**Zabawy, gry, łamigłówki matematyczne w domu.**

„Matematyka jest królową wszystkich nauk,

jej ulubieńcem jest prawda,

a prostota i oczywistość jej strojem;

ale przybytek tej Monarchini jest obsadzony cierniem,

po którym przechodzić trzeba…”

Jan Śniadecki



**Znaczenia gier i zabaw matematycznych w życiu i rozwoju małego dziecka**

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.

Zabawy matematyczne pomagają dzieciom zrozumieć podstawowe pojęcia matematyczne, zachęcają do logicznego myślenia oraz ułatwiają rozpoznawanie cyfr i figur geometrycznych. Dzieci bardzo je lubią. Nauka przez zabawę może odbywać się w dowolnej chwili i miejscu,  a materiałem do zabaw i zadań może stać się prawie wszystko – dziecko może liczyć ławki w parku, segregować wg wielkości szyszki w lesie, jesienią dzielić liście wg kolorów i porównywać elementy w zbiorach, nawlekać na nitkę podaną ilość guzików, czy też szukać konkretnego – opisanego przez rodzica guzika (o wskazanej liczbie dziurek, kolorze, wielkości, czy też kształcie).

Pomysłów może być nieskończenie wiele, inspiracją mogą stać się dla Państwa poniższe propozycje:

