

## УЧИТЕЛЬ МУЗЫКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ УРОКОВ «РОССИЙСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ»)

MUSIC TEACHER IN THE CONDITIONS OF EDUCATION  
DIGITALIZATION (ON THE MATERIAL OF THE LESSONS  
FROM "RUSSIAN ELECTRONIC SCHOOL")

**Нелли Вячеславовна Суслова** **Nelly Vyacheslavovna Suslova**

кандидат педагогических наук

payborodin@mail.ru

ГБУ ДО «Детская музыкальная школа имени  
А. П. Бородин», Москва, Россия

State budgetary institution of supplementary  
education "Children's Music School named  
after A. P. Borodin", Moscow, Russia

**Аннотация.** Описана проблема деформации профессиональных компетенций учителя музыки в школе. Показана связь данной проблемы с использованием непроверенных, методически спорных электронных материалов в практике преподавания, многие из которых ориентированы на знаниевую парадигму, противоречащую системно-деятельностному подходу, закреплённому во ФГОСах, а также традициям преподавания музыки в школе. На примере материалов «Российской электронной школы» рассматриваются такие проблемы, как атомизация учебного контента, а также недостаточная системность его изложения.

**Ключевые слова:** учитель, музыка, информационно-коммуникационные технологии, риски цифровизации, российская электронная школа.

В процессе цифровой трансформации образования особенно жаркие споры возникают вокруг фигуры учителя. Одни исследователи ставят во главу угла кардинальное изменение его роли и функций в эпоху информационного общества. Другие считают своим долгом защитить особую социальную миссию, повторяя, что учителя никто и никогда не сможет заменить.

**Abstract.** The article is devoted to the problem of deformation in the professional competence complex of a music teacher at school. These risks are associated with the use of unverified, methodically controversial electronic materials in teaching practice. Many of them are focused on the knowledge paradigm which contradicts the system-activity approach enshrined in the Federal State Educational Standard as well as the traditions of teaching music at school. On the example of the materials from "Russian Electronic School", such problems as atomization of educational content, insufficient systematicity of its presentation are considered.

**Keywords:** teacher, music, information and communication technologies, digitalization risks, Russian electronic school.

Отдельно взятые тезисы звучат убедительно, каждая позиция подкрепляется весомыми аргументами. Однако реальные процессы идут своим чередом, не дожидаясь появления научного консенсуса по тому или иному вопросу. Изменения в системе накапливаются постепенно, незаметно, и далеко не всегда удается вовремя распознать тенденции, ведущие к необратимым

последствиям. Подобные риски, очевидно, присутствуют и в современной цифровой турбулентности образования. Количество электронных разработок растет лавинообразно, качество большинства из них оставляет желать лучшего, а учитель невольно становится тем человеком, который вынужден искать алмазы в куче пепла.

Многообразие методически слабых, непродуманных цифровых решений, помноженное на настойчиво продвигаемые приоритеты развития компетенций в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенций), приводит к опасным перекосам. Учителя внедряют в свою работу ресурсы, которые не учитывают или недостаточно учитывают специфику реального учебного процесса, вследствие чего их представление о форме проведения и предметном содержании своего урока постепенно меняется, возникает риск утраты важнейших профессиональных компетенций.

Приведем в качестве примера ситуацию с преподаванием предмета «Музыка» в общеобразовательной школе. Отечественная традиция музыкального воспитания всегда делала акцент на его активном характере, необходимости дать каждому ребенку не столько знания, сколько непосредственный опыт творческой, исполнительской деятельности. Системно-деятельностный подход, реализованный в текстах ФГОСов общего образования [1, 2], способствовал еще более внимательному отношению к этому вопросу. В представлениях музыкально-педагогической науки прочно утвердился соответствующий идеальный образ ученика: это ребенок, который активно проживает, сам «делает» музыку, сочиняя, исполняя, интерпретируя ее вместе с одноклассниками. Соответствующий процесс непосредственного «проживания» музыки и должен организовать учитель на своем уроке, направляя и поддерживая творческую активность учеников.

