

3	Inson omili ta'siri	Yuqori	Past	Ishtirok kamayadi
4	Ma'lumot tahlili	Kechikkan	AI orqali onlayn	Qaror tezlashadi
5	Integratsiya	Cheklangan	ISO va ERP bilan bog'lanadi	Yagona tizim
6	Xarajatlar	Xodim va vaqt ko'p talab etadi	Boshlang'ich sarmoya yuqori, ammo uzoq muddatda tejamkor	Uzoq muddatli foyda

Ko'rinib turibdiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan sifat nazorati tizimi nafaqat mahsulot sifatini doimiy kuzatish imkonini beradi, balki ishlab chiqarish jarayonini optimallashtiradi va resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi [6].

IoT sensorlari orqali to'plangan ma'lumotlar bulutli tizimda saqlanadi va sun'iy intellekt algoritmlari yordamida qayta ishlanadi. Bu esa ishlab chiqarish jarayonidagi noaniqliklarni aniqlash, texnik nosozliklarni oldindan prognoz qilish va sifatga salbiy ta'sir etuvchi omillarni minimallashtirish imkonini beradi [7]. Natijada, mahsulot sifati xalqaro standartlar — ISO 22000 va HACCP talablariga to'liq moslashadi [8].

O'zbekiston sharoitida, xususan Jizzax viloyatidagi oziq-ovqat sanoati korxonalari (masalan, "Jizzax-Sut", "AgroFood Jizzax", "Jizzax Konserva")da IoT texnologiyalarini joriy etish korxona samaradorligini oshiradi, eksport imkoniyatlarini kengaytiradi va iste'molchi ishonchini mustahkamlaydi [9]. Shuningdek, bu jarayon "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasidagi maqsadlar bilan to'liq uyg'unlikda bo'lib, milliy oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga xizmat qiladi [10].

Xulosa qilib aytganda, mahsulot sifatini raqamli texnologiyalar asosida nazorat qilish tizimini takomillashtirish zamonaviy sanoat korxonalarining strategik ustuvor yo'nalishidir. IoT texnologiyalarini keng joriy etish nafaqat ishlab chiqarish sifatini oshiradi, balki korxonaning barqaror rivojlanishiga, resurslardan samarali foydalanishga va xalqaro bozordagi raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi [11].

Adabiyotlar ro'yxati

1. Porter M. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. – New York: Free Press, 2020.
2. Ashton, K. *That 'Internet of Things' Thing*. – RFID Journal, 2009.
3. Al-Fuqaha, A. et al. *Internet of Things: A Survey on Enabling Technologies, Protocols, and Applications*. – IEEE Communications Surveys & Tutorials, 2015.
4. ISO 22000:2018 – *Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain*.
5. HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points Guidelines*. – FAO/WHO, 2022.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6079-son Farmoni, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida", 2020-yil 5-oktabr.
7. Niazi, M. *IoT-based Quality Control Systems in Food Manufacturing*. – Journal of Smart Industry, 2023.
8. World Bank. *Digital Transformation and Industrial Efficiency in Emerging Economies*. – Washington, 2022.
9. Jizzax viloyati investitsiya dasturi (2024-yil uchun). – Jizzax viloyat hokimligi axborot portali.
10. OECD. *Smart Manufacturing and Industrial Innovation*. – Paris, 2021.
11. Nabixojayeva D.S. *Oziq-ovqat sanoatida sifat menejmenti tizimini raqamlashtirishning ahamiyati*. – "Iqtisod va innovatsiyalar" jurnali, №4(98), 2024.

РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕОДОЛЕНИИ ТРУДНОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ РУССКОЙ РЕЧИ У ДОШКОЛЬНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ УЗБЕКИСТАНА)

Мухитдинова Л.А. Нортаева Ш.Ж.

студенты филиала КФУ в г.Джизаке, направление "Лингвистика"

Наврузова Е.П.

Ассистент кафедры общественных наук филиала КФУ в г. Джизаке

Аннотация: В статье исследуется проблема преодоления трудностей аудиовосприятия русской речи у детей дошкольного возраста в условиях узбеко-язычной языковой среды. Акцент делается на дидактическом потенциале игровых технологий как эффективного инструмента развития фонематического слуха, обогащения лексикона и формирования начальных коммуникативных компетенций на русском языке как иностранном (РКИ). Анализируются теоретические основы речевого восприятия, специфические трудности, характерные для дошкольников, а также практические аспекты внедрения дидактических, сюжетно-ролевых и подвижных игр в образовательный процесс. Подчеркивается необходимость адаптации игровых методик к национально-культурному контексту и важность методической подготовки педагогических кадров.

Ключевые слова: русский язык как иностранный, дошкольное образование, игровые технологии, восприятие речи, аудирование, билингвальная среда, фонематическое восприятие, коммуникативная компетенция.

