. Наличие необходимых знаний о простых музыкальных формах

На первом этапе исследования был проведен входной контроль с целью определения имеющегося уровня развитости музыкального мышления у студентов, а также проверки готовности к изучению сложной музыкальной формы. Для определения имеющегося уровня развитости музыкального мышления с помощью вышеприведенных критериев студентам было предложено выполнить специально разработанные автором исследования пра-

ктические задания, которые состояли из четырех блоков, содержащих вопросы по простым, ранее изученным формам музыкальных произведений. За каждое задание студент мог получить от 0 до 4 баллов (в зависимости от количества проверяемых способностей в вопросе), которые выставлялись за каждый из использованных компонентов музыкального мышления, приводящих к правильному решению. Оценочная шкала складывалась

следующим образом. Высокий уровень развитости музыкального мышления определялся, если студент набирал 21–26 баллов. Средний уровень составлял 16–20 баллов. Низкий уровень соответствовал 15 баллам и ниже.

На втором этапе было проведено четыре занятия на дисциплине «Анализ музыкальных форм» в ходе освоения учебного раздела «Сонатная форма» с применением специально созданного комплекса мультимедийных партитур [24].

Каждое занятие включало в себя:

1) опрос-дискуссию по ранее пройденному ранее материалу для включения в дальнейшую работу;

2) демонстрацию мультимедийной лекции. Каждая лекция включала разбор одного или нескольких произведений разных жанров и периодов, написанных в сонатной форме с мультимедийной партитурой и текстовыми пояснениями. В процессе просмотра лекций студенты вели конспекты и задавали уточняющие вопросы, что позволяло отследить их вовлеченность и заинтересованность (рис. 1);

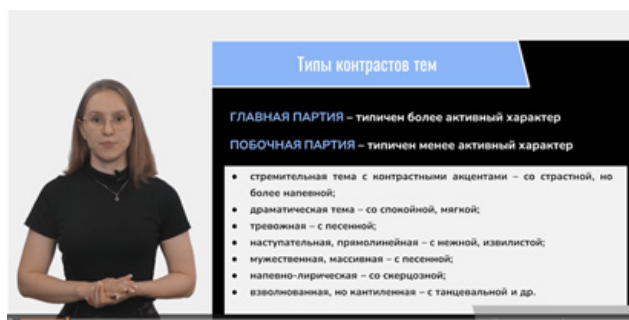


Рис. 1. Скриншот фрагмента мультимедийной лекции

3) обсуждение лекции, студенты задавали свои вопросы, отвечали на вопросы преподавателя;

4) выполнение практического задания на тему лекции. Методом наблюдения выявлялись вовлеченность каждого отдельного студента в работу;

5) проверка выполненных заданий, обсуждение всей группой результатов проделанной работы, пока еще без утверждения их правильности;

6) просмотр мультимедийной лекции как примера правильно выполненного задания, студенты самостоятельно могли оценить свой результат;

7) обсуждение недочетов, обучающиеся задавали уточняющие вопросы, если были не согласны с представленным анализом;

8) домашнее задание по просмотру мультимедийных лекций для тех, кто отсутствовал, и повторение материала для присутствующих. Давалась возможность нагнать материал тем, кто не смог присутствовать на занятии.

На заключительном третьем этапе была проведена оценка итогового уровня музыкального мышления у обучающихся после применения на

занятиях мультимедийных лекций с подкрепляющими их практическими работами (рис. 2). Итоговый контроль представлял из себя комплекс практических и тестовых заданий по всем пройденным лекциям по разделу «Сонатная форма». За каждое задание участник мог получить от 0 до 5 в зависимости от количества проверяемых компонентов в вопросе. Уровни развитости музыкального мышления подразделялись по следующим показателям: высокий – 21–26 баллов, средний – 16–20 баллов и низкий – 15 и ниже баллов.

Динамический эффект от применения на занятиях по учебной дисциплине «Анализ музыкальных форм» мультимедийных лекций оценивался с помощью критерия Фишера – ϕ . Этот метод статистического математического анализа предназначен для сопоставления двух рядов выборочных значений по частоте встречаемости определенного признака [25, с. 164].