Однако, в процессе цифровизации именно эта сторона учебного процесса не просто утрачивает свое первостепенное значение, но практически полностью исчезает из поля зрения. Такой вывод напрашивается по результатам анализа целого ряда электронных ресурсов, созданных для этой предметной области [3, 4, 5]. Значительное количество цифровых разработок прямо или косвенно игнорируют и традиции

преподавания предмета, и положения ФГОСов, касающиеся активной деятельности учащихся. Мы уже рассматривали отдельные аспекты этой проблемы в рамках оценки опыта дистанционного обучения в статье «Возможности и риски дистанционного формата музыкального обучения школьников» [6]. Но аналогичные явления становятся все заметнее и в условиях очного взаимодействия учителей с учениками.

Если попытаться составить некий обобщенный портрет современного цифрового ресурса, предназначенного для уроков музыки, то в нем с высокой долей вероятности окажутся следующие элементы:

- текстовый материал (теоретические сведения о жанрах и стилях, биографии композиторов, истории создания музыкальных произведений, словарь терминов и т. д.);
- иллюстративный материал (портреты музыкантов, изображения музыкальных инструментов, сцены из опер, балетов и т. д.);
- звуковой материал (фрагменты музыкальных произведений);
- тестовые задания закрытого типа, запрограммированные на узнавание изученного.

Кажется, что данный перечень выглядит убедительно с точки зрения предметного содержания уроков музыки. Особенно эффектно смотрятся разные типы материалов в мультимедийной гипертекстовой аранжировке, или в виде смонтированного учебного фильма, видеоролика, озвучиваемого диктором. Но на самом деле это впечатление обманчиво. Все выше перечисленное — не что иное как элементы знаний, которые к эмоционально-ценностному переживанию произведений искусства имеют весьма опосредованное отношение. Они могут быть полезны при рассказе о творчестве композиторов и прослушивании некоторых музыкальных произведений. Но если на уроке кроме них нет ничего другого, то это плохой урок музыки. Такой стиль преподавания напоминает университетскую лекцию по теории и истории музыки. Он легко поддается цифровизации, но не имеет ничего общего с настоящим уроком искусства, адресованным детскому восприятию.

Хороший урок музыки в школе предполагает целый спектр разнообразных видов деятельности. Это не только теоретические сведения и слушание музыки, но еще и образный, эмоциональ-

но насыщенный разговор о ней и (что еще более важно!) пение, игра на музыкальных инструментах, движение под музыку, рисование, игры-драматизации и т. д. Умение прислушиваться к себе и выражать в звуках и словах свои чувства; навыки певческого дыхания и ансамблевого музицирования; радость от совместных ритмических и мелодических импровизаций – это те специфические формы учебной работы, практические навыки и переживаемые эмоции, которые отличают живой урок музыки от сухой лекции по музыкознанию. Но в текущих условиях ползучей трансформации содержания образования они (как не поддающиеся оцифровке) рискуют оказаться «ребеночком, выплеснутым вместе с водой». Разумеется, у каждого цифрового образовательного продукта будут свои особенности. Но тот факт, что основная их масса ведет к замене деятельностной парадигмы обучения на знаниевую, нам кажется очень тревожным симптомом.

Наряду с этим проступают и другие проблемы системного характера. Чтобы раскрыть их особенности, обратимся к цифровым учебным материалам, размещенным на портале «Российская электронная школа» (РЭШ) [5]. Согласно официальной информации, этот проект является структурным элементом государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг. [7]. С полным основанием его можно рассматривать в качестве своеобразного флага российской политики цифровизации образования. И потому данный пример является весьма показательным с точки зрения оценки рисков в масштабах всей страны.

Проектный подход на государственном уровне (с соответствующим финансированием) в данном случае позволил выйти на впечатляющий уровень обеспечения учебного процесса. Были созданы разработки для всех классов по всем предметам школьной программы (более 12 000 уроков!). Полномасштабное структурное наполнение выгодно отличает РЭШ от ряда других образовательных платформ, предлагающих лишь фрагментарные решения. Это имеет огромное значение. Ведь учебный курс должен не просто гарантировать достаточное «тематическое покрытие», но обеспечивать реализацию важнейших дидактических принципов обучения.

