

Karolina Sosin-Pospiszyt

Zasady pracy z dziećmi z dyskalkulią

Uwaga!

Ogólne zasady pracy z dziećmi z dyskalkulią nie różnią się od zasad stosowanych w terapii pedagogicznej uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się.

Ze względu na specyfikę pracy terapeutycznej brak jest uniwersalnych programów pomocy. Oto najważniejsze wskazówki do pracy (najczęściej podawane w literaturze):

- » Udzielenie jak najwcześniej pomocy (**wczesna interwencja**)¹, która pozwala zapobiec poważnym niepowodzeniom szkolnym i wtórnym zaburzeniom emocjonalno-motywacyjnym².
- » Formułowanie programu terapeutycznego w oparciu o **wyniki wnikliwej diagnozy** psychologiczno-pedagogicznej, uwzględniającej przyczyny oraz aktualne trudności ucznia na poziomie behawioralnym³.
- » Terapia pedagogiczna trudności w uczeniu się matematyki powinna odbywać się w **formie zajęć indywidualnych**⁴.
- » Jak najdłużej trwająca edukacja matematyczna na **poziomie enaktywnym**. Chodzi o to, by dziecko miało możliwość wykonywania operacji matematycznych za pomocą manipulacji konkretnymi przedmiotami, a następnie, by mogło przedstawić je w formie graficznej, obrazowej (poziom ikoniczny) i w formie symbolicznej (cyfry, działania arytmetyczne)⁵.
- » Aranżowanie określonych sytuacji życiowych, tak by dostarczały one dzieciom odpowiedniej ilości **osobistych doświadczeń** matematycznych. By dziecko coś zrozumiało, opanowało jakąś umiejętność, nie wystarczy mu o tym powiedzieć, np. nie wystarczy pokazać dziecku, wytłumaczyć, jak się liczy, by opanowało tę umiejętność. Musi zdobyć odpowiednią ilość doświadczeń⁶.

¹ U. Oszwa, *Dziecko z trudnościami w uczeniu się matematyki w perspektywie międzynarodowej – próba syntezy* [w:] *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, vol. XVIII, sectio J, Lublin 2005, s. 180.

² U. Oszwa, *Zaburzenia rozwoju umiejętności arytmetycznych. Problem diagnozy i terapii*, Impuls, Kraków 2006, s. 77.

³ L. Košč, *Psychologia i patopsychologia zdolności matematycznych*, COM PWZ MOiW, Warszawa 1982, s. 68–71; E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki. Przyczyny, diagnoza, zajęcia korekcyjno-wyrównawcze*, WSiP, Warszawa 1997, s. 185; M. Kurczab, P. Tomaszewski, *Dyskalkulia w pytaniach i odpowiedziach*, Wydawnictwo Instytutu Edukacji Matematycznej Ars Mathematica, Warszawa 2005.

⁴ L. Košč, dz. cyt.

⁵ E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi trudnościami...*; A. Henderson, E. Miles 2001 [w:] U. Oszwa, *Zaburzenia rozwoju...*, s. 83.

⁶ E. Gruszczyk-Kolczyńska, dz. cyt.; E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dziecięca matematyka. Książka dla rodziców i nauczycieli*, WSiP, Warszawa 1997.

- » Dostosowanie procesu terapeutycznego do rzeczywistych, indywidualnych potrzeb i możliwości rozwojowych dziecka. Dobieranie takich doświadczeń, by miały wartość kształcącą i nie przekraczały możliwości dziecka. A zatem stawianie wymagań na miarę **strefy najbliższego rozwoju**. Możliwe jest to dzięki realizowaniu zasady naprzemiennego układania i rozwiązywania zadań przy zachowaniu zasady stopniowania trudności⁷.
- » Skłanianie do werbalizowania obserwowanych procesów, wykonywanych czynności, komentowania, rozmowy na temat rozwiązywanego zadania, tzw. **głośne myślenie**⁸. Chodzi o to, by dziecko mówiło o tym, co spostrzega, czuje, myśli, po to, by zrozumieć sens wykonywanych czynności. By łatwiej mu było przewidywać skutki, formułować wnioski, zauważyć zależności, by w efekcie mogło wykonywać te czynności w umyśle, bez potrzeby odnoszenia się do konkretnych sytuacji⁹.
- » Wdrażanie do **uporządkowanego działania**, dającego poczucie pewności¹⁰. Zaznajomienie dziecka z logiką, porządkiem czynności. Udzielanie wskazówek dotyczących czynności, które mają być zinterioryzowane (uwewnętrznione)¹¹.
- » Położenie dużego nacisku na **kształtowanie umiejętności liczenia**, docelowo liczenia w pamięci. Stosowanie częstych powtórek liczenia pamięciowego¹².
- » **Kształtowanie odporności emocjonalnej i umiejętności racjonalnego zachowania** się w sytuacjach wymagających wysiłku intelektualnego¹³. Szczególna troska o pozytywne nastawienie dziecka do matematyki oraz jego pozytywne doświadczenia¹⁴.
- » **Oddziaływanie polisensoryczne** w celu intensyfikacji oddziaływań i uruchomienia mechanizmów kompensacyjnych. Wykorzystywanie różnych, ciekawych pomocy dydaktycznych angażujących wszystkie zmysły¹⁵.
- » **Częste wracanie do podstawowych pojęć, terminów, przypominanie – stosowanie mnemotechnik** i innych trików pamięciowych w celu ułatwienia zapamiętania danych partii materiału¹⁶, zwłaszcza tych przysparzających dzieciom szczególnych trudności.