Для определения эффективности применения рассматриваемого дидактического средства развития музыкального мышления студентов необходимо было сравнить результаты входного контроля на первом этапе исследования с результатами выполнения практических заданий и тестовых вопросов на третьем этапе.

Результаты исследования

В результате входного контроля был выявлен изначальный уровень развитости музыкального мышления и готовности к освоению материала мультимедийных лекций.

Анализ результатов входного контроля показал, что у большинства студентов средний уровень развитости музыкального мышления, однако некоторые компоненты сформированы недостаточно высоко, на них и был сделан дальнейший упор в практических заданиях, сопровождающих занятия.

В результате освоения мультимедийных лекций, а также выполнения всех практических заданий часть студентов смогла повысить общий уровень музыкального мышления и была хорошо подготовлена к итоговому контролю. Разработанные оценочные средства позволили узнать уровень усвоения материала мультимедийной лекции и отследить процесс развития музыкального мышления, за основные компоненты которого были взяты следующие:

- 1) способность анализировать;
- 2) владение музыкальным языком;
- 3) способность интонировать;
- 4) музыкально-ритмическое чувство;
- 5) ладовое чувство;
- 6) способность восприятия.

Для наглядности представим в виде таблицы сравнительные результаты входного и итогового видов контроля (табл. 2).

2. Распределите предложенные ниже характеристики по партиям, которым они соответствуют:

Главная партия	активный характер
Побочная партия	расположена между двумя основными темами
Связующая партия	протескает в подчинённой тональности
Заключительная партия	служит дополнением к ПП
	содержит модулирование к ПП
	завершающий характер

5. Изучите нотные записи и определите по ритму к какой теме "Поэмы экстаза" А.Н. Скрябина они принадлежат:



- Тема «воли»
- Тема «гомления»
- Тема «полёта»
- Тема «самоутверждения»
- Тема «ритмов тревожных»

9. Соотнесите прослушанные фрагменты с произведениями, при этом выстраивая правильный порядок их логического появления.

- | | |
|----|----|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |

Рис. 2. Примеры практических заданий и тестовых вопросов

Таблица 2

Результаты входного и итогового контроля в сравнении

Уровень развитости музыкального мышления	Результат входного контроля, %	Результат итогового контроля, %	Отклонение, %	Критерий ϕ^*
Низкий	28,6	14,3	– 14,3	3,241
Средний	42,8	35,7	– 7,1	
Высокий	28,6	50	+ 21,4	

Как видно из таблицы, применение мультимедийных лекций на дисциплине «Анализ музыкальных форм» эффективно воздействует на развитие музыкального мышления студентов. Действительно, при сокращении количества обучающихся, продемонстрировавших низкий (14,3 %) и средний (7,1 %) уровни развитости музыкального мышления по итогам взаимодействия с мультимедийными лекциями, заметно возросло (21,4 %) количество обучающихся, уровень развитости музыкального мышления которых определен как высокий.

Статистическая проверка достоверности позитивных сдвигов с помощью критерия Фишера – ϕ^* (попадание эмпирического значения в зону значимости $\phi^* = 3,241$, $p < 0,01$) доказывает статистическую значимость педагогического воздействия мультимедийных лекций. Такой формат лекций позволил за короткие сроки освоить сложный материал и заложить фундамент для освоения последующих более сложных разделов дисциплины, посвященной музыкальным формам.

Заключение

Развитие музыкального мышления в процессе подготовки будущих педагогов-музыкантов является важным аспектом образовательного процесса.

Обладание высоким уровнем музыкального мышления, которое включает в себя множество необходимых специфических способностей и навыков, существенно влияет на качество дальнейшей профессиональной деятельности. Педагоги, владеющие не только теорией и техническими аспектами музыки, но и высокоразвитым музыкальным мышлением, способны передать имеющиеся знания и опыт своим обучающимся, мотивируя в них желание творчески развиваться, вдохновляя их на новые открытия в музыкальной сфере. Такой педагог будет всегда востребован на рынке труда.