В частности, принципы последовательности и системности освоения предмета напрямую

зависят от целостности, полноты и комплектности используемых дидактических материалов. В этом случае умения и навыки, приобретенные на начальных этапах обучения, становятся основой для формирования следующих, более совершенных «этажей» учебной компетентности; вновь полученная информация встраивается в систему фактов и представлений, усвоенных ранее и т. д.

Что же мы видим при детальном рассмотрении материалов по музыке, представленных на платформе РЭШ? К сожалению, приходится констатировать, что внутренние логические связи между разными уроками, разделами и годами обучения чрезвычайно слабы или отсутствуют вовсе. Разработка сценариев уроков для РЭШ осуществлялась в сжатые сроки большим числом учителей, программистов и т. д. Об этом с гордостью сообщают как непосредственные участники проекта, так и специалисты, косвенно затронутые процессом его создания [8, 9]. При этом никто почему-то не пишет о том, что оборотной стороной медали стала разобщенность, атомизация учебного контента. Каждый урок оказался не закономерным «звеном в единой цепи», но превратился в «вещь в себе». Ведь его создатель не мог предугадать, как конкретно будут выглядеть другие уроки, создаваемые его коллегами. Чтобы убедиться в существовании данной проблемы, достаточно сравнить несколько фрагментов уроков, посвященных джазу [10, 11, 12], мюзиклу [13, 14, 15], музыке театра, кино и т. д.

А теперь вернемся на позицию учителя, который с огромными ежедневными перегрузками продолжает «сеять разумное, доброе, вечное». У него имеются требования ФГОСов в части повышения ИКТ-компетентности учащихся [1, 2]. У него есть рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации по использованию материалов РЭШ, разработанных «лучшими учителями страны и прошедшие независимую экспертизу» [5]. И у него нет времени (а зачастую и достаточной методологической подготовки) для того, чтобы выявить внутри этой системы фактологические ошибки, нелогичные повторы и дидактические просчеты. В этих условиях очень трудно удержать баланс интересов и сохранить трезвую оценку ситуации. Тем более, что, согласно хрестоматийному тезису М.

Маклюэна, «...каждое средство коммуникации обладает способностью навязывать излишне доверчивым свои допущения» [16, с. 25].

Учитель музыки не видит в этих материалах ни одной песни, которую он мог бы разучить со своими воспитанниками. При использовании платформы РЭШ в его поле зрения не попадают ни музыкально-дидактические игры, ни драматизации, ни рисование, ни элементарное музицирование. В результате высока вероятность того, что он станет использовать такие виды деятельности все реже и реже, сокращая «удельный вес» активных форм проживания музыки в пользу оцифрованных знаний о ней.

Данные риски можно, конечно, минимизировать, сопроводив учебные материалы соответствующими методическими комментариями. Однако, внутренняя компоновка информационных блоков в РЭШ устроена иначе, и функциональная роль учителя в ней вообще не просматривается. Под этим углом зрения интересно сравнить смысловую направленность электронной платформы в обращениях к разным участникам образовательного процесса. Так, на странице, адресованной ученику, разработчики РЭШ делают заметный акцент на самообразовании. Детям предлагается самостоятельно выбирать класс, предмет и тему лекции, проверять свои знания с помощью тестов. В обращении к родителям также продвигается идея самообразования и семейного обучения.

Учитель же может рекомендовать ученикам эти материалы для самостоятельного просмотра или использовать уроки РЭШ «...как допол-

нительный материал при организации занятий в классе, и как способ перенять опыт и наработки коллег» [5]. То есть он невольно оказывается на позициях стороннего наблюдателя, для которого соответствующая роль внутри данного процесса не предусмотрена. Получается, что разработчики адресуют свои материалы напрямую учащимся, минуя фигуру учителя. На наш взгляд, именно эта установка является наиболее серьезной опасностью, «миной замедленного действия», которая закладывается сегодня на пути дальнейшего развития всей системы образования.

