

Mateusz Warchał

ZNACZENIE ROZWOJU PERCEPCJI WZROKOWEJ W UCZENIU SIĘ DZIECKA W WIEKU WCZESNOSZKOLNYM

Abstract

Presented paper contains the results of research on relationships between pupils occurring in visual perception problems and difficulties in acquiring reading and writing. In study, as exemplifications to illustrate the assessment of the level of visual perception in groups of students, there were selected those categories, whose verification is important, i.e. mapping of simple shapes and mapping of complex shapes. Discussed further test results obtained from preliminary tests carried out to identify the groups involved in the equivalent continuing educational experiment. Based on the results obtained in this preliminary study it was found that the level of visual perception of pupils tested is located exclusively in the standard age for the mapping of simple figures. The level of visual perception of pupils from the study group who started their education is reduced in relation to age in 62.5% of surveyed students — the result of complex tasks for the figures. Conclusions from the study raises at least two practical implications: 1. level of visual perception changes with age pupils, 2. there is a need to stimulate visual perception skills through using of varied methods at the beginning of elementary education.

Key words: visual perception, basic functions and structures, cognitive processes, learning, reading and writing

Słowa kluczowe: percepcja wzrokowa, funkcje podstawowe, procesy poznawcze, uczenie się, czytanie i pisanie

Wymagania edukacyjne dotyczące umiejętności opanowania przez dzieci zróżnicowanego materiału są coraz większe. Optymalizowane metody nauczania, pomimo poszerzania swojego aparatu metodyczno-pojęciowego, odwołują się jednak to trwałych kategorii i czynników konstytuujących proces zdobywania wiedzy. Taki czynnik stanowi percepcja wzrokowa (wraz ze wszystkimi pochodnymi), wpisana w ogólną kategorię procesów poznawczych, która skorelowana z doskonaleniem w wieku rozwojowym funkcji małej motoryki umożliwia dziecku systematyczne opanowywanie nowych umiejętności szkolnych. Stosowanie różnorodnych metod i form pracy angażuje funkcje wzrokowe, słuchowe i kinestetyczno-ruchowe niezbędne przy nauce pisania i czytania. Z kolei te podstawowe umiejętności warunkują dalsze uczenie się i progres edukacyjny. Okres wczesnoszkolny, w zakresie procesu dydaktyczno-wychowawczego, charaktery-

zuje się utrwalaniem i poszerzaniem elementarnej nauki czytania i pisania realizowanej w przedszkolu¹, a sprawne mówienie, czytanie i pisanie jest podstawą uczenia się wszystkich przedmiotów². Rola percepcji wzrokowej i jej rozwój nabiera zatem w tym okresie szczególnego znaczenia.

Percepcja wzrokowa jest zdolnością do dostrzegania, rozpoznawania i interpretowania bodźców wzrokowych³. Wśród najważniejszych jej aspektów wyróżnia się zarówno jej immanentne cechy, jak i samą zdolność systemu percepcyjnego (aparatu wzrokowego oraz odpowiednie analizatory w mózgu) do następujących funkcji:

- spostrzegania figury i tła — zdolność do wyróżniania obiektów, skupiania uwagi na wybranym przedmiocie, wyodrębnianiu go z otoczenia;
- spostrzegania stałości — spostrzeganie określonych cech przedmiotu (kształt, barwa, wielkość), niezależnie od zmiennych warunków postrzegania go;
- spostrzegania położenia w przestrzeni — oznacza dostrzeganie relacji pomiędzy przedmiotem a obserwatorem;
- koordynacji wzrokowo-ruchowej — dotyczy zharmonizowania ruchów gałek ocznych oraz innych części ciała (np. dłoni) umożliwiającego wykonywanie różnych czynności pod kontrolą wzroku;
- spostrzegania relacji przestrzennych — czyli zdolności do dostrzegania położenia dwóch lub więcej przedmiotów względem siebie.

Proces opanowania przez dziecko nauki pisania i czytania jest długotrwały i złożony z wielu etapów, więc stopniowe opanowywanie funkcji percepcyjnych w naturalny sposób sprzyja uczeniu się. Nauka czytania i pisania — zgodnie ze współczesnym ujęciem metodycznym — przypada na okres od 3. do 9. roku życia dziecka. W okresie edukacji wczesnoszkolnej następuje doskonalenie czytania i pisania⁴. Rozwój tych umiejętności stymuluje rozwój umysłowy oraz poszerza możliwości zdobywania wiedzy. I chociaż nauka czytania i pisania powinna przebiegać powoli i mieć charakter zindywidualizowany⁵, to synergiczne występowanie interakcji pomiędzy wykształceniem funkcji percepcyjnych a postęпами w opanowaniu podstawowych umiejętności szkolnych uzależnione jest od wielu czynników. Na percepcję wzrokową warunkującą w ujęciu modelu fizjologiczno-psychologicznego proces czytania, który jest procesem syntezy, składają się następujące etapy⁶:

- objęcie okiem pola przestrzeni;
- odbiór wrażenia tekstu na siatkówce oka;
- ruchy oczu (postępowy, wsteczny, zwrotny);
- transmisja impulsów z siatkówki do wzrokowych ośrodków mózgowych.

