

Міністерство освіти і науки України
Бердянський державний педагогічний університет
кафедра прикладної психології та логопедії

Допущено до захисту
Завідувач кафедру
 Олена СТАРИНСЬКА
«26» листопада 2024

**ЦИФРОВА ГРА ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ
КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО
ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА**

Кваліфікаційна робота магістра

Виконавець: здобувач другого рівня
вищої освіти, групи м25СО-з
Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність: 016 Спеціальна освіта
Освітньо-професійна програма:
Спеціальна освіта
Юлія ТАБАКІНА

Керівник: канд. пед. н, доцент кафедри
прикладної психології та логопедії
Ганна МИЦИК

Рецензент: канд.псих.н., доцент кафедри
прикладної психології та логопедії
Наталя ЦИБУЛЯК

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА	9
1.1 Розлади аутистичного спектра: визначення, симптоми, характеристика	9
1.2 Своєрідність розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра.....	14
1.3 Корекційно-розвиткова робота з розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра	19
Висновки до 1 розділу	26
РОЗДІЛ 2. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІГОР ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА	28
2.1 Роль ігрової діяльності у мовленнєво-комунікативному розвитку дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра	28
2.2 Місце цифрових ігор у розвитку комунікативних навичок дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра	37
2.3 Переваги та обмеження використання цифрових ігор у роботі з дітьми молодшого шкільного віку з розладами	

аутистичного спектра	43
Висновки до 2 розділу	47
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ	
ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	48
3.1 Етапи педагогічного експерименту розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра	48
3.2 Програма розвитку комунікативних навичок дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових інструментів	51
3.3 Порівняльний аналіз результатів констатувального та контрольного етапів експерименту	61
Висновки до 3 розділу	74
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Розлади аутистичного спектра (далі – РАС) – це група неврологічних розладів, які впливають на сприйняття світу, спілкування та соціальну інтеракцію. Сьогодні цих дітей згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 765 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами», відносять до тих осіб, хто має соціоадаптаційні труднощі [12]. Виключенням не є наявність у них додаткових труднощів таких як навчальні, функціонально-мовленнєві та інтелектуальні. Такі діти потребують нагальної систематичної допомоги з метою формування в них вміння взаємодіяти та спілкуватися з однолітками та дорослими, уявлень про навколишній світ та про себе, опанування норм поведінки, збагачення емоційної сфери. І насамперед – комунікативних навичок (Т. Скрипник [5; 14], Д. Шульженко [19] та ін.). Особливо актуальним це є в молодшому шкільному віці, адже саме у цей період діти активно починають вступати у взаємодію з однолітками та педагогами в закладі загальної середньої освіти, і розвиток комунікативних навичок може розв’язати багато питань, пов’язаних із їхньою соціальною інтеграцією та навчанням.

Останні роки вкрай актуальною стала тема розгляду впровадження в корекційно-розвиткову роботу з дітьми, що мають освітні труднощі інноваційних технологій. Серед таких і використання цифрових інструментів. У сучасному світі важко переоцінити їх значення в житті дітей. З появою смартфонів, планшетів та інших гаджетів, діти навчилися взаємодіяти з інформацією та технологіями на ранньому етапі свого розвитку. Ці технології стали не просто частиною їхнього середовища, але й потужним інструментом для навчання та розвитку.

Реалії сьогодення такі, що в умовах дії воєнного стану на території України, чисельних бомбардувань та обстрілів, окупації міст, вимушеної переміщення та руйнування закладів освіти чи не єдиним способом забезпечити безпеку та

систематичність отримання освітніх і корекційно-розвиткові послуги дітям із особливими освітніми потребами є використання у цьому процесі цифрових технологій.

Цифрові ігри можуть створювати імітовані ситуації для практики комунікації, допомагати розвивати мовленнєві навички, сприяти спільній взаємодії з іншими гравцями та вдосконалювати соціальну адаптацію. Це особливо важливо для дітей із РАС, які можуть відчувати дискомфорт під час спілкування в реальних ситуаціях. Використання цифрових ігор може зробити розвиток комунікативних навичок більш доступним та ефективним для цієї аудиторії, допомагаючи їм краще інтегруватися в суспільство та отримувати необхідні навички для подальшого дорослого життя.

Проте, враховуючи обмежені дослідження щодо вивчення впливу використання цифрових ігор на процес розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра серед вітчизняних та закордонних дослідників, вбачаємо актуальність наукових розвідок у цьому напрямі. Зокрема, це вплинуло на вибір теми нашої магістерської роботи **«Цифрова гра як інструменти розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра»**.