* Na rolki po papierze toaletowym (lub np. plastikowe kubeczki) naklejamy cyfry 0-9. Dziecko otrzymuje garść patyków/słomek itp. Zadaniem jest włożenie odpowiednią ilość elementów do każdego powstałego z rolki kubeczka (zgodnie z cyfrą widniejącą na karteczce).
* Gry w karty – np. w „wojnę”. Z talii kart wybieramy tylko te z liczbami. Dzielimy je po równo między graczami i układamy kolorem w dół. Gracze jednocześnie odwracają górną kartą ze swojego zestawu. Wyższa karta wygrywa, ale gracz sam musi domagać się przyznania mu punktu (dziecku należy dać dużo czasu na określenie, która karta jest wyższa).
* Na kartce rysujemy duży kwiat i piszemy w nim rozrzucone losowo cyfry (od 1 do 6, z powtórzeniami). Dziecko rzuca kostką, a następnie znajduje i zaznacza cyfrę**,** którą pokazuje wyrzucona liczba oczek.
* Dziecko nawleka na nitkę lub sznurek odpowiednią liczbę guzików lub koralików – taką, jaką poda dorosły (lub tyle, ile wskaże kostka, albo też cyfra na karteczce, którą przyczepimy do końca sznurków).
* Inna zabawa z guzikami – gromadzimy guziki różnej wielkości, koloru, kształtu i z różną ilością dziurek, na kartkach zapisujemy cechy określające kształt, ilość dziurek, kolory, wielkość guzika (np. rysujemy dużą i małą strzałkę – określenie wielkości, plamy w kolorze guzików – każdy kolor na osobnej kartce, 2 kropki i 4 kropki – ilość dziurek, koło, kwadrat, owal – kształt itp.). Zadaniem dziecka będzie posegregowanie guzików wg wybranych przez rodzica cech, lub odszukanie wszystkich (bądź jednego) guzików wg informacji zapisanej na kartkach (kładziemy np.. przed dzieckiem kartki: z dużą strzałką, czerwoną plamą, narysowanym kołem i 2 kropkami – a dziecko pokazuje nam duży okrągły, czerwony guzik z 2 dziurkami).
* Z kolorowych kartek wycinamy koła i składamy je na pół. Wokół brzegów rysujemy niewielkie kółeczka przypominające ząbki. W miseczce przygotowujemy małe kawałki np. plasteliny. Dziecko lub rodzic rzuca kostką, a zadaniem dziecka jest zapełnienie papierowej buzi tyloma ząbkami (kulkami plasteliny), ile wskazuje ilość oczek na kostce.
* „Co zmieniło miejsce?” – ustawiamy przed dzieckiem kilka przedmiotów/obrazków, dziecko zamyka oczy, a my zmieniamy ich kolejność (najpierw 2 rzeczy, później można więcej). Dziecko otwiera oczy i mówi, co zmieniło miejsce. Podobna, łatwiejsza zabawa – „Czego brakuje?”
* Zagadki dotykowe – rozpoznawanie tylko za pomocą dotyku kształtów figur geometrycznych (wyciętych np. z sztywnego papieru, lub też kształtów „ukrytych” w przedmiotach).
* Wskazywanie przez dziecko w domu lub na spacerze przedmiotów o określonych kształtach lub cechach (np. „Co jest duże i okrągłe?”, „Znajdź przedmioty w kształcie koła”, „Dotknij czegoś miękkiego” itp.);
* Segregowanie zabawek wg wybranych cech – np. lalki-samochody-klocki itp. Lub wg wielkości, odkładanie zgromadzonych przedmiotów (z różnych pomieszczeń w domu) na ich miejsce.
* Zabawy w sklep (dziecko sprzedaje lub kupuje) – można sprzedawać wszystko – np. guziki (tu opisujemy konkretny guzik, podając jego cechy, dziecko odnajduje właściwy), można też kupować określone klocki i zbudować na koniec coś z nich zbudować; ważne w zabawach w sklep jest to, by dziecko kupowało wymieniając umowny pieniądz (np. fasolki) na określoną rzecz, o ustalonej wcześniej cenie (np. 1 klocek za 1 fasolkę, figurka – za 3 fasolki itp.).
* Zabawy słowne – np. wymyślanie i zadawanie zagadek, podawanie nazw 4 rzeczy, które można ułożyć wg kolejności (na przykład z kategorii wzrost, waga, etapy procesu, wiek, itp.) Następnie dziecko układa je w odpowiedniej kolejności (podaj je dziecku w niewłaściwej kolejności). Przykładowe pomysły: dorosły, niemowlę, dziecko, nastolatek (wiek), sto, dziesięć, pięć, tysiąc (wiek), kot, mysz, żyrafa, osioł (wielkość), pszenica, chleb, ciasto, mąka (etapy), tydzień, godzina, dzień, rok (czas)
* Przetnij 20 słomek na części o różnych długościach: krótkie, średnie i długie. Na kartce papieru odrysuj te trzy długości. Pomieszaj słomki. Poproś dziecko, by brało po jednej słomce i mówiło, czy jest krótka, średnia, czy długa. Sprawdzajcie odpowiedzi według wzoru odrysowanego na kartce. Wygrywa osoba, która poda najwięcej poprawnych odpowiedzi. To ćwiczenie dobrze rozwija umiejętność szacowania.
* Wszelkie puzzle, układanki, wiele gier planszowych są doskonałą okazją do ćwiczenia umiejętności matematycznych czy logicznego myślenia. Można też wydrukować dziecku kolorowankę, poprosić, by ją pokolorowało, a następnie pociąć ją na określoną ilość elementów (puzzli) i polecić dziecku ponownie ją złożyć.
* „Rysowanie palcem po plecach lub dłoni dziecka – np. prostych cyfr, kształtów, a zadaniem dziecka jest odgadnąć, co to.
* Wymyślanie prostych bajek lub zadań z treścią, np.: Wiewiórka zebrała 3 orzechy, potem kolejne 2 — ile miała razem? Potem znalazła kolejne 2 — ile miała? Potem zjadła 1. Ile zostało? Potem przyszła druga wiewiórka i…
* Układanie wzorów – rodzic wymyśla jakiś rytm/wzór z 2-4 elementów (coraz większa liczba elementów) – np. z kształtów: koło – kwadrat – trójkąt – trójkąt, a zadaniem dziecka jest kontynuowanie tego rytmu.
* „Poszukiwanie cyfr” – świetna zabawa podczas spaceru. Zadaniem dziecka jest wskazanie cyfr ukrytych w różnych miejscach i przedmiotach i nazwanie ich (rejestracje, numery domów, ceny, znaki, reklamy itp.). tak samo można bawić się, szukając określonych kształtów, figur w otoczeniu.
* „Marsz pod dyktando” – dziecko zamienia się w robota i porusza się tylko na słowa rodzica, wg jego poleceń (np. „Idź do przodu 2 kroki, obróć się w bok, zrób w przód 4 kroki…” itp..). Dobre ćwiczenie na rozróżnianie stron ciała – lewej i prawej.
* Znana i lubiana gra w klasy.
* „Czarodziejski worek” – wyszukiwanie tylko za pomocą dotyku określonej figury ukrytej w worku itd.
* Tworzenie z dzieckiem własnej gry. Najpierw dorosły konstruuje grę - rysuje planszę i ustala reguły, a dziecko mu pomaga. Potem razem w nią grają. Następnie dziecko buduje swoją grę (może wzorować się na tym, w czym uczestniczyło poprzednio), dorosły mu pomaga, potem grają razem stosując ustalone reguły.

