**Sensoryczna nauka matematyki**

**(22 pomysły)**

Matematyka. Część z nas na sam dźwięk tego słowa dostaje gęsiej skórki, tymczasem matematyka jest obecna wszędzie. To, jakie mamy do niej podejście, zależy nie tylko od naszych wrodzonych talentów do przedmiotów ścisłych, ale również od tego, jakich mieliśmy nauczycieli i w jakiej formie ta wiedza była nam przekazywana.

Rozpoczynając ze swoim dzieckiem przygodę z matematyką, przede wszystkim należy pamiętać, że na wszystko jest czas i każde dziecko rozwija się inaczej. Nie przyspieszajmy niczego na siłę. Postarajmy się, żeby nauka matematyki w sposób naturalny wkradła się do codziennych czynności i zabaw, wówczas dziecko we własnym tempie przyswoi sobie niezbędną wiedzę.

## Zabawa w matematykę

Zadbajmy o to, żeby szczególnie pierwsze kroki w tę dziedzinę były częścią odkrywania świata, doświadczaniem, eksperymentowaniem, a nie żmudną procedurą polegającą na wyuczeniu się na pamięć cyfr. Starajmy się włączyć w to jak najwięcej zmysłów. Dziecko najlepiej poznaje świat, gdy ma możliwość go dotknąć, poczuć. Kiedy chcemy wytłumaczyć mu, że liczba 10 jest większa od 1, pokazanie symboli na kartce niewiele mu powie. Jeśli natomiast do pierwszego pojemnika wrzucimy jeden, a do drugiego dziesięć koralików, a w dodatku pozwolimy dziecku zanurzyć w nich ręce, będzie mogło ono za pomocą konkretu, a nie abstrakcji zrozumieć różnicę.

Zanim nasze dziecko wejdzie w tajemniczy świat całek i macierzy, powinno poznać podstawy – najlepiej i najłatwiej zrobić to w formie zabawy. Sposobów jest mnóstwo i nie potrzeba do tego jakiś szczególnie wyszukanych gadżetów. Do rozpoznawania cyfr warto wykonać solidne karty, które mogą się przydać do wielu zajęć wspierających naukę. Poniżej kilka inspiracji, jak w formie zabawy przekazać dziecku wiedzę matematyczną. Wszystkie są proste i niekosztowne.

#### 1. Wyklejanki/Prace plastyczne

Możemy przygotować pomoce edukacyjne wcześniej albo wykonywać je razem z dzieckiem. Na wydrukowany bądź namalowany przez dziecko szablon przyklejamy dodatki w takiej liczbie, jaką wskazuje wylosowana cyfra. Może to być doklejanie oczu potworom, kropek biedronce, gałek lodów w rożku, piór ptakowi czy pestek arbuzowi.

#### 2. Liczenie ze smakiem

Kto powiedział, że do nauki liczenia nie można włączyć zmysłu smaku? Na podwieczorek przygotujmy kilka miseczek z różnymi smakołykami: rodzynkami, pestkami dyni, kawałkami owoców. Dziecko wybiera kartę i kładzie sobie (do jogurtu, na talerzyk albo prosto do buzi) tyle wybranego smakołyku, ile wynosi wartość wylosowanej cyfry. Jest to motywacja do szybkiego zrozumienia, która cyfra oznacza mniej, a która więcej.

#### 3. Wyszukaj i policz

Do tej zabawy dobrze jest mieć przygotowany stały zestaw pomocy edukacyjnych. Mogą to być guziki czy koraliki w określonych kolorach albo wydrukowane szablony. Rozkładamy je na stoliku i prosimy o odnalezienie i policzenie np. czerwonych koralików, zielonych guzików, pszczółek czy biedronek. Na koniec dziecko ma odnaleźć kartę z cyfrą odpowiadającą ilości.

#### 4. Nawlekanie koralików

Dziecko losuje kartę, a następnie nawleka na sznurek czy rzemyk odpowiednią liczbę koralików.