THE ROLE OF GAMING TECHNOLOGIES IN OVERCOMING DIFFICULTIES IN PERCEPTION OF RUSSIAN SPEECH IN PRESCHOOL CHILDREN (CASE STUDY OF PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN UZBEKISTAN)

Mukhitdinova L.A. Nortaeva Sh.Zh.

Students of the KFU branch in Jizzakh, Department of Linguistics

Navruzova E.P.

Assistant, Department of Social Sciences

Annotation: The article examines the problem of overcoming difficulties in auditory perception of Russian speech in preschool children in an Uzbek-speaking language environment. The focus is on the didactic potential of gaming technologies as an effective tool for developing phonemic awareness, enriching vocabulary, and forming initial communicative competencies in Russian as a foreign language. The theoretical foundations of speech perception, specific difficulties characteristic of Uzbek-speaking preschoolers, as well as practical aspects of implementing didactic, role-playing and active games in the educational process are analyzed. The necessity of adapting gaming methods to the national-cultural context and the importance of methodological training of teaching staff are emphasized.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA RUS TILINI ANGLASHDA O'YIN TEXNOLOGIYALARINING O'RNI (O'ZBEKISTON MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARI MISOLIDA)

Muxitdinova L.A., Nortayeva Sh.J.

Jizzax shahridagi QFU filiali "Lingvistika" yo'nalishi talabalar

Navruzova E.P.

Ijtimoiy fanlar kafedrası assistenti

Annotatsiya: Maqolada maktabgacha ta'lim muassasalarning milliy guruhlarda tarbiyalanuvchilarida rus tilidagi nutqni eshitib idrok etishdagi qiyinchiliklarni yengib o'tish muammosi tadqiq etiladi. Asosiy e'tibor o'yin texnologiyalarining didaktik salohiyatiga — fonematik eshituvni rivojlantirish, lug'at boyligini kengaytirish hamda rus tili chet tili sifatida (RKI) o'qitilish jarayonida boshlang'ich kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishning samarali vositasi sifatidagi ahamiyatiga qaratilgan. Maqolada nutqni idrok etishning nazariy asoslari, maktabgacha yoshdagi bolalarga xos bo'lgan qiyinchiliklar hamda didaktik, syujetli-rolli va harakatli o'yinlarni ta'lim jarayoniga joriy etishning amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, o'yin metodikalarini milliy-madaniy kontekstga moslashtirish zaruriyati va pedagogik kadrlarning metodik tayyorgarligi muhimligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: rus tili chet tili sifatida, maktabgacha ta'lim, o'yin texnologiyalari, nutqni idrok etish, audiovosita (eshitish) malakalari, bilingval muhit, fonematik idrok, kommunikativ kompetensiya.

Введение. Современная образовательная парадигма в Республике Узбекистан, ориентированная на интеграцию в мировое научно-образовательное пространство, детерминирует повышенный интерес к изучению русского языка. Согласно экспертным оценкам, значительная часть населения республики владеет русским языком на уровне пассивной компетенции,

используя его преимущественно в профессионально-деловой и бытовой коммуникации [1, с. 86]. Однако формирование активного билингвизма, особенно в детской возрастной когорте, требует целенаправленной системной работы, инициированной на ранних этапах онтогенеза.

Дошкольный возраст признается сенситивным периодом для овладения языковой системой, что обуславливает ключевую роль дошкольных образовательных учреждений в формировании первичных речевых навыков. Для воспитанников, чьим родным (L1) является узбекский язык, русский язык (L2) выступает в статусе иностранного. Ключевой проблемой на начальной стадии обучения выступают трудности аудио восприятия русской речи, обусловленные существенными фонетическими, просодическими (интонация, ритм) и фонологическими расхождениями между контактирующими языковыми системами.

Цель исследования заключается в анализе значимости и дидактического потенциала игровых технологий как доминирующего средства преодоления барьеров в восприятии русской речи у дошкольников в условиях дошкольного образования Республики Узбекистан.

Теоретико-методологические основы исследования. Феномен восприятия речи трактуется в психолингвистике как комплексный многоуровневый процесс, находящийся у детей дошкольного возраста в фазе интенсивного становления. В соответствии с теорией Л.С. Выготского, игровая деятельность является ведущей в дошкольном онтогенезе и конституирует «зону ближайшего развития» для когнитивных и речевых функций [2. С.38]. А.А. Леонтьев акцентировал, что успешное усвоение неродного языка требует наличия устойчивой мотивации, которая генерируется естественным образом в контексте игровой деятельности [3].