         Etapy tworzenia np. gry „Wyścigi samochodowe”:

* narysować trasę wyścigu – odpowiednio długi chodniczek, i odmierzyć na nim płytki, a potem określić miejsce startu i metę;
* ustalić, kto będzie się ścigał;
* pomyśleć o pułapkach i premiach: zaplanować je i w sposób czytelny oznaczyć na trasie

wyścigu.

# **Zabawa w matematykę - sensoryczna nauka matematyki.**



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](https://dziecisawazne.pl/zabawki-matematyczne/) przekazać dziecku wiedzę matematyczną. Wszystkie są proste i niekosztowne.

**1. Wyklejanki**

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](https://dziecisawazne.pl/podwieczorki-dla-dzieci-przepisy/) przygotujmy kilka miseczek z różnymi smakołykami: rodzynkami, pestkami [dyni](https://dziecisawazne.pl/wszystko-co-musimy-wiedziec-o-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 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 mufinki, szczypce np. do 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 kamyki lub 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?”.*

**Łamigłówki, gry i zabawy matematyczne – ciąg dalszy pomysłów**

Matematyka dla dzieci jest zabawna i pomysłowa – przekonacie się Państwo o tym, bawiąc się z dzieckiem w te [łamigłówki matematyczne](https://mamotoja.pl/logiczne-zagadki-zabawa-dla-dzieci,eksperymenty-i-zabawy-artykul,2264,r1.html). Dzieci naturalnie kochają liczby i zabawę z nimi, a dodawanie i odejmowanie sprawia im przyjemność. Nic dziwnego: matematyka może sprawiać frajdę, dlatego już dziś zacznijcie uczyć dziecko matematyki przez zabawę i [gry](https://mamotoja.pl/gry-edukacyjne-na-tablet-dla-dzieci-10-propozycji,gry-online-artykul,15819,r1.html). Do naszych [zabaw matematycznych](http://polki.pl/rodzina/dziecko,zabawy-matematyczne-dla-dzieci-3-propozycje,10041821,artykul.html) będziesz potrzebować odrobiny czasu, kostki do gry i materiałów takich jak rolki po papierze, sznurki, koraliki, klej.