¹ M. Burtowy, *Ciągłość procesu wychowawczo-dydaktycznego na poziomie wychowania przedszkolnego i nauczania początkowego w zakresie elementarnej nauki czytania i pisania*, [w:] *Czytanie i pisanie — nowy język dziecka*, red. A. Brzezińska, WSiP, Warszawa 1987.

² E. Rostańska, *Wybrane uwarunkowania rozwojowe, społeczne i edukacyjne nauczania języka polskiego w klasie pierwszej*, [w:] M. Lorek, E. Rostańska, A. Kula, *Elementarz pierwszej klasy Ele-mele. Przewodnik metodyczny*, WSiP — Wydawnictwo Elementarz, Warszawa–Katowice 1994.

³ Por. R. Sternberg, *Psychologia poznawcza*, WSiP, Warszawa 2001; R. Davis, E. Braun, *Dar dysleksji, dlaczego niektórzy zdolni ludzie nie umieją czytać i jak mogą się nauczyć*, Zysk i S-ka, Poznań 2001.

⁴ W. Zelech, *Zaburzenia czytania i pisania u dzieci afatycznych, głuchych i dyslektycznych*, PWN, Warszawa 1997.

⁵ I. Dudzińska, *Dziecko sześćioletnie uczy się czytać*, WSiP, Warszawa 1991.

⁶ M. Radwiłowiczowa, Z. Morawska, *Metodyka nauczania początkowego*, WSiP, Warszawa 1986, s. 77.

Czytanie i pisanie są więc w tym ujęciu formami wyższych czynności psychicznych, w którą zaangażowane są ogólne procesy poznawcze, których sprawność jest warunkiem wystarczającym do późniejszej oceny rozwoju tej sprawności. Do procesów tych należą m.in. procesy uwagi i jej zdolność do wybiórczego kierowania na określone cechy prezentowanego materiału oraz asocjacja — rozumiana jako zdolność do kojarzenia kilku elementów, która pozwala m.in. na identyfikowanie liter, dalej słów oraz symbolizację. W grupie procesów poznawczych wyróżnia się także transfer międzymodalny, który umożliwia dostęp do informacji przechowywanej w różnych systemach reprezentacji pamięci oraz zdolność do wykrywania niezmienności strukturalnej — polegającą na poszukiwaniu niezmienności odpowiedników, np. w procesie czytania.

W zakresie zasygnalizowanych czynników i ich roli w nabywaniu sprawności w czytaniu i pisaniu powstaje potrzeba prowadzenia diagnozy oraz ewaluacji rozwoju percepcji wzrokowej uczniów w warunkach naturalnych i eksperymentalnych. W ewaluacji sprawności funkcji percepcji wzrokowej dzieci w wieku wczesnoszkolnym zwraca się uwagę na trudności dotyczące subtelnego różnicowania wzrokowego oraz na ewentualne kierunkowe zaburzenia percepcji wzrokowej — trudności dotyczące analizy i syntezy wzrokowej⁷. Pomimo ubogiego zasobu narzędzi diagnostycznych lub ograniczonego zakresu użycia narzędzi (np. służących przede wszystkim do diagnozy neuropsychologicznej, a nie pedagogicznej)⁸ ostatnio intensywnie prowadzi się badania, w których omawia się ocenę poziomu funkcji podstawowych uczniów, w tym m.in. percepcji wzrokowej. Wyniki wskazują jaki procent uczniów, najczęściej klas pierwszych, charakteryzuje się opóźnionymi funkcjami podstawowymi, w stosunku do wieku⁹. Trudności w czytaniu i pisaniu doświadcza około 16 procent dzieci, z czego znaczną część cechuje nieprawidłowy rozwój percepcji wzrokowej¹⁰. Badane zależności pomiędzy występującymi u uczniów zaburzeniami percepcji wzrokowej a trudnościami w nabywaniu umiejętności pisania i czytania mają istotne znaczenie.

Zweryfikowanie poprawności funkcji percepcyjnych w stosunku do sposobów ich wykorzystania w procesie pisania i czytania opiera się na wykorzystaniu narzędzi diagnostycznych, które odnoszą się do wielu prostych i złożonych umiejętności percepcyjnych¹¹.

W badaniach własnych jako egzemplifikacje dla zobrazowania oceny poziomu percepcji wzrokowej w grupach uczniów wybrano kategorie, których weryfikacja ma charakter istotny, tj.:

- odwzorowywanie figur prostych;
- odwzorowywanie figur złożonych.

