

## ВІЗУАЛЬНО-МОТОРНИЙ БЕНДЕР ГЕШТАЛЬТ-ТЕСТ У ВИВЧЕННІ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАННЯ ДОШКІЛЬНИКА

**А** Наводяться результати використання візуально-моторного Бендер гештальт-тесту у вивченні невербального інтелекту та перцептивно-моторної координації дошкільника, як показників готовності дитини до навчання у школі. Доведений зв'язок рівня розвитку візуально-моторної координації дошкільника і психофізіологічної зрілості нервової системи дитини, довільної саморегуляції поведінки, активної пошукової позиції дошкільника.

**Ключові слова:** перцептивно-моторна координація дошкільника, психофізіологічна готовність дитини до школи.

**Постановка проблеми.** Візуально-моторна координація є важливою функцією, на якій ґрунтується процес розвитку пізнавальних і образотворчих навичок, необхідних для оволодіння читанням і письмом дошкільником. Тому ступінь сформованості цих здібностей є одним із важливих показників готовності дитини до навчання в школі. В.О. Сухомлинський писав, що витоків здібностей і обдарованості дітей – на кінчиках їхніх пальців, образно кажучи, ці навички найтонші струмочки, що живлять джерело творчої думки. Чим більше впевненості і винахідливості в рухах дитячої руки, тим тонше взаємодія руки зі знаряддям праці (ручкою, олівцем), чим складніше рухи необхідні для цієї взаємодії, тим яскравіше творча стихія дитячого розуму; чим більше майстерності в дитячій руці, тим дитина розумніша [4, с. 8].

**Мета:** обґрунтування методичного інструментарію для вивчення невербального інтелекту та перцептивно-моторної координації дошкільника.

**Останні дослідження і публікації.** Психофізіологічні засади візуально-моторної координації дошкільників викладені у роботах П.К. Анохіна, Н.А.Бернштейна, В.В. Клименко, С.Д. Максименка, І.М. Сеченова, В.М. Шмаргуна та ін., широку екстраполяцію рухового аналізатора в діяльності головного мозку вказують і численні новітні дослідження (Н.Д. Гордєєва, В.П. Зінченко, Є.П. Ільїн, М.М. Кольцова, Є.В. Хомська та ін.), особливості зорово-просторового сприйняття в онтогенетичному розвитку суб'єкта в нормі та патології вивченні А.Л. Душкою, особистісно зорієнтоване навчання руховим діям дітей 5–6 років в умовах дошкільного навчального закладу обґрунтоване О.В. Багінською та ін.

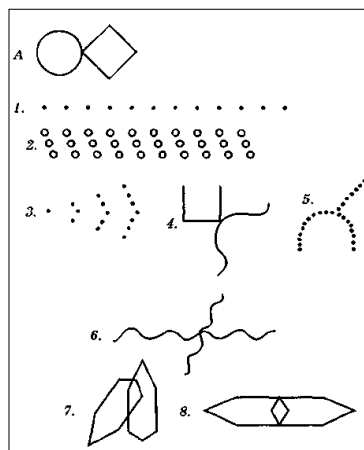
**Виклад матеріалу дослідження.** Бендер гештальт-тест оцінює розвиток здібностей дітей до копіювання (перемалювання) різних геометричних фігур і їх поєднання. Як показали спеціальні дослідження, незначні, на погляд дорослої людини, зміни у розташуванні стимульної фігури (наприклад, її обертання на 45°) робить її копіювання досить складним для дітей одного віку і не впливають на відповіді іншого віку.

Бендер гештальт-тест використовується для діагностики ступеня розвитку структурних зорово-моторних функцій у дітей, для вивчення розумової відсталості, феноменів регресії, вираженості порушень окремих функцій і органічних мозкових де-

фектів, а також особистісних відхилень, особливо тих, що пов'язані з регресивними проявами.

