

 <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-4-91-97>

 <https://orcid.org/0000-0002-6321-0852>


ЗОРОЧКІНА Тетяна

докторка педагогічних наук, професорка, завідувачка кафедри початкової освіти,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: zvezdochcina@vu.cdu.edu.ua

 <https://orcid.org/0000-0002-8946-1449>

ЛИТВИН Інна

кандидатка педагогічних наук, старша викладачка кафедри початкової освіти,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: Litvinin1910@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0001-5918-2027>

ЗАЙКА Аліна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: alinka.zaika2611@gmail.com

УДК 376.091.64:159.93-056.262(045)

ТАКТИЛЬНІ ПОСІБНИКИ ЯК ЗАСІБ СЕНСОРНОГО РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Стаття присвячена теоретичному обґрунтуванню та експериментальній перевірці ефективності використання тактильних посібників для сенсорного розвитку молодших школярів із особливими освітніми потребами (порушеннями зору).

Висвітлено особливості сенсорного розвитку молодших школярів з особливими освітніми потребами. Теоретично обґрунтовано тактильні посібники як засіб сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору.

У ході педагогічного експерименту, проведеного на базі спеціальної школи, були розроблені та апробовані тактильні посібники, які сприяли сенсорному розвитку молодших школярів з порушеннями зору. За результатами дослідження встановлено, що використання тактильних посібників позитивно впливає на розвиток сенсорної сфери молодших школярів, зокрема зорового, слухового та тактильного сприйняття.

Ефективність засобів підтверджено підвищенням рівня сенсорного розвитку учнів з порушеннями зору. У перспективі передбачається адаптація цього підходу для інших категорій дітей із особливими освітніми потребами.

Ключові слова: сенсорний розвиток; учні з особливими освітніми потребами; молодші школярі; учні з порушеннями зору; засоби навчання для учнів з порушеннями зору; тактильні посібники.

Постановка проблеми. Сучасна система освіти активно впроваджує інклюзію, що потребує адаптації навчального середовища для дітей із особливими освітніми потребами. Одним із ключових аспектів цієї адаптації є створення умов для розвитку сенсорної сфери, яка є базовою для навчання. Сенсорна сфера є основою для формування когнітивних навичок, розвитку мовлення, дрібної та загальної моторики. Порушення сенсорного сприйняття у

дітей із особливими освітніми потребами можуть призводити до труднощів у навчанні, зниження концентрації, комунікаційних бар'єрів і труднощів із соціалізацією. Тому актуальним є дослідження методів і засобів для підтримки сенсорного розвитку в умовах інклюзивної освіти.

Вивченню проблеми сенсорного розвитку дітей з особливими освітніми потребами присвячений ряд досліджень. Різні аспекти сенсорного розвитку дітей з особливими освітніми потребами розглядалися у роботах А. Колупаєвої і О. Таранченко (Колупаєва, Таранченко, 2019), Т. Костенко, О. Легкого (Костенко, Легкий, 2021; Костенко, 2020), А. Магомедової і А. Шестерової (Магомедова, Шестерова, 2013), М. Мотики і Е. Ларазенко (Мотика, Лазаренко, 2010), С. Федоренко (Федоренко, 2009) та ін. Попри значний інтерес до проблеми, дослідження сенсорного розвитку дітей із особливими освітніми потребами досі мають недостатній обсяг. Багато аспектів цього процесу, зокрема вплив сучасних технологій, сенсорних кімнат, адаптованих засобів навчання залишаються недослідженими або потребують подальшого вивчення.

Мета статті. Теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання тактильних посібників як засобу сенсорного розвитку молодших школярів із особливими освітніми потребами (порушеннями зору).

Виклад основного матеріалу дослідження. Сенсорний розвиток є основою для гармонійного розвитку дитини. Особливе значення це має для молодших школярів з особливими освітніми потребами, оскільки їхній сенсорний досвід часто є обмеженим або специфічним через певні порушення у розвитку.

