

УДК 37.02: 376.37:004.9
DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-2-35>

Ганна МИЦИК,
orcid.org/0000-0002-4989-416X
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри прикладної психології та логопедії
Бердянського державного педагогічного університету
(Запоріжжя, Україна) *kolibri07s@ukr.net*

Альона БАБІЧЕНКО,
orcid.org/0000-0001-9843-9844
асистент кафедри прикладної психології та логопедії
Бердянського державного педагогічного університету
(Запоріжжя, Україна) *alenababichenko2213@gmail.com*

ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ПОПЕРЕДЖЕННІ ДИСЛЕКСІЇ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

У поданій статті аналізується практика, що склалася у використанні гейміфікації у системі організації профілактичної роботи з дітьми, схильними до дислексії. Визначені причини, що визивають появу дислексії. Наголошено на необхідності своєчасного виявлення дітей групи ризику та наданні їм корекційно-розвиткової допомоги з метою уникнення негативних психосоціальних наслідків в майбутньому під час навчання у закладі освіти. Узагальнено основні здобутки закордонних та вітчизняних вчених у цій царині. Висвітлені переваги використання в пропедевтичних цілях в роботі з дітьми, схильних до дислексії, елементів гейміфікації. Вказано, що використання гейміфікації потребує створення якісного освітнього контенту – цифрових дидактичних ігор. Висловлено думку, що досить важливим в цьому аспекті є поширення власних напрацювань, в яких висвітлюється практика їх використання для попередження дислексії у дітей старшого дошкільного віку. В якості прикладу запропоновано декілька варіантів авторських цифрових ігор з означеної проблематики. Наведено їх якісні характеристики, зазначено, що в порівнянні з іншими засобами розвитку функцій та операцій, що складають основу процесу читання, вони надають значні переваги. З'ясовано чинники, що можуть перешкоджати досягненню позитивного ефекту застосування цифрових ігор вчителем-логопедом в корекційно-педагогічному процесі. Здійснено пошук шляхів їх вирішення. Доведено, що використання цифрових ігор при наданні корекційно-розвиткових послуг дозволяє організувати відповідну роботу не тільки в режимі офлайн навчання, але й при дистанційному навчанні, що досить зручно при взаємодії з дітьми в умовах значних територіальних відстаней.

Наголошено на необхідності достатнього рівня сформованості цифрової компетентності вчителів-логопедів як запоруки методично правильної розробки та впровадження цифрових ігор в корекційно-розвиткове заняття.

Ключові слова: гейміфікація, дислексія, корекційно-розвиткова допомога, інформаційно-комунікаційні технології, цифрові ігри, профілактика.

Hanna MYTSYK,
orcid.org/0000-0002-4989-416X
Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Applied Psychology and Speech Therapy
Berdiansk State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine) *kolibri07s@ukr.net*

Alona BABICHENKO,
orcid.org/0000-0001-9843-9844
Assistant at the Department of Applied Psychology and Speech Therapy
Berdiansk State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine) *alenababichenko2213@gmail.com*

USING OF GAMIFICATION IN THE PREVENTION OF DYSLEXIA OF CHILDREN IN PRE-SCHOOL-AGE

In this article, the practice using of gamification in the system of organization of preventive work with children prone to dyslexia is analyzed. The factor that causes dyslexia has been identified. The need to identify children at risk promptly

and to provide them rehabilitative and developed assistance to avoid negative psychosocial consequences in the future during their education is pointed out. The main achievements of foreign and national scientists in this field have been summarized. The advantages of using in the prevention of children in pre-school-age prone to dyslexia elements of gamification are highlighted. It is indicated that using of gamification requires the creation of high-quality educational content of digital didactic games. The view was expressed that it is important to disseminate own experience in this aspect which highlights the practice of using them to prevent dyslexia in children in pre-school-age. As an example, several variants of the author's digital games on the subject are suggested. Their qualitative characteristics are given. It is noted that in comparison with other means of development of functions and operations, which are the basis of the reading process, they provide significant advantages. The factors that can prevent the positive effect of using digital games by a speech therapist in the correction and pedagogical process have been clarified. Finding ways to deal with them was carried out. It has been proved that the use of digital games in the provision of correctional and developing services allows organizing the relevant work not only in offline education but also in distance learning.

The need for a sufficient level of formation of digital competence of speech therapist teachers is emphasized as a guarantee of methodically correct development and implementation of digital games in correctional and developmental classes.