За Л. Бендер, гештальт-функція може бути визначена як інтегральна реакція організму на певну цілісну сукупність стимулів. Сама відповідь є цілісною структурою, патерном або гештальтом. Результуючий відгук-відповідь організму є сенсомоторним патерном, який орієнтується по відношенню до просторової гештальт-функції. Серія сенсомоторних вражень являє собою часову впорядкованість патернів. Будь-яке відхилення у цілісності організму буде відображатися на сенсомоторному патерні, що інтегрує відповідь на стимульний патерн (цит. за В.І. Белопольським [1]).

Стимульний набір Бендер гештальт-тесту містить 9 оригінальних фігур Вертгеймера, відібраних серед стимулів для вивчення сприймання візуальних гештальтів (рис. 1):



**Рис. 1. Бланк стимульного матеріалу зорово-моторного Бендер гештальт-тесту**

Досліджуваному пропонують скопіювати ці фігури. Фігура А використовується з метою ознайомлення з тестом. Фігури з 1 по 8 використовують для діагностичного тестування і пред'являються досліджуваному послідовно. Для копіювання використовується аркуш білого паперу формату А4, олівець і гумка.

До віку 6–8 років формується досить досконала система міжсенсорної інтеграції. З цього моменту зорово-моторна координація починає обіймати провідну роль у регуляції графо-моторних рухів і у формуванні відповідних навичок (рис. 2).

У комірках наводяться типові варіанти відповідей досліджуваних віком 4–7 років і їх вірогід-

7 лет	75%	75%	70%	60%	75%	65%	60%	65%	60%
6 лет	75%	75%	60%	80%	75%	60%	60%	60%	75%
5 лет	85%	85%	60%	80%	70%	60%	60%	60%	75%
4 года	90%	85%	75%	80%	70%	60%	65%	60%	60%

Рис. 2. Типові відображення стимульних фігур Бендер гештальт-тесту дітей 4–7-річного віку

ність у відсотках. Порожня комірка вказує на відсутність змін у патерні відповіді у порівнянні з попереднім віком.

Торкаючись механізмів, що забезпечують вікову динаміку образотворчої діяльності, треба зазначити, що протягом значної частини раннього дошкільного дитинства в контролі образотворчих рухів домінує виконавчий моторний компонент. Період від року до 4–5 років йде на освоєння довільної регуляції рухів руки. Контроль виконання дій, зворотній зв'язок здійснюється на основі кінестезій. Малюючи, діти в цьому віці часто намагаються копіювати рухи дорослих або опираються на «пам'ять руки». Зоровий контроль за рухами не грає особливої ролі. Поступово відбувається міжсенсорна інтеграція кінестетичних відчуттів під час малювання і зорових образів, що сприймаються при цьому. Рука ніби навчає очі. До віку 6–8 років формується досить досконала система міжсенсорної інтеграції. З цього моменту зорово-моторна координація починає обіймати провідне місце в регуляції графомоторних рухів і у формуванні відповідних навичок [2, с. 49–53].

Інтерпретація результатів тесту спирається не лише на форму репродукованих фігур, але й на їхнє розміщення по відношенню одна до одної, враховує орієнтацію на аркуші, відповідність порядку копіювання зразку розміщення фігур на бланку, результати спостереження.

Принцип структурної цілісності, що лежить, відповідно до гештальт-психології, в основі розвитку перцептивного і моторного досвіду, закладений і у запропонованій Л. Бендер системі оцінювання результатів копіювання. Для кожної фігури створені оціночні шкали, кожний пункт яких описує певний тип рисунку. Шкали включають 6–7 пунктів-описів, що розміщені у порядку наростання ступеню відповідності структур рисунку і зразку.

Є декілька систем оцінювання результатів Бендер гештальт-тесту, кожна фокусує увагу на конкретних труднощах, які виникають у дітей. Ці труднощі можуть свідчити про інфантильність візуально-моторних навичок дитини. Так, М.М. Кольцова прийшла до висновку, що формування мовних навичок відбувається під впливом кінестетичних імпульсів від рук, а точніше від пальців. Якщо розвиток рухів пальців відстає, то затримується і мовленнєвий розвиток, хоча загальна моторика при цьому може бути нормальною і навіть вище норми [2, с. 32–45]. Відповідно до предмета нашого дослідження цікавими є результати спостереження психологів-практиків за співвідношенням графічних репрезентацій та особливостей мовних дефектів у дітей. Упорядковані, узагальнені та доповнені результати наводимо у табл. 1:

Таблиця 1.