Сенсорний розвиток – це процес формування і вдосконалення відчуттів та сприйняття через роботу аналізаторів (зорового, слухового, тактильного, нюхового, смакового) та рухового апарату. Він є основою для сприйняття світу, навчання та взаємодії з оточенням (Костенко, 2020).

Сенсорний розвиток відіграє ключову роль у формуванні цілісного сприйняття навколишньої дійсності, слугуючи основою для пізнання світу, яке починається з чуттєвого досвіду. Рівень сенсорного розвитку дітей значною мірою визначає успішність їхнього інтелектуального, фізичного та естетичного виховання, оскільки саме через сприйняття предметів і явищ розпочинається процес пізнання. Інші форми пізнавальної діяльності, такі як запам'ятовування, мислення та уява, ґрунтуються на образах сприйняття й є результатом їхньої обробки (Костенко, 2020, с. 31). Дослідниці Л.О. Магомедова і Л.Є. Шестерова, зазначають, що сенсорний розвиток дитини полягає у вдосконаленні її сприйняття та формуванні уявлень про зовнішні характеристики предметів (зокрема, форму, колір, розмір, запах, смак, просторове положення тощо) і явища навколишнього світу. Вони також виділяють основні види сенсорних відчуттів, які відповідають роботі аналізаторів: зорові, слухові, тактильні, нюхові та смакові (Магомедова, Шестерова, 2013, с. 6).

Сенсорний розвиток, як процес формування відчуттів і сприйняття, потребує особливої уваги при аналізі його особливостей у дітей молодшого шкільного віку з порушеннями зору. Відчуття є психічним процесом, який відображає у свідомості людини окремі елементи та властивості предметів чи явищ, що безпосередньо впливають на органи чуття. Цей процес лежить в основі складніших пізнавальних механізмів, передаючи інформацію про кольори, запахи та інші об'єктивні характеристики реальності. Оскільки властивості об'єктів тісно взаємопов'язані, то й відчуття людини також взаємозалежні, надаючи сенсорний матеріал для формування психічних образів (Костенко, 2020, с. 31).

У дітей з порушеннями зору процес відчуття має свою специфіку, яка проявляється у відхиленнях взаємодії між зоровим аналізатором та іншими сенсорними системами. Це негативно впливає на загальний сенсорний розвиток, ускладнює пізнавальну діяльність і практичну активність. Проте завдяки пластичності та динамізму сенсорної системи порушення зв'язків між аналізаторами не спричиняють незворотних змін у психічному розвитку дітей із вадами зору (Методика адаптивної фізич-

ної культури, 2023).

Для компенсації порушень зору у дітей важливим є активне залучення всіх органів чуття, оскільки взаємодія між аналізаторними системами сприяє підвищенню чутливості одного органу під впливом іншого. У своїх дослідженнях Б. Ананьєв (1966) акцентував увагу на явищі синестезії¹, за якого стимуляція одного аналізатора асоціативно викликає відчуття в іншій модальності. Своєю чергою Р. Натадзе (1976) характеризував синестезію як ефект фізіологічної природи, котрий на відміну від інших видів сенсорної взаємодії, спричиняє «експресивно зумовлену інтермодальність відчуттів». На це звертає увагу С.Е. Федоренко, зауважуючи, що відчуття одного виду можуть перетворюватися на відчуття іншого (Федоренко, 2009, с. 13).

Сучасні дослідження підтверджують, що втрату зорових функцій найчастіше компенсують слухові та тактильні аналізатори. У дітей із тяжкими порушеннями зору спостерігається підвищення слухової чутливості, оскільки слуховий аналізатор бере на себе значну частину функцій, пов'язаних із когнітивною діяльністю. Завдяки цьому діти з порушеннями зору здатні ефективно засвоїти знання і застосовувати їх у повсякденному житті.