⁷ J. Skibska, *Správa z výskumu — poruchy základných funkcií: zrakového a sluchového vnímania, motoryki, lateralizácie a priestorovej orientácie u žiakov prvých ročníkov. Raport z badań — zaburzenia funkcji podstawowych — percepcji wzrokowej i słuchowej, motoryki, lateralizacji oraz orientacji przestrzennej — uczniów klas pierwszych*, [w:] *Antropotechnika, kultúrotechnika a socjotechnika v špeciálnej pedagogike*, red. A. Stankowski, Wydawnictwo VERBUM, Ružomberok 2010, s.109–133.

⁸ Zob. *Test Pamięci Wzrokowej Bentona*, Pracowania Testów Psychologicznych, Warszawa 1992, 1996.

⁹ B. Kaja, *Diagnoza dysleksji*, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2003.

¹⁰ Tamże.

¹¹ W powszechnym użyciu diagnostycznym znajdują się: Test Rozwoju Percepcji Wzrokowej M. Frostig (M. Frostig, D. Horne, *Program rozwijający percepcję wzrokową. Poziom wyższy — podręcznik*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 1994) oraz Test do Badania Poziomu Sprawności Manualnej i Percepcji Wzrokowej H. Sponek.

Tabela 1

Rozkład ilościowo-procentowy uczniów klasy eksperymentalnej i kontrolnej mających trudności z wykonaniem zadań służących do oceny percepcji wzrokowej

ZADANIA SŁUŻĄCE DO POMIARU POZIOMU PERCEPCJI WZROKOWEJ BADANYCH UCZNIÓW				
KLASA EKSPERYMENTALNA (n=22)			KLASA KONTROLNA (n=18)	
rozkład ilościowy		rozkład procentowy	rozkład ilościowy	rozkład procentowy
ODWZOROWYWANIE FIGUR PROSTYCH				
2A	1	4,5	0	0,0
2B	0	0,0	0	0
2C	1	4,5	2	11,1
2D	1	4,5	0	0,0
2E	2	9,1	3	16,7
2F	3	13,6	3	16,7
ODWZOROWYWANIE FIGUR ZŁOŻONYCH				
3A	10	45,5	9	50
3B	3	13,6	1	5,6
3C	13	59,1	8	44,4
3D	13	59,1	11	61,1
3E	16	72,7	10	55,6
3F	18	81,8	16	88,9
4	11	50,0	7	38,9

Źródło: J. Skibská, *Správa z výskumu — poruchy základných funkcií: zrakového a sluchového vnímania, motoryki, lateralizácie a priestorovej orientácie u žiakov prvých ročníkov. Raport z badań — zaburzenia funkcyj podstawowych — percepcji wzrokowej i słuchowej, motoryki, lateralizacji oraz orientacji przestrzennej — uczniów klas pierwszych*, [w:] *Antropotechnika, kultúrotechnika a socjotechnika v speciálnej pedagogike*, red. A. Stankowski, Wydawnictwo VERBUM, Ružomberok 2010, s. 109–133.

Omówione powyżej wyniki badań uzyskano z badań wstępnych, przeprowadzonych w celu wyłonienia grup równoważnych biorących udział w dalszym eksperymencie pedagogicznym. Miał on na celu ocenę znaczenia m.in. percepcji wzrokowej w nabywaniu umiejętności czytania w kontekście ustalenia strategii pracy dydaktycznej w zakresie przyswojenia określonych wiadomości i umiejętności. Badania dotyczą dwóch grup, w skład których weszły: klasa eksperymentalna I (n=22) i kontrolna I (n=18). Badania wykonano poprzez dobór grup równoważnych — grupy eksperymentalne i kontrolne były do siebie najbardziej podobne pod względem poziomu umiejętności podstawowych, w które wyposażeni byli uczniowie. Do klas eksperymentalnych wprowadzono czynnik eksperymentalny, natomiast klasy kontrolne stanowiły punkt odniesienia — na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono czy zmienna niezależna wywołała

określone zmiany — zmienne zależne. Analizowane w niniejszym opracowaniu badanie percepcji wzrokowej stanowiło badanie wstępne do wspomnianego eksperymentu pedagogicznego (prowadzonego wspólnie z J. Skibską¹²).

W grupie eksperymentalnej sposób odtwarzania figur prostych daje ogólny obraz poziomu możliwości wzrokowych uczniów klas pierwszych¹³. Należy jednak zaznaczyć, że figury proste bywają poprawnie odtwarzane przez dzieci z zaburzoną percepcją wzrokową. Odwzorowywanie figur złożonych pozwala natomiast na dokonanie oceny różnych aspektów percepcji wzrokowej¹⁴:

- różnicowania;
- analizowania czyli wyodrębniania części z całości;
- syntezy;
- spostrzegania położenia w stosunku do osi pionowej i poziomej;
- spostrzegania kierunku i stosunków przestrzennych.