Порівняння опорних елементів скопійованих фігур і дефектів мовлення

Опорний елемент	Характеристика зображення	Дефекти мовлення
1	2	3
Виконання кутів (angular-difficulty):	Збільшення, зменшення, спотворення або пропуск кутів у скопійованій фігурі.	Дитина погано висловлює думки, дефект проявляється як порушення граматичної будови висловлювання: підмет, присудок, означення, обставини виявляються на несподіваному для слухача місці або взагалі відсутні.
Чудернацькі елементи (bizarre doodling, від doodle – машинально намальовані почеркушки):	Дитина машинально додає до малюнка дивні елементи, що не мають відношення до стимулу.	Недоречні вигукі: похрюкування, похихикування або посвист, які дитина додає до мови, не помічаючи цього за собою.

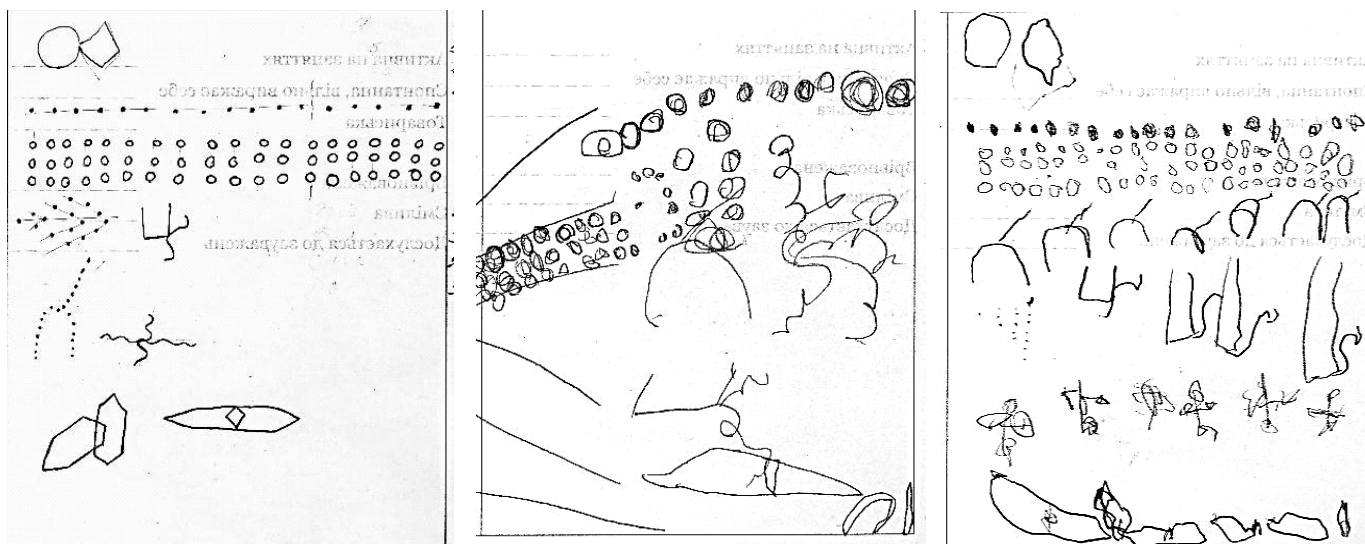
Опорний елемент	Характеристика зображення	Дефекти мовлення
1	2	3
Змикання (closure difficulty):	Дитина переживає труднощі у поєднанні ліній фігури, вони не зустрічаються в просторі, результат перемальовування виглядає розірваним.	Дитина «залишає відкритим» висловлювання, наприклад, стверджує: «Мені простіше», «Бо так» не уточнюючи, в чому саме.
Незв'язність, за змістом «роз'єднаність»	Дитина малює частину фігури більшого чи меншого розміру, ніж бачить на картці з її зображенням, порушуючи пропорції фігури в цілому. Про незв'язність говорять і в тому випадку, коли одна з фігур серії виділяється величиною в ту чи іншу сторону в порівнянні з іншими, порушуючи загальну співмірність ряду.	Дитина одне слово несподівано вимовляє дуже тихо, а частину фрази несподівано виголошує.
Зіткнення (collision)	Одна фігура немов налазить на іншу, перекриває її або дотикається краєм	Дитина перебиває співрозмовника, починає говорити, не дочекавшись, поки співрозмовник закінчить думку.
Злиття (contamination), (в оригіналі tocontaminate – заражати).	Попередня фігура або її елемент впливає на обстежуваного з особливою силою, і він зображує її або її елемент, змальовуючи пред'явлений новий стимул. Виглядає як два гештальта, об'єднаних в одному зображенні	Проявляється нездатність переключитися на обговорення нової теми, дитина повертається до матеріалу, який для співрозмовника перестав бути актуальним.
Розрив (fragmentation):	Фігура перемальовується в розірваному вигляді, вона виглядає незавершеною або пошкодженою і тим самим повністю втрачає схожість зі стимулом.	Мова дитини коментуюча або уривчаста, вона вимовляє окремі слова, зміст висловлювання в цілому не зрозумілий. Мова схожа на гавкіт.
Безсилля (impotence)	Обстежуваний перемальовує неточно, робить помилки, чинить кілька безуспішних спроб поліпшити малюнок, проте завдання виявляється йому не під силу.	Дитина намагається сформулювати думку і не знаходить потрібних слів, намагається виразити себе і, змирившись з невдачею, залишає спроби.