Новим та ефективним засобом сенсорного розвитку молодших школярів із порушеннями зору можуть слугувати тактильні посібники. Це книги, виготовлені із мінімальним або повним уникненням використання технічних засобів, які передають інформацію через тактильні відчуття (Єфімова, 2014, с. 121). Тактильні книги є адаптованими версіями друкованих видань, у яких рельєфні зображення відтворюють основні характеристики об'єктів. Такі книги можуть містити рельєфні, аплікаційні, кольорові барельєфні або контурні ілюстрації, створені з різних матеріалів, текст, надрукований шрифтом Брайля чи великим шрифтом, а також об'ємні моделі, включно з іграшками, які виконують роль ілюстрацій (Мотика, Лазаренко, 2010).

Особливістю тактильних книг є використання різноманітних матеріалів, таких як тканина, дерево чи папір, для створення сторінок-об'ємних конструкцій. Об'єкти в таких книгах можуть бути закріплені за допомогою липучок, кнопок, гачків, блискавок, шнурків або гудзиків, що сприяє розвитку дрібної моторики. Крім того, для активації різних сенсорних каналів об'єкти можуть шарудіти, дзвеніти, видавати запахи, а також доповнюватися QR-кодами

¹ Як спільну координовану дію органів почуттів, яка забезпечує різнобічні відображення дійсності.

для інтерактивного використання (Єфімова, 2014, с. 125).

До тактильних книг для дітей із порушеннями зору висуваються певні вимоги. Зокрема:

1) сторінки мають бути приємними на дотик, з безпечними закругленими кутами;

2) книга повинна бути легкою, щоб дитина могла самостійно нею користуватися;

3) на сторінках не варто розміщувати надмірної кількості об'єктів, щоб дитина зосереджувалася на головному;

4) кольори ілюстрацій мають відповідати реальним відтінкам об'єктів, а фон і зображення – контрастувати за кольором і текстурою (Зорочкіна, Нічуговська, Зобенько, 2023);

Отже, тактильні книги є спеціалізованими навчальними посібниками, які дозволяють дітям із порушеннями зору компенсувати відсутність візуального сприйняття. Завдяки рельєфним зображенням, об'ємним моделям і додатковим сенсорним елементам (звуковим, текстурним), ці книги сприяють формуванню повноцінного уявлення про навколишній світ. Їхнє використання допомагає розвивати абстрактне мислення, сенсорні навички та мовлення, що є надзвичайно важливим для інтеграції дітей із вадами зору в суспільство та їх успішної реабілітації.

З метою перевірки ефективності використання тактильних посібників як засобу сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору нами був проведено педагогічний експеримент на базі комунального закладу «Черкаська спеціальна школа Черкаської обласної ради». Експеримент проходив у 2 етапи: *констатувальний* (діагностика стану сенсорного розвитку молодших школярів) та *формувальний* (робота і апробація засобів сенсорного розвитку молодших школярів із порушеннями зору та перевірка їх ефективності).

У рамках констатувального етапу дослідження були визначені критерії та показники рівнів сенсорного розвитку молодших школярів із порушеннями зору. Метою цього етапу було оцінити рівні сенсорного розвитку дітей зазначеної категорії. Для досягнення цієї мети були обрані діагностичні методики, що дозволяють оцінити як загальний рівень сенсорного розвитку, так і кожен із визначених критеріїв окремо.

Зважаючи на те, що сенсорний розвиток дитини передбачає вдосконалення її сприйняття та формування уявлень про зовнішні характеристики предметів, нами були визначені такі критерії сенсорного

розвитку дітей з порушеннями зору, що представлено в таблиці 1.

Таблиця 1
Критерії сенсорного розвитку
молодших школярів

| № | Критерій сенсорного розвитку | Опис |
|---|--|--|
| 1 | Уміння називати, розрізняти та використовувати кольори та їх відтінки | Здатність ідентифікувати та правильно використовувати основні кольори та їх відтінки. |
| 2 | Здатність використовувати геометричні еталони під час встановлення форми об'єктів, групуванні їх за формою | Уміння визначати форму об'єктів і класифікувати їх на основі геометричних характеристик. |
| 3 | Уміння порівнювати предмети за величиною, висотою, шириною, довжиною | Здатність проводити порівняння предметів за їх розмірами та просторовими параметрами. |
| 4 | Цілісне сприйняття предметного зображення на картинці | Уміння бачити загальний образ об'єкта на зображенні, сприймаючи його як єдине ціле. |
| 5 | Здатність розпізнавати різні матеріали на дотик, встановлювати з чого виготовлений той чи інший об'єкт | Здатність визначати текстуру матеріалу та ідентифікувати його склад за тактильними відчуттями. |
| 6 | Здатність розрізняти звуки навколишньої дійсності та локалізувати їх в просторі | Уміння розпізнавати джерела звуків та визначати їхнє розташування у просторі. |
| 7 | Уміння розрізняти та впізнавати різні запахи та смаки | Здатність ідентифікувати запахи та смаки, класифікувати їх як приємні чи неприємні. |

