

FORMATION OF GRAPHIC CULTURE OF STUDENTS WHEN LEARNING FUNCTIONS IN THE COURSE OF THE ALGEBRA OF A GENERAL EDUCATIONAL SCHOOL

DEMCHENKOVA Natalia Anatolyevna

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Mathematical Education

LEGAEVA Ekaterina Vyacheslavovna

master's student, the Direction of Training «Pedagogical education»

Focus «Mathematical education»

Togliatti State University

Togliatti, Russia

This paper analyzes the concepts of «culture», «literacy», «graphic literacy», «functional-graphic literacy», the concept of «graphic culture» is defined. Graphic culture is understood as the formed skills of students, characterized by the unity of graphic knowledge, abilities and skills, achievements in the field of assimilation and application of graphic techniques and methods of information transformation. Further theoretical and practical scientific work is associated with the study of various ways of forming the graphic culture of students.

Key words: graphic literacy, functional graphic literacy, graphic culture, methods of teaching mathematics.

РАБОТА НАД КАНТИЛЕНОЙ В КЛАССЕ ОСНОВНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА – ФОРТЕПИАНО

ЗАХАРОВ Дмитрий Станиславович

доцент кафедры эстетического воспитания детей дошкольного возраста

факультет дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

г. Москва, Россия

В данной статье автор раскрывает основные направления работы педагога со студентами педагогического вуза над совершенствованием кантиленного звучания, как главного закона музыкального исполнения, в условиях обучения игре на фортепиано.

Ключевые слова: кантилена, формирование кантиленного звучания, приемы работы над кантиленным звучанием в классе фортепиано.

Формирование и совершенствование умения певуче и мелодично исполнять произведения кантиленного характера является одной из важнейших проблем воспитания музыкальной и исполнительской культуры студентов, обучающихся в классе основного музыкального инструмента фортепиано на факультете дошкольной педагогики и психологии МПГУ.

Умение «петь» на фортепиано, владеть его богатыми звуковыми ресурсами – тембровыми

и динамическими, владеть искусством певучего мягкого звукоизвлечения, является необходимым для педагога музыкального направления, оно открывает возможности современного, художественного, содержательного и выразительного исполнения музыкальных произведений. Это одна из важнейших сторон техники музыканта-пианиста.

Развитию этого навыка педагоги в работе с учащимися уделяют очень много времени и сил. Отечественная и мировая фортепианные

школы издавна славились искусством исполнения кантилены, певучей манерой игры. Достаточно вспомнить таких великих и выдающихся музыкантов как Ф. Шопен, Ф. Лист, Антон и Николай Рубинштейны, С.В. Рахманинов, А.Н. Скрябин, Н.К. Метнер, А.К. Лядов, Г.Г. Нейгауз, С.Г. Нейгауз, Артур Рубинштейн, Маргарита Лонг, Клод Дебюсси, Морис Равель, Вальтер Гизекинг, Альфред Корто, В.В. Софроницкий, С.Т. Рихтер, В. Горовиц, К.Н. Игумнов, Н.Л. Штаркман, Л.Н. Оборин, С.Е. Фейнберг, А.Б. Гольденвейзер и многих других. Сохранить эти ценнейшие традиции музыкально-исполнительской культуры и передать их учащимся студентам – важнейшая и почетная миссия педагогов-музыкантов.

Для накопления и наполнения багажа музыкальных впечатлений мы, педагоги-пианисты, всегда рекомендуем студентам слушать аудио- и видеозаписи выдающихся исполнителей прошлого и настоящего времени. Это обогащает духовный мир студентов, расширяет кругозор, формирует и воспитывает музыкальные вкусы.

Прежде чем приступать к работе над кантиленой, нужно составить себе внутреннее слуховое представление о характере звука и динамике фразы, захотеть петь на фортепиано, а потом добиваться реализации замысла в реальном звучании. При этом руки пианиста-исполнителя должны быть мягкими, пластичными, свободными и гибкими, но, в то же время, достаточно сильными и точно направленными в клавиатуру. С.В. Рахманинов и Г.Г. Нейгауз говорили о «прорастании пальцев в клавиатуру», пытаясь донести до нас ощущения рук, при исполнении кантилены.

