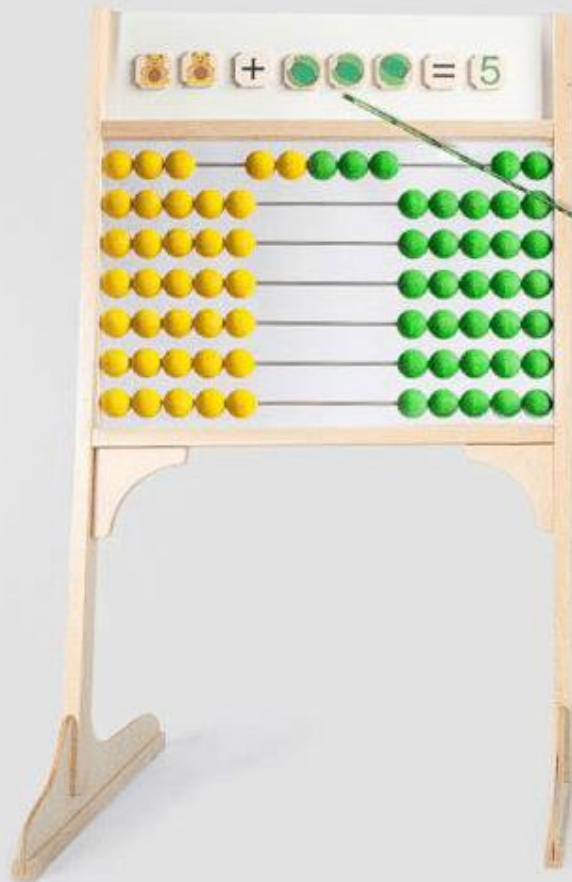


LICZYDEŁKO

do liczenia i myślenia

Marta Bogdanowicz

Małgorzata Szewczyk



Budowa liczydełka

Liczydło zbudowane jest ze stu liczmanów. W trzech pierwszych szeregach umieszczono dwustronnie zadrukowane kostki z obrazkami, przedstawiającymi następujące kategorie:

- zabawki (piłki, misie),
- owoce (jabłka, gruszki),
- warzywa (ogórki, dynie),
- zwierzęta (żaby, kurczęta)
- symbole (liczby w zakresie od 1 do 20,

Trzy pierwsze szeregi (kostki) są ruchome. Zostały tak skonstruowane, by dziecko miało możliwość wyjęcia z prowadnic pojedynczych elementów.

Pozostałe szeregi, od 4 do 10, umocowane są na stałe, tak jak w klasycznym liczydło.

Dodatkowo w zestawie znajdują się kostki przedstawiające znaki matematyczne: +, -, =, <, > oraz liczbę zero.



Cele

1. Rozwój procesów poznawczych, takich jak:

- wrażenia,
- spostrzeżenia,
- wyobrażenia,
- pamięć,
- uwaga,
- mowa,
- myślenie.

2. Nabywanie umiejętności liczenia.

3. Doskonalenie sprawności rachunkowych.

4. Zachęcanie dziecka do samodzielnego wykonywania operacji matematycznych.

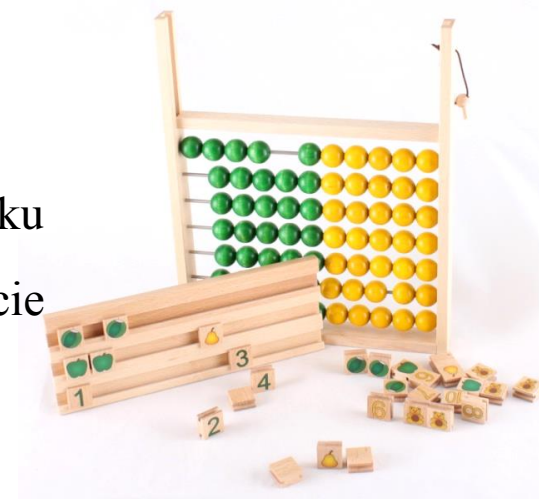


Ćwiczenia prowadzone w formie zabawy, dzięki manipulacji na konkretach i wielozmysłowemu uczeniu się, ułatwiają dokonywanie operacji, podczas których dziecko odkrywa matematykę i jej szeroki związek z codziennym życiem.

Na początku są to zabawy związane odkrywaniem związku między konkretnym przedmiotem, a odpowiednim obrazkiem. Następnie symbolem graficznym i liczbą.

Zastosowanie

Proponowana pomoc dedykowana jest dzieciom w wieku przedszkolnym, szczególnie w roku poprzedzającym pójście do szkoły oraz uczniom pierwszej klasy.



W przypadku dzieci o specjalnych potrzebach edukacyjnych może być wykorzystywana do wspomagania rozwoju przez dłuższy okres czasu.

Zdjęcia prezentują ćwiczenia z udziałem dzieci z klasy III Szkoły Podstawowej nr 30 w OSW im. Juliana Tuwima w Szczecinie. Zajęcia prowadzi Małgorzata Szewczyk.



**Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy dla Dzieci Słabosłyszących
im. Juliana Tuwima w Szczecinie**

ul. Grzywińska 6 , 71 – 711 Szczecin

<http://slaboslyszaczyszczecin.superszkolna.pl/>

tel./fax. 91 4280086

e-mail: poczta.sosw@wp.pl

-
- I. Gry i zabawy językowe „Gadu, gadu”.
 - II. Ćwiczenia orientacji przestrzennej.
 - III. Gry i zabawy matematyczne.
 - IV. Działania na liczbach.

„Gadu – gadu”

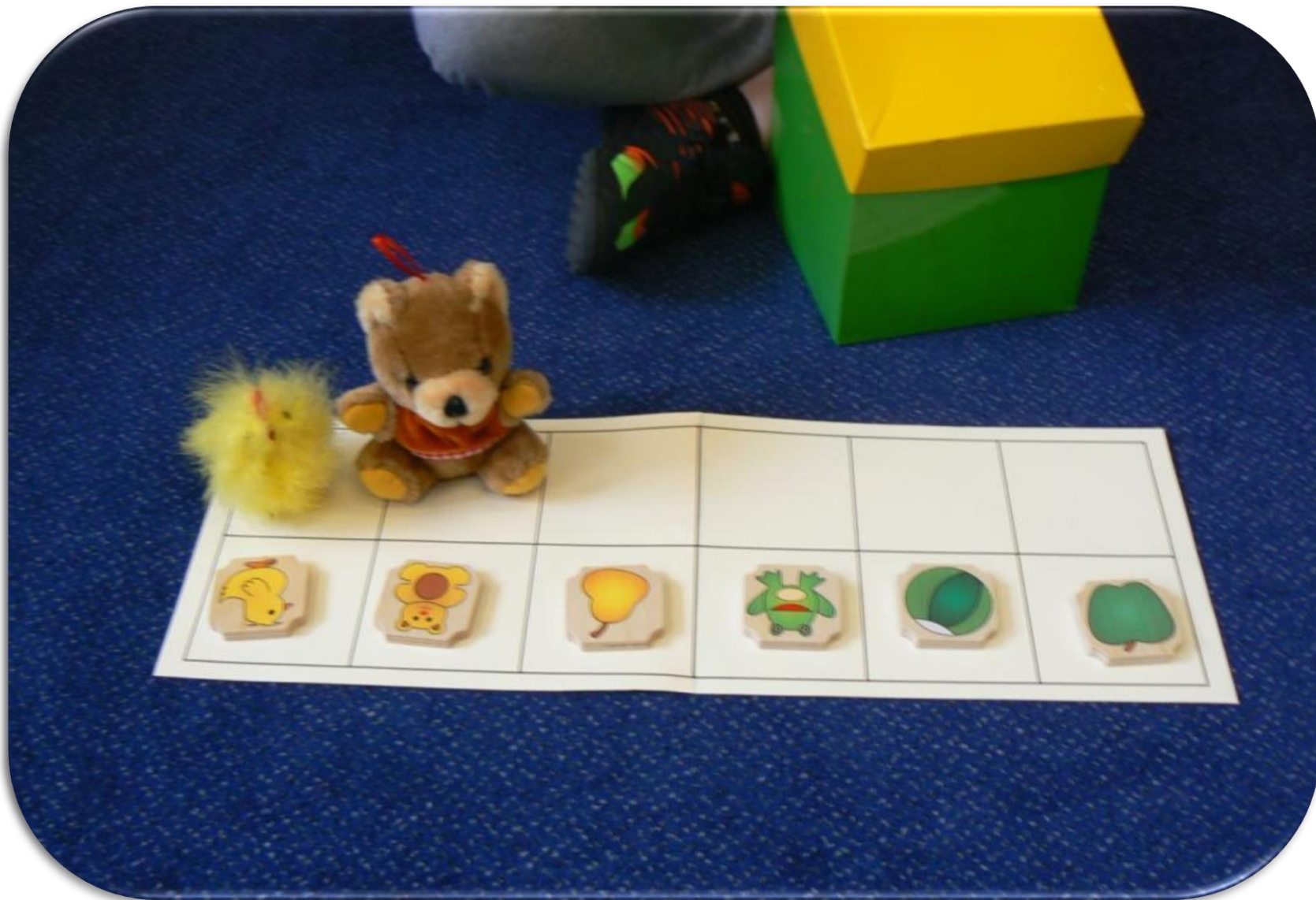
gry i zabawy językowe



Zabawa 1: Co to jest?