На основі цих критеріїв було визначено три рівні сенсорного розвитку молодших школярів із порушеннями зору та відповідні показники для кожного з них (табл. 2).

Констатувальний етап педагогічного дослідження передбачав діагностику сенсорного розвитку учнів 1 класу (5 учнів, що мають слабозорість) на базі комунального закладу «Черкаська спеціальна школа Черкаської обласної ради» за такими методиками: методика Л. А. Венгера «Групування іграшок», методика Є.А. Стребелевої «Скла-

дання розрізної картинки, дидактичні ігри «Розташуй дерева за висотою», «Впізнай звук» «Впізнай запах», «З'єднай за запахом», «Впізнай смак», «З'єднай за смаком».

Таблиця 2

Рівні сенсорного розвитку
молодших школярів

| Рівень сенсорного розвитку | Показники |
|----------------------------|--|
| Високий | Дитина чітко розрізняє, називає та використовує кольори й їх відтінки. Знає та класифікує геометричні фігури. Використовує їх для визначення форми предметів. Порівнює предмети за кількістю, шириною, довжиною, висотою. Розрізняє й називає запахи та смаки. Діє самостійно, не потребує допомоги, проявляє ініціативу та виконує завдання в повному обсязі. |
| Середній | Дитина робить помилки при називанні кольорів і відтінків. Не завжди використовує геометричні фігури як еталони. Має труднощі при порівнянні предметів за кількістю, розмірами. Розрізняє запахи й смаки, але іноді не може їх точно ідентифікувати. Прагне діяти самостійно, але допускає помилки і потребує допомоги педагога. Виконує завдання на 50–80%. |
| Низький | Дитина погано орієнтується в кольорах і відтінках. Має труднощі з називанням геометричних фігур і не може визначити форму предметів за допомогою геометричних еталонів. При порівнянні предметів за розмірами виникають значні труднощі. Не всі запахи та смаки впізнаються і називаються. Потребує значної допомоги педагога. Завдання виконує менше 50%. |

Загальні результати дослідження сенсорного розвитку учнів представлено у табл. 3.

За результатами діагностики сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору встановлено необхідність і розробці та апробації засобів сенсорного розвитку. Формувальний етап педагогічного експерименту здійснювався шляхом апробації тактильних посібників як засобу сенсорного розвитку молодших школярів із порушеннями зору.

Апробація передбачала проведення позакласних групових занять з сенсорного розвитку відповідно до розробленого тематичного плану з використанням запропонованих завдань (вправ та ігор) до кожного тактильного посібника.

Таблиця 3

Результати діагностики
сенсорного розвитку молодших школярів
з порушеннями зору

| Респондент | Смакове | Нюхове | Слухове | Тактильне | Зорове |
|------------|---------|--------|---------|-----------|--------|
| К. | 5 | 5 | 3 | 4 | 6 |
| М. | 6 | 5 | 3 | 4 | 6 |
| Н. | 5 | 6 | 2 | 4 | 4 |
| А. | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| О. | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 |

примітки: високий рівень, середній рівень, низький рівень

Для цього у ході дослідження нами було розроблено тактильний посібник, що слугував засобом сенсорного розвитку молодших школярів із порушеннями зору. На нашу думку, саме застосування тактильних посібників в освітньому процесі сприятиме розвитку тактильного, зорового та слухового сприйняття. При створенні тактильного посібника були враховані індивідуальні та вікові особливості учнів 1 класу. Витримано допустиме зорове навантаження, враховано рекомендації офтальмологів та тифлопедагогів. Також тактильний посібник виготовлено з дотриманням норм безпеки: у книзі відсутні гострі, ріжучі, колючі предмети, отруйні матеріали; дотримана міцність кріплення деталей, їх довготривале використання, що виключає деформації сторінок в результаті тактильного використання.