Нерівні лінії або недостатня рухова координація (irregular line quality or lack of motor coordination)	Різкі лінії, особливо коли перемальовує немов «штовхає» олівець.	Крик
Додаткові лінії (line extension)	Домальовує до стимулу, додає лінію або розширює частину копійованої фігури.	Відгукуючись на слова співрозмовника, дитина переказує його слова, додаючи відсебеньки.
Пропуски (omission)	Дитина перемальовує тільки частину фігури, або при копіюванні їй не вдається з'єднати частини так, як у стимулі.	Дитина забуває слова або думку, якою хотіла продовжити вислів.
Співвідношення (overlapping difficulty)	Проблеми проявляються у перемальовуванні частин стимулу, де фігури накладаються одна на одну. Проявляється як спрощення, ескізне зображення, багаторазове перемальовування місць, що викликали утруднення, аж до повного спотворення контурів стимулу в тому місці, де різні елементи якимось співвіднесені між собою.	Дитина нездатна вловити гру слів, двозначність, не розуміє гумору, у власних висловлюваннях прямолінійна.
Повторення (perseveration)	Зазвичай у першій та другій фігурах продовжує ряд, доки не дійде до краю аркуша або малює значно більше точок або кіл, ніж бачить у стимулі.	Дитина застряє, повертається до одного і того ж слова чи фрази, багаторазово повторює одну й ту ж саму думку.
Регрес (retrogression)	Замінює елементи стимулу на інші, виконує грубі рухи, копіюючи фігури. Наприклад, замість кола малює просто лінію або петлю, замість точок штрихи, замість зображення кіл проставляє точки. Щоб говорити про регрес, необхідно мати докази того, що обстежуваний здатний зобразити елементи точно так, як бачить.	Вживає лайки і нецензурну лексику.
Поворот (rotation)	Копійована на аркуші фігура розвернута на 45° і більше. Про ротацію говорять і тоді, коли обстежуваний розгорнув картку, яку тримав у руці, а зобразив фігуру на аркуші поверненою на 45° і більше.	Дитина не вникає в почуте, те, що в словах співрозмовника другорядне, сприймає як головне, а те, що головне – як другорядне.
Каляки-маляки (scribbling)	Примітивні лінії, які не мають відношення до стимулу, на аркуші протоколу.	Демонстративне «бла-бла-бла» або «ха-ха-ха» у відповідь на слова співрозмовника.
Спрощення (simplification)	Частина малюнка замінена простішим зображенням. Треба відрізнити від недосконалого виконання, пов'язаного з недостатньою зрілістю функції. Таке виконання повинно бути класифіковане як регрес.	Дитина розмовляє реченнями з трьох слів, пропозиції співрозмовника довжиною в шість-дев'ять слів ігнорує через нездатність сприйняти їх цілком.
Початок роботи внизу аркуша (superimposition of design)	У копіюванні дитина зображує фігури на аркуші знизу вгору, а не зверху вниз.	Парадоксальність, інтригує слухача. Дитина змушує оточуючих грати за її правилами.
Посилення (workover)	Підсилює натиск, виділяє тим чи іншим чином лінію в частині фігури або фігуру цілком, «перепрацьовує»	Дитина інтонаційно підкреслює ту чи іншу частину висловлювання

