

Раздел 3. «IT-технологии, энергетика, автоматизация и вычислительная техника»

МРНТИ 13.35.04
УДК: 004.588

DOI [10.53002/035](https://doi.org/10.53002/035)

С.Е.Адилкешев, А.М.Утеев, В.Г.Носов, Ж.К.Капашева

*Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан
(E-mail: zh.kapasheva@tttu.edu.kz)*

Практическое применение цифровых технологий в изучении языков

В статье рассматривается практическое применение цифровых технологий в изучении казахского языка на примере инновационной обучающей игры *Bäige*. Проект сочетает элементы жанра *roguelike* с языковой практикой, внедряя игровые механики в образовательный процесс. Основное внимание уделяется методам повышения мотивации учащихся, а также разработке интерактивной среды, где знание языка становится ключевым элементом прохождения. Использование игровых инструментов, таких как перевод фраз и активное взаимодействие с окружением, обеспечивает эффективное усвоение материала. Представлены этапы разработки, технические решения и перспективы масштабирования проекта на другие языки и форматы обучения.

Ключевые слова: геймификация, цифровые технологии, обучение, казахский язык, *roguelike*, *Bäige*, мотивация, игровая механика, языковая практика, интерактивность.

Введение

В современном мире цифровые технологии играют ключевую роль в образовательном процессе. Они позволяют не только автоматизировать процесс обучения, но и сделать его более увлекательным и интерактивным. Современные цифровые инструменты обеспечивают доступ к разнообразным образовательным ресурсам в любое время и из любой точки мира, способствуют индивидуализации обучения и формированию цифровой грамотности учащихся.

Одним из перспективных направлений цифровой трансформации образования является геймификация – внедрение игровых механик в образовательные программы. Такой подход способствует повышению мотивации студентов, развитию критического мышления и формированию устойчивого интереса к учебному материалу. Игровые элементы, такие как баллы, уровни, значки и лидерборды, делают процесс обучения более динамичным и вовлекающим, особенно среди молодого поколения.

В рамках данной концепции была разработана игра *Bäige* – инновационный проект, который объединяет жанр *roguelike* с элементами изучения казахского языка. В отличие от традиционных методик, игра вовлекает пользователя в языковую среду, где знания становятся необходимым инструментом для прохождения уровней.

Проблематика и актуальность

Изучение казахского языка в современных условиях сталкивается с рядом трудностей:

Ограниченные возможности для практики в повседневной жизни;

Нехватка современных образовательных платформ;

Недостаток мотивации у обучающихся из-за монотонности традиционных методов.

Одновременно с этим наблюдается рост интереса к образовательным видеоиграм, которые доказали свою эффективность в повышении мотивации и усвоении материала. В этом контексте *Bäige* представляет собой инновационный инструмент, который объединяет языковую практику с увлекательным игровым процессом.

Основные механики игры Bäige:

Раздел 3. «IT-технологии, энергетика, автоматизация и вычислительная техника»

Игра Väige строится вокруг ключевой механики — перевода фраз и выбора правильных слов для активации магических заклинаний, общения с NPC и взаимодействия с миром. Ошибки в переводе имеют игровые последствия, что формирует систему обратной связи и способствует лучшему запоминанию материала.

Жанровая специфика и особенности геймплея

Жанр roguelike выбран для Väige не случайно:

Процедурная генерация уровней – каждый новый запуск игры предоставляет уникальный игровой опыт;

Нелинейный игровой процесс – игрок может самостоятельно выбирать стратегию прохождения;

Интерактивное обучение – необходимость использования казахского языка для взаимодействия с окружением.

В результате обучение становится не принудительным, а органичным элементом игры (Рисунок 1).