З метою національно-патріотичного виховання учнів тема авторської тактильної книги мала назву «Національне вбрання» (рис. 1).

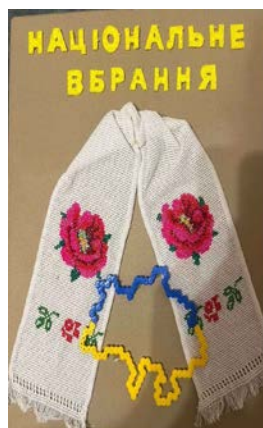




Рис. 1. Фрагменти тактильного посібника «Національне вбрання»

Також у ході занять було заплановано використання тактильних посібників з тем «Державні символи України», «Народні символи України». Відповідно до тематики тактильних книг розроблено тематичний план позакласних занять із сенсорного розвитку молодших школярів.

Запропоновані завдання до тактильних книг дозволяють організувати повноцінне розв'язкове заняття, дотримуючись етапів роботи з тактильним посібником. У ході орієнтувально-дослідницької діяльності у дитини формуються навички обстеження предметів, розвиток умінь упізнавати і називати ознаки об'єктів, збагачення активного словника молодших школярів; вивчення побудови об'єкта, визначення просторового розміщення предметів та його елементів; опис загальної картини з характеристикою властивостей матеріалів; самостійне відтворення учнем предметного зображення предмета, зображеного у тактильному посібнику; читання та заучування вірша, або переказ тексту про досліджуваний предмет.

У процесі роботи з тактильною кригою учням пропонують дослідити книгу та відповісти на запитання вчителя, що полегшують цілісне сприйняття предмету, можливості його використання тощо. На етапі самостійного відтворення учнем предметного зображення, розміщеного у тактильній книзі, забезпечується шляхом перегляду відеоматеріалів, прослуховуванням аудіо-

запису про предмети, різними творчими завданнями (виготовлення аплікації, складання пазлів, малювання в нестандартній техніці). У вправах до посібників ми запропонували прослухати пісні про національні символи - віночок, переглянути відео про український національний одяг, намалювати гілки калини пальчиками. Останнім етапом є розучування коротких віршиків, складання оповідань відповідно до теми розв'язкового заняття.

У ході формувального етапу педагогічного експерименту з використання тактильних посібників робота здійснювалась в таких напрямках:

1. Формування та розвиток уявлень про колір. Розвиток умінь називати, розрізняти кольори та відтінки різноманітних предметів. Під час занять у дітей вдосконалювались навички зорового виокремлення кольорів предметів, значна увага приділялась відтворенню кольорів.

2. Розвиток цілісного сприйняття зображення на картинці. Реалізація цього напрямку здійснювалось під час самостійного відтворення дитиною зображення предмету у тактильному посібнику.

3. Розвиток умінь розпізнавати матеріали на дотик, обстежувати предмети, встановлювати природу походження, надавати характеристику.

4. Розвиток уявлення про величину. Під час обстеження об'єктів тактильних книг і дидактичних ігор діти порівнювали предмети за величиною, висотою, шириною, довжиною.

Під час групових занять учні з інтересом працювали з тактильними посібниками, із задоволенням виконували запропоновані завдання. Після завершення групових занять було здійснено повторну діагностику за тими ж методиками. Аналіз результатів показав підвищення рівнів сенсорного розвитку молодших школярів (табл. 4).

