УДК 376-056.264:004.4
DOI https://doi.org/10.32782/inclusion/2023.spec.6

# ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ В РОБОТІ З ДІТЬМИ З ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

**Курєнкова Анна Володимирівна,**
доктор філософії зі спеціальної освіти,
старший викладач кафедри дошкільної освіти
Криворізького державного педагогічного університету
ORCID ID: 0000-0001-9131-933X
Scopus Author ID: 57220202269

*У статті обґрунтовано важливий аспект логопедичної практики, а саме роль сучасних цифрових технологій у візуалізації та корекційно-логопедичній роботі з дітьми, які мають тяжкі порушення мовлення (ТПМ). Стаття присвячена аналізу особливостей застосування методів візуалізації та інфографіки в роботі логопеда з метою покращення комунікаційних навичок і розвитку мовлення в цільової аудиторії.*

*Розглянуто сутність понять «візуалізація» і «інфографіка», описуються можливості використання комп'ютерних програм і додатків для створення візуальних матеріалів, які є важливими засобами в роботі логопедів. Важливо відзначити, що використання візуалізації дає змогу створити наочний і зрозумілий для дітей матеріал, сприяючи покращенню їхнього розуміння та сприйняття інформації.*

*Надано аналіз різних програм спрямованості та додатків, які можна успішно використовувати в логопедичній роботі з дітьми з тяжкими порушеннями мовлення. До таких програм і додатків належать TalkLink AAC, Boardmaker, Speech Blubs, Proloquo2Go, Speechy, TouchChat та інші, які дають змогу створювати індивідуалізовані матеріали для кожної дитини з ТПМ.*

*Зазначено, що такі програми та додатки сприяють розвитку різних навичок, зокрема розвитку словникового запасу, формуванню речень, артикуляції, читанню та письму. Програми та додатки надають логопедам інструменти для створення ефективних корекційних програм, які враховують потреби та можливості кожної дитини з тяжкими порушеннями мовлення.*

*Автор виділяє онлайн- та офлайн-сервіси для створення логопедичної інфографіки, як-от PowerPoint, ActivInspire, Infogr.am, Piktochart.com, Prezi.com, Datawrapper.de, які допомагають логопедам створювати наочний та інформативний матеріал для навчання та розвитку мовлення у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.*

*У статті вказано на важливість інтеграції цифрової візуалізації та інфографіки в практику логопедів як ефективного засобу поліпшення якості логопедичної роботи та досягнення успішних результатів у корекції тяжких порушень мовлення у дітей.*

***Ключові слова:*** *візуалізація, інфографіка, діти з ТПМ, тяжкі порушення мовлення, комп'ютерні програми, додатки.*

***Kurienkova Anna. Use of visualization methods in work with children with severe speech disorders***

*The article substantiates an important aspect of speech therapy practice, namely the role of modern digital technologies in visualization and corrective speech therapy work with children who have severe speech disorders (SSD). The article is devoted to analyzing the features of using visualization and infographic methods in a speech therapist's work in order to improve communication skills and speech development in the target audience.*

*The essence of the concepts of "visualization" and "infographic" is considered, the possibilities of using computer programs and applications to create visual materials that are important tools in the work of speech therapists are described. It is important to note that the use of visualization allows creating visual and understandable materials for children, helping to improve their understanding and perception of information.*

*An analysis of various purpose-oriented programs and applications that can be successfully used in speech therapy work with children who have severe speech disorders is provided. Such programs and applications include TalkLink AAC, Boardmaker, Speech Blubs, Proloquo2Go, Speechy, TouchChat, and others that allow creating individualized materials for each child with SSD.*

*It is noted that such programs and applications contribute to the development of various skills, including vocabulary development, sentence formation, articulation, reading and writing. The programs and applications provide speech therapists with tools to create effective correctional programs that take into account the needs and capabilities of each child with severe speech disorders.*

*The author highlights online and offline services for creating speech therapy infographics, such as PowerPoint, ActivInspire, Infogr.am, Piktochart.com, Prezi.com, Datawrapper.de, which help speech therapists create visual and informative materials for teaching and developing speech in children with severe speech disorders.*

*The article points out the importance of integrating digital visualization and infographics into the practice of speech therapists as an effective means of improving the quality of speech therapy work and achieving successful results in the correction of severe speech disorders in children.*

