

РАЗРАБОТКА ОРИГИНАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ РАЗВИВАЮЩИХ ИГР-ТРЕНАЖЁРОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Древесина – экологически чистый материал, известный миру с давних времен. Стимулирование производства современной и инновационной продукции из древесины с высокой долей добавленной стоимости можно отнести к числу наиболее важных, но в настоящее время не решённых задач [1]. Примером такого вида продукции из древесины и древесных материалов являются детские игрушки.

Одной из разновидностей детских игрушек являются развивающие игры-тренажёры. В настоящее время развивающие игры-тренажёры нашли широкое применение в работе воспитателей, логопедов, психологов, дефектологов и являются отличным инструментом для эстетического, умственного и физического развития обучающихся [2]. Нами были разработаны игры-тренажёры вида «Кантеле-сортер», «Кантеле-конструктор» и «Кантеле-геоконт» [3].

В качестве контура для тренажёров выбран шаблон действительных размеров музыкального инструмента Кантеле, изготовление которого практикуется уже более 20 лет в Институте педагогики и психологии Петрозаводского государственного университета в рамках учебного процесса [4]. Оригинальный подход в создании тренажёров выражается в этно-компоненте: кантеле является национальным карельским струнным музыкальным инструментом.

Проектирование и изготовление тренажёров проводилось в несколько этапов; 1). Разработка эскизов, 3-d моделей и чертежей опытно-экспериментальных образцов тренажёров; 2). Изготовление опытно-экспериментальных образцов; 3). Апробация образцов в образовательных и лечебно-профилактических учреждениях; 4). Доработка (внесение некоторых изменений) в конструкции с учётом замечаний и рекомендаций специалистов; 5). Разработка эскизов, 3-d моделей и чертежей серийных образцов тренажёров; 6). Изготовление серийных образцов; 7). Внедрение игр-тренажёров в практику работы учреждений.

Для изготовления тренажёров используется берёзовая фанера различной толщины (6-10 мм), массив сосны и древесноволокнистая плита (ДВП). Также необходимы шканты и круглый погонаж из древесины сосны, из которых изготавливаются колки и крепёжные элементы. Особое внимание следует уделять отделке тренажёров. Окон-

чательная отделка: тщательное шлифование и покрытие безопасным защитно-декоративным составом. Защитное покрытие должно удовлетворять следующим требованиям [5]:

- Экологичность. Все факторы, которые могут оказать токсическое воздействие на обучающихся должны быть исключены. Химическая защита древесины от микроорганизмов может оказать негативное воздействие на детский организм, вызывать раздражение, аллергию или даже отравление.

- Безопасность. Нанесенное на игрушку покрытие не должно отслаиваться, крошиться и трескаться. Это отражается как на внешнем виде, так и на безопасности.

- Отсутствие запаха. Допускается лишь лёгкий натуральный аромат без синтетических отдушек. Это позволяет избежать аллергических реакций.

- Стойкость к влажной обработке. В связи с необходимостью влажной обработки игрушек водно-мыльным раствором важно, чтобы защитно-декоративное покрытие было влагостойким.

- Устойчивость к воздействию слюны и пота.

Данным условиям удовлетворяют масла на натуральной основе: тунговое масло, масло на льняной основе, масло-воск для дерева.

Рассмотрим особенности конструкций разработанных тренажёров. Конструкция игры-тренажёра «Кантеле-сортер» (рис.) состоит из основания (берёзовая фанера толщиной 6 мм) и подкладки из ДВП, соединённых между собой клеем ПВА (поливинилацетатный).

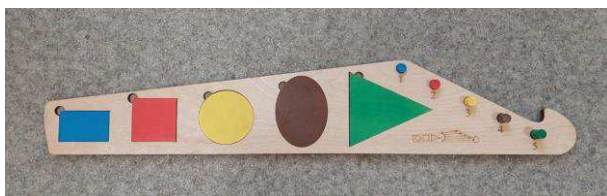


Рисунок – Игра-тренажёр «Кантеле-сортер»

В основании тренажёра сделаны вырезы в виде прямоугольника, квадрата, круга, овала и треугольника. Также в основании просверлены 5 отверстий для установки колков. Тренажёр оригинален тем, что предназначен для развития межполушарных зон головного мозга - работать можно двумя руками: одной рукой устанавливать вкладыши в ячейки-формы в основание тренажёра, другой - ставить колки. Колки разные по высоте.