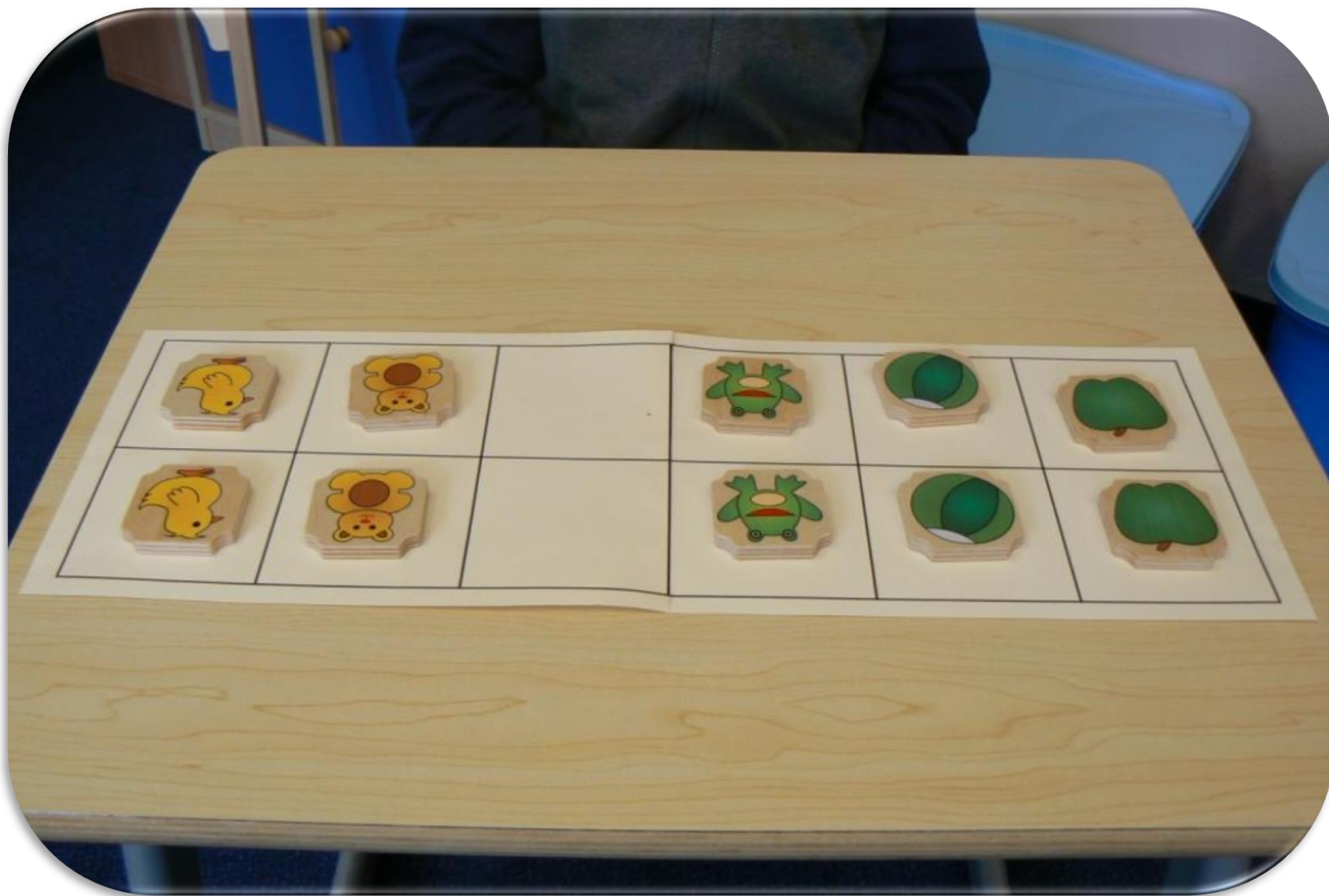
Zabawa 2: Co tam jest?



Zabawa 3: Połącz w pary (to samo, takie samo, tyle samo).



Zabawa 4: Proszę, podaj mi dwie gruszki.



Zabawa 5: Powiedz, czego nie ma?

