## ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕНОСА МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОНЛАЙН ФОРМАТ

## Юшкевич А.О., Фадеева Е.Е.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники г. Минск, Республика Беларусь

Парамонов А.И. – канд. техн. наук, доцент

В работе рассматривается возможные подходы к переносу музыкального образования в онлайн формат обучения. При этом основное внимание уделяется взаимодействию учащихся и преподавателей. Также предложены технические решения, которые позволят обойти ограничения, связанные с различными типами устройств у пользователей.

Онлайн форма обучения становится все более популярна и востребована. Обществом неоднократно обсуждались преимущества и недостатки такого формата. Однако независимо от различных мнений переход образовательных процессов от очного формата к онлайн формату (дистанционному либо смешанному) неминуемо происходит. Этому дополнительно поспособствовали обстоятельства последних лет, связанные с пандемией и ограничениями в перемещениях обучаемых. В связи с переходом обучения в онлайн возникает потребность в программном обеспечение, которое позволит организовать занятия на необходимом уровне качества. Тенденция перехода в онлайн коснулась различных форм проведения занятий и различных предметных областей. И далеко не каждая сфера образования может использовать известные стандартные системы электронного образования [1]. Одной из таких нетривиальных областей является музыкальная сфера.

Обзор проблематики позволил выявить специфику подачи материалы на уроках при обучении музыкальным инструментам и определить функциональные требования к программному обеспечению для организации таких уроков онлайн. Для моделирования системы и выявления специфики в разработке подобного программного средства выбран популярный музыкальный инструмент – гитара.

Одной из проблем существующих систем дистанционного образования является поддержка сугубо процесса обучения и практически полным отсутствием мотивационных аспектов [2]. Для повышения увлеченности учащихся инструменты онлайн обучения должны активно использовать принципы геймификации. Например, предлагается реализовать таблицы лидеров, по которым учащиеся смогут сравнивать себя с однокурсниками, а также внедрить систему накопления «опыта» для оценивания ранга студента на основе изученных им навыков.

Сами уроки предлагается организовать в виде наборов слайдов с пояснениями техники игры заданной композиции на определенном инструменте. И поскольку одну и ту же композицию можно играть на разных музыкальных инструментах, то у одной композиции может быть несколько уроков, и, соответственно, для каждого инструмента будет свой набор слайдов. Слайды — это интерактивные наборы комбинаций поясняющего текста, изображений и аудио файлов. Содержание слайда будет зависеть от навыка, которому он обучает. В частности, для гитары предполагаются следующие навыки: базовые аккорды, баррэ аккорды, переходы аккордов и последовательности аккордов. Для каждого из этих навыков ученику будут доступны пояснительные тексты, изображения с правильной постановкой руки и аудио файлы соответствующего навыка.

Важной функцией приложения будет возможность прямого взаимодействия учащихся и учителей. У преподавателей будет возможность создать несколько классов, распределить своих учеников по этим классам и отслеживать как индивидуальную статистику учащегося, так и в сравнении со всей группой. Одним из способов взаимодействия является возможность студентом поделиться записью своего видео во время прохождения урока. Ученик записывает либо свое исполнение определенного навыка, например аккордовой последовательности, либо всей песни целиком. После отправки такой записи учитель сможет просмотреть ее и оставить комментарий. При этом у учителя есть возможность оставить комментарий не только в текстовом формате, но и записать видео с пояснениями. Такая форма взаимодействия дает возможность взаимодействовать с системой ученику и учителю асинхронно и не привязываться по времени друг к другу (что особенно удобно при нахождении их в разных часовых поясах).

Предлагаемое решение позволит нивелировать недостатки стандартных систем дистанционного обучения и вносит разнообразие в процесс обучения, что способствует лучшему усвоению материала. Со стороны преподавателя открываются новые возможности взаимодействия со студентами и облегчается процесс передачи знаний учащимся. В итоге

58-я Научная Конференция Аспирантов, Магистрантов и Студентов БГУИР, Минск, 2022

повышается уровень музыкального образования с обеих сторон, что ведет к улучшению качества образования в целом.

## Список использованных источников:

1. Парамонов, А. И. Проблемы дистанционного образования и их прикладные решения в образовательных технологиях / Парамонов А. И. // Высшее техническое образование : проблемы и пути развития : материалы X Международной научно-методической конференции, Минск, 26 ноября 2020 года / Минск : БГУИР, 2020. — С. 182—187.

2. Sheldon, Lee. The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game. Second Edition / CRRC Press, 2020. – 338