

УДК 004.03

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ ИГРЫ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФОНЕМАТИЧЕСКОГО СЛУХА У ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Виктор Викторович Жбанов¹

студент

jbanovv20@gmail.com

Анатолий Иванович Бутенко¹

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

but_tolik@mail.ru

Наталья Викторовна Картечина¹

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

kartechnatali@mail.ru

Екатерина Андреевна Миронова²

педагог – дефектолог

kate13mir@yandex.ru

¹Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

²МБОУ “Оборонинская СОШ”

р. п. Мордово, Россия

Аннотация. В статье представлен проект, объединяющий технологии и педагогику. Речь пойдёт о разработке интерактивной игры, под названием «Поиграем с Катей», предназначенной для коррекции фонематического слуха у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием (ФФН). Этот проект не только демонстрирует возможности современных технологий в сфере коррекционной педагогики, но и открывает перспективы для дальнейшего развития образовательных игр.

Ключевые слова: движок для визуальных новелл Ren'Py, язык программирования Python, фонетико-фонематическое недоразвитие.

Для реализации проекта был выбран игровой движок Ren'Py. Этот инструмент позволяет создавать интерактивные визуальные новеллы, что делает его идеальным для разработки обучающих игр с адаптацией под нужды детей с речевыми нарушениями.

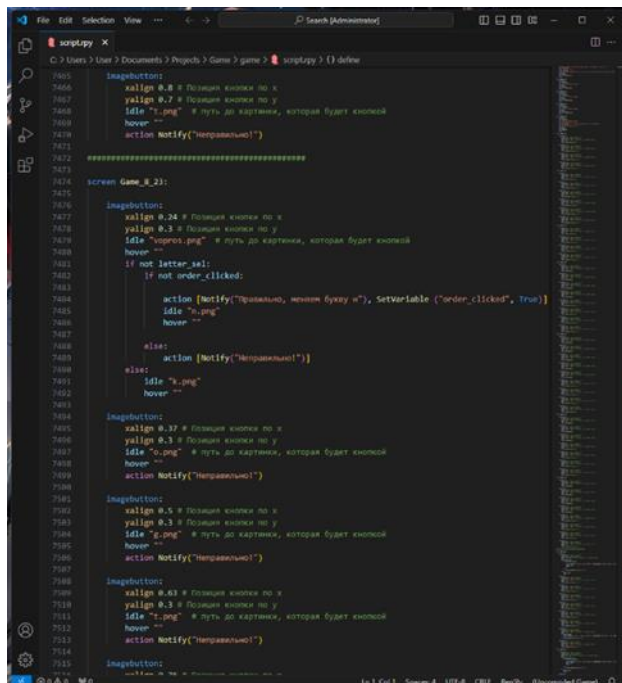


Рисунок 1 – Пример кода игры на движке Ren'P.



Рисунок 2 – Эмблема игрового движка Ren'Py.