Мета дослідження полягає у науковому обґрунтуванні необхідності та розробки програми розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових інструментів.

Відповідно до мети дослідження визначено наступні **завдання**:

- проаналізувати психолого-педагогічну і спеціальну літературу з проблеми формування комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових технологій;
- охарактеризувати особливості формування комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра та довести необхідність проведення корекційно-розвиткової роботи з ними;

– з'ясувати місце і роль цифрових інструментів в системі корекційно-розвиткової роботи з дітьми молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра;

– перевірити рівень сформованості комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра та розробити програму щодо їх формування з використанням цифрових інструментів.

Об'єкт дослідження – комунікативні навички у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра.

Предмет дослідження – цифрові ігри як засіб розвитку комунікативних навичок дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра.

Теоретико-методологічну базу дослідження склали: мову як знакову систему (Ф. Березін, В. Головін, А. Грищенко, О. Леонтьєв, Л. Мацько, В. Німчук, О. Шахнарович та ін.); психолінгвістичний підхід до аналізу мовленнєвого розвитку дитини і його формування у процесі нормального та порушеного онтогенезу (Н. С. Жукова, О. О. Леонтьєв, Ж. Піаже, Є. Ф. Соботович, Ф. А. Сохін, В. В. Тищенко, А. Г. Тамбовцева, О. М. Шахнарович, Н. М. Юр'єва та ін.); вчення про різні види мовленнєвої діяльності, їх психофізіологічну структуру, загальнофункціональні та специфічні мовленнєві механізми (Т. В. Ахутіна, М. М. Вятютнев, Дж. Грін, М. І. Жинкін, І. О. Зимня, О. О. Леонтьєв, О. Р. Лурія, Д. П. Слобін, Є. Ф. Соботович, Л. А. Чистович); про сучасне вчення про анатомо-фізіологічні основи мовленнєвої діяльності (Д. В. Гамов, Б. М. Гріншпун, М. А. Піскунов та ін.); концепція інформатизації навчання і формування інформаційної культури (Б. С. Гершунський, М. І. Жалдак, Ю. М. Рамський та ін.); використання інформаційних технологій в корекційно-розвитковій роботі з дітьми з особливими освітніми потребами, зокрема тими, що мають порушення мовлення (О. В. Боряк, О. М. Король, Ю. М. Косенко [2], П. А. Лещенко [7], Ж. В. Матюх [8], Г. М. Мицик [9; 27-29], Atherton G., Cross L. [21], Bai Z., Blackwell A. F., Coulouris G. [22], Billard, A., Robins, B., Dautenhahn, K., Nadel, J. [23], Dautenhahn, K., Woods, S., Kaouri, C., Walters, M. L., Koay, K. L., Werry [24], Syzko H., Tetiana S., Natalya A., Olha D., Anna D. [31] та ін.) тощо.

Гіпотеза дослідження ґрунтується на припущенні, що розроблена програма розвитку комунікативних навичок дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових інструментів при методичному її обґрунтуванні та побудові відповідно до потреб, індивідуальних та вікових особливостей дітей, забезпеченні непереривності (як на заняттях, так і батьками вдома) та залучення інших учасників освітнього процесу сприятиме підвищенню рівня розвитку комунікативних навичок у зазначеної категорії осіб та забезпечить успішну їх адаптацію у закладі загальної середньої освіти.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети й розв'язання завдань використано комплекс методів:

– *теоретичні*: порівняльний аналіз, класифікація та узагальнення різних поглядів на проблему, що досліджується, – для вивчення стану її актуальності; розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра;

– *емпіричні*: педагогічний експеримент для аналізу стану проблеми; інтерв'ювання батьків, спостереження за дитиною, моделювання – для розробки програми розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових ігор;

– *математичні* – для обробки результатів педагогічного експерименту з метою забезпечення достовірності та об'єктивності результатів педагогічного експерименту.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці програми (далі – Програма) розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових ігор; наданні рекомендації щодо використання розробленої Програми у професійній діяльності учасниками освітнього процесу.

Програма є готовим авторським продуктом для використання вчителями-логопедами та вчителями-дефектологами у корекційно-розвитковій роботі з дітьми молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра. За необхідністю, може бути адаптованою та розширеною ними з урахуванням

вікових, когнітивних, мовленнєвих (рівень володіння мовленням) та інтелектуальних особливостей дітей зазначеної нозології. Окремі її положення можуть бути покладені в основу рекомендацій фахівців для відпрацювання сформованих комунікативних навичок та перенесення їх у повсякденне життя за рахунок використання цифрових ігор батьками дітей з розладами аутистичного спектра вдома.

