©iStockphoto.c

Joanna Wójcicka

Moja praca z dziećmi z trudnościami w uczeniu się matematyki

Kiedy w dzieciństwie razem z moją młodszą siostrą grałam w karty i kości czy segregowałam guziki, nie przypuszczałam, że kiedyś stanie się to ważną częścią mojej pracy zawodowej. Być może tym spontanicznym zabawom zawdzięczam to, że polubiłam matematykę, a liczenie nigdy nie sprawiało mi trudności. Dziś gram w karty i kości z moimi uczniami i zachęcam do tych zabaw rodziców.

Od wielu lat prowadzę zajęcia terapii pedagogicznej dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym z trudnościami w uczeniu się matematyki. Z każdym rokiem zgłasza się ich coraz więcej, wiele z nich wymaga specjalistycznej pomocy. Pracę z dzieckiem zaczynam od diagnozy, w której korzystam z narzędzi opracowanych przez prof. Gruszczyk-Kolczyńską. Sprawdzam poziom ich umiejętności między innymi w zakresie liczenia i operacyjnego rozumowania oraz zapoznaję się z wynikami badań funkcji percepcyjno-motorycznych. W pierwszym etapie terapii ważne jest dla mnie wypracowanie płaszczyzny porozumienia z dzieckiem i przełamanie lęków przed uczeniem się matematyki. Stosuję gry i zabawy z wykorzystaniem kości, kart, domina, guzików, plansz do gier. Podczas ćwiczeń z tymi pomocami zaangażowane są wszystkie zmysły dziecka. Kształtują się umiejętności matematyczne, takie jak przeliczanie, dodawanie, odejmowanie oraz doskonalą się funkcje percepcyjno-motoryczne. Wielokrotne powtarzanie operacji matematycznych na wymienionych pomocach prowadzi do wytworzenia schematów myślowych dziecka. W terapii wykorzystuję też zabawy ruchowe połączone z wykonywaniem działań matematycznych. Skutecznym sposobem na zapamiętywanie pojęć matematycznych są skojarzenia, z których chętnie korzystam. Poprzez rozgrywanie gier dzieci hartują swoją odporność emocjonalną. Uczą się pokonywania trudności, przestrzegania reguł, radzenia sobie z przegraną. Samo uczestnictwo w grze jest dla nich źródłem radości.

Owocem moich doświadczeń w pracy terapeutycznej jest zestaw pomocy dydaktycznych pt. *Matematyczne rozgrywki*, przygotowany wspólnie z Z. Olejniczak. Przeznaczony jest do pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. W zestawie znajdują się między innymi karty do gier z obrazem kości, domino oraz kolorowe plansze do ćwiczeń

w dodawaniu i odejmowaniu. Dołączony jest również szczegółowy opis kilkudziesięciu gier.

Wiele dzieci z dysleksją doświadcza trudności w uczeniu się matematyki wynikających z zaburzeń funkcji percepcyjno-motorycznych. Mają problem z nauczeniem się tabliczki mnożenia, przestawiają cyfry, pomijają znaki matematyczne. Z myślą o nich powstała książka pt. *Polubić matematykę*, którą napisałam z D. Miązek. Znajduje się w niej wiele praktycznych ćwiczeń z zakresu dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia oraz szacowania. Wiele z proponowanych zadań, oprócz doskonalenia umiejętności matematycznych, kształci również funkcje wzrokowo-przestrzenne.

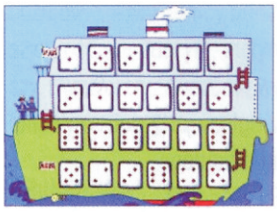
Podczas spotkań z nauczycielami i rodzicami prezentuję swój warsztat pracy. Doświadczenia różnych osób pokazują, że metody stosowane w pracy terapeutycznej również świetnie sprawdzają się w praktyce dydaktycznej na lekcjach. Oprócz tego, że kształtują umiejętności matematyczne, wpływają istotnie na pozytywny stosunek dzieci do matematyki – dlatego warte są jak najszerszego propagowania.

Poniżej zaprezentowane są przykładowe ćwiczenia pochodzące z *Matematycznych rozgrywek*.

Przykłady ćwiczeń

- Znajdź tyle samo

Pomoce:
plansza „Statek", kostka, żetony – dla każdego gracza w innym kolorze.
Liczba graczy: 2–4.



Każdy z graczy otrzymuje żetony w jednym kolorze. Następnie gracze kolejno rzucają kostką. Każdy liczy wyrzucone kropki i kładzie żeton na pole z taką liczbą kropek, jaką wyrzucił. Jeśli pole jest już zajęte, stoi. Gra kończy się, kiedy wszystkie pola są zajęte. Wygrywa ta osoba, która ma więcej żetonów swojego koloru na planszy.

- Oblicz sumę

Pomoce:
plansza „Szkoła", 2 kostki, żetony – dla każdego gracza w innym kolorze.
Liczba graczy: 2.

Każdy otrzymuje 10 żetonów w jednym kolorze. Gracze kolejno rzucają 2 kostkami. Każdy dodaje liczbę wyrzuconych oczek i kładzie żeton na polu z liczbą równą obliczonej sumie. Jeśli pole jest już zajęte, ruch przejmuje następny gracz. Wygrywa ta osoba, która pierwsza pozbędzie się swoich żetonów.

- Dodaj lub odejmij

Pomoce: karty, 2 kostki.
Liczba graczy: 2–4.

Tasujemy karty i układamy je odkryte na stole w czterech rzędach. Gracze kolejno rzucają 2 kostkami. Po wyrzuceniu gracz decyduje, czy wykonuje dodawanie czy odejmowanie. Oblicza i bierze ze stołu kartę z liczbą odpowiadającą wynikowi. W przypadku gdy gracz wyrzuci na kościach liczbę 11 lub 12, może wziąć ze stołu dwie karty dające w sumie taki wynik. Jeśli na stole nie ma odpowiedniej karty, ruch przejmuje następna osoba. Wygrywa ta osoba, która zbierze więcej kart.