Key words: *gamification, dyslexia, correction and development assistance, information and communications technologies, digital games, prevention.*

Постановка проблеми. Читання представляє собою складний психофізіологічний процес, основу якого складає механізм злагодженої взаємодії зорового, мовленнєво-рухового та слухового аналізаторів. Порушення його функціонування, низький рівень сформованості сторін усного мовлення, немовленнєвих функцій (зорово-просторових уявлень, зорової пам'яті), розумових операцій та інтелектуального розвитку можуть призвести до дислексії (Логопедія, 2014). Це часткове порушення процесу оволодіння читанням, що проявляється у повторюваних помилках стійкого характеру (пропусках букв та складів, додаванні зайвих, різних типах їх заміни, перестановці, семантичних помилках тощо). Дислексія є достатньо розповсюдженою серед мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку. Серед причин її появи недостатня психологічна готовність дітей до шкільного навчання, затримка психічного розвитку, тяжкі мовленнєві порушення, мінімальна мозкова дисфункція. В їх переліку й ігнорування передумов розвитку порушень читання в дошкільному віці. Здебільшого дислексію діагностують у початковій школі, у період, коли минув найефективніший час для втручання. У закордонній практиці таке явище отримало назву «парадокс дислексії» (Ozernov-Palchik, Gaab, 2016). Тож, своєчасне виявлення дітей групи ризику у старшому дошкільному віці може запобігти появі дислексії та психосоціальних наслідків для дитини в майбутньому. Загальновідомо, що для дошкільнят провідною діяльністю у їх віці є гра, тому й профілактичну роботу доцільно вибудовувати на її основі. На сьогодні проблема ігрової діяльності дітей дошкільного віку привертає увагу дослідників в області вікової психології. Це пов'язано, перш за все, зі зміною соціальної ситуації розвитку дітей дошкільного віку та появою нових можливостей, що стимулюють їхню ігрову активність.

Останні кілька років свідчать про стрімкий вплив технічного прогресу на всі сфери життєдіяльності людини. Використання інформаційно-комунікаційних технологій як дорослими, так і дітьми призвело до цілком передбачуваної інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес. Прискорило такі зміни встановлення карантину, зумовленого пандемією COVID-19, введення воєнного стану в Україні. Це стало причиною чергових викликів, що постали перед учителями закладів освіти: пошуку нових підходів до оптимізації навчання, його методів та засобів, зокрема, ефективних прийомів раннього виявлення та профілактики дислексії у дітей старшого дошкільного віку. Сучасні тенденції в освіті, її зорієнтованість останнім часом на активне застосування в освітньому процесі інформаційних технологій створили передумови для використання нових освітніх технологій. Однією з таких є гейміфікація – використання окремих елементів ігор у неігрових практиках (Werbach, Hunter, 2012:131). Рісобою, що відрізняє гейміфікацію від інших методів навчання, заснованих на принципах гри, є застосування комп'ютерної та інших видів інтерактивної техніки, характерних для комп'ютерних ігор, метою якого є активізація пізнавальної діяльності (Зеленська, Ковінько, 2019:24) тих, хто навчається. Впровадження ігрових елементів у процес навчання сприяє розвитку навчальної мотивації та ініціативи (Думога, Niemiec, 2019). Особливо важливим такий їх вплив бачиться на дітей, що мають передумови до прояву дислексії та нижчий рівень мотивації до навчання, на відміну від дітей з нормотиповим розвитком (Saputra, 2015).

Слід розуміти, що гейміфікацію не можна реалізувати без якісного освітнього контенту – цифрових дидактичних ігор. На допомогу сучасному вчителю є безліч доступних для нього вебсервісів

та платформ, які припускають розробку різних цифрових ігор без знання мови програмування. Такі ігри роблять навчальний процес більш різноманітним та, за умов правильної їх розробки, мають потужний пропедевтичний та розвивальний потенціал (Mytsyk, 2022:72).

Аналіз досліджень. До проблеми вивчення причин, раннього виявлення, симптоматики, засобів профілактики та корекції порушень читання у дітей звертались М. Ільяна (Ільяна, 2014), Ю. Рібцун (Рібцун, 2019), М. Шеремет (Логопедія, 2014), O. Gaggi, C. Palazzi, M. Ciman та ін. (Gaggi et al., 2014). Появі та полегшенню психосоціальних наслідків (сорому, невдач, депресії, усамітнення), як результату виникнення помилок при читанні, увага приділялася в працях O. Ozernov-Palchik та N. Gaab (Ozernov-Palchik, Gaab, 2016). Позитивні аспекти поєднання гейміфікованого підходу до навчання дітей з традиційними його методами висвітлювали М. Behnamghader, A. Khaleghi, P. Izadpanah, F. Rahmani (Behnamghader et al., 2019), P. Dymora, K. Niemiec (Dymora, Niemiec, 2019), M. Saputra (Saputra, 2015). Окремий досвід закордонних колег (Franceschini et al., 2017; Eichenbaum et al., 2014; Bertoni et al., 2021) засвідчив ефективність використання цифрових ігор, як одного з елементів гейміфікації, в попередженні дислексії.