- Специфика восприятия русской речи детьми-носителями узбекского языка обусловлена рядом лингвистических интерференционных факторов:

- Фонетико-фонологические различия: Присутствие в фонетической системе русского языка фонем, отсутствующих в узбекском языке ([ы], [ц], [щ], палатализованные согласные), провоцирует явления субституции, аппроксимации или элизии.

- Просодические различия: Русская речь характеризуется более широким интонационным диапазоном и иным ритмико-мелодическим рисунком, что осложняет идентификацию коммуникативного типа высказывания и его общего смысла.

Игровая деятельность, как убедительно демонстрируют в своих работах Е.И. Удальцова и А.В. Запорожец, выполняет не только развлекательную, но и фундаментальную дидактическую функцию, позволяя в имплицитной форме развивать слуховое внимание, фонематическое восприятие и речевые механизмы [4, 5].

Игровые технологии в системе обучения русскому языку в дошкольных образовательных учреждениях Узбекистана. В контексте лингводидактики игровые технологии определяются как системно организованная совокупность методов и приемов, в которых игровая деятельность выступает в качестве основного способа достижения дидактических целей. Их адаптация к условиям узбекоязычной билингвальной среды предполагает обязательный учет лингвокультурологических особенностей воспитанников.

Наиболее релевантными и эффективными форматами представляются:

1. **Дидактические игры**, нацеленные на развитие аудио навыков и обогащение лексического запаса. Примером могут служить игры на дискриминацию фонем («Услышишь звук [ш] – хлопни в ладоши») или лексическое лото («Подбери картинку к слову»).

2. **Сюжетно-ролевые и театрализованные игры**, способствующие формированию связной диалогической и монологической речи. Инсценировка ситуаций повседневного общения («В поликлинике», «В кафе») или русских народных сказок («Теремок», «Куручка Ряба») позволяет апробировать новые лексико-грамматические конструкции в условиях квазиреальной коммуникации.

3. **Подвижные игры с вербальным компонентом** способствуют редукции речевого барьера и минимизации психологического напряжения. Игры типа «Съедобное – несъедобное» или «Море волнуется раз...», где физическое действие сопровождается речевой реакцией, интегрируют кинестетическую и речевую активность.

4. Игры с использованием предметной наглядности (реалии, муляжи, картинки) служат для активизации и закрепления лексики по тематическим группам («Игрушки», «Овощи/фрукты», «Животные»).

Многочисленные научные исследования в области обучения русского языка как иностранного в дошкольных образовательных учреждениях страны свидетельствуют о том, что интеграция игровых практик в повседневную коммуникацию «воспитатель – ребенок»

демонстрирует более высокую эффективность по сравнению с эпизодическими игровыми занятиями. Введение элементов узбекского культурного кода (например, использование персонажей национального фольклора в сюжетах игр на русском языке) или билингвальное разучивание песен и стихов способствует повышению уровня мотивации и эмоциональной включенности воспитанников. [9. С.759]

Анализ современного состояния и перспективных направлений. Министерство дошкольного образования Республики Узбекистан акцентирует внимание на модернизации методического аппарата, включая преподавание русского языка как иностранного (РКИ). Невзирая на это, в практической плоскости сохраняется ряд системных проблем:

1. Дефицит адаптированного методического обеспечения: отмечается недостаток специализированных игровых пособий и дидактических материалов, созданных с учетом лингвистической специфики узбекоязычной аудитории.

2. Кадровый дефицит: Значительный процент воспитателей не обладает достаточной степенью методической компетентности в области применения коммуникативно-игровых технологий при обучении РКИ, что актуализирует задачу организации программ повышения квалификации.

В качестве позитивного тренда констатируется растущий интерес к использованию цифровых образовательных ресурсов. Как справедливо отмечает А.Н. Мифтахова, «детализация игровой среды (интерактивные панели, образовательные приложения) открывает новые дидактические возможности для развития речевого восприятия, визуализируя и делая процесс овладения языком более интерактивным» [6. С. 77].

Заключение. Проведенный анализ позволяет подразумевать, что системное и методически обоснованное применение игровых технологий представляет собой высокоэффективный инструмент преодоления трудностей восприятия русской речи у дошкольников в условиях дошкольного образования Республики Узбекистан. Игровая деятельность создает естественную, психологически безопасную среду, которая способствует развитию фонематического слуха, элиминации коммуникативных барьеров, стимулированию познавательной мотивации и эмоциональной вовлеченности воспитанников.

В качестве перспективных векторов развития методики обучения русского языка как иностранного в дошкольных образовательных учреждениях видятся:

1. Научно-методическая разработка и внедрение национально-ориентированных игровых программ и учебно-игровых комплексов.

2. Активная интеграция цифровых игровых технологий в образовательный процесс.

3. Реализация системных мер по методической подготовке и переподготовке педагогических кадров, ориентированных на овладение современными коммуникативно-игровыми стратегиями преподавания русского языка как иностранного.