Ćwiczenia

orientacji przestrzennej



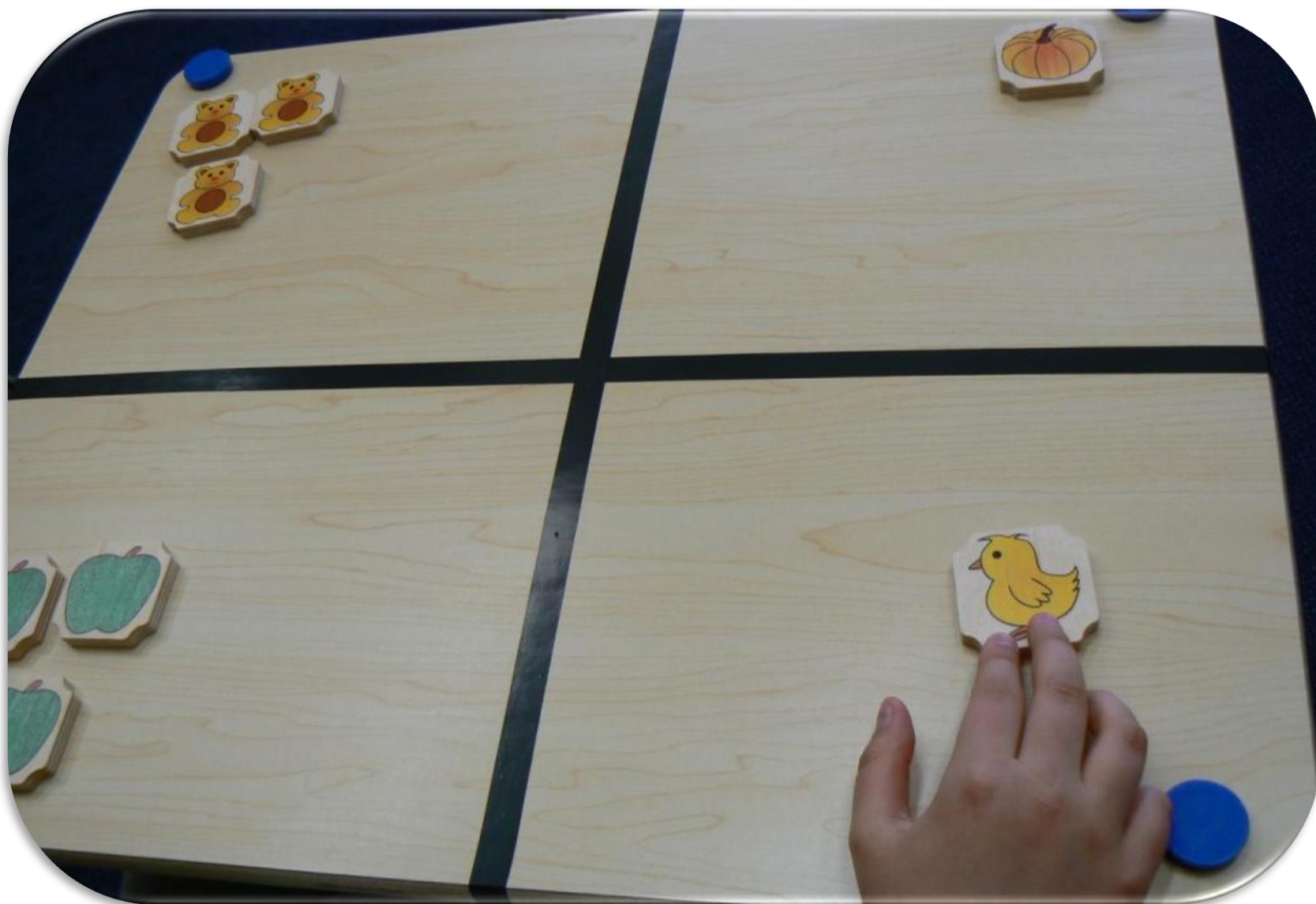
Ćwiczenie 1: Prawa – lewa

GÓRA



DÓŁ

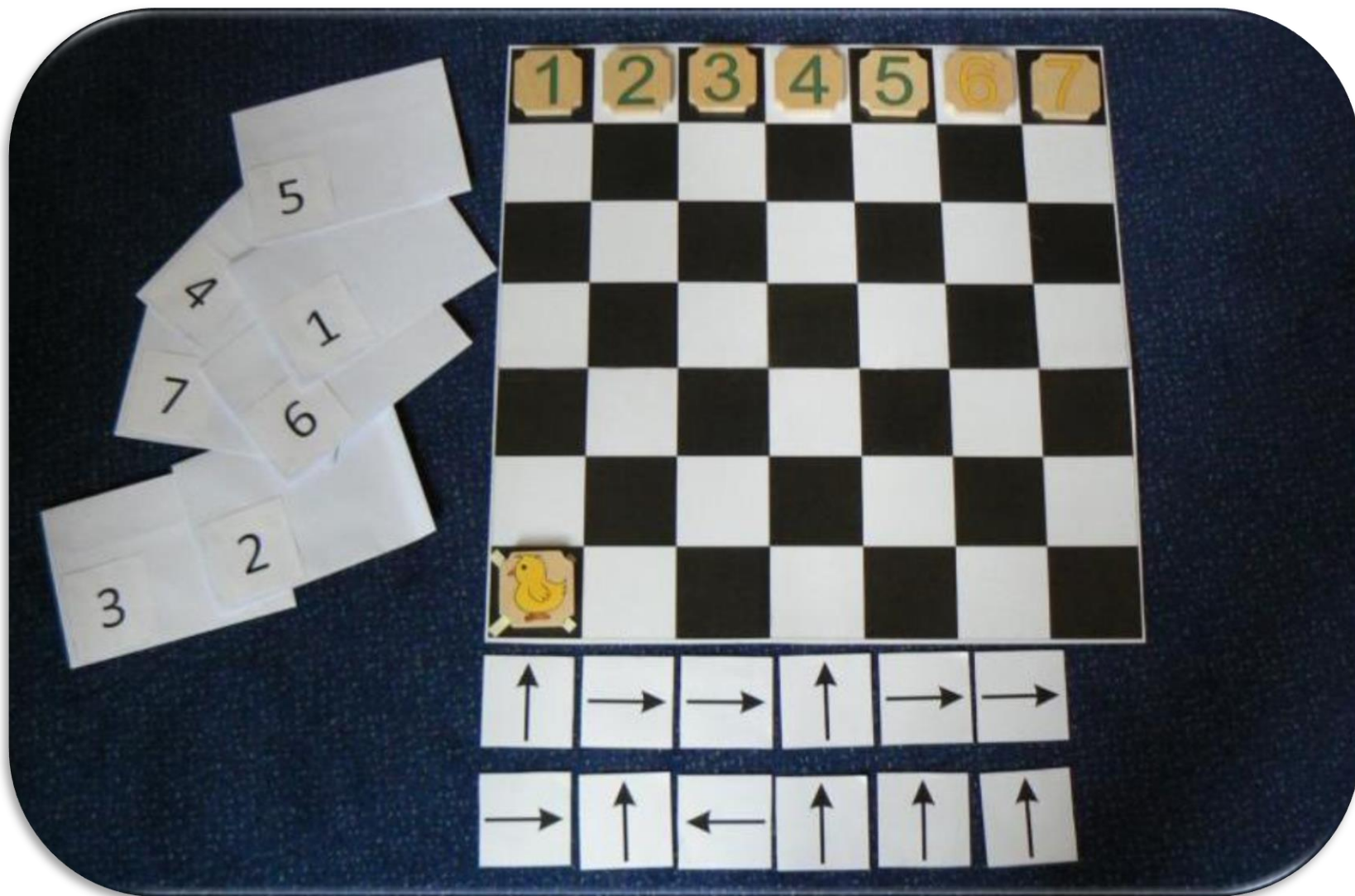
Ćwiczenie 2: Góra – dół



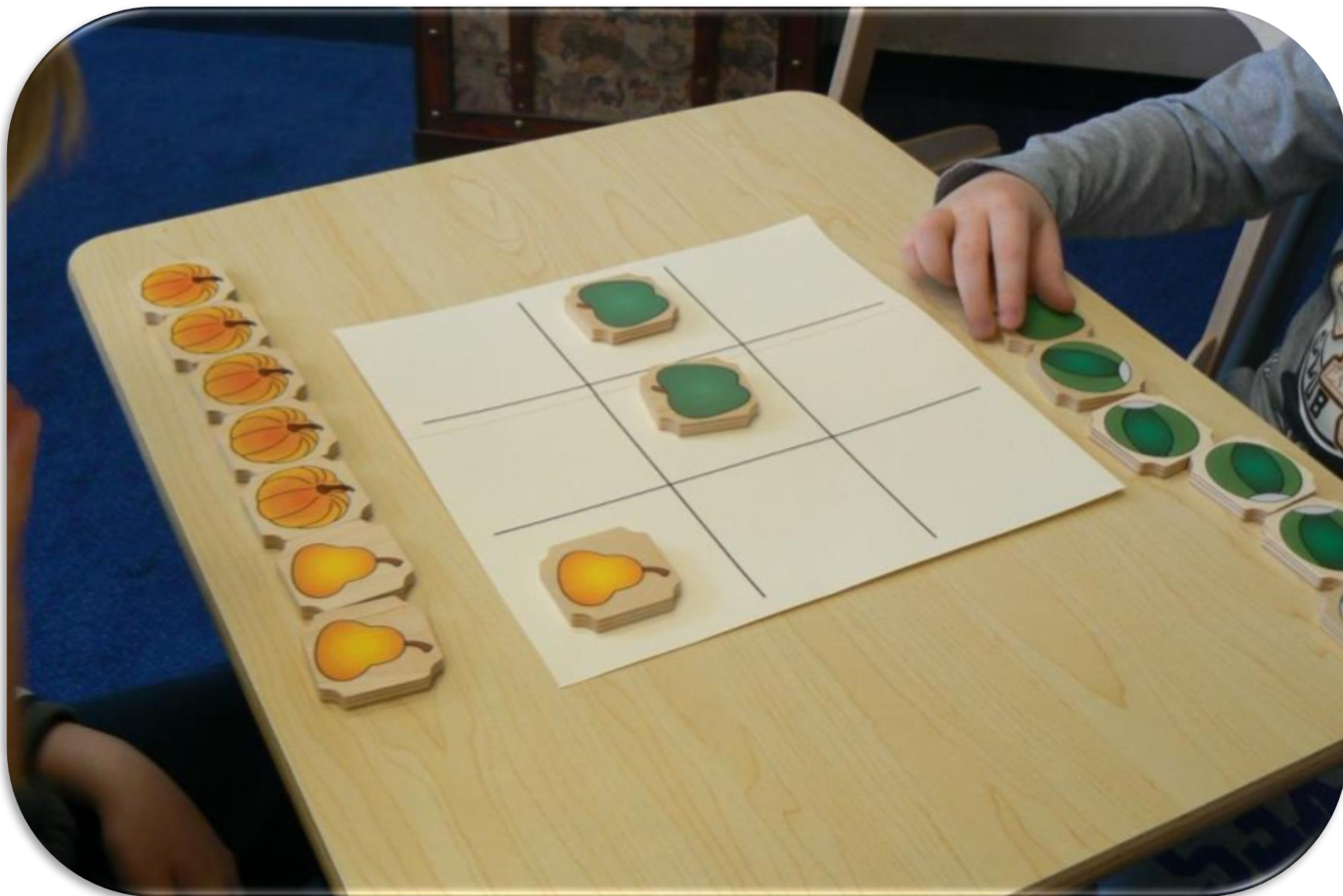
Ćwiczenie 3: Gdzie jest kurczak? (na dole po prawej stronie)



Ćwiczenie 5: Gdzie jest środek?