Варто зазначити, що вітчизняні науковці лише на початку шляху в пошуку оптимальної моделі поєднання ігрових практик та механізмів з традиційними методами навчання дітей, схильних до порушень читання. Тож, цілком виправданим є вивчення існуючого досвіду використання гейміфікації в профілактичній роботі з дітьми, що мають схильність до дислексії; поширення серед педагогічної спільноти власних наукових напрацювань в межах досліджуваної проблеми з метою її впровадження в систему корекційно-розвиткової допомоги учасниками корекційно-педагогічного процесу в закладах дошкільної освіти.

Мета дослідження – вивчення практики використання гейміфікації та ефективного застосування цифрових ігор в роботі з дітьми, що мають схильність до дислексії; поширення власного педагогічного досвіду такого застосування у профілактиці порушень читання у дітей старшого дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Розширення сфери застосування цифрових технологій, доступність гаджетів та інтенсивний розвиток соціальних медіа вплинули на зміну способів пізнання дитиною світу. Сучасне покоління відкриває його не лише безпосередньо через пізнання навколишньої дійсності чи навчання в закладі освіти та

сімейний вплив, а й опосередковано за допомогою інформаційно-комунікаційних засобів (Концепція виховання, 2021). Причин такому їх зануренню у цифровий простір досить багато. Перш за все, це притаманна їм пізнавальна активність, яку вони намагаються задовольнити, використовуючи Інтернет. До того ж існує підвищений інтерес до яскравих вражень та потреба в грі як провідному виді діяльності (Концепція виховання, 2021). Однак, не зважаючи на переваги такого раннього їх уведення у цифровий світ (розширення кола інтересів, можливість набуття додаткових знань, розвиток пізнавальних психічних процесів, уміння структурувати потоки інформації), існують й певні ризики цього. Інтернет став платформою для перегляду розважального контенту, а гаджет – найпривабливішим і найдоступнішим джерелом розваг. Слабкість вольового і емоційного контролю, імпульсивність поведінки роблять дітей вразливими для інформаційних загроз, а їх захопленість агресивними іграми може призвести до розв'язання наявних у житті проблем підібраними методами. До того ж шкоду здоров'ю та академічним досягненням дітей завдає тривале їх перебування за комп'ютером.

Зазначене відповідним чином має бути враховано в усталених методичних та корекційних практиках з дітьми з дислексією. Відтак, вчителю-логопеду необхідно обрати таку педагогічну технологію, яка б сприяла реалізації профілактичних і корекційних завдань відповідно можливостям, потребам та інтересам його вихованців. А вмиле використання ним переваг цифрових інструментів в зазначеному процесі дозволило б нівелювати загрози, зазначені вище. На наше переконання, у цьому випадку, виправдовує себе гейміфікація.

В контексті з'ясування значення цього терміну, нам імпонує трактування, запропоноване вітчизняними дослідниками O. Yaroshenko та ін. (Yaroshenko et al., 2022). Вони розглядають гейміфікацію в освітньому процесі «як спеціально створені умови за рахунок ігрових елементів, які занурюють учнів у нереальний ігровий світ, але всі створені умови спрямовані на досягнення реальних цілей та завдань» (Yaroshenko et al., 2022:443). До переваг її використання вони відносять: переважання позитивного фону, надання миттєвого зворотнього зв'язку, можливість ускладнювати ігрові завдання та збільшувати їх кількість; сприяння швидкому розвитку ігрових навичок; наявність чітких індикаторів прогресу (Yaroshenko et al., 2022:441).