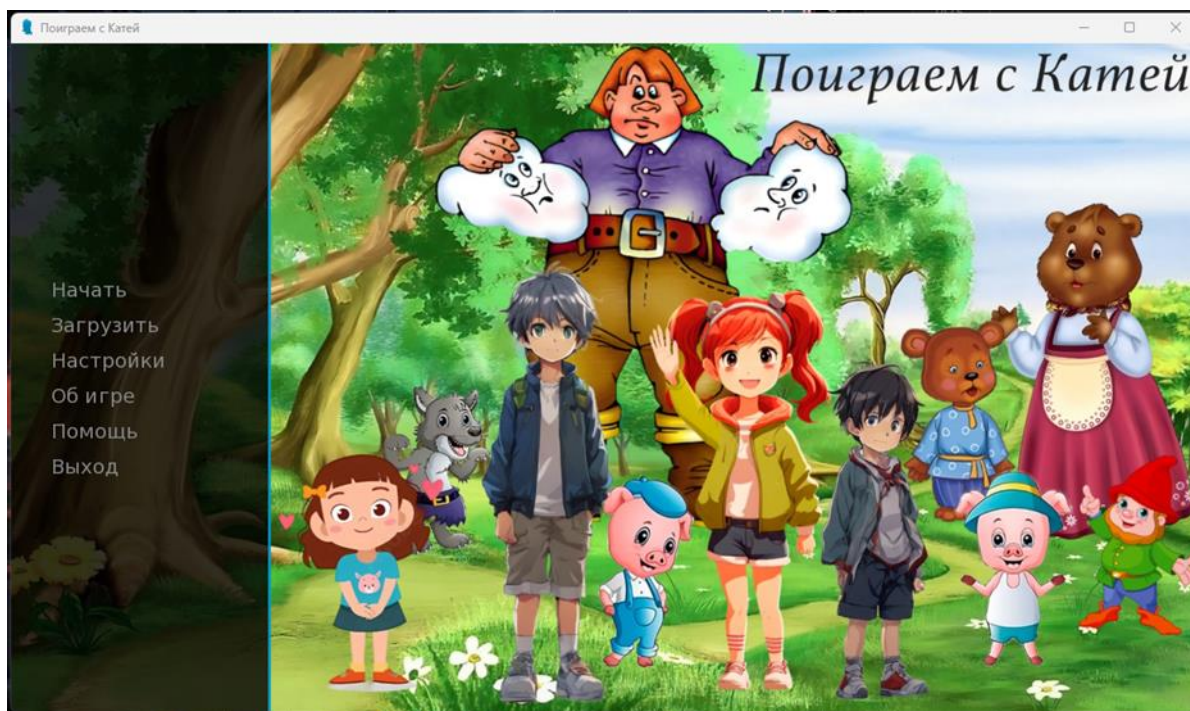


Рисунок 3 – Скриншот главного экрана игры.



Рисунок 4 – Скриншот элемента игры способствующего развитию фонематического слуха.

Основные этапы разработки включали:

- Определение ключевых элементов игры, способствующих развитию фонематического слуха.
- Создание игрового сценария, включающего задания на различение звуков, фонематический анализ и синтез.
- Проектирование уровней с нарастающей сложностью для постепенного формирования навыков слухового восприятия.
- Разработка персонажей, таких как Катя — виртуальный помощник, который ведёт ребёнка через задания, поддерживая его мотивацию и вовлеченность.
- Интеграция аудиовизуальных элементов, обеспечивающих мультисенсорное обучение.

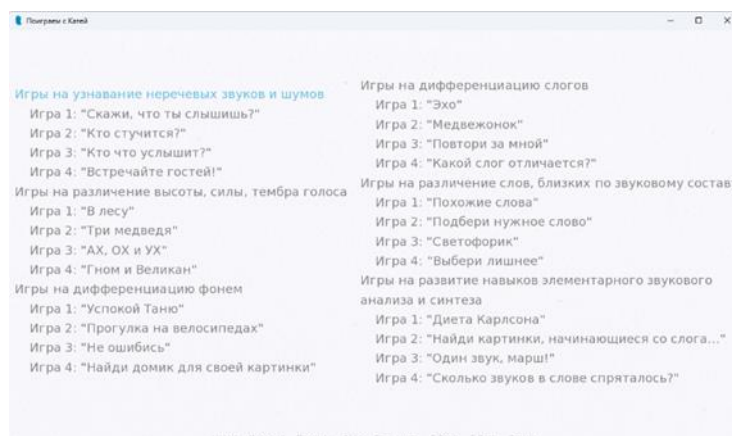


Рисунок 5 – Скриншот списка уровней игры "Поиграем с Катей"