Применение мультимедийных лекций в процессе обучения студентов является эффективным средством не только для развития музыкального мышления и специфических музыкальных способ-

ностей, но и способствует формированию необходимых профессиональных компетенций и личностному росту будущего педагога-музыканта.

Развитие профессиональных компетенций в сфере музыкальной педагогики, в том числе музы-

кального мышления, предоставляет возможности для дальнейшей исследовательской деятельности, связанной с использованием иных образовательных технологий, направленных на подготовку будущих педагогов-музыкантов.

Список источников

1. Нежинская Т.А., Глазырина Е.Ю. Методы формирования профессиональных специализированных компетенций студентов в области музыкально-компьютерных технологий // Вестник Оренбургского государственного университета. 2018. № 1 (213). С. 44–48.
2. Тагариева И.Р., Заббарова М.М., Беркет Ф.Ф. Формирование профессиональных компетенций у будущих учителей музыки в условиях цифровизации системы образования: применение концепции «HARD-SOFT SKILLS» // Современное педагогическое образование. 2023. № 4. С. 227–233.
3. Буторина Н.И., Коновалов А.А. Принципы и подходы к формированию профессионально-специализированных компетенций у студентов в области музыкально-компьютерных технологий // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2019. № 1. С. 117–123.
4. Асафьев Б.В. Музыкальная форма как процесс: книги первая и вторая / под ред. Е.М. Орловой. 2-е изд. М.: Музыка, 1971. 373 с.
5. Сохор А.Н. Социальная обусловленность музыкального мышления и восприятия // Проблемы музыкального мышления / под ред. М.Г. Арановского. М.: Музыка, 1974. С. 59–74.
6. Медушевский В.В. Интонационная форма музыки. М.: Композитор, 1993. 268 с.
7. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей: учеб. пособие. 2-е изд. СПб.: Планета музыки, 2020. 488 с.
8. Полозов С.П. Музыкальное мышление как фактор формирования и развития музыкальной культуры: информационное основание // Вестник Томского государственного университета. 2010. № 340. С. 70–75.
9. Абдуллин Э.Б., Николаева Е.В. Теория музыкального образования: учеб. пособие. М.: Академия, 2004. 336 с.
10. Шакамалова Г.М., Захарова Н.А., Коняхина Г.П. Инновационные мультимедийные технологии как средство подготовки учителей физической культуры // Вестник Южно-уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2021. № 5 (165). С. 187–199.
11. Марчук С.В. Использование учебного сайта преподавателя при осознанном подходе к изучению русского языка как иностранного // Открытое образование. 2020. № 5. С. 18–28.
12. Соловьев А.Б. Методические особенности разработки и внедрения мультимедиа в учебном процессе в современном вузе // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2009. № 1. С. 150–159.
13. Мельник М.К. Практические аспекты педагогики коллективного музицирования в детских духовых оркестрах на основе мультимедийных технологий // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 2 (51). С. 443–448.
14. Неделка М. Электронный учебник музыкальных форм как средство эффективного обучения // Межкультурное взаимодействие в современном музыкально-образовательном пространстве. 2021. № 19. С. 40–44.
15. Быкова А.Д. Педагогические технологии развития аналитических способностей будущих педагогов-музыкантов: результаты исследования // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2024. № 1 (17). С. 79–95. doi: 10.17853/2686-8970-2024-1-79-95
16. Винокурова П.В., Буторина Н.И. Развитие познавательного интереса учащихся на занятиях по музыкальной литературе с применением компьютерных технологий // ИНСАЙТ. 2021. № 3 (6). С. 7–21. doi: 10.17853/2686-8970-2021-3-7-21
17. Буторина Н.И., Коновалов А.А. Развитие музыкальной культуры подростков посредством цифровых образовательных технологий // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2022. № 2. С. 121–131. doi: 10.24412/1997-0803-2022-2106-121-131
18. Остроглазова Н.А., Старостина Н.В. Лекция-презентация как инструмент внедрения инноваций в вузе // Высшее образование в России. 2021. № 6. С. 97–107. doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-97-107
19. Хорошун А.В. Обучение студентов педагогического колледжа музыкальной литературе с использованием мультимедийных лекций // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2023. № 1 (13). С. 88–102. doi: 10.17853/2686-8970-2023-1-88-102
20. Вариясова Е.В., Иванова Е.А., Карнюшина В.В. Видеолекция как пример внедрения цифровых технологий в образовательный процесс вуза // Вестник Нижневарттовского государственного университета. 2021. № 1 (53). С. 116–122.
21. Homood A., Shehadeh F., Awaji N.Y. Immediate knowledge retention among nursing students in live lecture and video-recorded lecture: A quasi-experimental study // Nurse Education in Practice. 2022. doi: 10.1016/j.nepr.2022.103307. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35144164/> (дата обращения: 1.06.2024).
22. Природова О.Ф., Никишина В.Б. Модульные видеолекции: оценка эффективности // Коллекция гуманитарных исследований. 2017. № 4 (7). С. 17–23.