Таблиця 4

Результати повторної діагностики сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору

| Респондент | Смакове | Смакове | Слухове | Тактильне | Зорове |
|------------|---------|---------|---------|-----------|--------|
| К. | 5 | 5 | 3 | 5 | 8 |
| М. | 6 | 5 | 3 | 5 | 7 |
| Н. | 5 | 6 | 2 | 5 | 5 |
| А. | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| О. | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 |

примітки: високий рівень, середній рівень, низький рівень

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отримані результати дослідження свідчать про підвищення рівня сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору загалом й окремих видів відчуттів та сприйняття. І як наслідок це доводить ефективність розроблених тактильних посібників як засобів сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору. Проте проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми сенсорного розвитку молодших школярів з особливими освітніми потребами, адже засоби було впроваджено лише з молодшими школярами з порушеннями зору. Тому у подальшому виникає необхідність у впровадженні розроблених засобів сенсорного розвитку для дітей молодшого шкільного віку іншої категорії дітей з особливими освітніми потребами.

Список бібліографічних посилань

- Єфімова, 2014 – Єфімова, М. (2014). Проектування тактильних книг для дітей із вадами зору в Україні та за кордоном. *Традиції та інновації у вищій архітектурно-художній освіті*, 2: 121–123.
- Зорочкіна, Нічуговська, Зобенько, 2023 – Зорочкіна, Т., Нічуговська, А., Зобенько, Н. (2023). Тактильні посібники як засіб корекції сенсорного розвитку молодших школярів з порушеннями зору. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* [Кропивницький], 5: 18–23.
- Зорочкіна, Зобенько, Гончарук, 2023 – Зорочкіна, Т., Зобенько, Н., Гончарук, В. (2023). Теоретико-методичні основи корекції сенсорного розвитку молодших школярів із особливими освітніми потребами. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* [Кропивницький], 3: 239–243.
- Методика адаптивної фізичної культури, 2023 – Методика адаптивної фізичної культури для дітей з порушеннями зору. *Ужгородський національний університет*. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/3396>
- Колупаєва, Таранченко, 2019 – Колупаєва, А.А., Таранченко, О.М. (2019). Навчання дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному середовищі: навчально-метод. посібник. Харків: Ранок. 304 с.
- Костенко, Легкий, 2021 – Костенко, Т., Легкий, О. (2021). Психічне здоров'я дітей з порушеннями зору в контексті інформатизації освітнього простору. *Особлива дитина: навчання і виховання*, 4: 1–27.
- Костенко, 2020 – Костенко, Т.М. (2020). Учні початкових класів із порушеннями зору: навчання та розвиток: навчально-методичний посібник. Харків: Ранок. 128 с.

ZOROCHKINA Tetiana

Doctor of Pedagogical Sciences, professor, Head at the Department of Primary Education, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

LYTVYN Inna

Ph.D in Pedagogy, senior lecturer at the Department of Primary Education, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

ZAIKA Alina

Student of the second (master's) level of higher education in the specialty 013 Primary Education, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

TACTILE MANUALS AS A MEANS OF SENSORY DEVELOPMENT FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Summary. The modern education system is actively implementing inclusion, which requires adapting the learning environment for children with special educational needs. One of the key aspects of this adaptation is creat-

ing conditions for the development of the sensory sphere, which forms the foundation for learning. The sensory sphere is essential for developing cognitive skills, speech, fine and gross motor skills. Sensory perception disorders

Магомедова, Шестерова, 2013 – Магомедова, А.О., Шестерова, А.Є. (2013). Роль сенсорних систем у розвитку координаційних здібностей дітей шкільного віку з вадами зору. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2(35): 5–8.

Мотика, Лазаренко, 2010 – Мотика, М.Т., Лазаренко, Е.Т. (2010). Тактильна книга: аналіз функцій, вимог, технологій виготовлення. *Квалілогія книги*, 2: 56–63. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kk_2010_2_12.

Федоренко, 2009 – Федоренко, С.Є. (2009). Тифлодидактика: навчальний посібник для студентів ВНЗ. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. 144 с.