В джерелах також визнають необхідним створення для ефективної гейміфікації якісного освітнього контенту (Yaroshenko et al., 2022), який, на

переконання К. Werbach та D. Hunter, повинен включати такі елементи гри як динаміка, механіка та компоненти (Werbach, Hunter, 2012). Коротко охарактеризуємо їх в ієрархічній послідовності. Найвищу позицію займає динаміка гри – прогрес гравця (його зростання та розвиток), стосунки між користувачами (соціальна взаємодія), емоції (цікавість, сум, здивування, радість), послідовна, безперервна сюжетна лінія; обмеження (Werbach, Hunter, 2012). До ігрових елементів, що формують механіку процесу гейміфікації, відносять: головоломки або інші завдання, вирішення яких потребує зусиль; нагороди, зворотній зв'язок (інформація про успіхи гравця), накопичення ресурсів (показників знань), стан перемоги (шкала досягнень, сумарний показник балів, поточний показник знань з урахуванням бонусів, підсумкова оцінка, рейтинг) тощо (Werbach, Hunter, 2012). Кожна механіка є способом досягнення однієї або кількох описаних динамік. Неочікувана нагорода, наприклад, яка з'являється без попередження, може стимулювати у гравців позитивні емоції. Складовими компонентів гейміфікації визначені зовнішні атрибути: аватар користувача (зображення персонажа гравця), рівні гри, таблиці лідерів, віртуальні нагороди (бонусні бали, нагороди, бейджіки, віртуальна валюта), битви (короткочасні змагання), квести, команди тощо (Werbach, Hunter, 2012). Подібно до того, як кожна механіка пов'язана з однією або кількома динаміками, кожен компонент пов'язаний з одним або кількома елементами вищого рівня. Проілюструймо це на прикладі. При досягненні певного рівня гри гравцеві дозволяється збирати нагороди, недоступні для інших користувачів, що знаходяться рівнем нижче. Слід зазначити, гейміфікований процес навчання може включати як всі представлені елементи разом, так і окремі їх комбінації, які дозволяють досягнути дидактичні цілі та завдання.

Щоб використати гейміфікацію в корекційно-розвитковому занятті з дітьми, схильних до дислексії, перш за все, потрібно чітко продумати її схему. Для цього необхідно: а) визначити мету та цільову аудиторію: вікову групу її представників та навички, якими вони володіють на даний момент; б) врахувати специфіку контексту її впровадження (форму (групова, індивідуальна) роботи), режим взаємодії (очний, дистанційний) з учасниками); в) зважити на чинники, що можуть знижувати ефективність гейміфікації: проблеми з концентрацією уваги та мотивацією гравців; нестачу вмінь і навичок учасників освітнього процесу, відсутність у них належного технічного забезпечення; наявність тимчасових змін в

емоційному стані (збудження, пригнічення, страх, тривогу); г) вигадати завдання та правила ігрового світу, спосіб, у який зростатиме мотивація гравців, а їх дії призводитимуть до зворотнього зв'язку: накопичення балів, віртуальних винагород, змін турнірних таблиць тощо. І насамкінець, д) слід виважено здійснити добір цифрових інструментів, які сприятимуть реалізації елементів гейміфікації, в контексті нашого дослідження, в профілактичній роботі з дітьми групи ризику.

Враховуючи вказане вище, висвітлимо власний педагогічний досвід розробки та використання цифрових дидактичних ігор для попередження порушень читання у дітей старшого дошкільного віку. Зазначимо, що перед початком роботи слід виважено підійти до вибору платформи для їх створення. Посилаючись на власну практику та наукові розвідки у цьому напрямі (O. Gaggi et al., 2014), виокремили такі критерії відбору: швидкість реєстрації, простота управління і зрозумілий інтерфейс; можливість установки програми та запуску на основі будь-якої операційної системи для комп'ютерів та мобільних пристроїв, роботи з текстом, зображеннями, відеофайлами та звуковими ефектами/доріжками; наявність україномовної версії або опції перекладу з вбудованим у браузер перекладачем; можливість вільно створювати цифрові ігри, змінювати їх завдання відповідно до поставленої мети без знання мови програмування; ергономічність дизайну гри. З приводу останнього закордонні дослідники зазначають, що бажано обрати платформу, яка б технічно сприяла правильному розміщенню і комбінуванню елементів гри: різні за функціональним призначенням компоненти повинні бути у різних частинах її фону (O. Gaggi et al., 2014). Найкраще, коли фон не часто змінюється, має набір ігрових зображень, які сприймаються гравцем як одне ціле (до прикладу, шкала оцінок або час). Щодо героя гри (малюнку) – елементу, з яким постійно взаємодіє дитина, вітається його постійне пересування та зміна розміру (O. Gaggi et al., 2014).