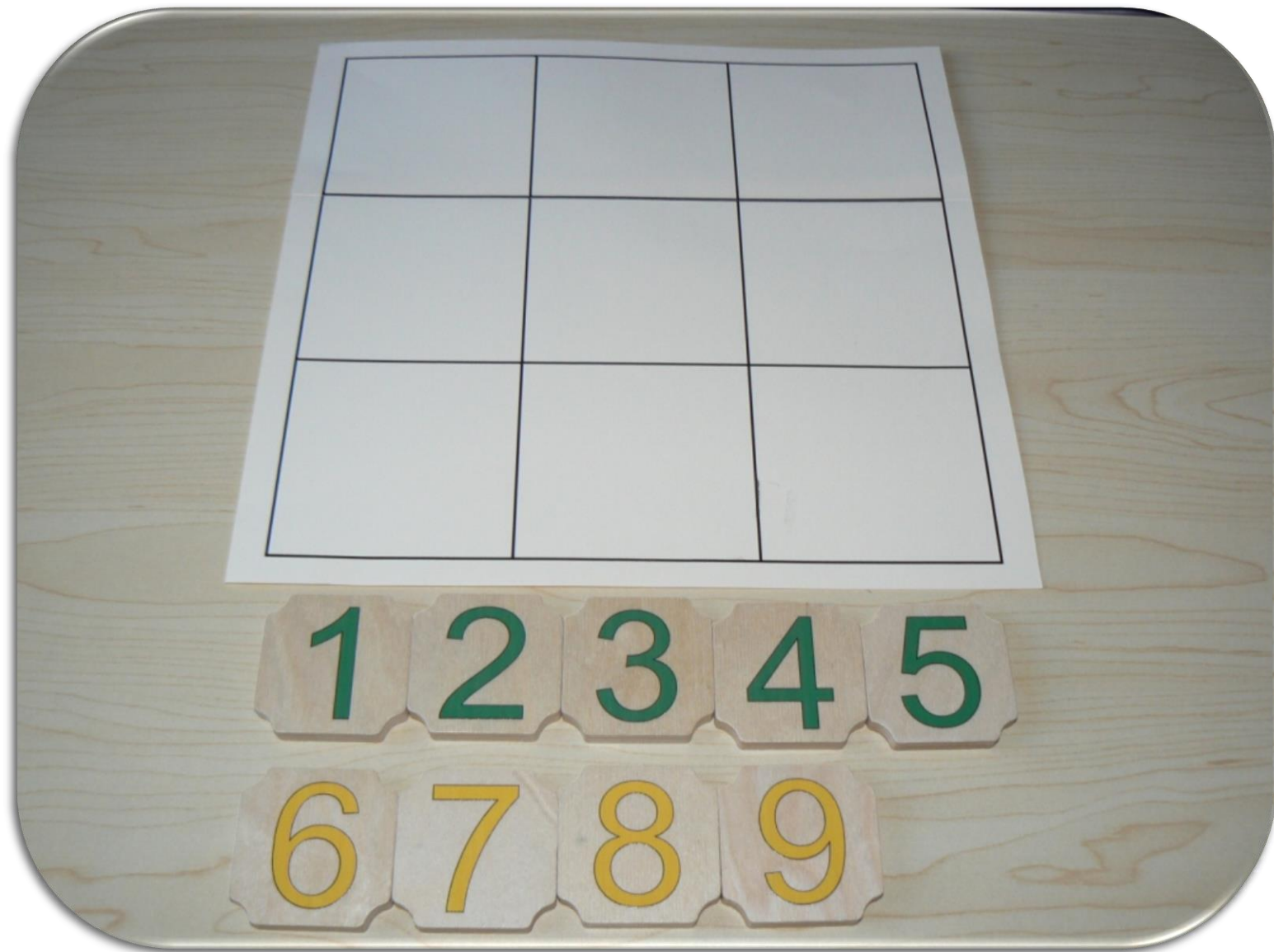
Ćwiczenie 6: W którą stronę?



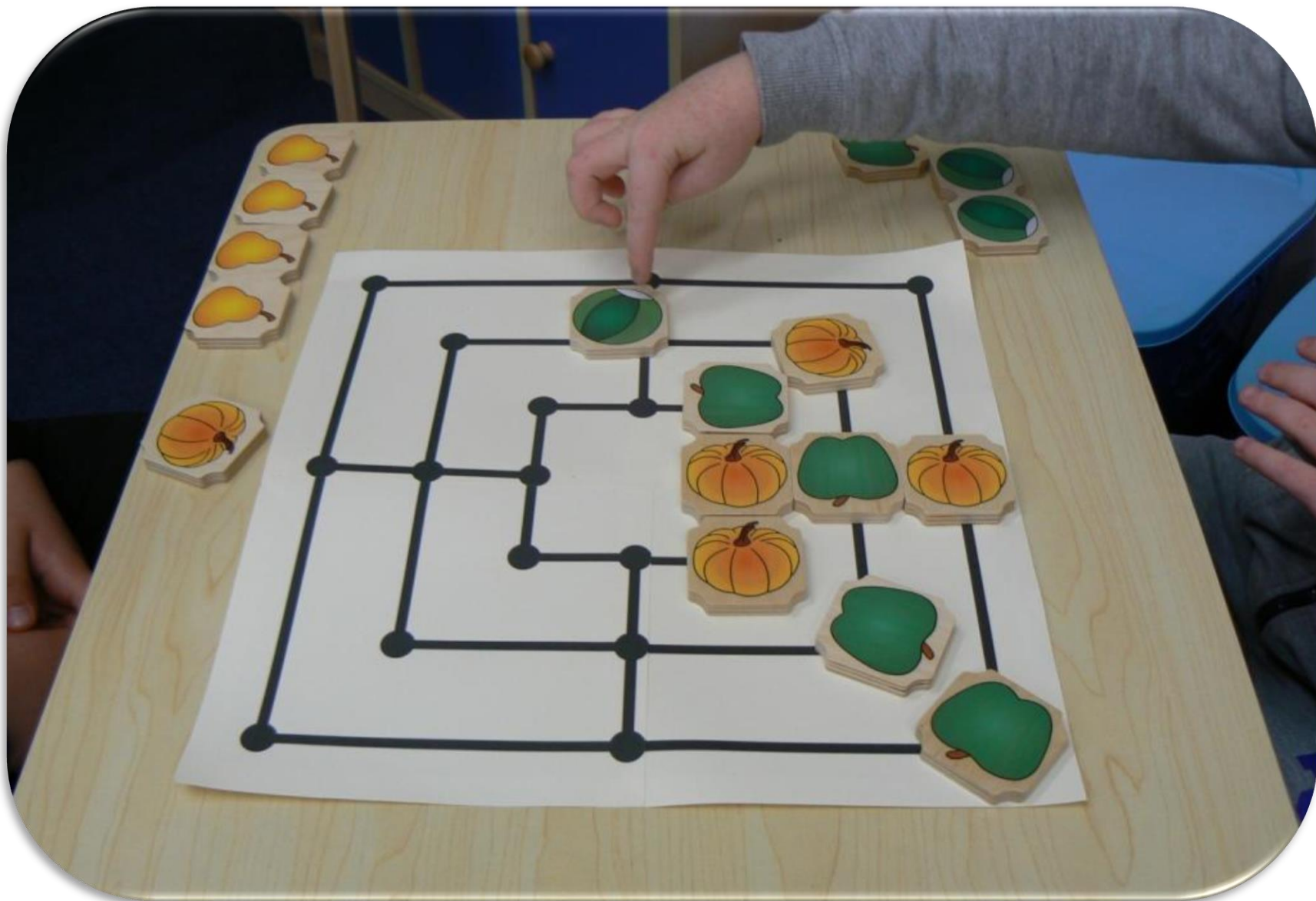
Gra logiczna: „Kółko i krzyżyk”



Łamigłówka: „Sudoku obrazkowe”



Łamigłówka: „Magiczny kwadrat”



Gra strategiczna: „Młynek”



Gra strategiczna: „Warcaby”

Gry i zabawy matematyczne

I. Porównywanie. Klasyfikowanie . Definiowanie.

II. Sekwencje i rytmy.

III. Liczenie.

I. Porównywanie. Klasyfikowanie.
Definiowanie.



Ćwiczenie 1: Nazwij, co znajduje się w zbiorach?