23. Коновалов А.А., Буторина Н.И. Музыкально-компьютерная деятельность: особенности профессиональной подготовки специалистов // Образование и наука. 2021. Т. 23, № 8. С. 84–110. doi: 10.17853/1994-5639-2021-8-84-110
24. Коновалов А.А., Пилясова И.Ю. Развитие музыкального мышления у будущих педагогов-музыкантов в процессе мультимедийных лекций // Образование и культурное пространство. 2023. № 3. С. 37–47. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54763534> (дата обращения: 25.06.2024).
25. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов: учебник. М.: Московский психолого-социальный институт. Флинта, 2003. 336 с.

References

1. Nezhinskaya T.A., Glazyrina E.Yu. Metody formirovaniya professional'nykh spetsializirovannykh kompetentsiy studentov v oblasti muzykal'no-komp'yuternykh tekhnologiy [Methods for developing professional specialized competencies of students in the field of music and computer technologies]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Orenburg State University*, 2018, no. 1(213), pp. 44–48 (in Russian).
2. Tagarieva I.R., Zabbarova M.M., Berkot F.F. Formirovaniye professional'nykh kompetentsiy u budushchikh uchiteley muzyki v usloviyakh tsifrovizatsii sistemy obrazovaniya: primeneniye kontseptsii «HARD-SOFT SKILLS» [Formation of professional competencies among future music teachers in the context of digitalization of the education system: application of the “HARD-SOFT SKILLS” concept]. *Sovremennoye pedagogicheskoye obrazovaniye – Modern Pedagogical Education*, 2023, no. 4, pp. 227–233 (in Russian).
3. Butorina N.I., Kononov A.A. Printsipy i podkhody k formirovaniyu professional'no-spetsializirovannykh kompetentsiy u studentov v oblasti muzykal'no-komp'yuternykh tekhnologiy [Principles and approaches to the formation of professionally specialized competencies among students in the field of music and computer technologies]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv – Bulletin of KazGUkI*, 2019, no. 1, pp. 117–123 (in Russian).
4. Asafiev B.V. *Muzykal'naya forma kak protsess: knigi pervaya i vtoraya* [Musical form as a process: books one and two]. Ed. E.M. Orlova. Moscow, Muzyka Publ., 1971. 373 p. (in Russian).
5. Sokhor A.N. Sotsial'naya obuslovlennost' muzykal'nogo myshleniya i vospriyatiya [Social conditioning of musical thinking and perception]. *Problemy muzykal'nogo myshleniya* [Problems of musical thinking]. Ed. M.G. Aranovsky. Moscow, Muzyka Publ., 1974. Pp. 59–74 (in Russian).
6. Medushevsky V.V. *Intonatsionnaya forma muzyki* [Intonation form of music]. Moscow, Kompozitor Publ., 1993. 268 p. (in Russian).
7. Teplov B.M. *Psikhologiya muzykal'nykh sposobnostey: uchebnoye posobiye* [Psychology of musical abilities: textbook]. Saint Petersburg, Planeta muzyki Publ., 2020. 488 p. (in Russian).