Важливим при виборі вчителем-логопедом відповідної платформи вважаємо її сприяння реалізації механізму гейміфікації: а) наявності захоплюючого ігрового сценарію; б) можливості створення різних наборів завдань, наданню зворотнього зв'язку, отриманню віртуальних винагород (бали, бейджі), підвищенню свого рівня в турнірній таблиці тощо. Однак, будь-яка гра приносить задоволення тільки у тому випадку, якщо вона забезпечує адекватні рівню розвитку гравця виклики. У цьому випадку бажано, щоб платформа для розробки ігор мала вбудовану систему

налаштувань, які можна змінювати: встановлювати або прибирати обмеження часу на проходження гри, корегувати параметри «життя» чи швидкість руху її елементів (об'єктів чи предметів, з якими взаємодіє дитина). Відповідно до зазначених вимог нами було обрано платформу Wordwall (wordwall.net). В якості прикладу наведемо варіанти декількох цифрових ігор із зазначеного напрямку, охарактеризуємо основні їх ігрові елементи.

«Гонитва у лабіринті» (Рис. 1) – це цифрова гра, яка має на меті розвиток у дитини вміння орієнтуватися на площині, визначати своє розташування серед навколишніх предметів та об'єктів, зорового гнозису та довільної уваги; актуалізацію просторового словника (униз, угору, прямо і т.д.), закріплення графічного образу літер. Відповідно до правил гри, дитині необхідно дістатися до цілі, оминаючи монстрів. При цьому спочатку вона може робити це мовчки, пізніше – озвучувати напрям свого руху, супроводжуючи його необхідними діями. Гра продовжується, доки не будуть знайдені всі правильні відповіді або поки гравець не використає всі свої спроби. Перед грою вчитель-логопед обов'язково повинен проінструктувати дитину: «Уважно подивись на букву, яку подано в нижній частині екрану. Знайди таку ж. Однак будь обережний. Не натрапляй на злих монстрів. У тебе є 4 спроби. Після чого гра завершиться» (Mytsyk, 2022:73).

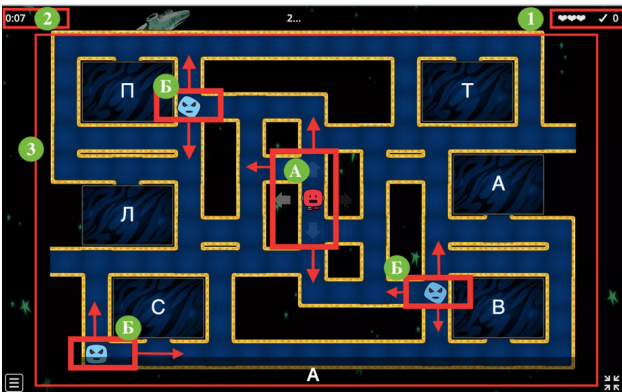


Рис. 1. Дизайн цифрової гри «Гонитва у лабіринті»

Ергономічний дизайн гри представлений у вигляді трьох ігрових зображень (Рис. 1). Вони позначені цифрами 1, 2 і 3, тоді як герої гри (малюнки) – літерами А та Б. Ігрове поле під № 1 містить набір елементів, що інформують дитину про кількість спроб, які залишились. Ігрове поле під № 2 представлено як набір цифр, що визначають у сукупності час, відведений на виконання завдання. Ігрове поле під № 3 визначає фон гри, який представлений як набір геометричних фігур

та сукупності ліній. Герой гри, позначений літерою А, може рухатись в будь-якому напрямі, що визначається самим гравцем, тоді як герої-монстри (на Рис. 1 позначені літерою Б) тільки у заданому грою напрямі (Mytsyk, 2022:73-74).

Відзначимо, що такий набір ігрових елементів є обов'язковим для всіх цифрових ігор, що були нами розроблені. При зміні завдання змінюється лише її ілюстративний матеріал та герої. Наприклад, як у грі «Повітряні пригоди» (Рис. 2а), де монстри перетворюються на літак, а літери – на зображення. Ця гра є прикладом використання силуетних та контурних зображень, тому для дитини вважається легшою за попередню. Її мета ідентична до попередньої. Змін зазнали лише малюнки-відповідники та інструкція з таким змістом: «Уважно подивись на малюнок, який подано в нижній частині екрану, та знайди зображення, схоже на нього, оминаючи літаком у його пошуку хмаринки, що йому не відповідають». У кожному випадку, коли дитина обиратиме правильну відповідь, вона переходить до наступного рівня, у разі неправильної – спроби втрачатимуться.