References

- Yefimova, M. (2014). Designing tactile books for children with visual impairments in Ukraine and abroad. *Traditions and Innovations in Higher Architectural and Artistic Education*, 2: 121–123.
- Zorochkina, T., Nichugovska, L., Zobenko, N. (2023). Tactile aids as a means of correcting the sensory development of primary school students with visual impairments. *Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences* [Kropyvnytskyi], 5: 18–23.
- Zorochkina, T., Zobenko, N., Honcharuk, V. (2023). Theoretical and methodological foundations for correcting the sensory development of primary school students with special educational needs. *Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences* [Kropyvnytskyi], 3: 239–243.
- Methodology of adaptive physical education for children with visual impairment. *Uzhhorod National University*. Retrieved 10 May 2023, from <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/3396>
- Kolupaeva, A.A., Taranchenko, O.M. (2019). Teaching children with special educational needs in an inclusive environment: a teaching and methodological manual. Kharkiv: Ranok. 304 p.
- Kostenko, T., Legkyi, O. (2021). Mental health of children with visual impairments in the context of informatization of the educational space. *Special child: education and upbringing*, 4: 1–27.
- Kostenko, T.M. (2020). *Primary school students with visual impairments: Learning and development: teaching guide*. Kharkiv: Ranok Publishing House, 128 p.
- Magomedova, L.O., & Shesterova, L.Ye. (2013). The role of sensory systems in the development of coordination abilities of school-age children with visual impairments. *Slobozhansky Scientific and Sports Bulletin*, 2(35): 5–8.
- Motyka, M.T., & Lazarenko, E.T. (2010). Tactile books: Analysis of functions, requirements, and manufacturing technology. *Qualilogy of the Book*, 2: 56–63. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kk_2010_2_12.
- Fedorenko, S.E. (2009). *Typhlodidactics: textbook for university students*. Kyiv: M.P. Drahomanov National Pedagogic University, 144 p.

in children with special educational needs can lead to learning difficulties, reduced concentration, communication barriers, and challenges in socialization. Therefore, researching methods and tools to support sensory development in inclusive education settings is highly relevant.

Aim of the Article. To theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of using tactile manuals as a means of sensory development for younger schoolchildren with special educational needs (visual impairments).

Methods: Theoretical: study of scientific, methodological, psychological, pedagogical, and specialized literature on the research problem; Empirical: pedagogical experiment; Statistical: methods of mathematical statistics.

The study highlights the specific features of sensory development in younger schoolchildren with special educational needs. Tactile manuals are theoretically justified as a means of sensory development for younger schoolchildren with visual impairments.

The most noticeable improvements were observed in the aspects of sensory development targeted by developmental sessions using tactile manuals. After introducing these manuals, one student achieved a high level of sensory development, another reached an average level, and no students remained at a low level. The obtained results demonstrate an overall increase in the sensory development level of younger schoolchildren with visual impairments, along with improvements in specific types of sensations and perceptions. These findings confirm the effectiveness of the developed tactile manuals as a means of sensory development for this category of children.

Scientific Novelty of the Research Results. Expanded understanding of the specific features of sensory devel-

opment in younger schoolchildren with special educational needs; Developed original tools for the sensory development of younger schoolchildren with visual impairments; Advanced the implementation of sensory development tools for primary school-aged children with visual impairments.

Conclusions and Specific Recommendations. The results of the experiment confirmed the effectiveness of tactile manuals. They contributed to the improvement of students' sensory development, particularly in their ability to recognize shapes, colors, sizes, sounds, as well as tactile and olfactory characteristics of objects. Thus, integrating tactile manuals into the educational process of younger schoolchildren with visual impairments is appropriate and promotes the enhancement of sensory skills, which, in turn, increases the overall level of children's development, improves their adaptation, and enhances their quality of life.

However, this study does not exhaust all aspects of the problem of sensory development in younger schoolchildren with special educational needs, as the tools were implemented exclusively with younger schoolchildren with visual impairments. Therefore, future research should focus on applying the developed sensory development tools to other categories of children with special educational needs.

Keywords: *sensory development; students with special educational needs; primary school students; students with visual impairments; educational tools for students with visual impairments; tactile manuals.*

Одержано редакцією 30.11.2024
Прийнято до публікації 12.12.2024