Максимальная реализация дидактического потенциала игровой деятельности позволит заложить прочный фундамент для формирования сбалансированного билингвизма и успешной межкультурной коммуникации на русском языке у подрастающего поколения нашей многонациональной страны.

Список литературы

1. Арефьев А. Как это будет по-русски? // Эксперт. 2006. 25-31 декабря. С. 86.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М: Просвещение, 1991. 93с.
3. Леонтьев А.А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. М.: Наука, 2021. 307 с.
4. Удальцова Е.И. Дидактические игры в воспитании и обучении дошкольников. Минск: 2011. 128 с.
5. Запорожец А.В. Психология восприятия сказки ребенком-дошкольником // Дошкольное воспитание. 1948. № 9. С. 34-41.
6. Мифтахова А.Н. Формирование речевых навыков посредством цифровых ресурсов на уроках русского языка как иностранного для детей дошкольного и раннего школьного возраста // Вопросы образования и науки. 2018.
7. Сергеева О.Е. Лингводидактические основы коммуникативно-игрового метода обучения русскому языку как иностранному детей дошкольного возраста: дис. д-ра пед. наук: 13.00.02. Москва, 2004. 486 с.

8. Тарасова Т.С. Развитие фонематического восприятия как первостепенный этап в формировании произносительных навыков на уроке русского языка как иностранного // Наука и образование: психолого-педагогические исследования. 2023.

9. Eshonqulov, O., & Shodiyeva, P. A. qizi. (2023). Maktab yoshgacha bolalarga rus tilini o'qitish metodikasi va dolzarbligi. Science and Education, 4(4), 757–761. Retrieved from <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/5584>

PLAYRANK: ИНТЕРАКТИВНАЯ ВЕБ-СИСТЕМА УЧЁТА И АНАЛИЗА РЕЙТИНГА ИГРОКОВ И КОМАНД

Бурхонов Азизжон Винер угли

Студент 3 курса направления «Информационные системы и технологии»

филиал КФУ в г. Джизаке

AVBurkhonov@kpfu.ru

Аннотация: В статье описывается полный цикл разработки и реализация веб-проекта PlayRank — интерактивной системы для учёта рейтингов игроков, формирования команд и организации турниров. Проект направлен на комплексную автоматизацию процесса сбора, анализа игровых результатов и интуитивную визуализацию статистики в реальном времени. Подробно представлены модульная архитектура системы, обоснование выбора стека применяемых технологий (HTML5, CSS3, JavaScript, Chart.js) и результаты функционального тестирования. Особое внимание уделено проектированию адаптивного пользовательского интерфейса с неоновым дизайном, реализации клиентской логики и механизмам локального хранения данных с использованием LocalStorage. Рассмотрено практическое значение проекта для учебных процессов и развития киберспортивной инфраструктуры в вузах, а также определены векторы дальнейшего развития платформы.

Ключевые слова: киберспорт, веб-технологии, рейтинг игроков, HTML, CSS, JavaScript, Chart.js, PlayRank, автоматизация, учёт статистики, локальное хранилище, пользовательский интерфейс.

PLAYRANK: AN INTERACTIVE WEB SYSTEM FOR ACCOUNTING AND ANALYSIS OF PLAYER AND TEAM RATINGS

Burkhonov Azizjon Viner ugli

3rd-year student of the field “Information Systems and Technologies” KFU branch in Jizzakh

AVBurkhonov@kpfu.ru

Annotation: The article describes the end-to-end development and implementation of the PlayRank web project — an interactive system for managing player ratings, dynamic team formation, and tournament organization. The project aims to comprehensively automate the process of collecting and analyzing game results, providing intuitive real-time statistics visualization. The modular system architecture, rationale behind the chosen technology stack (HTML5, CSS3, JavaScript, Chart.js), and results of functional testing are presented in detail. Special attention is paid to the design of an adaptive user interface with a neon aesthetic, the implementation of client-side logic, and the mechanisms for local data storage using LocalStorage. The practical significance of the project for educational processes and the development of e-sports infrastructure in universities is discussed, and vectors for the platform's further evolution are outlined.

Keywords: e-sports, web technologies, player rating, HTML, CSS, JavaScript, Chart.js, PlayRank, automation, statistics accounting, local storage, user interface.

PLAYRANK: O‘YINCHI VA JAMOALAR REYTINGINI HISOBGA OLISH VA TAHLIL QILISHNING INTERAKTIV VEB-TIZIMI

Burxonov Azizjon Viner o‘g‘li

“Axborot tizimlari va texnologiyalari” yo‘nalishi 3-kurs talabasi Jizzax shahridagi QFU filiali

AVBurkhonov@kpfu.ru