Між тим, при доборі ілюстративного матеріалу та завдань, перш за все, слід спиратись на критерії онтогенетичного розвитку дітей дошкільного віку. По-друге, не оминати увагою рекомендації, надані вітчизняною дослідницею Ю. Рібцун (Рібцун, 2019). Вона вказує на те, що слід починати з реалістичних кольорових зображень і тільки згодом переходити до контурних кольорових, силуетних, пунктирних малюнків; в наступному додавати матеріал букв та їх елементи, які бажано добирати за принципом графічної схожості.

Схожою, проте більш складною, є гра «Потяг» (Рис. 2б), оскільки спрямована на формування навички звукового аналізу в писемному мовленні: виділення першого звуку в слові та його співвіднесення з відповідною літерою, з якої воно починається. Гра розрахована на 10 рівнів. Кожний з них передбачає поступове ускладнення складової структури слів та прискорення руху поїзду. Перед грою дитина інструктується: «Уважно подивись на потяг та букву, що зображена на ньому. Тобі необхідно влучити в кулю зі словом, у вимові якого є такий саме звук». Зображення можна підбирати відповідно до лексичної теми заняття або під певну літеру для закріплення її графічного образу, розвитку навички звукового аналізу (рис. 2б). Спочатку дитина може проходити гру, спираючись на слуховий аналізатор та промовляти слова, що з'являються на кулях, пізніше – обирати правильну відповідь виключно за уявленням (тобто без вимови слова).

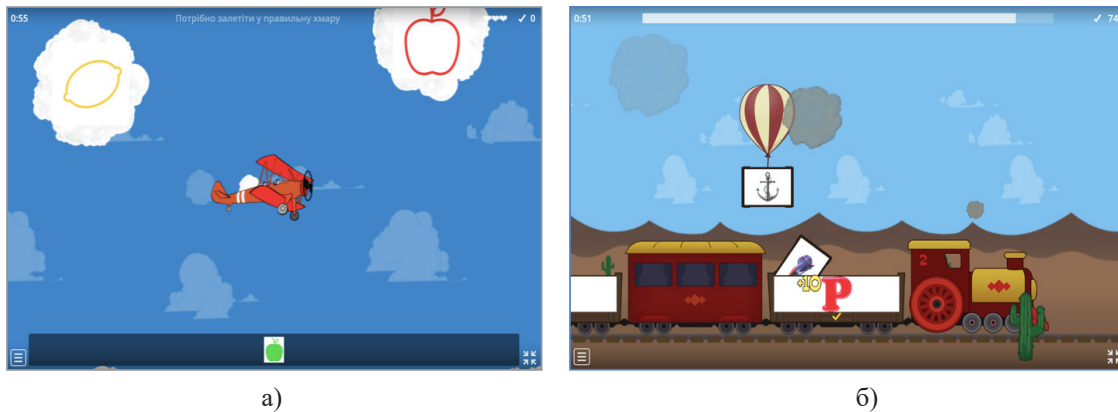


Рис. 2. Дизайн цифрової гри «Повітряні пригоди» (а) «Потяг» (б)

Обов'язковою, об'єднуючою для кожної гри ознакою є наявність в ній елементу гейміфікації. Їм притаманна власна сюжетна лінія, правила та обмеження, яких необхідно було дотримуватись гравцеві. Вирішення поставлених завдань сприяли його прогресу (змінам місця в турнірній таблиці). У разі правильно обраної відповіді дитина отримувала бали або/та переходила до наступного рівня. При допущенні помилки – картки/герої позначались хрестиком і спроба втрачалась. Стан перемоги або програшу візуалізувала шкала досягнень і сумарний показник балів. Разом з тим, можна змінювати налаштування ігор: встановлювати на проходження гри часові обмеження, користуючись функцією «Таймер»; у розділі «Лінії життя» обирати кількість спроб для проходження гри (від необмеженої кількості до 10 спроб), швидкість руху елементів та її складність. На наше переконання, такі її властивості, заохочують дітей до багаторазового користування цифровою грою без зниження інтересу до неї.