⁷ E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi umiejętnościami...*, s. 173–181.

⁸ A. Henderson, E. Miles, dz. cyt., s. 83; J. Strang, B.R. Rourke, 1985 [w:] U. Oszwa, *Zaburzenia rozwoju...*, s. 79–80; E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi umiejętnościami...*

⁹ E. Gruszczyk-Kolczyńska, dz. cyt., s. 165.

¹⁰ A. Henderson, E. Miles, dz. cyt., s. 83.

¹¹ E. Gruszczyk-Kolczyńska, dz. cyt., s. 164.

¹² A. Henderson, E. Miles, dz. cyt., s. 83; E. Gruszczyk-Kolczyńska, tamże.

¹³ E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dlaczego dzieciom tak trudno rozwiązywać zadania matematyczne? Czyli o intelektualnych i emocjonalnych uwarunkowaniach edukacji matematycznej* [w:] *Biuletyn Informacyjny Oddziału Warszawskiego PTd*, nr 22, Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna Adam, Warszawa 2002, s. 57–77; L. Košč, dz. cyt., s. 68–71.

¹⁴ B. Butterworth, 1999 [w:] U. Oszwa, *Mózg matematyczny i kłopoty z liczeniem* [w:] *Biuletyn Informacyjny Oddziału Warszawskiego PTd*, nr 22, Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna Adam, Warszawa 2002, s. 83

¹⁵ U. Oszwa, *Zaburzenia rozwoju umiejętności arytmetycznych. Problem diagnozy i terapii*, Impuls, Kraków 2006, s. 77; A. Henderson, E. Miles, dz. cyt., s. 83.

¹⁶ A. Henderson, E. Miles, dz. cyt., s. 83

- » **Stosowanie gier i zabaw** w celu przełamania lęku, niechęci do matematyki, kształtowania odporności emocjonalnej na sytuacje trudne, a także w celu uatrakcyjnienia utrwalanego materiału i podtrzymania zainteresowania nim¹⁷.
- » **Usprawnianie zaburzonych funkcji poznawczych**¹⁸.

Oczywiście zauważa się istotny niedosyt wiedzy na temat specyficznych trudności w uczeniu się matematyki, zwłaszcza w porównaniu z wiedzą dotyczącą dysleksji rozwojowej. Pomimo wzrostu zainteresowania tą tematyką problem diagnozy, terapii oraz form pomocy na terenie szkoły jest tematem otwartym. Jakże zatem nasuwają się wnioski dla codziennej praktyki diagnostyczno-terapeutycznej:

- » Należy otoczyć szczególną opieką dzieci wykazujące symptomy ryzyka dyskalkulii, po to, by móc jak najwcześniej udzielić takim uczniom odpowiedniej pomocy diagnostyczno-terapeutycznej.
- » Należy także być szczególnie wyczulonym na możliwość współwystępowania u uczniów z dysleksją trudności w uczeniu się matematyki, ponieważ połączenie to jest znacznie trudniejsze do przezwyciężenia.
- » Należy także doskonalić formy diagnozy i terapii, poszukiwać nowych metod nauczania matematyki oraz form oceniania osiągnięć uczniów w tym zakresie, tak by były one dostosowane do ich możliwości i ograniczeń, uwzględniały specyfikę trudności w nauce matematyki i aby w efekcie zapobiegać poważnym niepowodzeniom szkolnym oraz wtórnym konsekwencjom emocjonalno-motywacyjnym.

¹⁷ E. Gruszczyk-Kolczyńska, K. Dobosz, E. Zielińska, *Jak nauczyć dzieci sztuki konstruowania gier*, WSiP, Warszawa 1996.

¹⁸ U. Osza (red.), *Wczesna diagnoza dziecięcych trudności w liczeniu. Wybrane zagadnienia*, Kraków, s. 112; E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi umiejętnościami...*, s. 186; A. Henderson, E. Miles, dz. cyt., s. 83.