На базі ДНЗ № 39 м. Вінниці нами проведене експериментальне вивчення сформованості візуально-моторної координації 55 дошкільників віком від 5 до 6 років 11 місяців (28 дітей 6-річного віку і 27 осіб 5-річного віку).

За результатами Бендер гештальт-тесту середній показник сформованості візуально-моторної координації 5-річних дошкільників складає  $57,27 \pm 14,53$  балів, а у 6-річних дітей  $40,92 \pm 14,46$  балів.

Проте, 28,57 % дітей 6-річного віку показали результат, що відхиляється від показника віко-

вої норми. Такі діти найбільші труднощі відчули у відтворенні взаємного розташування фігур на площині ( $22,75 \pm 3,15$ ). Серед дітей 5-річного віку 57,7% результатів перевищили показники вікової норми, а 23 % дітей даного віку показали значні відхилення у сформованості візуально-моторної координації. Так само, як 6-річні дошкільники, діти 5-річного віку найбільше труднощів відчули у відтворенні взаємного розташування фігур ( $26,2 \pm 5,18$ ) та їх орієнтації на площині аркуша ( $22,2 \pm 4,97$ ) (рис. 3):



➔ Рис. 3. Приклади виконання візуально-моторного Бендер гештальт-тесту 5-річними дошкільниками

На першому бланку (рис. 3) зображення фігур дитиною відтворено з високою точністю, що свідчить про розвинуту візуально-моторну координацію; на другому – спостерігаються численні персеверації, тобто повторні відображення елементів, що може вказувати або на не правильне розуміння дитиною завдання, або на фіксації відтворення фігур, на нашу думку, це вказує на слабкість переключення і довільності уваги; третій – демонструє проблеми дитини з відтворенням як окремих фігур, так і взаємного розташування фігур на площині аркуша. Більшої уваги потребують діти, які у виконанні завдань часто окреслюють пальцями контури малюнків до копіювання, надмірно підчищають рисунок, попередньо фіксують копії на чернетці.

За результатами Бендер гештальт-тесту та експертними оцінками характерологічних рис дошкільників ми виконали кореляційний аналіз, який показав наявність значущих зв'язків між параметрами (табл. 2). Ми встановили, що показник візуально-моторної координації дошкільників має значущі зв'язки з проявами врівноваженості-збудження ( $r=0,428, p \leq 0,01$ ), сформованою саморегуляцією, що виявляється у слухняності-капризності ( $r=0,479, p \leq 0,01$ ), активності-пасивності дитини під час навчальних занять ( $r=0,315, p \leq 0,01$ ), товариськістю-ворожістю ( $r=0,371, p \leq 0,01$ ).

Таким чином, нами встановлено, що показники візуально-моторної вправності дитини пов'язані з психофізіологічною зрілістю нервової системи дитини, досвідом довільної саморегуляції поведінки, активною пошуковою позицією дошкільника. Зрілість дрібної моторики рук забезпечує точність графічних дій за рахунок м'язового контролю, який проявляється у спритності пальців і кистей рук, скоординованості їх рухів.