Впровадження результатів цієї роботи у практику може допомогти покращити якість освіти для дітей з розладами аутистичного спектра, сприяючи їхньому соціальному та комунікативному розвитку.

Експериментальна база: Криворізький ліцей № 24 та комунальну установу «Криворізький інклюзивно-ресурсний центр № 1».

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Виклад матеріалу проілюстровано 8 таблицями та 3 малюнками. Список літератури містить 32 джерело, 12 з яких – англійською мовою.

ВИСНОВКИ

У науковій роботі здійснено теоретичне та експериментальне дослідження проблеми розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових ігор. Реалізовані мета і завдання надають змогу зробити загальні висновки.

Відповідно до першого завдання було проведено аналіз психолого-педагогічну і спеціальну літературу, що виявив значний інтерес наукової спільноти та практиків до дослідження проблеми формування комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра з використанням цифрових технологій.

Відповідно до другого завдання охарактеризовано особливості розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра. Визначено, що одним із головних симптомів аутистичних розладів є проблеми в спілкуванні. Діти з цими розладами можуть виявляти значні труднощі у встановленні та підтриманні контактів з іншими людьми. Спостерігається певна вибірковість у спілкуванні (ігнорування одних людей поряд з яскраво вираженим небажанням спілкуватися з іншими людьми та патологічний (інколи симбіотичний) зв'язок із родичами (найчастіше з матір'ю); відносна неспроможність ініціювати чи підтримувати комунікацію, якісні порушення в соціальній взаємодії (нездатність сприймати погляд «очі в очі», використовувати певний вираз обличчя, пози і жести тіла для регулювання соціальної взаємодії). Відсутня соціально-емоційна взаємність, яка виявляється в порушенні реакцій на емоції інших чи відсутність керування власною поведінкою відповідно до соціального контексту. Мовлення дітей із аутистичним спектром може бути обмеженим або відсутнім. В інших випадках, коли воно розвинене, вони не використовують його для комунікації з іншими [17, с. 26].

Окремо була підкреслена необхідність впровадження своєчасної корекційно-розвиткової роботи з зазначеною категорією осіб для забезпечення

адекватного розвитку та інтеграції таких дітей у суспільство.

Відповідно до третього завдання магістерської роботи з'ясовані місце і роль місце і роль цифрових інструментів в системі корекційно-розвиткової роботи з дітьми молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра. Знайдено серед наукових доробків вітчизняних та закордонних вчених підтвердження тому, що вони є дієвим засобом формування та розвитку комунікативних навичок дітей з розладами аутистичного спектра. Оскільки цифрові ігри можуть створювати імітовані ситуації для практики комунікації, допомагати розвивати мовленнєві навички, сприяти спільній взаємодії з іншими гравцями та вдосконалювати соціальну адаптацію. Це особливо важливо для дітей із РАС, які можуть відчувати дискомфорт під час спілкування в реальних ситуаціях. Використання цифрових ігор може зробити розвиток комунікативних навичок більш доступним та ефективним для цієї аудиторії, допомагаючи їм краще інтегруватися в суспільство та отримувати необхідні навички для подальшого дорослого життя.

Проте, використання цифрових ігор не позбавлене і обмежень. Незважаючи на їхню ефективність, вони не можуть повністю замінити традиційні форми комунікативної взаємодії та вимагають обережного застосування з урахуванням можливих ризиків, таких як перевантаження сенсорної системи дитини або розвиток залежності від технологій. Тому, ефективне їх використання у роботі з дітьми із РАС вимагає чіткого планування, контролю та залучення усіх учасників освітнього процесу.

Відповідно до четвертого завдання проведено педагогічний експеримент впродовж 2023-2024 рр. в три етапи (констатувальний, формувальний, контрольний) на базі Криворізького ліцею № 24 та комунальної установи «Криворізького інклюзивно-ресурсного центру № 1» Криворізької міської ради; обрано групу респондентів та дібрано діагностичний інструментарій для виявлення рівня розвитку комунікативних навичок у дітей молодшого шкільного віку зазначеної категорії. Кількісні показники, отримані за результатами констатувального етапу, уможливили зробити висновок про

необхідність проведення систематичної роботи у цьому напрямі, що пов'язано з низькою оцінкою комунікативних умінь і навичок, які мають бути сформовані у дитини у молодшому шкільному віці.