**4 gry matematyczne pomocne w nauce liczenia**

1. Na rolki po papierze toaletowym naklej cyfry 0-9. Daj dziecku garść patyków i poproś, żeby do każdego kubeczka powstałego z rolki włożyło ich odpowiednią liczbę (zgodnie z cyfrą widniejącą na karteczce).
2. Narysuj na kartce ludka i umieść w nim rozrzucone losowo cyfry. [Zadanie matematyczne](https://mamotoja.pl/zabawy-dla-dzieci,katalog-zabaw-rozwijajacych-artykul,2228,r1.html) do tej zabawy jest proste. Rzucajcie kostką, a zadaniem dziecka jest **odszukanie i zaznaczenie cyfry**, którą pokazuje wyrzucona liczba oczek.
3. Przygotuj koraliki, kolorowe nitki/rzemyki/sznurki i doklej do nich karteczki z cyframi. Poproś dziecko o naciągnięcie na nitkę tylu koralików, ile wskazuje cyfra na karteczce.
4. Wytnij z kolorowych kartek koła i złóż je na pół. Wokół brzegów narysuj niewielkie kółeczka przypominające ząbki. Przygotuj koszyczek z połamaną na niewielkie kawałeczki kredą. Rzucajcie kostką, a zadaniem dziecka jest zapełnienie papierowej buzi tyloma ząbkami (kredami), ile wskazuje liczba oczek na kostce.

**Gry i zabawy matematyczne z wykorzystaniem metody Domana**

Aby wesprzeć [zdolności matematyczne dzieci](https://mamotoja.pl/wszystkie-dzieci-przychodza-na-swiat-ze-zmyslem-matematycznym,wazne-etapy-w-rozwoju-niemowlaka-artykul,27569,r1p1.html), można wykorzystać [metodę Domana](https://mamotoja.pl/metoda-domana-naucz-dziecko-czytania-globalnego,katalog-zabaw-rozwijajacych-artykul,30808,r1p1.html). Dzięki niej nawet niemowlęta mogą nauczyć się liczyć w zakresie 100!

**1. Zabawa matematyczna – Liczenie schodków**

Zacznij już z kilkumiesięcznym dzieckiem. Gdy wchodzisz po schodach, powtarzaj: raz, dwa, raz, dwa... Dzięki temu dziecko uczy się, co to jest rytm. Gdy dziecko jest starsze, licz schodki i zachęcaj je, by robiło to razem z tobą.  
**Co daje taka zabawa?**  
To świetna wprawka! Pokazuje dziecku, że matematyka jest wszędzie i można się nią dobrze bawić.

**2. Gra matematyczna – Smaczna matematyka**

Ukryj w pokoju pięć winogron i poproś maluszka, aby je odnalazł. Po zjedzeniu każdego gronka, pytaj ile jeszcze zostało. Gdy maluch odnajdzie wszystkie, zacznijcie od nowa! A może maluch ukryje kilka smakołyków i będzie głośno liczył, ile jeszcze zostało do znalezienia?  
**Co daje taka zabawa?**  
Dziecko poznaje zasady odejmowania i dodawania, a także uczy się zastosowania matematyki w praktyce.

**3. Zabawa matematyczna – Ważymy!**

Pokaż dziecku, jak działa waga. Sprawdźcie, co jest cięższe: ziemniak, czy pomarańcza; masło, czy płatki kukurydziane? Najprostszą wagę możecie skonstruować sami z ułożonej na stabilnym pudełku cienkiej deseczki.  
**Co daje taka zabawa?**

Zabawa uczy maluszka podstawowych pojęć: wagi i wielkości. Dzięki niej dziecko poznaje nowe metody obserwacji świata.

**4. Zabawa matematyczna – Mały kucharz**

Przygotuj dwa dzbanki lub filiżanki. Wsyp do jednego z naczyń surowy ryż albo kaszkę mannę i pokaż brzdącowi, w jaki sposób może przesypywać zawartość do drugiego naczynia. Zabawa w kucharza nigdy się nie nudzi.  
**Co daje taka zabawa?**  
Uczy pojęcia objętości, rozumienia relacji: mniej, więcej, tyle samo. Przesypywanie ćwiczy sprawność dziecięcych paluszków, czyli znakomicie przygotowuje do nauki pisania.