8. Polozov S.P. Muzykal'noye myshleniye kak faktor formirovaniya i razvitiya muzykal'noy kul'tury: informatsionnoye osnovaniye [Musical thinking as a factor in the formation and development of musical culture: information supports]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2010, no. 340, pp. 70–75 (in Russian).
9. Abdullin E.B., Nikolaeva E.V. *Teoriya muzykal'nogo obrazovaniya: uchebnoye posobiye* [Theory of music education: textbook]. Moscow, Akademiya Publ., 2004. 336 p. (in Russian).
10. Shakamalova G.M., Zakharova N.A., Konyakhina G.P. Innovatsionnye mul'timediynye tekhnologii kak sredstvo podgotovki uchiteley fizicheskoy kul'tury [Innovative multimedia technologies as a means of training physical education teachers]. *Vestnik Yuzhno-ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta – Bulletin of the South Ural State Humanitarian Pedagogical University*, 2021, no. 5 (165), pp. 187–199 (in Russian).
11. Marchuk S.V. Ispol'zovaniye uchebnogo sayta prepodavatelya pri osoznannom podkhode k izucheniyu russkogo yazyka kak inostrannogo [Using the teacher's educational website with a conscious approach to learning Russian as a foreign language]. *Otkrytoye obrazovaniye – Open Education*, 2020, no. 5, pp. 18–28 (in Russian).
12. Solovyov A.B. Metodicheskiye osobennosti razrabotki i vnedreniya mul'timedia v uchebnom protsesse v sovremennom vuze [Methodological features of the development and implementation of multimedia in the educational process in a modern university]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University*, 2009, no. 1, pp. 150–159 (in Russian).
13. Melnik M.K. Prakticheskiye aspekty pedagogiki kollektivnogo muzitsirovaniya v detskikh duhovnykh orkestrakh na osnove mul'timediynykh tekhnologiy [Practical aspects of pedagogy of collective music playing in children's brass bands based on multimedia technologies]. *Biznes. Obrazovaniye. Pravo – Business. Education. Law*, 2020, no. 2(51), pp. 443–448 (in Russian).
14. Nedelka M. Elektronnyy uchebnik muzykal'nykh form kak sredstvo effektivnogo obucheniya [Electronic textbook of musical forms as a means of effective teaching]. *Mezhkul'turnoye vzaimodeystviye v sovremennom muzykal'no-obrazovatel'nom prostranstve*, 2021, no. 19, pp. 40–44 (in Russian).
15. Bykova A.D. Pedagogicheskiye tekhnologii razvitiya analiticheskikh sposobnostey budushchikh pedagogov-muzykantov: rezul'taty issledovaniya [Pedagogical technologies for the development of analytical abilities of future music teachers: research results]. *Innovatsionnaya nauchnaya sovremennaya akademicheskaya issledovatel'skaya traektoriya (INSAJT) – INSIGHT*, 2024, no. 1 (17), pp. 79–95 (in Russian).
16. Vinokurova P.V., Butorina N.I. Razvitiye poznavatel'nogo interesa uchashchikhsya na zanyatiyakh po muzykal'noy literature s primeneniem komp'yuternykh tekhnologiy [Development of cognitive interest of students in classes in musical literature using application of computer technologies].