Висновки. Підсумувавши викладене, можна зазначити наступне. Застосування традиційних підходів до навчання у поєднанні з гейміфікацією має свої переваги. Це наочно простежується і в профілактичній роботі з дітьми, схильних до дислексії. Наявність усіляких заохочень за досягнуте і відсутність покарань за помилку допомагає зосередити увагу таких дітей на просуванні вперед до чітко поставленої цілі, без страху зробити непра-

вильний крок. Сприяють підвищенню мотивації та реалізації індивідуального підходу в роботі з ними, враховуючи їх особливості та можливості, темпи навчальної діяльності на занятті. Застосування ж цифрових технологій та ігор роблять корекційно-розвиткове заняття більш адаптованим до інтересів дитини, привертають їх до участі у них. Вони є чудовими засобами, здатними урізноманітнити способи логопедичного впливу на дитину. За рахунок своєї інтерактивності припускають можливість їх використання учасниками корекційно-педагогічного процесу незалежно від просторово-часових перешкод. Наприклад, надання вчителем-логопедом корекційно-розвиткової допомоги дистанційно у випадках, коли така форма взаємодії виправдовує себе, насамперед при взаємодії з дітьми, що мешкають у географічно віддалених і важкодоступних до закладів освіти сільських місцевостях (Mytsuk, Pryshliak, 2020).

Зауважимо, що процес підготовки корекційно-розвиткових занять з використанням цифрових ігор потребує наявності достатнього рівня сформованості цифрової компетентності у вчителя-логопеда. Відтак, існує потреба у її поглибленні та розвитку. Важливим бачиться також вивчення наукових доробків вчених, присвячених аналізу проблеми використання гейміфікації в системі профілактики появи дислексії у дітей дошкільного віку; поширення власних здобутків і напрацювань у цьому напрямку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зеленська Л. Д., Ковінько К. В. Гейміфікація як метод навчання здобувачів вищої освіти англійської мови. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2019. Вип. 52. С. 21–35. 10.34142/2312-1548.2019.52.02
2. Льяна В. М. Попередження дислексій у дітей з порушеннями мовленнєвого розвитку: навчально-методичний посібник. Київ, 2014. 120 с.
3. Концепція виховання дітей та молоді в цифровому просторі. Національна академія педагогічних наук України. 2021. 52 с. URL: <https://cutt.ly/PZFUWOp> (дата звернення: 10.12.2022)
4. Логопедія: підручник / за ред. М. К. Шеремет. Вид. 5-те. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2018. 856 с.
5. Рібцун Ю. В. Я учусь розмовляти. Логопедичний альбом (для дітей 3-6 років). Київ: Генеза, 2019. 160 с.

6. Behnamghader M., Khaleghi A., Izadpanah P., Rahmani, F. Using Gamification Based on Mobile Platform in Therapeutic Interventions for Children with Dyslexia. In J. Kacprzyk (Eds.), *Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications, Proceedings of the 13th IMCL Conference* (pp. 814–824). 2019.
7. Bertoni S., Franceschini S., Puccio G., Mancarella M., Gori S., Facoetti A. Action Video Games Enhance Attentional Control and Phonological Decoding in Children with Developmental Dyslexia. *Brain Sciences*. 2021. 11(2). P. 171–189.
8. Eichenbaum A., Bavelier D., Green C. Video games: Play that can do serious good. *American Journal of Play*. 2014. Vol. 7. P. 50–72.
9. Franceschini S., Trevisan P., Ronconi L., Bertoni S. Action video games improve reading abilities and visual-to-auditory attentional shifting in English-speaking children with dyslexia. *Scientific Reports*. 2017. Vol. 7. P. 1–11. 10.1038/s41598-017-05826-8
10. Dymora P., Niemiec K. Gamification as a Supportive Tool for School Children with Dyslexia. *Informatics*. 2018. 6(4). 48 p. 10.3390/informatics6040048.
11. Gaggi O., Palazzi C., Ciman M., Galiazzo G., Franceschini S., Ruffino M., Gori S., Facoetti A. Serious Games for Early Identification of Developmental Dyslexia. *Computers in Entertainment*. 2014. 15(2). P. 39–64. 10.1145/2629558
12. Mytsyk H. M. The use of digital games in the prevention of reading disorders of children in pre-school-age. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. 87(1). P. 68–80. <https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1.4638>
13. Mytsyk H., Pryshliak, M. Telepractice in the System of Providing Correctional and Developmental Services to Children with Speech Disorders: Interaction at a Distance. *Journal of History Culture and Art Research*. 2020. Vol.9 (3). P. 94–105. doi: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v9i3.2674>
14. Ozernov-Palchik O., Gaab N. Tackling the «dyslexia paradox»: reading brain and behavior for early markers of developmental dyslexia. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*. 2016. 7(2). P. 156–176. <https://doi.org/10.1002/wcs.1383>
15. Saputra M. LexiPal: Design, Implementation and Evaluation of Gamification on Learning Application for Dyslexia. *International Journal of Computer Applications*. 2015. Vol. 131. P. 37–43. 10.5120/ijca2015907416
16. Werbach K., Hunter D. *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press. 2012. 149 p.
17. Yaroshenko O., Kokorina L., Shymanovych I., Naumovska N., Shehaslyva N., Serdiuk N. The Modern Principles of Gamification in the Teaching of English as a Foreign Language. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. Vol. 14. P. 437–452. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1Sup1/560>