***Key words:*** *visualization, infographics, children with SSD, severe speech impairment, computer programs, applications.*

**Вступ.** Впровадження комп'ютерних технологій сьогодні є новою сходинкою в освітньому процесі. Учителі-логопеди освітніх закладів активно залучилися до процесу широкого використання інформаційних комп'ютерних технологій у своїй практиці. Використання комп'ютера в логопедичній роботі дає змогу займатися з кількома дітьми одночасно, використовуючи разом із тим індивідуальний підхід у вигляді варіативності завдань, сприяє активізації мимовільної уваги, підвищенню мотивації до

навчання, розширенню можливостей роботи з наочним матеріалом [2].

**Аналіз актуальних досліджень.** Питанню використання наочних матеріалів присвячені дослідження О. Білєр, В. Бутенко, Л. Білоусової, Т. Галицької-Дідух, І. Ліпечевської, С. Литвинової, О. Соколюк, Н. Хміль, В. Цяньці та ін.

Проблема використання комп'ютерних програм висвітлена в роботах А. Бирченко, А. Карнаухової, О. Лєонтьєвої, І. Розенквіт та ін.

Питанню візуалізації на теренах загальної педагогіки присвячені роботи Д. Безуглого, Л Білоусової, Н. Білошапки, М. Друшляк, Н. Житєньової, В. Імбер, І. Ліпчевської, Н. Ляшової, О. Семеніхіної та ін.

У межах спеціальної освіти питання візуалізації вивчали М. Дергач, Г. Гончар, А. Курєнкова, Т. Коломоєць, К. Островська, Ю. Сіденко, Т. Скрипник, В. Павлюх та ін.

З метою оптимізації процесу розвитку пізнавальної діяльності та мовлення дошкільнят логопед використовує навчальні комп'ютерні програми, що надають реальні можливості для якісного, індивідуального навчання дітей з тяжкими порушеннями мовлення (ТПМ). Це позитивно позначається на мотивації дітей, результативності та прискорює процес корекції мовлення.

Одним з основних джерел інформації для мозку є візуальне сприйняття інформації. Людському мозку легше сприймати поданий матеріал у вигляді картинок. Отже, з'являється потреба в нових методах візуалізації інформації для людей.

**Мета статті.** Проведений аналіз засвідчив недостатню кількість досліджень, присвячених цифровій візуалізації в роботи з дітьми з особливим освітніми потребами, а саме з тяжкими порушеннями мовлення. Саме це і спонукало нас до наукового пошуку в межах теми нашої статті.

**Виклад основного матеріалу.** У корекційно-логопедичній роботі застосовуються різноманітні способи, методи, прийоми, техніки. Усі вони, безумовно, сприяють профілактиці та корекції порушень мовлення в дітей. Найпоширенішим у педагогічному процесі є метод наочного навчання.

Під наочними методами навчання розуміють такі, за яких засвоєння навчального матеріалу перебуває в істотній залежності від наочного посібника і технічних засобів, що застосовуються в процесі навчання. У педагогіці цей метод належить до найдавніших засобів навчання, але навіть зараз, у сучасній освіті, він не втрачає своєї актуальності [1]. Зокрема, у роботі вчителя-логопеда знаходить своє застосування технологія візуалізації навчальної інформації.

Візуалізація – це наочний спосіб подання будь-якої інформації, яка краще засвоюється дітьми, якщо є опора на зоровий образ [3].

Розвиток сучасного суспільства диктує особливі умови організації дошкільної освіти, інтенсивне впровадження інновацій, нових технологій і методів роботи з дітьми. Існує велике розмаїття традиційних способів візуалізації заняття: схеми, таблиці, малюнки, фрагменти кінофільмів, інфографіка тощо [5].

Сучасні цифрові програми та додатки також можуть бути важливим інструментом у логопедичній роботі з дітьми з тяжкими порушеннями мовлення, допомагаючи створювати індивідуалізовані візуалізаційні матеріали для кращого сприйняття та розвитку комунікаційних навичок дітей [3].

У табл. 1 наведено аналіз деяких програм і додатків, які можна використовувати для візуалізації в логопедичній роботі з дітьми з ТПМ та налаштувати під індивідуальні потреби дитини.