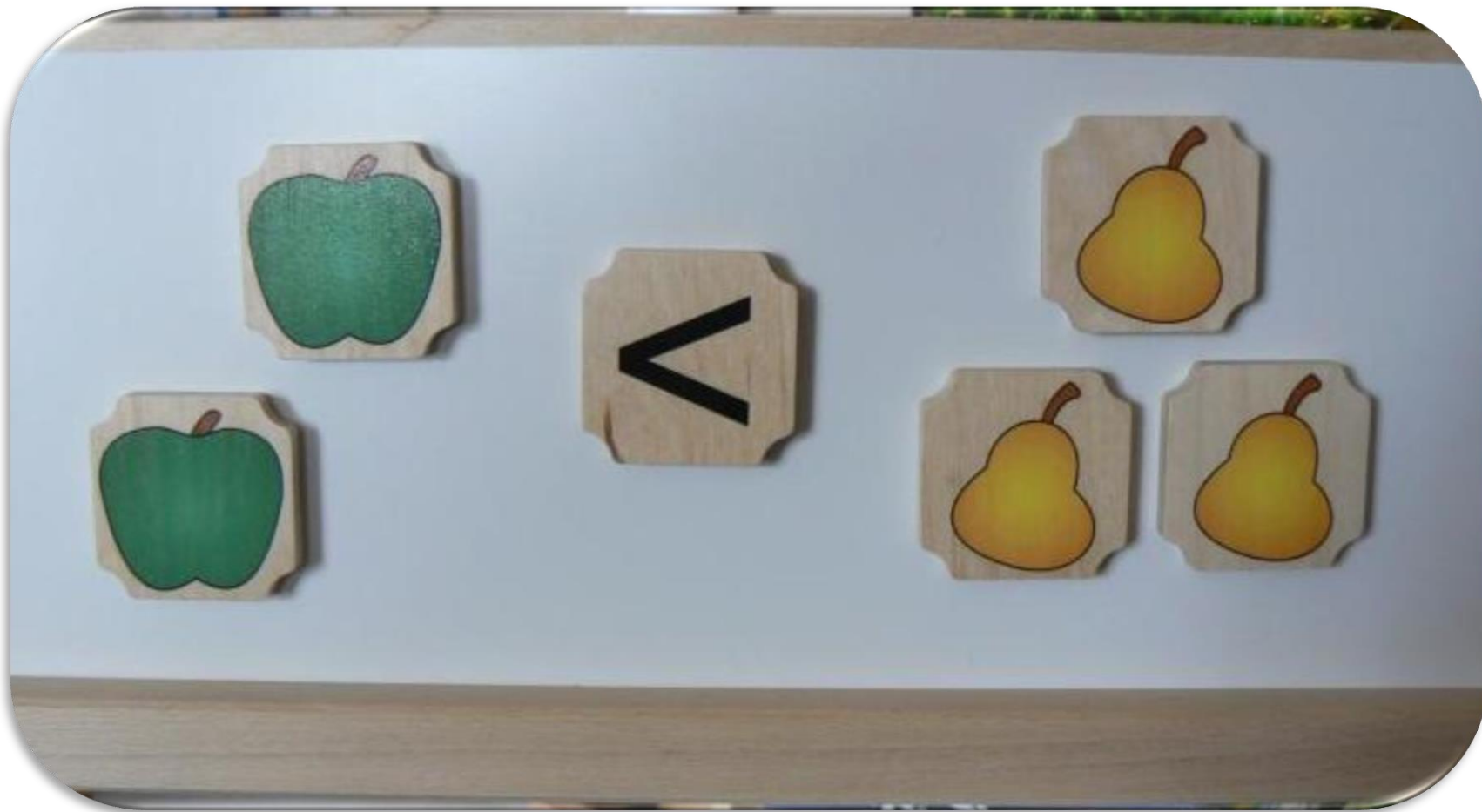
Ćwiczenie 2: Jakie? (kolor)



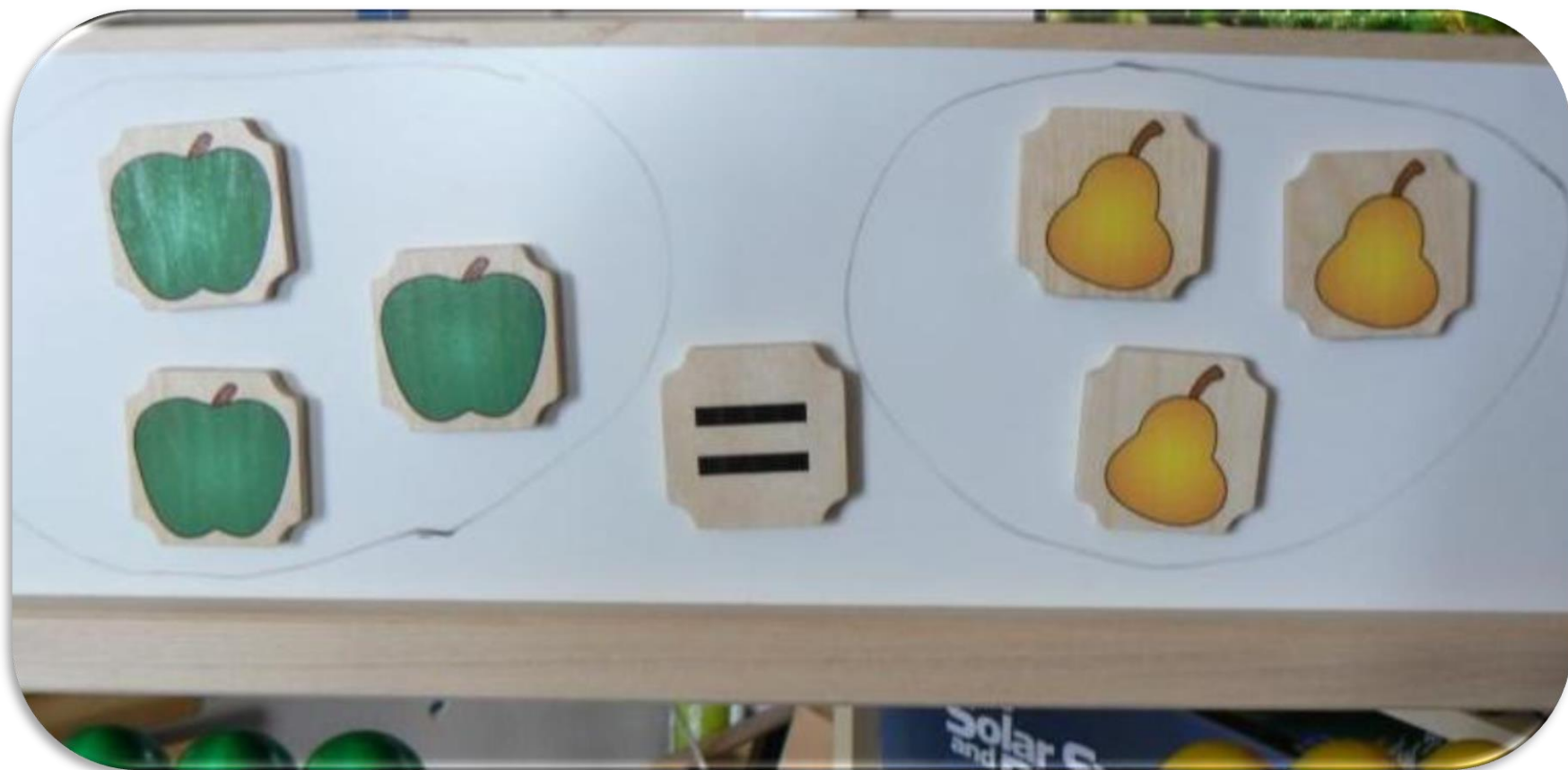
Ćwiczenie 3: Jakie? (kształt)



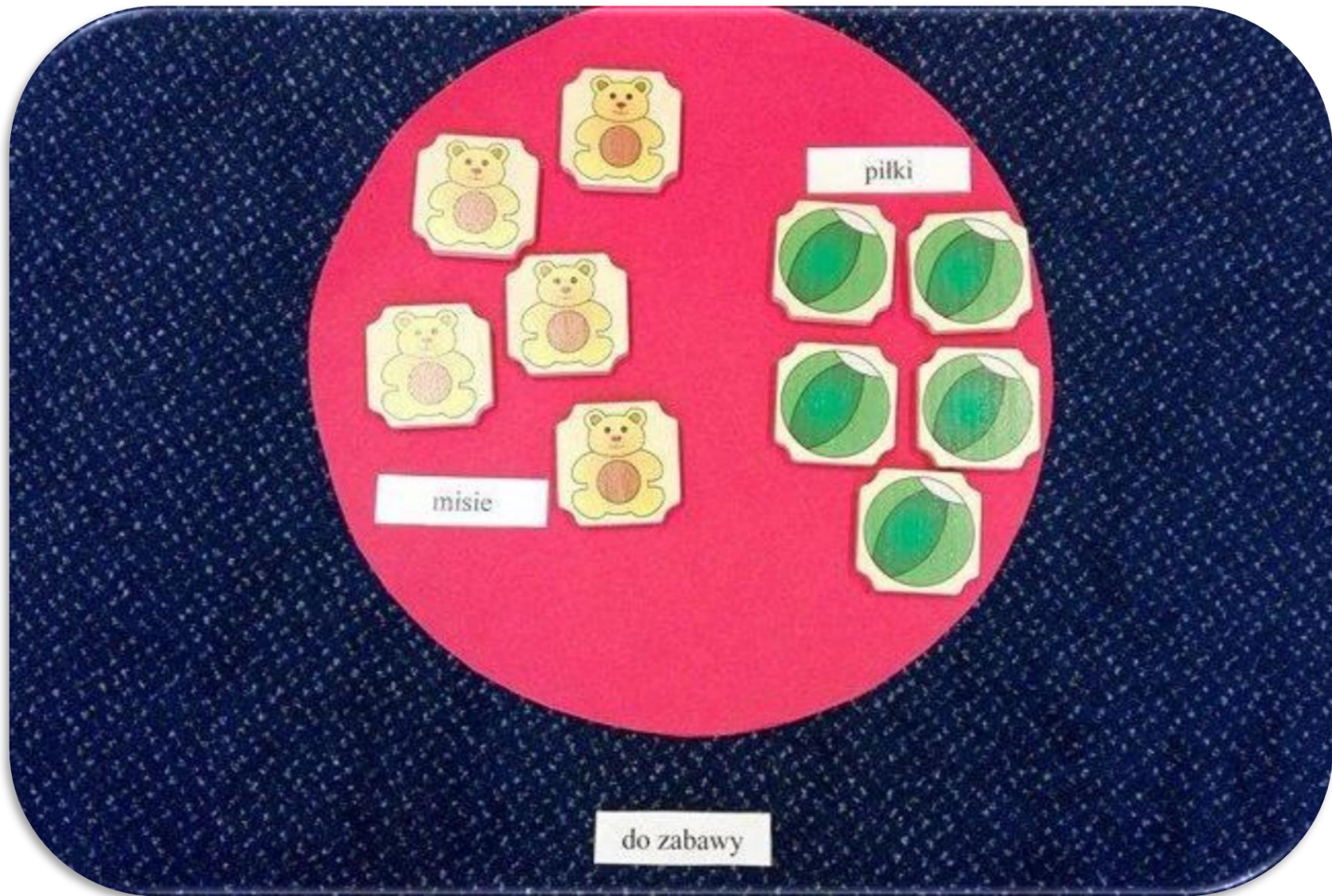
Ćwiczenie 4: Jakie? (wielkość)