**5. Zabawa matematyczna – Woda i naczynia**

Przygotuj przezroczyste naczynia różnego kształtu i objętości. Wodę, którą napełnisz naczynia, można zabarwić farbką plakatową. Dobrym pomysłem jest też napełnienie naczyń różnymi napojami – sokami i herbatkami o różnych kolorach i smakach oraz np. cukrem, kaszą, makaronem. Im więcej naczyń, tym lepiej. Dziecko może przelewać wodę godzinami. Jeśli bawi się „jadalnymi” cieczami, może smakować, zmieniać kolory cieczy. Daj dziecku strzykawkę, kubeczki, do których mogłoby przelewać ciecze i robić „eksperymenty” – raz wody jest pełno, raz malutko.

**Co daje taka zabawa?**  
Podobnie jak poprzednia zabawa, i ta uczy podstawowych pojęć (objętość). Uczy także rozumienia relacji: mniej, więcej, tyle samo. Poza tym dziecko poznaje konsystencję, kolory, zapachy i smaki cieczy. Eksperymentuje, rozwija wyobraźnię.

**6. Gra matematyczna – Zabieram!**

Podziel talię kart na dwie części i zachęć malca do wspólnego wykładania kart na stolik. Gdy zdarzy się, że na stole pojawią się w tym samym czasie dwie takie same figury, Ty lub dziecko zawołajcie: „Zabieram!’’ – kto pierwszy zawoła, ten zabiera wszystkie wyłożone karty. Wygrywa ten, kto zgromadzi całą talię.  
**Co daje taka zabawa?**  
Gra w karty uczy dziecko rozróżniać cyfry, znajdujące się na kartach. Maluch uczy się także świadomej zabawy i refleksu.

**7. Matematyczna gra w kości i inne**

Czterolatek może już zacząć grać w [gry planszowe](https://mamotoja.pl/gry-planszowe-dla-dzieci,zabawki-artykul,5636,r1.html). Świetne będą chińczyk, grzybobranie i wszystkie inne gry, w których pionek przesuwa się o tyle pól, ile pokazują oczka na kostkach.  
**Co daje taka zabawa?**  
Maluch poprzez zabawę uczy się dodawania. Współzawodnictwo w grach dodaje mu pewności siebie i rozwija umiejętność zabawy.

**Inne, nietypowe gry i zabawy matematyczne**  
**1. Kalambury**  
Pokazywanie haseł za pomocą gestów i ruchów ciała, wbrew pozorom, także jest zabawą matematyczną. Kształtuje wyobraźnię i orientację przestrzenną. Zabawa może polegać np. na tym, że dziecko poprzez ruch pokazuje, jakim jest zwierzęciem.  
**2. Ciągi figur**  
Wytnij z papieru po 10 figur: koła, trójkąty, kwadraty, prostokąty. Zacznij od ułożenia z dzieckiem kilku ciągów geometrycznych, w których 2 różne figury występują na przemian, np. koło, kwadrat, koło, kwadrat itd. Następnie poproś dziecko, aby samodzielnie ułożyło kilka ciągów geometrycznych – mogą składać się z 2, 3 lub 4 różnych figur, w których ich kolejność powinna się powtarzać. Zabawa kształtuje poczucie rytmu, dostrzeganie powtarzalności wzoru i uczy nazw figur geometrycznych.  
**3. Pasuje, nie pasuje**

Przygotuj kartki z wydrukami lub rysunkami przedmiotów, które można pogrupować według logicznego związku między nimi. Mogą to być np.: różne kwiaty, narzędzia ogrodnicze, zwierzęta, meble itp. Każdy obrazek trzeba wyciąć, a wszystkie umieścić pomieszane na stole lub dywanie przed dzieckiem. Zadaniem dziecka jest pogrupowanie ich zgodnie z logiką – np. zwierzęta to jedna grupa, kwiatu – druga, a narzędzia ogrodnicze – trzecia. Zabawa uczy klasyfikowania przedmiotów i kształtuje pojęcie zbioru.  
**4. Co jest dalej?**  
Na spacerze stań z dzieckiem w dowolnym bezpiecznym miejscu, np. w parku. Zadaj dziecku pytanie: co jest dalej od ciebie – to drzewo czy tamta ławka? Niech dziecko oszacuje i porówna odległości, a następnie zmierzcie je z pomocą kroków. Zabawa uczy dokonywania pomiarów bez użycia narzędzi

i szacowania odległości.