Таблиця 1

**Аналіз спрямованості програм та додатків, які можна використовувати для візуалізації в логопедичній роботі з дітьми з ТПМ**

| | Назва | Спрямованість |
|---|---|---|
| Програми | TalkLink AAC | підтримка комунікації, використовує візуальні символи для обміну інформацією |
| | PECS Express | допомагає дітям з ТПМ навчитися використовувати систему спілкування PECS, містить набори зображень, які можна використовувати для обміну інформацією |
| | Boardmaker | дає змогу створювати набори зображень та використовувати їх для спілкування |
| | Speech Blubs | допомагає дітям з ТПМ навчитися говорити, має набори зображень і звукових файлів, які можна використовувати для навчання дітей новим словам і фразам |
| | Proloquo2Go | підтримка комунікації, яка використовує візуальні символи і голосовий синтез для обміну інформацією |
| | Linguarama | навчання мовам, використання візуальних символів для представлення слів і фраз |
| Додатки | AAC Chat | додаток для соціальних мереж, який дає змогу дітям з ТПМ спілкуватися з іншими людьми за допомогою візуальних символів |
| | Speech Banana | допомагає дітям з ТПМ навчитися говорити, містить набори зображень і звукових файлів, які можна використовувати для навчання дітей новим словам і фразам |
| | TalkieToys | використовує візуальні символи для представлення слів і фраз |
| | My Talking Tom | дає змогу дітям з ТПМ спілкуватися з віртуальним персонажем за допомогою візуальних символів |
| | Seeing Stars | використовує візуальні символи для представлення різних мовних навичок, навчання дітей основам мови та для розвитку розуміння мови |
| | Speechy | використовує голосовий синтез для надання дитині з ТПМ можливості говорити, розвиває комунікативні навички, підвищує самооцінку дитини |
| | TouchChat | дає змогу дітям з ТПМ спілкуватися за допомогою візуальних символів, використовується для розвитку комунікативних навичок і для підвищення соціальної взаємодії дитини |

Ці програми та додатки можуть допомогти дітям з ТПМ у навчанні таких навичок, як:

– розвиток словникового запасу;

– формування речень;

– розвиток артикуляції;

– розвиток читання та письма.

Використання візуальної підтримки може бути особливо корисним для дітей з ТПМ, які мають труднощі з розумінням абстрактних понять або з комунікацією за допомогою мови. Візуальні символи можуть допомогти дітям краще зрозуміти, що від них вимагається, і зробити процес навчання більш цікавим і захоплюючим.

Одним із сучасних і маловивчених способові візуалізації в логопедичній роботі з дітьми з ТПМ є інфографіка.

Інфографіка – це технологія подання інформації у вигляді візуальних образів [9]. Може здатися, що вона виникла нещодавно з розвитком інформаційних технологій, але це не так. Інфографіка існувала завжди. Її прояви можемо знайти в різних епохах. Так, наприклад, первісні люди вірили, що наскельні малюнки допоможуть їм під час полювання або захистять від злих сил. Така елементарна інфографіка допомогла зберегти інформацію для майбутніх поколінь.

Інфографіка поряд із наочною, ілюстративною функцією виконує ще й пізнавальну, слугує інструментом пізнання. Вона дає змогу формувати в дітей дошкільного віку цілісне уявлення про предмети, явища. За її допомогою можна продемонструвати співвідношення частин або різних предметів, показати причинно-наслідкові зв'язки [4].

Використання інфографіки під час розглядання предметів, явищ, процесів з різних позицій сприяє тому, що діти вчаться виокремлювати головне та другорядне. Це допомагає формуванню передумов креативного мислення.

Застосування інфографіки в дитячому садку не представляє ніякої складності, вихователь її легко може вивести за допомогою проєктора на дошку або роздрукувати. Можна використовувати як під час роботи з усією групою (на інтерактивній дошці, демонстраційному екрані), так і індивідуально з окремою дитиною (роздруковані аркуші завдань). Яскраві картинки швидше привертають увагу дітей дошкільного віку.

Використання методу інфографіки допомагає організувати цікаве логопедичне заняття, а також підвищити рівень мотивації дошкільнят до виконання конкретних завдань. За допомогою інфографіки, наприклад, один графічний малюнок можна легко відобразити у велику розповідь. Цей унікальний підхід до подання інформації може швидше привернути увагу дітей і сприяти роздуму, складанню розповідей і швидкому запам'ятовуванню дидактичного матеріалу.