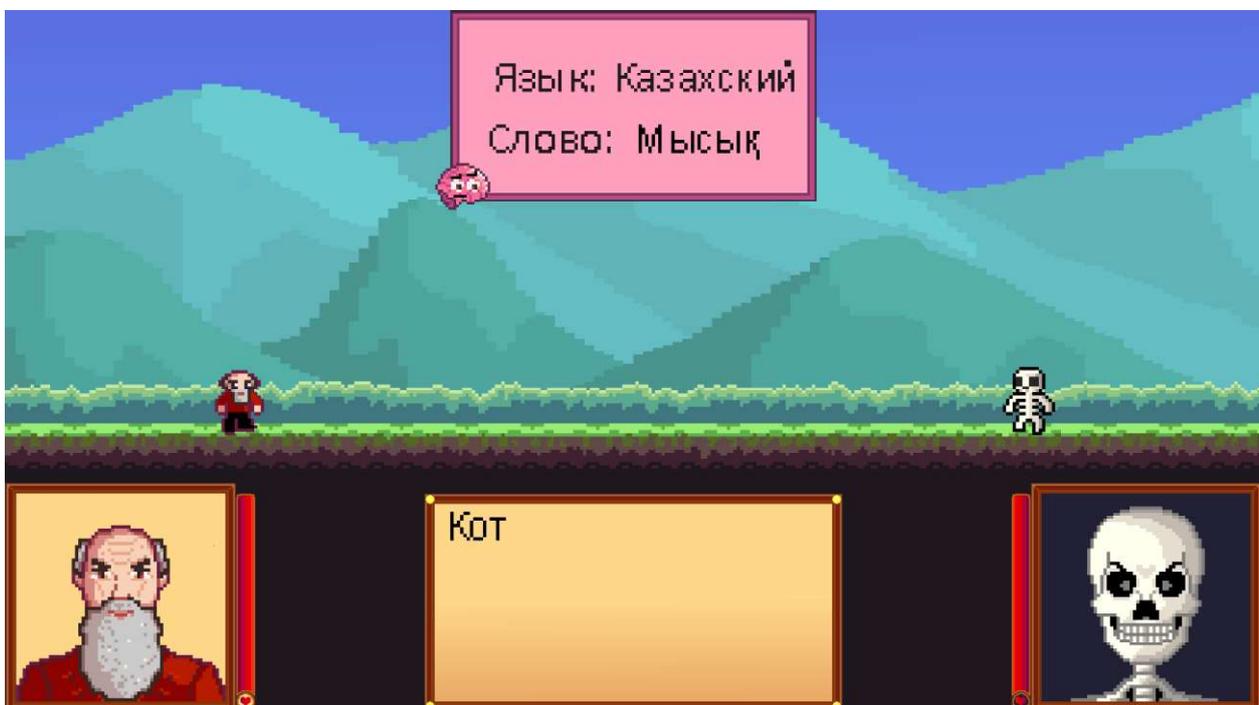


Рисунок 1 – Пример игрового процесса

Один из ключевых элементов *Väige* – боевая система, в которой заклинания активируются с помощью правильного перевода слов и фраз. Например,

- Если игрок неверно переводит слово, то он навредит самому персонажу;
- При правильном переводе персонаж делает атаку;

Такая механика не только делает игровой процесс динамичным, но и способствует практическому запоминанию слов и фраз.

Методология разработки

Разработка игры осуществляется с использованием современных технологий:

- Игровой Движок: Unity (обеспечивает гибкость и расширяемость проекта);
- Язык Программирование: C# (для написания игровых механик);
- Языковые алгоритмы: обработка естественного языка для адаптации игры под уровень знаний игрока.

Этапы разработки включают:

- Исследование и проектирование игровых механик;
- Создание прототипа;

Раздел 3. «IT-технологии, энергетика, автоматизация и вычислительная техника»

- Интеграцию языковых алгоритмов;
- Тестирование и исправление ошибок;
- Оптимизацию и расширение функционала.
-

Перспективы и развитие проекта

В будущем планируется масштабирование проекта, включая:

- Добавление новых языков (английский, китайский, турецкий и другие языки);
- Внедрение многопользовательского режима;
- Создание системы прогресса, направленной на постепенное усложнение языковых заданий.

Заключение

Проект Väige демонстрирует, как цифровые технологии могут органично интегрироваться в образовательный процесс, делая его не только более интересным, но и значительно эффективным. Благодаря уникальному сочетанию жанра *roguelike* с элементами языкового обучения, игра создаёт захватывающий игровой опыт, в котором игроки учат язык, взаимодействуя с окружающим миром, переводя фразы и применяя знания в реальных игровых ситуациях.

В дальнейшем Väige может стать универсальным инструментом для изучения различных языков, включая редкие и региональные, благодаря гибкой архитектуре и возможности добавления новых языковых пакетов. Это открывает широкие горизонты для цифрового образования, особенно в условиях дистанционного или гибридного обучения, а также может быть использовано как дополнительный инструмент в школьных и вузовских программах.