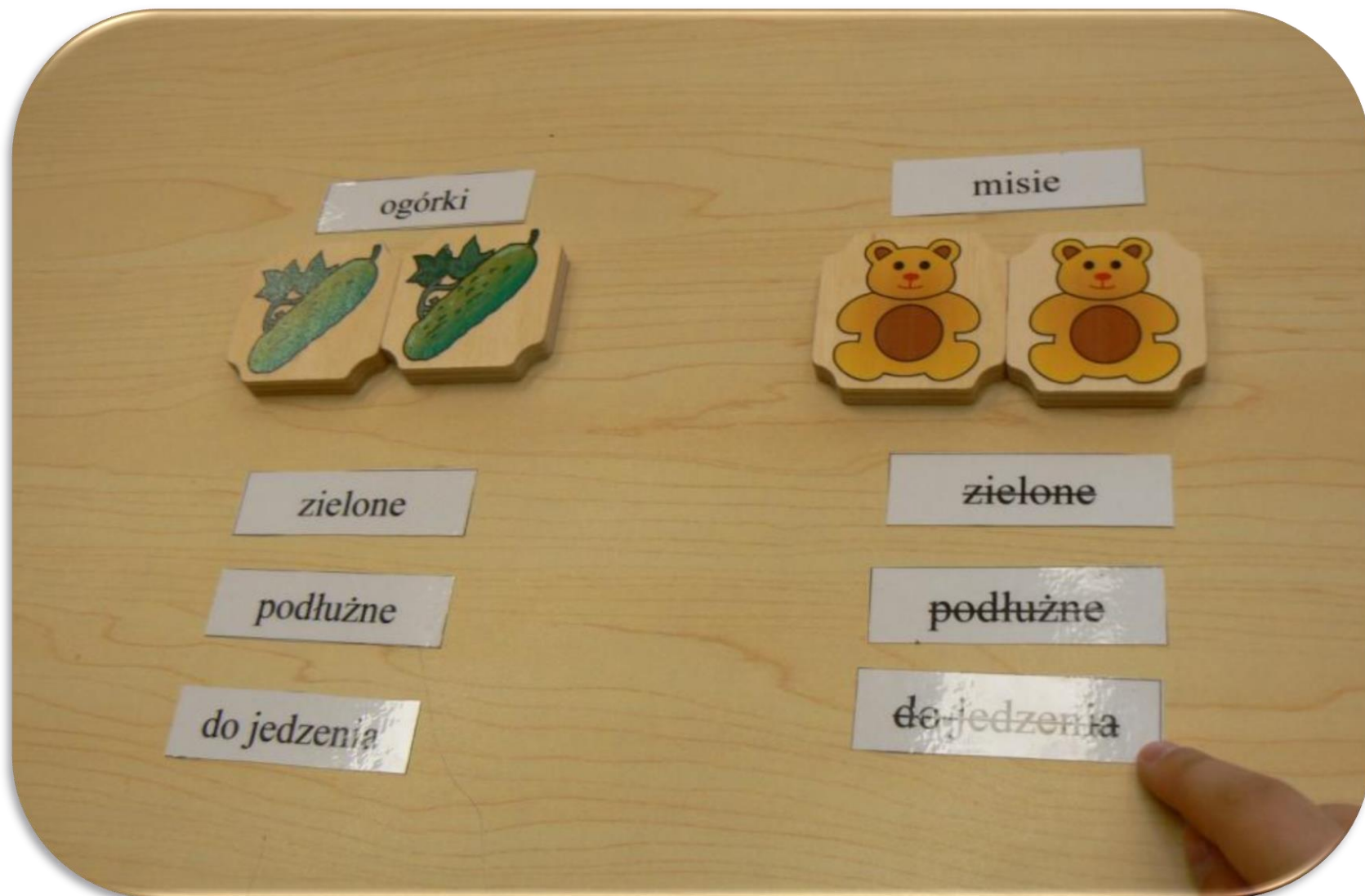
Ćwiczenie 5: Ile? (liczebność)



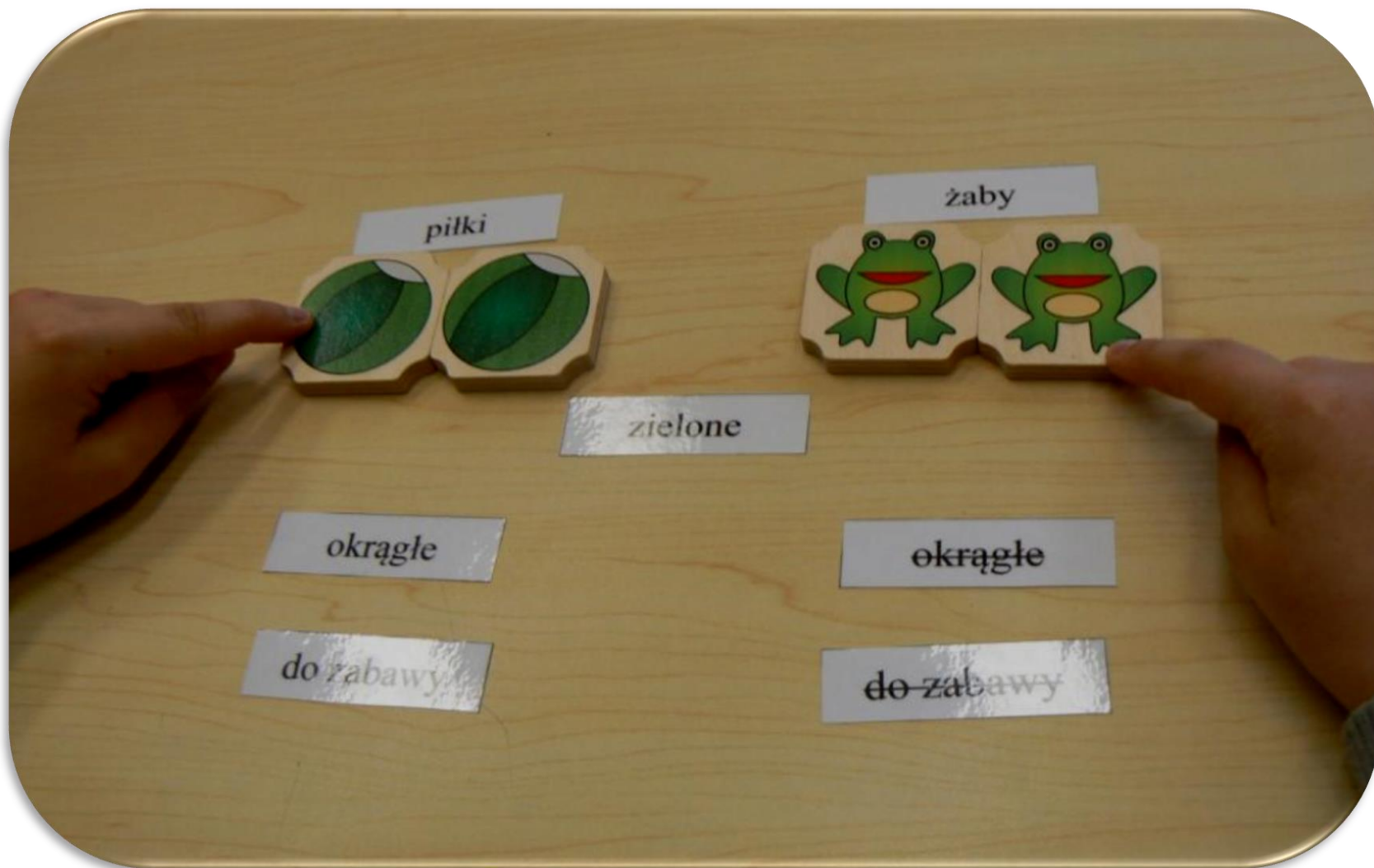
Ćwiczenie 5: Ile? (liczebność)