**Kodowanie – umowne znaki.**

**Kodowanie** oznacza **przetwarzanie (zapisywanie) informacji w postaci kodu, np. umownych znaków.** Zabawy w **kodowanie,** w łagodny i przyjazny sposób wprowadzają **dzieci** w świat, który uczy logicznego myślenia, obserwacji i dedukcji, planowania, współpracy, samodzielności, analizowania. W przedszkolu zabawy z **kodowaniem** odbywają się bez komputera .Kody przygotowywane dla dzieci oprócz liczb mogą być w formie znaków, np. figury geometryczne, nuty Stopniowo oswajamy **dzieci** z nowymi pojęciami, które stają się dla **dzieci** bardziej zrozumiałe i pozytywnie kojarzone, bo programowanie może być świetną zabawą.

Nauka **kodowania** poprzez zabawę bez drogich pomocy edukacyjnych, robotów i komputerów to doskonały sposób poznania języka programowania. Takie wspólne zabawy już na etapie przedszkolnym i wczesnoszkolnym **uczą** logicznego myślenia, przewidywania, wnioskowania, planowania i dostrzegania zależności. Naukę kodowania dla dzieci da się zorganizować na świeżym powietrzu – w ogrodzie czy w parku. Można także wykorzystać dostępne w domu artykuły – papier i kredki, plastelinę, klocki, zabawki. I wcale nie trzeba inwestować w kosztowne pomoce edukacyjne – wszystko można przygotować we własnym zakresie.

Udowodniono, że **kodowanie** u dzieci rozwija umiejętności matematyczne, logicznego myślenia, czytania, rozwiązywania problemów i nauk stosowanych. Innymi słowy, pomaga budować umiejętności matematyczne, ścisłe i przyrodnicze, ożywiając te tematy w sposób, którego nie można osiągnąć za pomocą podręcznika.

Propozycje zabaw w kodowanie znajdziecie Państwo w linkach:

<https://mojedziecikreatywnie.pl/2020/03/zabawy-w-kodowanie-bez-komputera/>

<https://www.madrybobas.pl/2019/04/piramidy-z-kubkow-zabawa-nauka-liczenia.html>

<https://kreatywnewrota.pl/category/edukacja/kodowanie/#page-content>

<https://www.youtube.com/watch?v=4TX3B61c3QU>

<https://www.youtube.com/watch?v=h_B-tSAErV4>

<https://www.youtube.com/watch?v=ojWR6zJEEpU>

<https://www.youtube.com/watch?v=HHtiWXrRqM>

**Co dają dzieciom gry i zabawy matematyczne - podsumowanie**

Dzieci od wczesnego dzieciństwa uczą się poprzez zabawę. Właśnie dlatego taka forma nauki jest dla nich najbardziej atrakcyjna i przyjazna. Gry i zabawy matematyczne pomagają dziecku:

* **kształtować pamięć, spostrzegawczość**, wyobraźnię, uwagę, logiczne myślenie,
* intuicyjnie zrozumieć abstrakcyjne pojęcia matematyczne,
* w uczeniu się **orientacji przestrzennej,**
* dokonywania pomiarów, np. długości i objętości,
* zdobywać **intuicję geometryczną i** umiejętność zapisywania czynności matematycznych,
* **wyrabiać cierpliwość, dokładność** oraz zdolności do pokonywania trudności,
* kształtować śmiałość, pracowitość i spryt,
* tworzyć reguły i prawidła oraz uczą poszanowania reguł i prawideł,
* zdobywać **umiejętność klasyfikowania, porównywania**, porządkowania i systematyzowania wiedzy oraz twórczego myślenia,
* integrować wiedzę z różnych dziedzin.