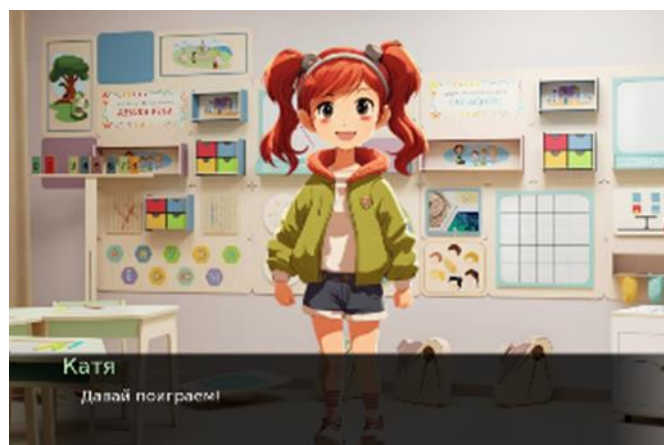


Рисунок 6 – Скриншот игры: Первое знакомство с Катей

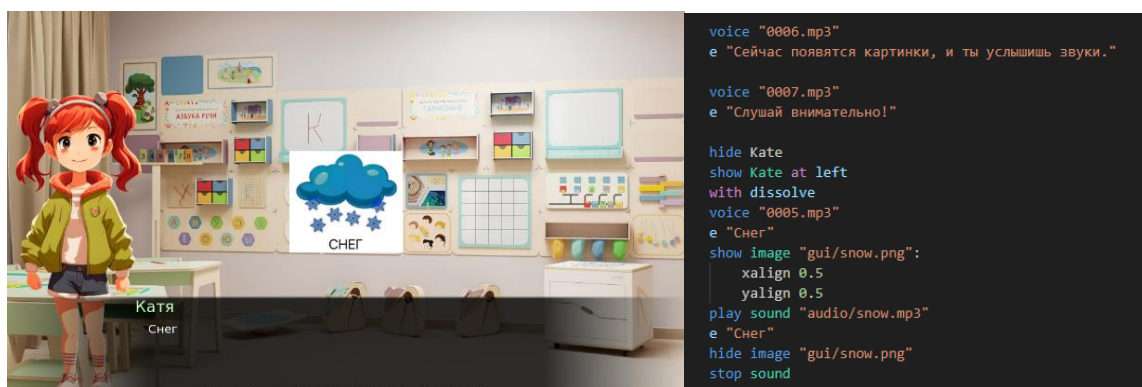


Рисунок 7 – Пример аудиовизуальных эффектов и добавляющего их кода

Технические решения позволили сделать игру доступной на различных платформах, включая ПК и мобильные устройства. Использование Python в связке с Rep'Py обеспечило гибкость в программировании и легкость масштабирования. Дополнительно рассматривалась возможность интеграции с системами искусственного интеллекта для дальнейшего персонализированного подхода.

Педагогическая значимость. Основная цель игры — помочь детям научиться различать и анализировать звуки речи, что критически важно для развития навыков чтения и письма.

В процессе работы игра была протестирована в реальных условиях с участием детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Были проведены педагогические эксперименты, включавшие сравнение контрольной и экспериментальной групп.

Экспериментальное тестирование показало:

- Повышение уровня фонематического слуха у детей, участвовавших в игре.
- Рост мотивации к обучению через игровой процесс.
- Улучшение коммуникативных навыков за счёт вовлечения в диалоговые сценарии игры.
- Ускорение адаптации детей к традиционным логопедическим занятиям.