Список литературы

1. Батов М. История жанра roguelike: от Rogue до Binding of Isaac [Электронный ресурс] // Habr. – 2020. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/493890> – Дата обращения: 01.04.2025.
2. Кәпқызы Е. Проблема методики изучения казахского языка существует, но важнее проблема желаний изучения – эксперты [Электронный ресурс] // 365info.kz. – 2015. – Режим доступа: <https://365info.kz> – Дата обращения: 01.04.2025.
3. Кадашева К., Асанова У.О., Ашикбаева Б.Г. Лингвометодические проблемы изучения казахского языка в условиях близкородственного двуязычия [Электронный ресурс] // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2013. – Режим доступа: <https://journals.rudn.ru> – Дата обращения: 01.04.2025.
4. Кирилл. Процедурная генерация уровней для двумерного платформера [Электронный ресурс] // Habr. – 2023. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/782130/> – Дата обращения: 01.04.2025.
5. Султан. Цифровые технологии в образовательном пространстве [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – 2018. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-tehnologii-v-obrazovatelnom-prostranstve> – Дата обращения: 01.04.2025.

С.Е.Адилкешев, А.М.Утеев, В.Г.Носов, Ж.К.Капашева

Тілді үйренудегі цифрлық технологияларды практикалық қолдану

Бұл мақалада қазақ тілін үйретуге бағытталған *Väige* инновациялық білім беру ойыны мысалында цифрлық технологияларды тіл үйренуде қолданудың практикалық тәсілдері қарастырылады. Жоба roguelike жанрын тілдік тәжірибемен біріктіріп, оқу үдерісіне ойын механикаларын енгізеді. Мақалада білім алушылардың мотивациясын арттыру әдістері мен тілді меңгеруді ойын арқылы тиімді ұйымдастыру жолдары сипатталады. Ойын барысында қолданушы фразаларды аударып, ойын ортасымен әрекеттесе отырып, тілдік

Раздел 3. «IT-технологии, энергетика, автоматизация и вычислительная техника»

білімін бекітеді. Жобаның әзірлеу кезеңдері, техникалық шешімдері және болашақта басқа тілдер мен білім беру форматтарына бейімдеу мүмкіндіктері қарастырылады.

Түйінді сөздер: геймификация, цифрлық технологиялар, білім беру, қазақ тілі, roguelike, Bāige, мотивация, ойын механикасы, тілдік тәжірибе, интерактивтілік.

S.E. Adilkeshev, A.M. Uteev, V.G. Nosov, Zh.K. Kapasheva

Practical Application of Digital Technologies in Language Learning

This article explores the practical application of digital technologies in language learning through the example of Bāige, an innovative educational game focused on the Kazakh language. The project combines the roguelike genre with language practice, integrating game mechanics into the learning process. It emphasizes methods for increasing learner motivation and creating an interactive environment where language knowledge is essential for progress. Gameplay involves translating phrases and engaging with the environment, promoting effective knowledge retention. The paper outlines the development stages, technical solutions, and future prospects for scaling the project to other languages and educational formats.

Keywords: gamification, digital technologies, education, Kazakh language, roguelike, Bāige, motivation, game mechanics, language practice, interactivity.

References

1. Batov M. The History of the Roguelike Genre: From Rogue to Binding of Isaac [Electronic resource] // Habr. – 2020. – Access: <https://habr.com/ru/articles/493890> – Accessed: 01.04.2025.
2. Kapkyzy E. The Problem of Teaching Methodology for the Kazakh Language Exists, but the Desire to Learn It Is More Important – Experts Say [Electronic resource] // 365info.kz. – 2015. – Access: <https://365info.kz> – Accessed: 01.04.2025.
3. Kadasheva K., Asanova U.O., Ashikbayeva B.G. Linguo-Methodological Problems of Teaching Kazakh in the Context of Closely Related Bilingualism [Electronic resource] // Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. – 2013. – Access: <https://journals.rudn.ru> – Accessed: 01.04.2025.
4. Kirill. Procedural Level Generation for a 2D Platformer [Electronic resource] // Habr. – 2023. – Access: <https://habr.com/ru/articles/782130/> – Accessed: 01.04.2025.
5. Sultan. Digital Technologies in the Educational Space [Electronic resource] // CyberLeninka. – 2018. – Access: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-obrazovatelnom-prostranstve> – Accessed: 01.04.2025.