



Рисунок 3 — Физическая модель базы данных веб-сайта для рыбаков

**Заключение.** Разработка базы данных для любого проекта представляет собой трудоемкий процесс отображения представления предметной области во внутреннюю модель данных. В процессе разработки базы данных веб-сайта для рыбаков были соблюдены все этапы проектирования базы данных, что позволило получить модель базы данных, полностью соответствующую поставленным требованиям.

#### Список цитируемых источников

1. Карпова, Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация / Т. С. Карпова. — СПб. : Питер, 2013. — 304 с.
2. Кох, Ю. А. Физическое проектирование базы данных // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» : [сайт]. — URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017030333> (дата обращения: 30.05.2024).

УДК 376

М. А. Побегайло, С. А. Семенцова

Государственное учреждение образования «Средняя школа №13 г. Барановичи», г. Барановичи, Республика Беларусь

### ПРИЛОЖЕНИЕ-ТРЕНАЖЁР «MUSIC HELPER»

**Введение.** Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности. Применение обучающих компьютерных приложений предоставляет широкие возможности использования различных аналитических систем в процессе выполнения и контроля над деятельностью. Одним из преимуществ специализированных компьютерных средств обучения является то, что они позволяют значительно повысить мотивационную готовность детей к проведению коррекционных занятий путем моделирования коррекционно-развивающей компьютерной среды. В ее рамках ребенок самостоятельно осуществляет свою деятельность, тем самым, развивая способность принимать решения, учиться доводить начатое дело до конца. Общение с игровыми тренажерами вызывает у детей с особенностями психофизического развития живой интерес, сначала как игровая, а затем и как учебная деятельность. Этот интерес и лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация и познавательная деятельность учащихся с особенностями психофизического развития.

Актуальность исследования заключается в реализации личностно-ориентированного подхода в обучении, индивидуализацию и дифференциацию обучения детей с психофизическими особенностями развития и их уровня обучаемости с помощью игрового приложения, в возможности каждому ученику проявить активность, творчество, активизировать познавательную деятельность в процессе обучения.

Цель работы — реализация и использование обучающего приложения «Music helper» в учебном

процессе для детей с психофизическими особенностями развития.

**Основная часть.** Для повышения качества обучения и работоспособности детей с особенностями психофизического развития возникла идея создания обучающего приложения «Music helper».

Изучив литературу по данному вопросу [1, 2, 3], мы в рамках нашего исследования придерживаемся следующего определения понятия «обучающий тренажёр»: это программно-аппаратный комплекс, который симулирует определённые обстоятельства. Разработка программного обеспечения представляет собой обучающее приложение-тренажёр, позволяющее пользователю в режиме реального времени изучить музыкальную теорию и способы использования различных музыкальных компонентов. Приложение-тренажёр включает базовую теорию, с помощью которой можно овладеть базовой нотной грамотой, что позволит изучить теорию музыки, а также предоставляет возможность изучить ноты и паузы, которыми должен владеть каждый музыкант. Приложение даёт необходимые знания о символах, используемых в музыкальной нотации. Приложение включает в себя специальные инструменты отработки пройденного материала. Обучающее приложение-тренажёр «Music helper» обладает следующим функциональным потенциалом:

- поддержка музыкального учебного занятия и связанных с ним видов деятельности учащихся с особенностями психофизического развития;
- развитие точности движения руки;
- развитие сенсорных функций и мелкой моторики;
- совершенствование познавательной деятельности, прежде всего, внимания, памяти и мышления;
- формирование личности ребенка в целом;
- повышение качества обучения и работоспособности детей.

Музыкальные занятия включают в себя следующие виды деятельности: слушание музыки, импровизацию, музыкально-ритмические движения, ритмодекламацию, музыкально-дидактические упражнения, упражнения для развития мелкой моторики рук, пластическое интонирование, игру на музыкальных инструментах [4].

В ходе проводимого исследования мы обратились к классам с детьми с особенностями психофизического развития в нашей школе. На занятиях с детьми с трудностями в обучении мы больше внимания уделяли развитию познавательной активности, созданию эмоционально насыщенной атмосферы совместного творчества. Музыкальная импровизация развивает музыкальный внутренний слух, способствует развитию активного и чистого интонирования, а также целостному восприятию музыкальных произведений. Инструментальная импровизация осуществляется через игру на виртуальном клавишах, предусмотренных приложением, что способствует развитию музыкальной памяти, фантазии, творчества, изучению тембров различных музыкальных инструментов и приемов игры на них, активизирует восприятие, формирует умение работать вместе, в команде [5].

В нашей школе, где учатся дети с особенностями психофизического развития, необходимо уделять большое внимание развитию мелкой моторики рук. Известно, что существует прямая связь между развитием мелкой моторики и развитием мышления ребенка. Пальчиковые игры как нельзя лучше помогают в развитии мелкой моторики учащихся. Поэтому в ходе занятий на тренажёре мы предусмотрели отработку на виртуальных клавишах с обязательным речевым и музыкальным сопровождением в ходе коррекционных занятий по музыке [6].

**Заключение.** В ходе исследования был получен опыт разработки программного продукта. В результате выполненных работ было получено обучающее приложение «Music helper», которое полностью реализовано в соответствии с задачами, поставленными в начале работы, систематизированы и закреплены практические умения использования программного обеспечения. Расположение компонентов на форме интуитивно понятно. Приложение имеет соответствующее визуальное оформление, удобное для пользования учащимися с особенностями психофизического восприятия. Приложение отвечает следующим требованиям: имеет удобный пользовательский интерфейс. На основе вышеизложенной информации, можно сделать вывод о том, что знания, полученные в процессе исследования, были усвоены в полной мере.

#### Список цитируемых источников

1. Демушкин, А. С. Компьютерные обучающие программы/ А. С. Демушкин // Информатика и образование. — 1995. — №3. — с.18—21.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. / И. Г. Захарова — М. : Издательский центр «Академия», 2003. — 192 с.
3. Баранов, Д. В. Современные информационные технологии. / Д. В. Баранов. — Томск : ИДО (ТУСУР), 2005. — 130 с.
4. Государственная программа развития специального образования в Республике Беларусь на 2012-2016 годы // Специальная адукацыя. — 2012. — №3. — С. 3-18.
5. Инструктивно-методическое письмо «Об использовании информационных коммуникационных технологий в образовательном процессе с детьми с особенностями психофизического развития» // Специальная адукацыя. — 2016. — №4. — С. 44—51.
6. Кислякова, Ю. Н. Методические рекомендации по использованию мультимедийных средств обучения в специальном образовании / Ю. Н. Кислякова, Т. В. Лисовская. — Минск : Четыре четверти, 2010. — 52 с.