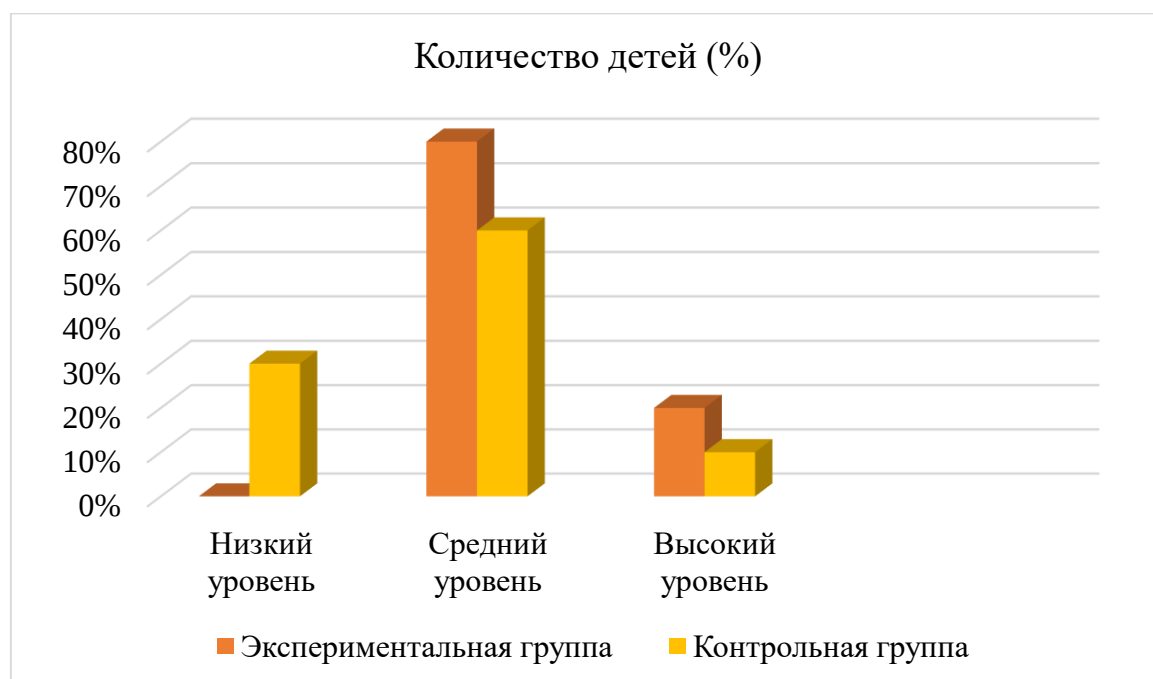


Рисунок 8 – Диаграмма, демонстрирующая результаты сравнительного анализа уровня сформированности фонематического слуха у детей экспериментальной и контрольной группы (данные контрольного этапа эксперимента).

Использование интерактивных технологий в коррекционной педагогике позволяет добиться значительных результатов, комбинируя традиционные методы логопедической работы с игровыми механиками [6]. Это даёт возможность учителям-логопедам внедрять инновационные подходы в обучение, делая его более эффективным и доступным.

Заключение. Проект продемонстрировал, как инженерные решения могут применяться в сфере образования и коррекционной работы. В дальнейшем возможна интеграция нейросетевых технологий для адаптации игры под индивидуальные особенности ребёнка, а также расширение её

функционала для работы с другими речевыми нарушениями. Возможность использования виртуальной реальности и дополненной реальности также является перспективным направлением.

Таким образом, сочетание инженерных решений и педагогики позволяет создавать инновационные инструменты, способствующие более эффективному обучению и коррекции речевых нарушений.

Список литературы:

1. Касьянова А.В. Развитие фонематических процессов у детей дошкольного возраста // IV Международная научная конференция «Педагогическое мастерство и современные педагогические технологии». М.: Буки-Веди. 2014. С. 65-67.
2. Колесникова Е.В. Развитие фонематического слуха у детей 4-5 лет: Учебно-методическое пособие к рабочей тетради «От слова к звуку». М.: Ювента. 2007. 96 с.
3. Копичева А.А., Крючков В.П. Возможности применения информационных компьютерных технологий в логопедической работе // Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы речевого онтогенеза и дизонтогенеза». Саратов: Саратовский источник. 2017. С. 152-159.
4. Косыгина Е.А., Семьянихина Д.А. Компьютерные игры как средство коррекции звукопроизношения у старших дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества». Чебоксары: Среда. 2024. С. 351-354.
5. Кукушкина О.И. Использование информационных технологий в различных областях специального образования: дисс. д-р. пед. наук. 2005. 381 с.

6. Сидорова И. В., Новикова И.В., Виданова Н.В. Формирование интеллектуально-речевого развития обучающихся // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 96. – EDN RNMAUD.

UDC 004.03

**DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE GAME FOR PHONEMIC
HEARING CORRECTION IN CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS**

Viktor V. Zhbanov¹

student

jbanovv20@gmail.com

Anatoly I. Butenko¹

doctor of agricultural sciences, professor

but_tolik@mail.ru

Natalya V. Kartechina¹

candidate of agricultural sciences, associate professor

kartechnatali@mail.ru

Ekaterina A. Mironova²

teacher-defectologist

kate13mir@yandex.ru

¹Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

²MBOU "Oboroninskaya SOSH"

r.p. Mordovo, Russia

Abstract. The article presents a project that combines technology and pedagogy. It is about the development of an interactive game called "Let's Play with Katya", designed to correct phonemic hearing in children with phonetic-phonemic underdevelopment (PB). This project not only demonstrates the capabilities of

modern technologies in the field of correctional pedagogy, but also opens up prospects for the further development of educational games.

Keywords: Ren'Py visual novel engine, Python programming language, phonetic-phonemic underdevelopment.

Статья поступила в редакцию 10.05.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 10.05.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.