Игра-тренажёр «Кантеле-конструктор» состоит из следующих составных частей: корпус из массива сосны толщиной 15 мм; струнодержатель из сосны, в который устанавливается стальной палец; колки в виде шкантов; резинки, имитирующие струны музыкального ин-

струмента. Струнодержатель соединяется с корпусом с помощью двух шкантов. Оригинальность данного тренажёра в возможности собирать и разбирать конструктор без использования клея, проводить экспериментальную работу по подбору материалов для струн. Вместо обычных резинок использовать силиконовые резинки, проволоку, витую верёвку, леску, другой подходящий материал. Конструкция лёгкая по весу, для удобства хранения может подвешиваться на стене.

Третий тренажёр «Кантеле-геоконт» включает основание (корпус) из берёзовой фанеры толщиной 10 мм и шкантов, установленных на основании. В комплект тренажёра входят канцелярские резинки. Оригинальность конструктивного решения тренажёра «Кантеле-геоконт» заключается в размещении на корпусе сразу трёх геоконтов, которые позволяют работать обучающимся над дизайном музыкального инструмента. Геоконт в центре: разрабатывать с помощью установки резинок форму звукового отверстия, геоконт в левой части: форму струнодержателя. Также с помощью резинок можно имитировать струны.

Описанные тренажёры способствуют ознакомлению обучающихся с карельским народным инструментом, его формой и размерами; знакомят детей с геометрическими формами и цветами, счётом до 5; развивают мелкую моторику, межполушарное взаимодействие головного мозга, мышление и речь. Внедрение оригинальных комплектов игр-тренажёров проводилось в 11 учреждениях Республики Карелия.

Таким образом, можно сделать следующие заключения:

- представленные в исследовании конструкции развивающих игр-тренажёров из древесины показали свою востребованность и эффективность в работе специалистов образовательных и лечебно-профилактических учреждений;
- основная идея разработанных конструкций заключается, с одной стороны, в популяризации карельских народных музыкальных инструментов среди педагогов, обучающихся и их родителей, с другой стороны – в компенсировании недостатка развивающих игр-тренажёров в образовательных и лечебно-профилактических учреждениях;
- при изготовлении тренажёров необходимо обращать внимание на необходимость выполнения требований экологичности и безопасности их дальнейшего использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Секушина, И.А. Основные направления инновационного развития лесопромышленного комплекса России / И.А. Секушина //

Вектор экономики. - Вологда, 2018. - №11. - С.58.

2. Возрастная психология: учебно-методический комплекс / сост.: Л.А. Семчук, А.И. Янчий. – Гродно: ГрГУ, 2006. – 226 с.

3. Талых, А.А. Разработка оригинальных комплектов развивающих игр-тренажеров и специфика их использования в дошкольных образовательных учреждениях / А.А. Талых, К.Д. Кемпи, К.Ю. Терентьев // Актуальные проблемы педагогики и психологии: вызовы XXI века: сборник научных трудов. - Москва: Перспектива, 2023. - Вып.7. - С.449-454.

4. Талых, А.А. Из опыта проектирования и изготовления народных музыкальных инструментов-кантеле в вузе / А.А. Талых // Проблемы современного педагогического образования. - Ялта, 2017. - № 54-3. - С.198-205.

5. ГОСТ Р 53906-2010 Игрушки. Общие требования безопасности и методы испытаний. Механические и физические свойства.

УДК 339.138

Н.Л. Вишневецкая, маг.;
А.С. Чуйков, зав. кафедрой, доц., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДОВОГО ПРОСТРАНСТВА ВЫСТАВОЧНОЙ ЗОНЫ

Дизайн средового пространства выставочной зоны – один из наиболее эффективных инструментов, используемых в проведении рекламных мероприятий по реализации производственной продукции. Грамотное проектирование средового пространства выставочной зоны способствует повышению продаж или совершению любых других необходимых действий со стороны целевой аудитории.

В связи с этим разработка дизайна средового пространства выставочной зоны производственной продукции является актуальным направлением, позволяющим решить не только маркетинговые вопросы, связанные с популяризацией и продвижением выпускаемых изделий, но и сформировать положительный образ отечественных производителей.

Создавая средовое пространство выставочной зоны, дизайнер должен проанализировать среду обитания потребителя, где будет ему комфортно – и это позволит привлечь его внимание к производственной продукции.

Прежде началом проектирования необходимо ответить на сле-