**Висновки.** Бендер гештальт-тест доводить свою корисність у дитячій психодіагностиці, водночас, надійність результатів можна покращити, якщо використовувати тест у батареї поряд з іншими методиками. Ефективність психологічної оцінки візуально-моторної координації дошкільників зростає після аналізу та порівняння результатів попереднього та повторного оцінювання параметрів діагностування. Зсуви у результатах вказують на позитивну чи негативну динаміку розвитку гештальт-функції.

Водночас, встановлено, що показники візуально-моторної координації дитини пов'язані з психофізіологічною зрілістю нервової системи дитини, досвідом довільної саморегуляції її поведінки, активною пошуковою позицією дошкільника. Формування дрібної моторики і зорово-моторних функцій у цілому впливає на розвиток артикульованості і зв'язності усного мовлення, на

Комплектна кореляційна матриця показників Бендер гештальт-тесту та результатів експертної оцінки характерологічних рис дошкільників (№=55)

	Вік	Виконання кутів	Орієнтація	Взаємне розташування об'єктів	Сумарний бал
Вік	1				
Виконання кутів	-0,260	1			
Орієнтація фігур	-0,475	0,614	1		
Взаємне розташування фігур	-0,455	0,624	0,741	1	
Показник візуально-моторної координації	-0,469	0,827	0,899	0,887	1
Активність-Пасивність	0,166	0,322	0,285	0,235	0,315
Спонтанність – Скутість	0,243	-0,03	0,043	0,07	0,028
Товариськість – Ворожість	0,041	0,371	0,286	0,306	0,371
Врівноваженість – Збудженість	-0,434	0,446	0,276	0,421	0,428
Сміливість – Боязкість	0,163	-0,1	-0,03	-0,12	-0,09
Слухняність – Капризність	-0,298	0,485	0,363	0,437	0,479

формування навичок письма, розвиток навчальних функцій і непрямим чином на загальний інтелектуальний розвиток дитини.

**Перспективу подальшого дослідження** вбачаємо у вивченні взаємозв'язку образотворчих навичок і вікової динаміки розвитку візуально-моторних функцій у дітей дошкільного віку.

 **Список використаних джерел**

1. Белопольский, В.И. и др. Зрительно-моторный Бендер гештальт-тест : Руководство. Изд. 3-е, стереотип. / В.И. Белопольский, О.В. Лови. – Москва : «Когито-Центр», 2008. (Психологический инструментарий)
2. Кольцова, М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребёнка (роль двигательного анализатора в формировании высшей нервной деятельности) / М.М. Кольцова. – Москва : Педагогика, 1973. – 144 с.
3. Остер, Джеральд и др. Рисунок в психотерапии : метод. пособ. для слушателей курса «Психотерапия» / Джеральд Остер, Патриция Гоулд. – Москва : ВИК Виннити, 2001. – 184 с.
4. Сухомлинский, В. А. Сердце отдаю детям / В.А. Сухомлинский. – Киев : Радянська школа, 1988. – 272 с.

*Дата надходження авторського оригіналу до редакції : 01.04.2015*

**Яцюк М.В.** Візуально-моторний Бендер гештальт-тест в изучении готовности к обучению дошкольников.

**А** Представлены результаты использования визуально-моторного Бендер гештальт-теста в изучении невербального интеллекта и перцептивно-моторной координации дошкольника, как показателей готовности ребёнка к обучению в школе. Доказана связь уровня развития визуально-моторной координации дошкольника и психофизиологической зрелости его нервной системы, произвольной саморегуляции поведения, активной исследовательской позиции дошкольника.

**Ключевые слова:** перцептивно-моторная координация дошкольника, психофизиологическая готовность ребёнка к школе.

**Yatsyuk M.V.** Bender Visual-motor Gestalt Test in the Study of Readiness for preschool children training.

**S** The article presents the results of the use of visual-motor Bender Gestalt test in the study of non-verbal intelligence and perceptual-motor coordination of a preschooler as indicators of child's readiness for school. We prove the connection between the level of the development of preschooler's visual-motor coordination and the psycho physiological maturity of its nervous system, any self-regulation of behavior, active research position of a preschooler.

**Key words:** perceptual-motor coordination of a preschooler, psycho physiological child's readiness for school.