



БАЛТИЙСКИЙ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС 2022

Санкт-Петербург, 21-26 марта 2022 года

Интерактивный гитарный гриф «Riff»

«Техника»

Новиков Тимур Дмитриевич, Осокин Арсений Александрович, Шестаков Александр Александрович (научный руководитель, Педагог доп. образования), место выполнения работы: Детский технопарк «Кванториум» (структурное подразделение ГБУ ДО КО «Центр технического творчества»)

Гитара на сегодняшний день является одним из самых популярных инструментов в мире. Несмотря на это, существующие многочисленные школы и самоучители игры, к сожалению, не дают ответов на элементарные вопросы: посадка, постановка рук, звукоизвлечение и т. д. Кроме того, спрос на обучение в классе гитары уже много лет опережает возможности детских музыкальных школ и дворцов творчества, так как количество педагогов не соответствует необходимым требованиям. С чего начинается любое обучение? С постановки цели. Есть два сценария. Вы хотите играть на гитаре любимые песни или вы хотите стать профессиональным музыкантом. Несмотря на то, что пути развития в этих двух направлениях будут сильно отличаться, обучение игре на гитаре в любом случае начнётся с нескольких основных моментов, с которыми так или иначе сталкиваются как любители, так и профессионалы: вам прежде всего нужен подходящий инструмент; вы должны выучить основные аккорды на гитаре; вам нужно знать основные виды гитарного боя. Цель работы: разработка и внедрение в образовательную среду инновационного продукта, а именно интерактивного гитарного грифа «Riff», для облегчения процесса обучения игре на гитаре самостоятельно и в условиях музыкальной школы или дворца творчества.

Разработка совместила несколько главных составляющих: создание портативного программируемого электронного девайса – универсальной насадки на гитарный гриф (под слоем затемненного оргстекла находится адресная светодиодная лента, которая подсвечивает необходимое расположение пальцев на грифе гитары согласно аккордам песни); написание приложения для выбора музыкальных композиций, загружаемых в девайс для последующего их разучивания.

Основная цель по облегчению процесса обучения игре на гитаре самостоятельно и в условиях музыкальной школы или дворца творчества достигнута при внедрении в образовательную среду полученного устройства и приложения, которые вместе составляют инновационный инженерный продукт, а именно интерактивный гитарный гриф «Riff». Рифф — это мотив или фраза, которая настойчиво повторяется. За основу повторения может быть взят ритм, часть мелодии и вся мелодия.

Социально значимая цель по информатизации образовательного процесса и улучшение материально-технической базы образовательного учреждения за счет собственных научно-технических разработок достигнута в рамках реализации и дальнейшей эксплуатации продукта. Это отвечает задачам Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы (утверждена постановлением Правительства РФ № 1642 от 26.12.2017).