Розроблено «Програму розвитку комунікативних навичок у дітей з розладами аутистичного спектра за допомогою цифрових ігор», надано методичні рекомендації щодо її використання.

В ході експериментальної перевірки дієвості Програми та її впливу на розвиток комунікативних навичок засвідчено зміни. Однак, вказано на те, що вони будуть більш значущими і надалі при систематичному та раціональному використанні цифрових ігор усіма учасниками освітнього процесу, зокрема батьками дітей з РАС.

Звернено увагу на те, що запропонована нами Програма є готовим авторським продуктом для використання вчителями-логопедами та вчителями-дефектологами у корекційно-розвитковій роботі з дітьми молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра. За необхідністю, може бути адаптованою та розширеною ними з урахуванням вікових, когнітивних, мовленнєвих (рівень володіння мовленням) та інтелектуальних особливостей дітей зазначеної нозології. Окремі її положення можуть бути покладені в основу рекомендацій фахівців для відпрацювання сформованих комунікативних навичок та перенесення їх у повсякденне життя за рахунок використання цифрових ігор батьками дітей з розладами аутистичного спектра вдома. Впровадження результатів цієї роботи у практику може допомогти покращити якість освіти для дітей з розладами аутистичного спектра, сприяючи їхньому соціальному та комунікативному розвитку.

Вказано на деякі обмеження, яких не позбавлена магістерська робота. По-перше, дослідження охоплює малу вибірку дітей, що може впливати на загальну репрезентативність та можливість узагальнення результатів. По-друге, викликає труднощі точне визначення впливу саме цифрових ігор на розвиток комунікативних навичок, оскільки зміст запропонованої Програми був реалізований нами паралельно зі звичайними корекційно-розвитковими

заняттями на базах практики. По-третє, для більш глибокого аналізу ефективності запропонованих методик було б корисно створити більш тривалу Програму, яка б враховувала можливість її адаптації та коригування згідно з потребами дітей протягом кількох років. Тим не менш, ми вважаємо, що результати цієї магістерської роботи можуть бути корисними для вирішення проблеми розвитку комунікативних навичок у дітей з розладами аутистичного спектра та подальшого дослідження можливостей використання цифрових ігор у корекційно-педагогічному процесі.

Тож, мета досягнута, завдання виконані, гіпотеза – підтверджена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андруник В., Шестакевич Т., Пасічник В., Кунанець Н. Інформаційні технології навчання учнів з аутизмом. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Інформаційні системи та мережі. 2018. № 76–88.
2. Боряк О., Король О. Застосування комп'ютерних дидактичних ігор у навчанні історії школярів з порушеннями інтелектуального розвитку в умовах інклюзивного класу. *Information Technologies and Learning Tools*. Том 77, № 3, С. 76–89, 2020 doi: 10.33407/itlt.v77i3.2837
3. Гуренко О.І., Мицик Г. М., Попова А. С., Лопатіна Г. О. Використання цифрових технологій для реалізації інклюзивної вищої освіти: перспективи та обмеження. *Інклюзія і суспільство*. Кам'янець-Подільський: Навчально-реабілітаційний заклад вищої освіти «Кам'янець-Подільський державний інститут». 2023. № 2. С.28–36. <https://doi.org/10.32782/2787-5137-2023-2-4>
4. Козявкін В., Волошин Т., Качмар Застосування комп'ютерних ігрових технологій у реабілітації дітей з аутизмом. *Психіатрія, неврологія та медична психологія*. 2016, № 3, С. 101–107.
5. Комплексна програма розвитку дітей дошкільного віку з аутизмом «Розквіт» / Наук. кер. та заг. ред. Т. В. Скрипник. Київ. 2013. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2129/1/Програма_РОЗКВІТ_____.pdf
6. Куценко Т. О. Розвиток комунікації у дітей з аутизмом: методичні рекомендації. Київ. 28 с.
7. Лещенко П. А. «Комп'ютерні ігри як засіб навчання дітей з особливими потребами» у *Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання : навчальний посібник*, Ю. Г. Носенко, Полтава : ПУЕТ, 2018. с. 128-151.
8. Матюх Ж. В. «Мультимедійні технології підтримки інклюзивного навчання в закладах дошкільної освіти» у *Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання : навчальний посібник*, Ю. Г. Носенко, Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 71–78.