Выше мы говорили об атомизации учебного контента, отсутствии должного уровня системности и последовательности; сокращении активных форм учебной деятельности школьников. Но, может быть, это проблемы, касающиеся исключительно уроков музыки? Здесь важно мнение специалистов по другим предметным областям. Вслед за формальными констатациями общих подходов и декларируемых возможностей проекта начинают появляться и критические статьи, в которых анализируются как общие риски РЭШ, так и проблемный анализ материалов портала с точки зрения преподавания других предметов школьной программы [17, 18, 19, 20, 21]. Это позволяет говорить о том, что данные тенденции могут иметь отнюдь не частный характер, вести к более серьезным последствиям. И противостоять подобным угрозам и рискам каждый учитель в одиночку не может. Такая задача под силу только консолидированному мнению всего профессионально-педагогического сообщества.

### *Список литературы*

1. *Федеральный* государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897. Текст: электронный // Банк документов Министерства просвещения Российской Федерации. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/8f549a94f631319a9f7f5532748d09fa/>.

2. *Федеральный* государственный образовательный стандарт начального общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373. Текст: электронный // Банк документов Министерства просвещения Российской Федерации. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/75cb08fb7d6b269e9ecb078bd541567b/>.

3. *Библиотека* МЭШ. Текст: электронный // Электронный ресурс Московской электронной школы. URL: <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>.

4. *Проект* «Инфоурок». Видеоуроки для школьников 1–11-х классов. Музыка. URL: <https://iu.ru/video-lessons?predmet=musika>. Текст: электронный.

5. *Российская электронная школа*. URL: <https://resh.edu.ru/>. Текст: электронный.
6. *Сулова, Н. В.* Возможности и риски дистанционного формата музыкального обучения школьников / Н. В. Сулова. Текст: непосредственный // Музыкальное искусство и образование. 2020. Т. 8, № 4. С. 116–135.
7. *Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы: постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295.* Текст: электронный // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html>.
8. *Эльмурзаева, Г. Б.* Проект «Российская электронная школа» / Г. Б. Эльмурзаева. Текст: непосредственный // Вестник Чеченского института повышения квалификации работников образования. 2018. № 2 (29). С. 4–11.
9. *Якин, Ю. П.* Российская электронная школа. Опыт апробации. Перспективы использования / Ю. П. Якин. Текст: непосредственный // Перспективы развития современного образования: от дошкольного до высшего: Сборник статей 9-х Всероссийских Шамовских педагогических чтений научной школы «Управление образовательными системами»: в 2 частях / под ред. С. Г. Воровщикова, О. А. Шкляровой. Москва: Изд-во Моск. гос. пед. ун-та, 2017. С. 395–397.
10. *Переверзева, И. А.* Музыка. 4 класс. Урок 12. Музыкальные путешествия: нас приглашают Соединенные штаты Америки / И. А. Переверзева. Текст: электронный // Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5276/start/63257/>.
11. *Баркова, И. Н.* Музыка. 6 класс. Урок 8. Авторская песня. Песни Б. Ш. Окуджавы. Спиричу-эл и блюз. Джаз – музыка легкая или серьезная? / И. Н. Баркова. Текст: электронный // Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7162/main/254382/>.
12. *Осипова, И. Б.* Музыка. 7 класс. Урок 12. Рапсодия в стиле блюз Дж. Гершвина / И. Б. Осипова. Текст: электронный // Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3183/start/>.
13. *Виноградова, Л. Ф.* Музыка. 5 класс. Урок 8. Путешествие в музыкальный театр. Мюзикл. Мир композитора / Л. Ф. Виноградова. Текст: электронный // Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7417/main/254963/>.
14. *Баркова, И. Н.* Музыка. 6 класс. Урок 15. Балет «Ромео и Джульетта С. С. Прокофьева. Мюзикл «Вестсайдская история» Л. Бернстайна / И. Н. Баркова. Текст: электронный // Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7177/main/302991/>.
15. *Переверзева, И. А.* Музыка. 8 класс. Урок 4. В музыкальном театре. Мюзикл / И. А. Переверзева. Текст: электронный // Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7424/main/305934/>.
16. *Маклюэн, М. Г.* Понимание медиа: Внешние расширения человека / М. Г. Маклюэн, пер. с англ. В. Николаева. 5-е изд, испр. Москва: Кучково поле, 2019. 464 с. Текст: непосредственный.
17. *Борисова, Е. А.* «Российская электронная школа» в работе учителя начальных классов. / Е. А. Борисова. Текст: непосредственный // Наука и инновации в современном мире: сборник научных статей / под ред. А. Х. Щечоевой. Москва: Перо, 2020. С. 27–30.
18. *Ермакова, Е. А.* «Российская электронная школа» как средство повышения качества образования / Е. А. Ермакова, М. В. Махмутова, Е. Д. Плотникова. Текст: непосредственный // ИИС–2020: сборник научных статей 8-й Международной конференции, 18 дек. 2020 г. Курск: Изд-во Юго-Зап. гос. ун-та, 2020. С. 61–63.
19. *Максименко, Л. В.* Обзор образовательных платформ для организации дистанционного обучения, рекомендуемых Министерством просвещения РФ / Л. В. Максименко. Текст: непосредственный // Педагогическое образование: традиции и инновации. 2020. № 1. С. 41–49
20. *Гадалова, В. В.* Проблемы образовательной среды интерактивных уроков по орфографии российской электронной школы / В. В. Гадалова. Текст: непосредственный // Когнитивно-коммуникативный подход к обучению русскому языку и литературе в школе и вузе: сборник научных