- computer technologies]. *Innovatsionnaya nauchnaya sovremennaya akademicheskaya issledovatel'skaya traektoriya (INSAJT) – INSIGHT*, 2021, no. 3 (6), pp. 7–21 (in Russian). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2021-3-7-21>
17. Butorina N.I., Kononov A.A. Razvitiye muzykal'noy kul'tury podrostkov posredstvom tsifrovyykh obrazovatel'nykh tekhnologiy [Development of musical culture of adolescents through digital educational technologies]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv – Bulletin of the Moscow State University of Culture and Arts*, 2022, no. 2, pp. 121–131 (in Russian). <https://doi.org/10.24412/1997-0803-2022-2106-121-131>
18. Ostroglazova N.A., Starostina N.V. Lektsiya-prezentatsiya kak instrument vnedreniya innovatsiy v vuze [Lecture-presentation as a tool for introducing innovations at a university]. *Vysheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2021, no. 6, pp. 97–107 (in Russian). <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-6-97-107>
19. Khoroshun A.V. Obucheniye studentov pedagogicheskogo kolledzha muzykal'noy literature s ispol'zovaniem mul'timediynykh lektsiy [Teaching students of a pedagogical college musical literature using multimedia lectures]. *Innovatsionnaya nauchnaya sovremennaya akademicheskaya issledovatel'skaya traektoriya (INSAJT) – INSIGHT*, 2023, no. 1 (13), pp. 88–102 (in Russian). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-1-88-102>
20. Variysova E.V., Ivanova E.A., Karnyushina V.V. Videolektsiya kak primer vnedreniya tsifrovyykh tekhnologiy v obrazovatel'nyy protsess vuza [Video lecture as an example of the introduction of digital technologies into the educational process of a university]. *Vestnik Nizhnevarovskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of NVGU*, 2021, no. 1 (53), pp. 116–122 (in Russian).
21. Homood A., Shehadeh F., Awaji N. Y. Immediate knowledge retention among nursing students in live lecture and video-recorded lecture: A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*, 2022, vol. 60. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103307> URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35144164/> (accessed 1 June 2024).
22. Prirodova O.F., Nikishina V.B. Modul'nye videolektsii: ocenka effektivnosti [Modular video lectures: effectiveness assessment]. *Kollektsiya gumanitarnykh issledovaniy – Collection of Humanitarian Studies*, 2017, no. 4 (7), pp. 17–23 (in Russian).
23. Kononov A.A., Butorina N.I. Muzykal'no-komp'yuternaya deyatel'nost': osobennosti professional'noy podgotovki spetsialistov [Musical and computer activities: features of professional training of specialists]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science Journal*, 2021, vol. 23, no. 8, pp. 84–110 (in Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-8-84-110>
24. Kononov A.A., Pilyasova I.Yu. Razvitiye muzykal'nogo myshleniya u budushchikh pedagogov-muzykantov v protsesse mul'timediynykh lektsiy [Development of musical thinking among future music teachers in the process of multimedia lectures]. *Obrazovaniye i kul'turnoye prostranstvo – Education and cultural space*, 2023, no. 3, pp. 37–47 (in Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54763534> (accessed 25 June 2024).
25. Ermolaev O.Yu. *Matematicheskaya statistika dlya psikhologov: uchebnik* [Mathematical statistics for psychologists: student book]. Moscow, Moscow Psychological and Social Institute. Flinta Publ., 2003. 336 p. (in Russian).

Информация об авторах

Кононов А.А., кандидат педагогических наук, доцент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (ул. Мира, 19, Екатеринбург, Россия, 620062).
E-mail: anton-andreevi4@mail.ru; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4134-665X>; Researcher ID: ABD-2865-2021; Scopus ID: 57325487000; SPIN-код: 4585-2215.

Кобелева И.Ю., магистрант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (ул. Мира, 19, Екатеринбург, Россия, 620062).
E-mail: ira.pilyasova17@mail.ru; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-9780-934C>; SPIN-код: 9987-2610.

Information about the authors

Kononov A.A., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (ul. Mira, 19, Ekaterinburg, Russian Federation, 620062).
E-mail: anton-andreevi4@mail.ru; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4134-665X>; Researcher ID: ABD-2865-2021; Scopus ID: 57325487000; SPIN-code: 4585-2215.

Kobeleva I.Yu., master's student, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (ul. Mira, 19, Ekaterinburg, Russian Federation, 620062).
E-mail: ira.pilyasova17@mail.ru; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-9780-934C>; SPIN-code: 9987-2610.

Статья поступила в редакцию 26.06.2024; принята к публикации 04.02.2025

The article was submitted 26.06.2024; accepted for publication 04.02.2025