Odpowiednio w teście H. Spionek zadania 3D i E oraz 3F (odwzorowanie figur złożonych) wykonywane w grupach eksperymentalnej i kontrolnej cechuje duże zróżnicowanie w zakresach badanych zmiennych dotyczących poziomu rozwoju percepcji wzrokowej. Na podstawie wyników uzyskanych w badaniu wstępnym stwierdzono, że poziom spostrzegania wzrokowego badanych uczniów mieści się w normie wiekowej wyłącznie w zakresie odwzorowania figur prostych. Poziom percepcji wzrokowej uczniów z grupy badanej, którzy rozpoczęli naukę szkolną jest obniżony w stosunku do wieku u 62,5% badanych uczniów — wynik zadań dla figur złożonych¹⁵. Wnioski te nasuwają przynajmniej dwie praktyczne implikacje:

- 1) poziom percepcji wzrokowej zmienia się wraz z wiekiem uczniów (ta teza ma charakter aksjomatyczny);
- 2) istnieje potrzeba stymulacji sprawności percepcji wzrokowej poprzez stosowanie urozmaiconych metod już na początku podjęcia nauki elementarnej.

W zakresie rozwoju percepcji wzrokowej istotny jest zatem wskaźnik postępu w przechodzeniu od odwzorowań figur prostych do odwzorowań figur złożonych mierzony liczbą poprawnych odwzorowań w kolejnych próbach i zadaniach. Charakter diagnostyczny i prognostyczny ma przede wszystkim ocena odwzorowań figur złożonych. W przedstawionych badaniach, w zakresie analizy odwzorowania figur prostych, występują sporadyczne braki styczności rysowanych elementów, przesunięcia odcinków oraz krzywych i łamanych, z których złożona jest dana figura, niedokładne domykanie okręgów, zaokrąglanie kątów. Niektóre odwzorowane figury posiadają dodatkowe elementy, które nie występują we wzorze. W przypadku odwzorowań figur złożonych występują istotne różnice statystyczne w porównywanych grupach.

Należy zatem zwrócić uwagę na fakt, że wiele zaburzeń funkcji podstawowych ujawnia się w początkowej fazie nauki pisania i czytania. Ponadto, w związku z tym, że duży odsetek dzieci w pierwszej klasie ma nierozwiniętą percepcję wzrokową, należy prowadzić wstępne ćwiczenia przygotowujące do nauki czytania i pisania. Istotnym czynnikiem warunkującym poprawny rozwój percepcji wzrokowej jest także jej usprawnienie poprzez ćwiczenia z wykorzystaniem funkcji małej motoryki oraz obszarów

¹² J. Skibska, *Správa z výskumu...*

¹³ Tamże.

¹⁴ Zob. G. Krasowicz-Kupis, *Język, czytanie, dysleksja*, Agencja Wydawniczo-Handlowa A. Dudek, Lublin 2001.

¹⁵ J. Skibska, *Správa z výskumu...*

poznawczych (np. pamięci). Rozwój ten, warunkujący poprawne opanowanie czynności czytania i pisania, można wspierać poprzez ćwiczenia rysowania i odtwarzania wzorów literopodobnych — od najprostszych po złożone oraz obrysowywania figur geometrycznych i przedmiotów.

Mateusz Warchał

THE IMPORTANCE OF THE DEVELOPMENT OF VISUAL PERCEPTION IN CHILDREN'S LEARNING IN EARLY SCHOOL AGE

Summary

Presented paper focuses on issues of development of visual perception as a factor constituting the teaching of reading and writing in the early school-aged children. It presents main mechanisms of perception and the conditions necessary for a correct assessment of the development of visual perception using appropriate diagnostic methods. Presented paper also discusses the results of research on the development of visual perception and provide practical implications and recommendations for the learning process in this aspect.

It is well known that educational requirements for children's mastery of diverse materials is increasing. Therefore optimized methods of teaching, despite the methodical expansion, should be permanent, however, the category and the factors that constitute the process of acquiring knowledge are changing. Visual perception (including all derivatives), incorporated in the general category of cognitive processes, correlated with improvement in developmental age fine motor function allows the child to master new skills systematically in school. Using various methods and forms of work involves visual functions necessary for learning to read and write.

In turn, these basic skills determine further learning and educational progress. Early school period, in the process of teaching — educational, characterized by the retention and expansion of elementary education of reading and writing taking place in the infant school, and a smooth speaking, reading and writing becomes a foundation for learning all subjects. The role of visual perception and its development therefore becomes particularly important during this period.

Presented paper indicates that the tested relationship between abnormalities occurring in pupil's visual perception, and difficulties in acquiring reading and writing skills are essential.