статей и методических рекомендаций по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 29 марта 2019 г. Иваново: Изд-во Иван. гос. ун-та, 2019. С. 95–102.

21. Маякова, А.В. Реальные и потенциальные риски проекта «Российская электронная школа» / А. В. Маякова, Е. Б. Семенихина. Текст: непосредственный // Вызовы новой реальности в образовании и науке: сборник научных статей Международной научно-практической online-конференции, Курск, 20 мая 2020 г. Курск: Изд-во Юго-Зап. гос. ун-та, 2020. С. 122–125.

УДК 51.7

DOI:10.17853/2587-6910-2021-04-109-113

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЗАДАЧАХ ФОРМАЛИЗАЦИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ

INFORMATION SYSTEMS IN PROBLEMS OF FORMALIZATION  
OF GEOMETRIC PHASE TRANSITIONS

**Александр Иванович Ходанович**

доктор педагогических наук, профессор

akhodanovich@yandex.ru

ФГОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный институт кино  
и телевидения», Санкт-Петербург, Россия

**Alexander Ivanovich Khodanovich**

Saint-Petersburg State Institute of Film and  
Television, Saint-Petersburg, Russia

**Ирина Викторовна Сорокина**

кандидат педагогических наук, доцент

sorokinair2011@yandex.ru

ФГОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный институт кино  
и телевидения», Санкт-Петербург, Россия

**Irina Viktorovna Sorokina**

Saint-Petersburg State Institute of Film and  
Television, Saint-Petersburg, Russia

**Аннотация.** Рассматриваются задачи моделирования и формализации геометрических фазовых переходов в теории перколяции с использованием современных систем программирования и математических пакетов.

Приводятся результаты прецизионных вычислений порога перколяции для квадратной решетки и иллюстрации статистической обработки данных в критической области.

**Ключевые слова:** информационная система, формализация, перколяция, геометрический фазовый переход.

**Abstract.** The article deals with the problems of modeling and formalization of geometric phase transitions in percolation theory using modern programming systems and mathematical packages. The results of precision calculations of the percolation threshold for a square lattice and illustrations of statistical data processing in the critical region are presented.

**Keywords:** information system, formalization, percolation, geometric phase transition.