9. Мищик Г. М. Логопедична освіченість та її місце в структурі корекційно-мовленнєвої компетентності батьків дітей дошкільного віку з вадами мови в сільській місцевості. *Наукові записи Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки*: зб. наук. пр. Бердянськ: ФО-П Ткачук О. В., 2016. Вип. 1. С. 161–167. http://nbuv.gov.ua/UJRN/nzbdpu_2016_1_28
10. Нікольська, О. С. Дитина з аутизмом. Шляхи допомоги / О. С. Нікольська, Є. Р. Баенская, М. М. Ліблінг. 3-є вид. М.: Теревинф. 2005. 203 с.
11. Нсенко Ю. Г. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у підтримці інклюзивного навчання. *Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання : навчальний посібник* / за ред. Ю. Г. Носенко. Полтава : ПУЕТ. 2018. С. 24–32.
12. Постанова «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами» від 21 липня 2021 р. № 765. URL: <https://законодавство.com/download/postanova-vid-lipnya-2021-765-pro-vnesennya-2021-91498.html>
13. Постанова «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти» від 15 вересня 2021 р. № 957.. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/957-2021-п#Text>
14. Скрипник Т. В. Феноменологія аутизму: Монографія. К.: Видавництво «Фенікс», 2010. 320 с. <https://core.ac.uk/download/pdf/32308393.pdf>
15. Тарасун В. Аутологія: теорія і практика. Підручник. К.: «Вадекс», 2018. 590 с.
16. Ткач Х. Обстеження мовленнєвого розвитку у дітей з аутизмом та тяжкими порушеннями мовлення на основі поведінкового підходу: практичний посібник Дрогобич: Коло, 2020. 160 с.
17. Чайка М. С., Усатенко Г. В., Кривоногова О. В. Теорія та практика використання альтернативної комунікації для осіб з особливими освітніми потребами : навчально-методичний посібник. Київ : ФОП Усатенко Г. В., 2021. 80 с.

18. Холод О. Соціальні комунікації: тенденції розвитку : Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. й доп. К. : Видавництво «Білий Тигр», 2018. 370 с.
19. Шульженко Д. І. Основи психологічної корекції аутистичних порушень у дітей. К. : Слово, 2009. 381 с.
20. Янкович О. І. Освітні технології сучасних навчальних закладів: навчально- методичний посібник. Тернопіль : ТНПУ ім В. Гнатюка, 2015. 212 с.
21. Atherton G., Cross L. The use of analog and digital games for autism interventions. *Frontiers in psychology*. 2021. Vol. 12. P. 669734.
22. Bai Z., Blackwell A. F., & Coulouris G. Using Augmented Reality to Elicit Pretend Play for Children with Autism. *Transactions on Visualization and Computer Graphics*. 2015. Vol. 21(5). P. 598–610.
23. Billard, A., Robins, B., Dautenhahn, K., & Nadel, J. Building Robota, a Mini-Humanoid Robot for the Rehabilitation of Children with Autism. *RESNA Assistive Technology Journal*. 2006. Vol. 19(1).
24. Dautenhahn, K., Woods, S., Kaouri, C., Walters, M. L., Koay, K. L., & Werry, I. What is a Robot Companion – Friend, Assistant or Butler? Proc. IROS 2005, *IEEE IRS/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*. IEEE, 2005. P. 1192–1197.
25. Dionne M., Martini R. Floortime play with a child with autism: A single-subject study. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 2011. №. 78(3).
26. Florence Th. New perspectives in autism spectrum disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2017. Vol.19:4. P. 323–323.
27. Mytsyk H. Utilizing the opportunities provided by the educational and speech therapy laboratory in the formation and development of future special education teachers' digital competence. Correction and rehabilitation innovations: implementation of European experience : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing». 2023. P. 175–200. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-325-5-11>
28. 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>

29. Mytsyk H., Lazarenko V. Digital technologies in work with children with speech disorders: advantages and restrictions. *Соціально-освітні домінанти професійної підготовки фахівців соціальної сфери та інклюзивної освіти: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції: збірник наукових праць*; укл. Петровська К. В. 2023. pp. 249–254.

30. Social stories by Barry K. Morris B.ScWk [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://autismhelp.org/communication-social-stories-autism.htm>

31. Syzko H., Tetiana S., Natalya A., Olha D., Anna D. Web Quest Technologies: Developing Communicative Sphere of Preschool Children with Down Syndrome. *Journal of History Culture and Art Research*. 2020. №9 (3). P. 55–71.

32. Sparks H. Digital Technology and Inclusive Learning. In: Peters, M., Heraud, R. (eds) *Encyclopedia of Educational Inovation*. Springer, Singapore. 2019. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2262-4_136-1