#### 5. Sortowanie

Przygotowujemy 10 miseczek, kubeczków czy rolek po papierze toaletowym; numerujemy je kolejno. W osobnym pojemniku trzymamy przedmioty, które będą segregowane. Mogą to być guziki, kasztany, patyczki czy jakiekolwiek inne skarby. Dziecko wrzuca do środka liczbę przedmiotów odpowiadającą cyfrze podanej na pojemniku.

#### 6. Lokomotywa

Drukujemy wagony z określonymi cyframi i wsadzamy pasażerów lub wybrany przez dziecko towar w takiej ilości, jaka jest wskazana na wagonie.

#### 7. Zabawa klockami

Przyklejamy cyfry do klocków albo po prostu budujemy wieżę z takiej ich liczby, jaka jest wskazana na wybranej karcie.

#### 8. Koło i klamerki

Wycinamy z papieru koło i dzielimy je na 10 równych części. W każdej rysujemy kolejno określoną liczbę kropek: 1, 2, 3… Na brzegach klamerek do bielizny wypisujemy cyfry 1–10. Zadaniem dziecka jest dopasować cyfrę do liczby kropek w danym przedziale i przypiąć odpowiedni spinacz.

#### 9. Pudło na żetony

Wycinamy żetony z kolorowego, grubego papieru, w pudle robimy szpary. Każda z nich ma przyporządkowany kolor i cyfrę. Przykładowo pierwsza szpara będzie oklejona dookoła kolorem niebieskim, obok będzie cyfra 1; wykonujemy więc jeden żeton w kolorze niebieskim. Druga, oklejona kolorem zielonym, obok będzie miała cyfrę 2, więc musimy wykonać dwa zielone żetony. Dla ułatwienia możemy zrobić różne rozmiary szpar dla określonych kolorów – ale muszą im odpowiadać odpowiednio różne rozmiary żetonów.

#### 10. Przeciąganie sznurka

Na grubej kartce (gramatura minimum 250 g/m2) drukujemy bądź rysujemy cyfry. Następnie ich wnętrze dziurawimy śrubokrętem albo ołówkiem. Zadaniem dziecka jest przewlekanie sznurka przez dziurki wzdłuż ścieżki danej cyfry. Zamiast kartki można użyć tektury albo styropianowych tacek po produktach spożywczych.

#### 11. Rysowanie paluszkiem

Do pudełka (np. po butach) wsypujemy piasek. Losujemy kartę i prosimy dziecko, żeby narysowało paluszkiem w piasku kształt wylosowanej cyfry.

#### 12. Losowanie

Przed tą zabawą można wybrać się na spacer w poszukiwaniu skarbów. Kamyki, patyczki, szyszki będą doskonale się nadawały. Skarby wsypujemy do worka i prosimy o wylosowanie 5 szyszek. Dziecko musi zaangażować w tę zabawę zmysł dotyku. Na końcu prosimy o wskazanie karty z cyfrą 5.

#### 13. Przyczepianie kamerek

Do kartki z wydrukowaną cyfrą dziecko przypina tyle klamerek do bielizny, ile wskazuje cyfra. Grzbiety klamerek możemy pokolorować na taki kolor jak cyfra na kartce. To ułatwi sortowanie.

#### 14. Nauka z muzyką

W naukę liczenia przez zabawę włączmy również zmysł słuchu. Ile razy uderzyłam łyżką w garnek? Ile razy klasnęłam? Ile razy klepnęłam cię w kolano czy plecy?

#### 15. Szczypce w ruch

Do tej zabawy potrzebne nam są pojemniki w postaci wytłoczek po jajkach albo foremek na muffiny, szczypce do grilla czy cukru w kostkach i dowolne drobne elementy. Na dnie pojemnika kładziemy karteczki z cyframi, a zadaniem dziecka jest włożyć do niego tyle przedmiotów, ile wskazuje cyfra. W tej zabawie świetnie sprawdzają się guziki, kamyki czy małe pompony pasmanteryjne.