Для створення інфографіки використовуються різні комп'ютерні програми (робота офлайн) і сервіси (робота онлайн), але найпопулярніші та найпростіші у використанні:

– PowerPoint;

– ActivInspire;

– Infogr.am;

– Piktochart.com;

– Prezi.com;

– Datawrapper.de.

У корекційно-логопедичній роботі найбільш затребувана техніка інфографіки – мнемо, що сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації та відтворенню шляхом утворення асоціацій.

Використання мнемотехніки для заучування віршів і розвитку зв'язного мовлення за опорними картинками та схемами. Сучасні інформаційно-комунікативні технології допомагають удосконалити цей напрям роботи та сприяють створенню інтерактивних плакатів. Із застосуванням цього виду мнемотехніки (квадрати, доріжки, таблиці) та за допомогою комп'ютерної програми чи сервісу можемо створити зручний дидактичний посібник, причому абсолютно безкоштовно [6].

Застосування інтерактивної інфографіки активізує дошкільнят, збуджує їхню увагу та робить заняття цікавішим. Інфографіка поряд із наочною, ілюстративною функцією виконує ще й пізнавальну, слугує інструментом пізнання. Корекційний процес проходить захопливо, видовищно, у формі гри, що особливо важливо для дітей із порушеннями мовлення, оскільки для них характерна швидка стомлюваність.

Інтерактивні мнемоматеріали дуже яскраві й естетично оформлені, а інтерактивність переходів або подачі інфографіки підвищує мотивацію дітей до навчання.

Висновки. Отже, впровадження інформаційних технологій (програмних і мультимедійних засобів, кіно, аудіо- та відеозасобів, комп'ютерів, телекомунікаційних мереж) дає змогу перейти до діяльнісного способу корекційної роботи. Позитивний результат від використання інформаційних комп'ютерних технологій можливий тільки у взаємодії дитини, педагога і комп'ютера.

Переваги інформаційно-комунікаційних технологій полягають у тому, що пропонована інформація надається в наочній і привабливій формі, це сприяє тому, що в дітей зростає мотивація та інтерес до занять. Процес запам'ятовування інформації прискорюється і стає осмисленим і довготривалим. Також значно скорочується час на формування мовленнєвих навичок.

**Література:**

1. Білоусова Л. І., Житєньова Н. В. Хмарні сервіси як ефективний інструмент візуалізації. *New computer technology.* 2019. Т. 17. С. 25–30.

2. Гончар Г. Д. Візуальні стратегії у логопедичній роботі з формування мовлення дітей з розладами аутичного спектра. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2017. № 1 (3). С. 12–17.

3. Дергач М. А. Використання візуалізації в роботі з дітьми із особливими освітніми потребами. *Спеціальна освіта та соціальна інклюзія: виклики XXI століття:* І Всеукр. науково-практ. конф., м. Запоріжжя, 25 листопада 2021 р. С. 7–8.

4. Жукова К. Використання інфографіки на уроках математики у початковій школі. *Математичні методи, моделі та інформаційні технології у науці, освіті, економіці, виробництві:* ІІ Всеукр. науково-практ. інтернет-конф. з проблем вищої освіти і науки, м. Маріуполь, 29 квітня 2020 р. С. 20–22.

5. Карнаухова А. В. Цифрова візуалізація сторітелінгу як метод формування комунікативної компетентності майбутніх вихователів. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2021. № 35 (1). С. 78–82.

6. Курєнкова А. В. Інноваційні технології мовленнєвого розвитку дітей з ЗНМ в роботі вчителя-логопеда. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 62. Том 2. С. 248–254. http://www.aphn-journal.in.ua/archive/62_2023/part_2/62-2_2023.pdf#page=248.

7. Майк Роде. Скетчноутинг. Посібник з візуалізації ідей; пер. з англ. Ганни Литвиненко. – 2-ге вид. – Харків : Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2018. – 224 с.

8. Павлюх В. Скаффолдинг як стратегія підтримки учнів з особливими освітніми потребами в умовах інклюзії. С. 335–340. URL: https://znayshov.com/FR/15708/mv_58-335-341.pdf (дата звернення: 04.11.2023).