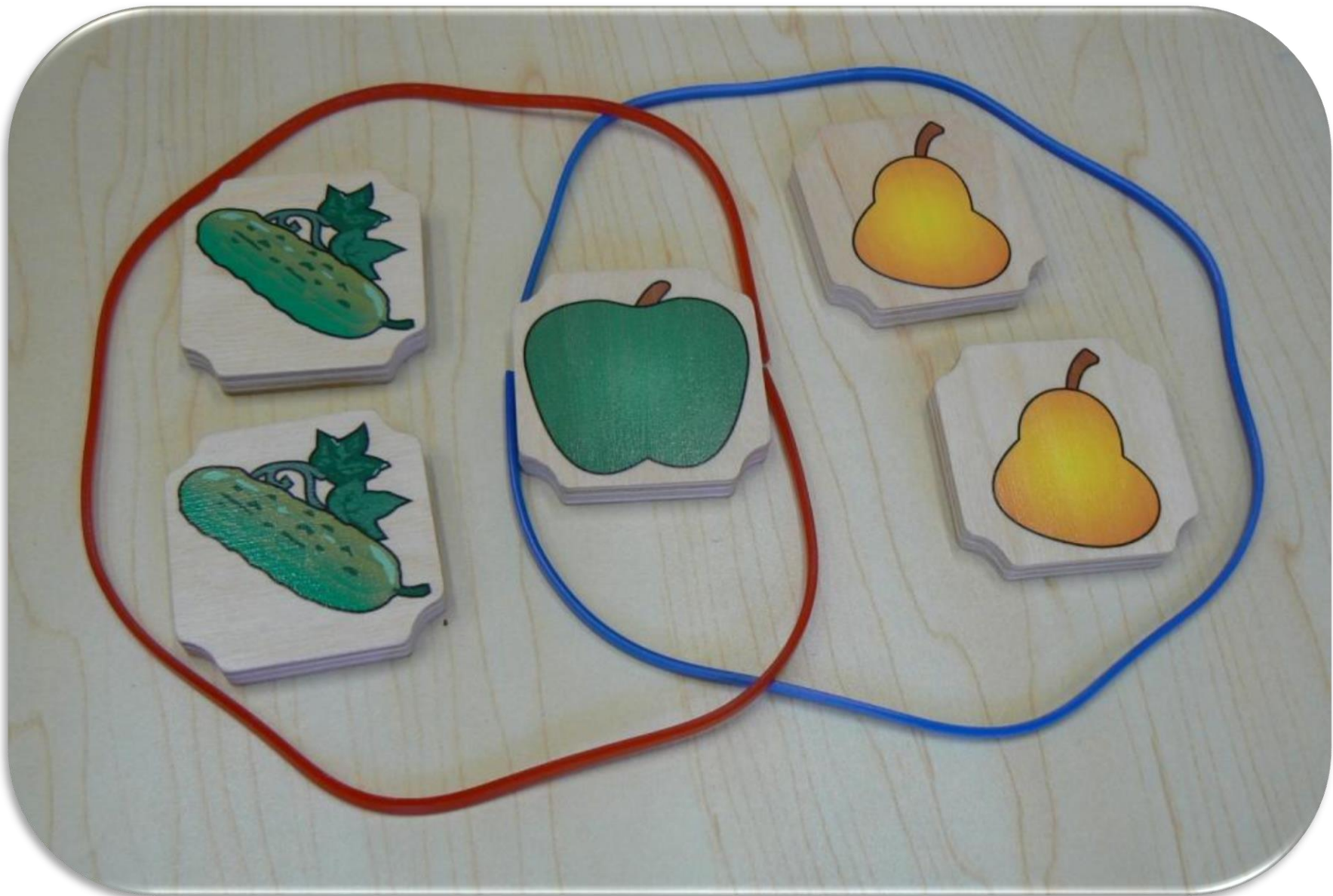
Ćwiczenie 6: Do czego służą? (przeznaczenie)



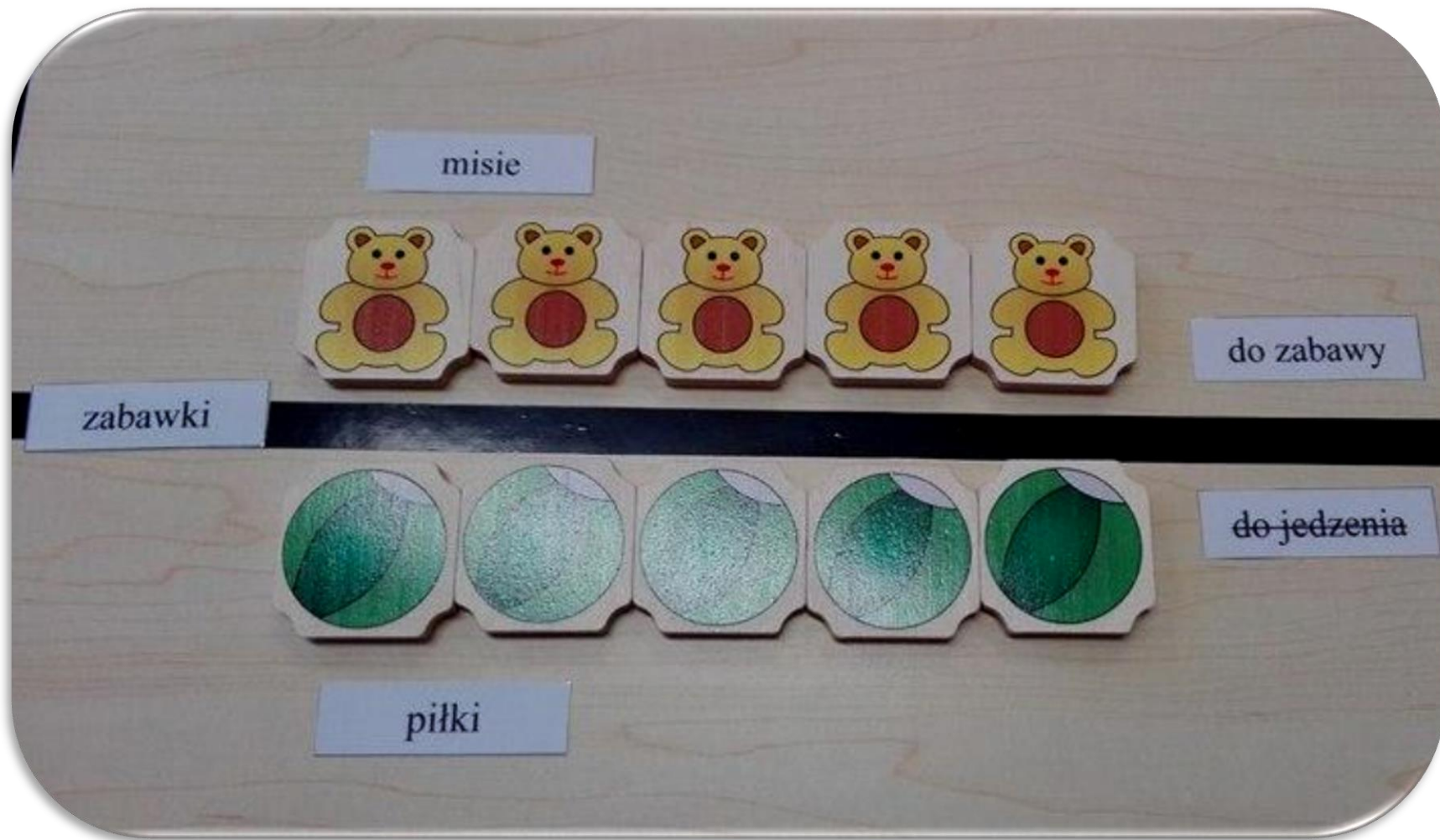
Ćwiczenie 7: Jakie? Takie same czy inne?



Ćwiczenie 8: Jakie? Takie same czy inne?