REFERENCES

1. Zelens'ka L. D., Kovin'ko K. V. Heymifikatsiya yak metod navchannya zdobuvachiv vyshchoyi osvity anhliys'koyi movy [Gamification as a method of teaching english for students of higher educational establishments]. *Zasoby navchal'noyi ta naukovo-doslidnoyi roboty*. 2019. Vyp. 52. S. [In Ukrainian].
2. Il'yana V. Poperedzhennya dysleksiy u ditey z porushennyamy movlennyevoho rozvytku: navchal'no-metodychnyy posibnyk [Prevention of dyslexia in children with speech disorders: educational and methodological guide]. Kyiv. 2014. [In Ukrainian].
3. *Kontseptsiya vykhovannya ditey ta molodi v tsyfrovomu prostori* [The concept of raising children and youth in the digital space]. 2021. URL: <https://cutt.ly/PZFUWOp> [in Ukrainian].
4. Lohopediya: pidruchnyk [Speech therapy: a textbook] / za red. M. K. Sheremet. Vyd. 5-te. Kyiv: Vydavnychyy Dim «Slovo», 2018. [In Ukrainian].
5. Ribtsun Y. Ya uchus' rozmovlyaty. Lohopedychnyy al'bom (dlya ditey 3-6 rokiv) [I'm learning to talk. Speech therapy album (for children 3-6 years old)]. Kyiv. Heneza. 2019. [In Ukrainian].
6. Behnamghader M., Khaleghi A., Izadpanah P., Rahmani, F. Using Gamification Based on Mobile Platform in Therapeutic Interventions for Children with Dyslexia. In J. Kacprzyk (Eds.), *Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications, Proceedings of the 13th IMCL Conference* (pp. 814–824). 2019.
7. Bertoni S., Franceschini S., Puccio G., Mancarella M., Gori S., Facoetti A. Action Video Games Enhance Attentional Control and Phonological Decoding in Children with Developmental Dyslexia. *Brain Sciences*. 2021. 11(2). P. 171–189.
8. Eichenbaum A., Bavelier D., Green C. Video games: Play that can do serious good. *American Journal of Play*. 2014. Vol. 7. P. 50–72.
9. Franceschini S., Trevisan P., Ronconi L., Bertoni S. Action video games improve reading abilities and visual-to-auditory attentional shifting in English-speaking children with dyslexia. *Scientific Reports*. 2017. Vol. 7. P. 1–11. 10.1038/s41598-017-05826-8
10. Dymora P., Niemiec K. Gamification as a Supportive Tool for School Children with Dyslexia. *Informatics*. 2018. 6(4). 48 p. 10.3390/informatics6040048.
11. Gaggi O., Palazzi C., Ciman M., Galiazzo G., Franceschini S., Ruffino M., Gori S., Facoetti A. Serious Games for Early Identification of Developmental Dyslexia. *Computers in Entertainment*. 2014. 15(2). P. 39–64. 10.1145/2629558
12. Mytsyk H. M. The use of digital games in the prevention of reading disorders of children in pre-school-age. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. 87(1). P. 68–80. <https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1.4638>
13. Mytsyk H., Pryshliak, M. Telepractice in the System of Providing Correctional and Developmental Services to Children with Speech Disorders: Interaction at a Distance. *Journal of History Culture and Art Research*. 2020. Vol. 9 (3). P. 94–105. doi: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v9i3.2674>
14. Ozernov-Palchik O., Gaab N. Tackling the «dyslexia paradox»: reading brain and behavior for early markers of developmental dyslexia. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*. 2016. 7(2). P. 156–176. <https://doi.org/10.1002/wcs.1383>
15. Saputra M. LexiPal: Design, Implementation and Evaluation of Gamification on Learning Application for Dyslexia. *International Journal of Computer Applications*. 2015. Vol. 131. P. 37–43. 10.5120/ijca2015907416
16. Werbach K., Hunter D. *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press. 2012. 149 p.
17. Yaroshenko O., Kokorina L., Shymanovych I., Naumovska N., Shehaslyva N., Serdiuk N. The Modern Principles of Gamification in the Teaching of English as a Foreign Language. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. Vol. 14. P. 437–452. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1Sup1/560>