Слово «кантилена» (итал. *cantilena* – пение) означает «напевная мелодия», как вокальная, так и инструментальная. О пении на рояле говорили и писали выдающиеся пианисты – Г.Г. Нейгауз, К.Н. Игумнов, В.С. Горовиц, Н.Л. Штаркман. М.И. Глинка говорил, что «мелодия – это душа музыки», а К.Н. Игумнов – что «пение – это главный закон музыкального исполнения, жизненная основа музыки». Пианисты и педагоги часто советуют хорошему, выразительному исполнению учиться у хороших певцов. А крупнейший пианист Антон Рубинштейн рекомендовал ученикам-пианистам и другим инструмента-

листам учиться пению, ибо «...тот не музыкант, кто не умеет петь». Владимир Горовиц в одном из своих интервью говорил, что когда ему приходилось присутствовать на концерте какого-либо пианиста, в игре которого не было пения, то он не испытывал интереса к такому исполнению, и у него возникало два желания: либо спать, либо идти домой. «Пение, пение и пение!» – добавлял он при этом.

В классе фортепиано проблема формирования и совершенствования умения певуче и мелодично исполнять произведения кантиленного характера всегда актуальна, поскольку обычно студенты не владеют этим искусством в совершенстве. Несмотря на известный опыт исполнения кантиленных произведений, слуховой багаж, накопленный репертуар, впечатления о прослушанной музыке, профессионально-техническое исполнение студентами таких произведений часто весьма несовершенно и далеко от идеала. Часто в их исполнении присутствует разного рода шероховатости, неровности, неточности, зажатость или напряженность пианистического аппарата, «суховатость» или монотонность звучания, отсутствие ясности исполнительских намерений, либо нерасчлененность звучания фортепианной фактуры, когда, например, аккомпанемент звучит не на втором плане по отношению к мелодии, а в одной плоскости с мелодией и на одном динамическом уровне.

Фразировка при этом нередко оказывается динамически непродуманной, интонирование – невнятным, а звучание – жестким, либо вялым, лишенным колорита. Поэтому работа студентов над кантиленой нуждается в чутком контроле и руководстве педагога. При этом работа происходит в разных направлениях: уточняется характер, темп произведения, выстраивается динамический и интонационный план внутри фразы, анализируется общий динамический план произведения, отдельно происходит работа над аккомпанементом, над ровностью *legato* и динамической ровностью, подробно рассматривается и анализируется фактура, уточняется эмоционально-образный строй произведения. Происходит работа над смягчением концов фраз, над педализацией. Уточняется артикуляция, происходит долгая и кропотливая работа над звуком.

Если студент проявляет интерес к работе в этих направлениях (а педагог должен воспитывать такой интерес, творческую инициативу), если на уроках создается творческая атмосфера, обостряется слуховой контроль, при котором студент во время игры учится слышать себя «как бы со стороны», то занятия получают плодотворными и результативными.

Очень большое значение имеют здесь показ педагога и искусство убеждения. Происходит техническая работа над освоением и совершенствованием навыка исполнения кантилены. Главное в такой работе – использование веса руки с ощущением опоры клавиатуру. При этом следует отметить, что вес руки используется при исполнении кантилены весьма разнообразно. Как пишет профессор Е.Я. Либерман, здесь «нельзя понимать термин «вес руки» как нечто постоянное, неизменное, пассивное». В кантилене вес руки регулируется мышечной работой. Поэтому правильнее говорить о рассчитанном давлении на клавиатуру, где давление понимается как переменная величина – различное использование веса, которое в одних случаях может быть максимальным, в других – заторможенным.

Кантилена forte, кантилена piano в физическом смысле является следствием большей или меньшей степени включенности (либо заторможенности) веса руки. Самое трудное и важное здесь – донести нужную часть веса руки в клавиатуру плавно, без толчков и в то же время не растерять его, адресовав в конец пальца [3, с. 85].

Поскольку звук на рояле извлекается в результате импульса, то здесь уместно вспомнить физическую формулу, которую приводит профессор Г.Г. Нейгауз в своей книге «Искусство фортепианной игры»: $E = MV^2/2$. E здесь – это энергия, импульс, M – вес руки, V – скорость. Из этой формулы видно, что характер звукоизвлечения (а значит, и качество звука) зависит здесь от сочетания используемого веса, или массы руки (M) и скорости взятия клавиши (V). И практически применяется очень большое количество всевозможных вариантов этих сочетаний. Ведь мелодии бывают разные: лирические, драматические, шутливые, печальные, с оттенком светлой грусти, трагические, торжественные, величественные, озор-

ные, нежные и т. д., и каждая из них требует от исполнителя своего особого туше (от фр. *toucher* – трогать, прикасаться). И динамические градации, которыми пользуется исполнитель, здесь тоже очень разнообразны.