9. Розенквіт І. А. Використання інформаційної графіки та ІКТ для розвитку дослідницьких і творчих здібностей, критичного мислення учнів на уроках зарубіжної літератури: XI Міжнар. фестиваль педаг. інновацій (м. Черкаси, 26–27 вересня 2019 року). Черкаси : КНЗ «ЧОІПОПП ЧОР», 2019. Том 2. С. 193–195.

10. Хміль Н. А., Галицька-Дідух Т. В., Цяньці В. Використання віртуальної та доповненої реальності в українській освіті. *Академічні візії.* 2023. № 22. https://zenodo.org/records/8251886.

**References:**

1. Bilousova, L. I., Zhytienova, N. V. (2019). Khmarni servisy yak efektyvnyi instrument vizualizatsii. [Cloud services as an effective visualization tool]. New computer technology. T. 17. P. 25–30 [in Ukrainian].

2. Honchar, H. D. (2017). Vizualni stratehii u lohopedychnii roboti z formuvannia movlennia ditei z rozladamy autychnoho spectra [Visual strategies in speech therapy work on the formation of speech of children with autism spectrum disorders]. Bulletin of Luhansk Taras Shevchenko National University. Pedagogical Sciences. № 1 (3). P. 12–17 [in Ukrainian].

3. Derhach, M. A. (2021). Vykorystannia vizualizatsii v roboti z ditmy iz osoblyvymy osvitnimy potrebamy [The use of visualization in working with children with special educational needs]. Special education and social inclusion: challenges of the XXI century: I All-Ukrainian scientific and practical conference, Zaporizhzhia, November 25. P. 7–8 [in Ukrainian].

4. Zhukova, K. (2020). Vykorystannia infohrafiky na urokakh matematyky u pochatkovii shkoli. [Using infographics in primary school mathematics lessons]. Mathematical methods, models and information technologies in science, education, economics, production: II All-Ukrainian scientific and practical Internet conference on the problems of higher education and science, Mariupol, April 29. P. 20–22 [in Ukrainian].

5. Karnaukhova, A. V. (2021). Tsyfrova vizualizatsiia storitelinhu yak metod formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti maibutnikh vykhovateliv. [Digital visualization of storytelling as a method of forming the communicative competence of future teachers]. Pedagogical education: theory and practice. Psychology. Pedagogy. № 35 (1). P. 78–82 [in Ukrainian].

6. Kurienkova, A. V. (2023). Innovatsiini tekhnolohii movlennievoho rozvytku ditei z ZNM v roboti vchytelia-lohopeda [Innovative technologies of speech development of children with SEN in the work of a speech therapist]. Topical issues of the humanities. Issue 62. Vol. 2. P. 248–254. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/62_2023/part_2/62-2_2023.pdf#page=248 [in Ukrainian].

7. Rode, Maik (2018). Sketchnoutynh. Posibnyk z vizualizatsii idei [Sketchbook. A guide to visualizing ideas]; translated from English by Hanna Lytvynenko. 2nd ed: Book Club Family Leisure Club". 224 p. [in Ukrainian].

8. Pavliukh, V. Skaffoldynh yak stratehiia pidtrymky uchniv z osoblyvymy osvitnimy potrebamy v umovakh inkliuzii. [ Scaffolding as a strategy to support students with special educational needs in inclusive settings]. P. 335–340. URL: https://znayshov.com/FR/15708/mv_58-335-341.pdf (accessed on 04.11.2023) [in Ukrainian].

9. Rozenkvit, I. A. (2019). Vykorystannia informatsiinoi hrafiky ta IKT dlia rozvytku doslidnytskykh i tvorchykh zdibnostei, krytychnoho myslennia uchniv na urokakh zarubizhnoi literatury [The use of information graphics and ICT for the development of research and creative abilities, critical thinking of students in foreign literature lessons]: XI International Festival of Pedagogical Innovations (Cherkasy, September 26–27, 2019). Cherkasy: CHOIPOPP CHOR. Volume 2. P. 193–195 [in Ukrainian].

10. Khmil, N. A., Halytska-Didukh, T. V., Tsiantsi, V. (2023). Vykorystannia virtualnoi ta dopovnenoi realnosti v ukrainskii osviti [The use of virtual and augmented reality in Ukrainian education]. Academic visions. 2023. № 22. URL: https://zenodo.org/records/8251886 [in Ukrainian].