#### 16. Nakarm mnie

Przygotowujemy arkusze z ulubionymi zwierzętami dziecka. Na brzuszku powinny mieć przyklejoną bądź wydrukowaną cyfrę. Na osobnych karteczkach drukujemy małe przysmaki zwierząt. Dziecko losuje kartę, jeśli jest to żabka z cyfrą 5, jego zadaniem jest położyć na arkuszu 5 karteczek z muchami, jeśli pszczółka z cyfrą 3 – 3 karteczki z kwiatkami.

#### 17. Paluszek i główka

Na kartce w pionie wpisujemy kolejno cyfry, obok każdej rysujemy głowę gąsienicy. Zadaniem dziecka jest domalowanie paluszkiem zamoczonym w farbie takiej liczby brzuszków, jaką wskazuje cyfra. Pierwsza gąsienica będzie bardzo krótka, ostatnia bardzo długa. To ćwiczenie wykonane do końca świetnie ukaże dziecku różnice pomiędzy poszczególnymi cyframi, podziała na wyobraźnię.

#### 18. Wycinanki

Jeśli macie dziurkacz szczypcowy, niech dziecko wytnie tyle dziurek w kartce, ile wskazuje cyfra.

#### 19. Wyklejanki – malowanki

Niech dziecko wylepi cyfrę plasteliną, wydzierankami z kolorowego papieru, małymi pomponami albo pomaluje farbką, cokolwiek, byleby spełniało swoje artystyczne zapędy, mieszcząc się w granicach kształtu cyfry.

#### 20. Zabawa sznurkiem

Możemy poprosić dziecko, żeby ułożyło kształt cyfry na wydrukowanym szablonie albo obok niego. Ważne, żeby sznurek był bardzo plastyczny.

#### 21. Piszemy – znajdujemy

Wyciągamy kartę, a dziecko ma znaleźć np. biedronkę z taką samą liczbą kropek.

#### 22. Wykorzystanie istniejących zabawek

Mastermind, drewniane klocki, spadające małpki czy mnóstwo innych zabawek i gier można zamienić w pole do nauki matematyki. W krainie małpek zapanował chaos – w niebieskim obozie znów jedna uciekła, musimy je przeliczyć. W miasteczku wieży wybudowanych z klocków pojawia się złodziej i po tym jak mały konstruktor się odwróci, znika jakaś „cegła”. Trzeba pilnie wezwać budowniczego i dołożyć element do zniszczonej wieży. Ciężarówka właśnie przywiozła 4 cegły, trzeba ją rozładować. W żłobku trzy pluszaki chcą skakać po łóżku, dwa są głodne, a cztery zrobiły siusiu i trzeba im zmienić pieluszkę – ręce pełne roboty.

Jeśli widzimy, że nauka liczenia nawet w takiej postaci nudzi albo irytuje dziecko, odpuśćmy na kilka dni. Wyciągając pomoce, oznajmijmy, że mamy ochotę na tę zabawę i spytajmy, czy dziecko chce dołączyć. Jeśli widzimy stanowczy sprzeciw, nie nalegajmy, odłóżmy to na jakiś czas albo spróbujmy nauki w innej formie. Najważniejsze to do niczego nie zmuszać i nie wywierać na dziecku presji.

Oprócz wykorzystywania wyżej zaproponowanych zabaw, starajmy się, żeby liczenie było wpisane w codzienny rytm dnia. Przykład? „Nakryj, proszę, do stołu. Dziś obiad wspólnie zje pięć osób. Rozłóż więc pięć widelców”, „Popatrz, zerwałam trzy kwiatki żółte i dwa białe. A Ty?”, „Spójrz, narysowałam patykiem na ziemi cyfrę 2. Przyniesiesz mi dwa kamienie i położysz obok?”.