Разнообразием отличается у хорошего исполнителя также тембр звука, индивидуальная окраска мелодии. Естественно, что сразу или «случайно» в этой ситуации хорошо исполнить мелодию почти невозможно. Великий пианист В.В. Софроницкий говорил своим ученикам, что случайно на рояле нельзя «сыграть хорошо, можно сыграть случайно плохо». Поэтому работа над звуком требует от исполнителя творческого поиска – поиска звуковых средств и технических приемов для пианистического воплощения исполнительского замысла. Руководящую роль здесь играют слух, музыкально-слуховые представления и творческое воображение.

Также искусство исполнения мелодии с сопровождением требует от пианиста свободы и гибкости пианистического аппарата, долгой и целенаправленной работы над ней. Это помогает студентам в освоении и преодолении технических трудностей при исполнении кантилены. Опытный педагог часто рекомендует студентам в этой работе разного рода упражнения на развитие гибкости и свободы руки (например, упражнения А. Артоболевской).

Часто в кантиленных произведениях встречаются и полифонические фрагменты, исполнение которых предполагает наличие умения дифференцированно, т. е. разным звуком, разным тембром играть голоса в их сочетании, сплетении. Это также требует кропотливой работы «вслушивания, выгрызания в произведение». Часто педагоги-пианисты рекомендуют студентам для лучшего слышания полифонической ткани сыграть два голоса, изложенные в одной руке, разными руками. Так занимался с учениками выдающийся пианист Ферруччо Бузони. Такой способ занятий очень эффективен, поскольку после подобных проигрываний голосов разными руками при последующем исполнении их одной рукой качество исполнения полифонических фрагментов повышается.

Элементы полифонии часто встречаются в кантиленных произведениях различных композиторов – Р. Шумана, Ф. Шопена, П. Чай-

ковского, А. Лядова, А. Гречанинова, Г. Свиридова и многих других.

Все вышеизложенные направления и методы работы над произведениями кантиленного характера являются необходимыми педагогическими условиями повышения профессио-

нального уровня и формирования исполнительской культуры студентов в классе основного музыкального инструмента – фортепиано на кафедре эстетического воспитания детей дошкольного возраста факультета дошкольной педагогики и психологии МПГУ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.Д. Методика обучения игре на фортепиано. – Планета музыки, 2020. – 280 с.
2. Нейгауз Г.Г. Об искусстве фортепианной игры. – М.: Музыка, 1988. – 240 с., портр., ил., нот.
3. Либерман Е.Я. Работа над фортепианной техникой. – М.: Фигаро-центр.-Москва, 1996. – 141 с.
4. Рубинштейн А.Г. Литературное наследие. – М.: Музыка, 1983. – 648 с.
5. Вспоминая Софроницкого. – М.: Советский композитор, 1970. – 424 с.

WORKING ON CANTILENA IN THE CLASS OF THE BASIC MUSICAL INSTRUMENT – PIANO

ZAKHAROV Dmitry Stanislavovich

Associate Professor of the Department of Aesthetic Education of Preschool Children
Faculty of Preschool Pedagogy and Psychology
Moscow State Pedagogical University
Moscow, Russia

In this article, the author reveals the main directions of the teacher's work with students of a pedagogical university on improving canted sound, as the main law of musical performance, in the conditions of learning to play the piano.

Key words: cantilena, cantilena sound formation, techniques for working on cantilena sound in the piano class.

SCRUM-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

ИОСТ Владимир Владимирович

магистр педагогики, учитель истории
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 191»
г. Новосибирск, Россия

В статье рассматриваются основные механизмы работы в рамках проектной деятельности Agile development, в контакте подготовки школьников к экзаменам в форме ОГЭ и ЕГЭ. Показаны способы работы SCRUM-технологий, объяснен их инструментарий и функциональное применение.

Ключевые слова: SCRUM-технологии, Agile development (гибкие технологии), SCRUM-доска, стекеры.

Работа в старших классах общеобразовательной школы, заставляет и учителя и ученика максимально строго относиться к

тому времени которое отводится на подготовку к итоговому экзамену. Вместе с этим на повестке дня у ребенка стоят и другие за-