Specjaliści podkreślają, że gry i zabawy matematyczne **pełnią wiele funkcji**:

* kształtują zdolności matematyczne i rozwijają matematyczne zainteresowania,
* **rozwijają aktywność twórczą**,
* stymulują mózg do rozwoju zdolności poznawczych,
* wpływają pozytywnie na **rozwój motywacji**,
* pełnią rolę terapeutyczną,
* a także społeczno-wychowawczą.

**Jak sprawić, żeby dziecko polubiło gry i zabawy matematyczne**

Nie każda zabawa zainteresuje dziecko i będzie dla niego przyjemnością. Niewłaściwy dobór gier

i zabaw matematycznych, a także wadliwe ich przeprowadzenie, może wręcz zniechęcić przedszkolaka do podejmowania tego typu aktywności. Żeby tak się nie stało, trzeba:

* odpowiednio dobierać gry i zabawy matematyczne **do wieku i możliwości dziecka**,
* jasno i **precyzyjnie przedstawiać dziecku zasady gry** czy zabawy i ich przestrzegać,
* przyzwyczajać dziecko do kontrolowania napięcia związanego z poszukiwaniem rozwiązań,
* tak organizować czas, aby można było przeprowadzić grę czy zabawę do końca,
* koniecznie **omówić zakończoną grę** lub zabawę,
* dać dziecku szansę rewanżu, jeśli przegra grę.

Więcej pomysłów na gry i zabawy matematyczne z dzieckiem w domu znajdziecie Państwo pod poszczególnymi linkami oraz w propozycjach książek.

W tekście po wyżej znajdują się do wykorzystania hiperłącza.

Miłej zabawy!

<https://www.youtube.com/watch?v=R7LdKzYSncw>

<https://www.youtube.com/watch?v=3aK8gWNWQNo>

<https://www.youtube.com/watch?v=Lqb_mPzNLSQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=76_61XJWPGE>

<https://www.youtube.com/watch?v=MdfddaB5oh8>

<https://mojedziecikreatywnie.pl/2017/05/matematyka-dla-dzieci-dzien/>

<https://mamotoja.pl/metoda-domana-naucz-dziecko-czytania-globalnego,katalog-zabaw-rozwijajacych-artykul,30808,r1p1.html> - link do metody nauki matematyki metodą Domana

**Propozycje książek dla rodziców:**

1. BADURA-STRZELCZYK Gabriela : **Pomóż mi policzyć to samemu : matematyka w ujęciu Marii**

**Montessorii od lat trzech do klasy trzeciej**. – Opole : „Novik”, 2008;

1. BROWN Sam Ed **: Raz, dwa, trzy spróbuj i Ty : zabawy matematyczne dla przedszkolaków**/ il. Jula Libonn ; przekł. Katarzyna Kalicka. – Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1993;
2. GRUSZCZYK-KOLCZYŃSKA Edyta, DOBOSZ Krystyna, ZIELIŃSKA Ewa : **Jak nauczyć dzieci sztuki konstruowania gier : metodyka, scenariusze zajęć oraz wiele ciekawych gier i zabaw.** – Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1996;
3. PISARSKI Marek : **Matematyka dla naszych dzieci : gry i zabawy rozwijające uzdolnienia matematyczne.** – Warszawa : Wydawnictwo „Eceri”, 1992;
4. Gruszczyk-Kolczyńska Edyta, Ewa Zielińska**: Dziecięca matematyka 20 lat później**. **Książka dla rodziców i nauczycieli starszych przedszkolaków**/. – Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2015.

Zebrała i opracowała;

Jolanta Murawska