Ćwiczenie 9: Jakie? Co? (część wspólna)



Ćwiczenie 10: Uogólnianie i definiowanie

Rozwijanie myślenia pojęciowo- słownego

Przykłady pytań do tematu zabawek:

Jakie jeszcze znasz zabawki?

Jak nazwiesz jednym słowem misie i piłki? Dlaczego nie położyłeś tu także gruszek i jabłek?

Co to są zabawki? Do czego służą? Czy znasz jeszcze inne zabawki? Jakie?

*Czy te zabawki możesz podzielić na mniejsze grupy? Dlaczego podzieliłeś na dwie grupy?
Co je odróżnia? Czy zabawki służą do jedzenia?*

Skąd się biorą zabawki? Gdzie się robi zabawki?

Czy dorośli bawią się zabawkami? Kto się bawi zabawkami? Kiedy się dostaje zabawki?

*Czy są takie zabawki, którymi możemy się bawić tylko w grupie? Czego możemy się nauczyć,
bawiąc zabawkami?*

*Czy można zrobić zabawkę samemu? Czy ty kiedyś zrobiłeś zabawkę? Czy masz ochotę teraz
zrobić jakąś zabawkę?*

**Jeśli dziecko wykazuje inicjatywę,
warto w tym momencie dostarczyć mu materiału
i towarzyszyć w stworzeniu własnej zabawki.**



Co to jest?

Zielona. Okrągła.
Do zabawy.

Zagadka 1: Skojarzenia



Co to jest?

Zielone. Do zabawy.
Owoce. Piórka.

Zagadka 2: Negacje

A photograph of a child's play area. In the background, there are three wooden blocks with illustrations of a yellow duck, a brown bear, and a yellow pear. In the foreground, there are several green and yellow balls on a metal rod. A blue handle is visible on the right side. The text is overlaid on a grey speech bubble.

Co to jest?

Ma dwoje oczu. Cztery łapki.
Umie pływać. Mieszka w stawie.
Jest mała i zielona.

Zagadka 3: Ja opisuję. Ty zgadujesz.

Fragment bajki: „Kto jest najmądrzejszy na świecie”



Długo wędrował Promyczek, aż zawędrował do ogrodu. W ogrodzie zobaczył coś wielkiego i jeszcze bardziej żółtego niż on. Wyglądało, jak prawdziwe słońce.

- *Dzień dobry* – powiedział Promyczek.
- *Dzień dobry* – odpowiedziało „coś”.

- *Jesteś żółta i okrągła. Czy jesteś najmądrzejsza na świecie?* – zapytał.
- *Nie, to nie ja* – odpowiedziało „coś” – *Owszem, słyszałam, że najmądrzejsze na świecie jest okrągłe, ale niestety nie jest żółte!*
- *Naprawdę?* – zdziwił się Promyczek – *Jest okrągłe, lecz nie jest żółte?*
- *Szkoda, że to nie ty* – powiedział Promyczek – *Muszę szukać dalej.*

Kogo spotkał Promyczek?

II. Sekwencje i rytmy

1. Dostrzeganie, zapamiętywanie, odtwarzanie sekwencji.
2. Poprawianie i uzupełnianie sekwencji.
3. Tworzenie rytmów.
4. Zabawy kreatywne:
 - twórcze prezentacje rytmów,
 - wyliczanki.



Ćwiczenie 1: Popatrz. Ułóż. Zapamiętaj.



Ćwiczenie 2: Co będzie dalej?



Ćwiczenie 3: Czy tak jest dobrze?



Ćwiczenie 3: Czego brakuje?



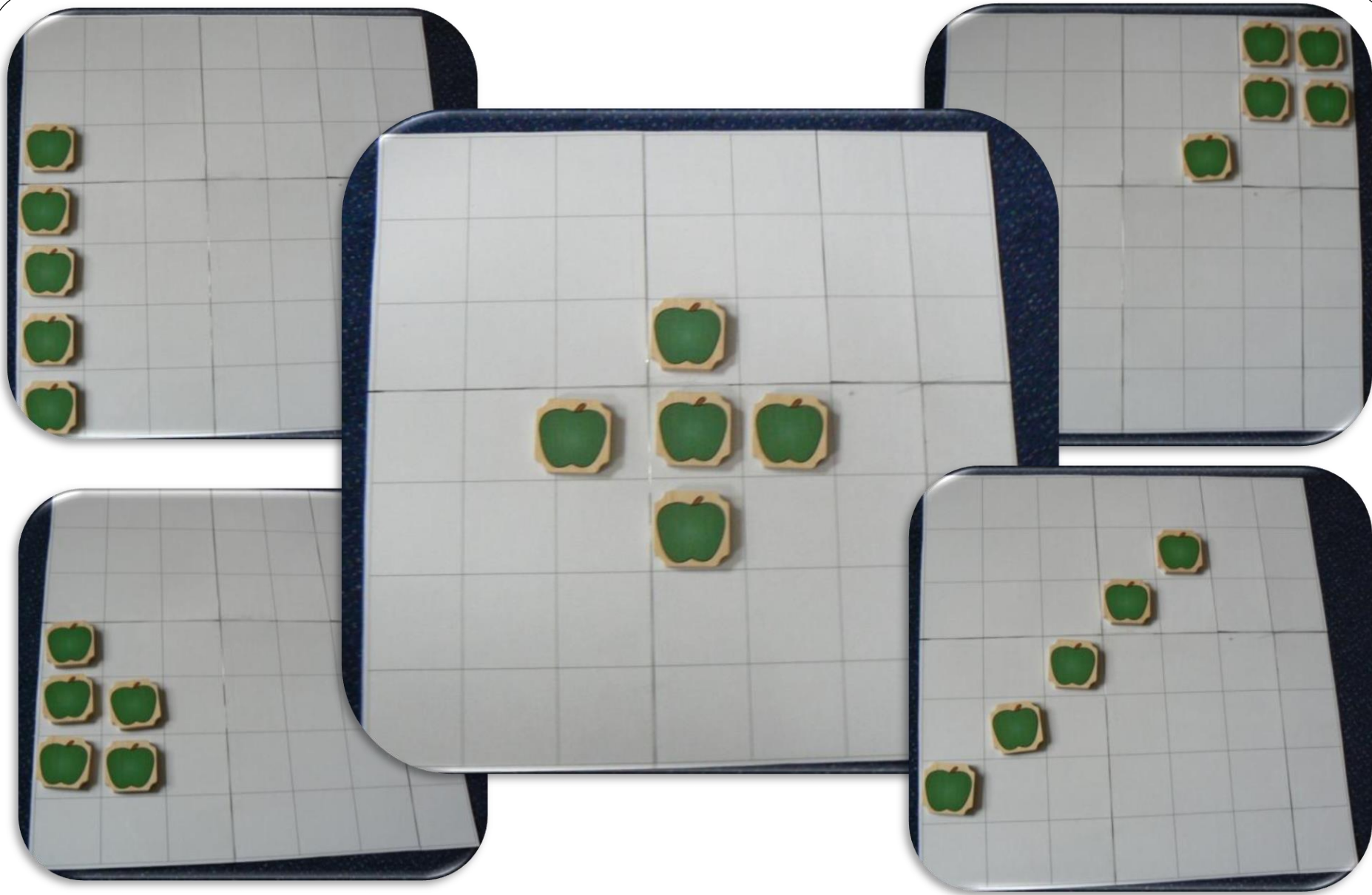
Ćwiczenie 4: Rytmu inaczej

III. Liczenie

1. Liczenie po kolei do przodu i wstak.
2. Liczenie w r3żnych kierunkach.
3. Liczenie znikaj3cych obiekt3w.
4. Liczenie z biedronk3 Bronk3.



Zadanie 1: Liczenie po kolei do przodu i wstak



Zadanie 2: Liczenie w różnych kierunkach



Zadanie 3: Liczenie znikających obiektów



Zadanie 4: Liczenie z biedronką Bronką

**Jeżeli dziecko nie widzi błędów w liczeniu,
to ćwiczeń było za mało.**

Należy je powtórzyć i przeprowadzić wiele podobnych.

**Natomiast, gdy dziecko dostrzega błędy
i próbuje wyjaśnić, jak się liczy,
to należy zachęcać do liczenia w coraz szerszym zakresie.**

Działania na liczbach

1. Monografia liczby 5.

- Powstanie liczby 5.
- Nauka pisania liczby 5.
- Liczba w 3 aspektach: kardynalnym, porządkowym i miarowym.
- Cyfra, jako znak graficzny liczby.
- Rozkład liczby na dwa składniki.

2. Działania na liczbach: dodawanie i odejmowanie.

3. Układanie i rozwiązywanie zadań tekstowych.



Powstanie liczby 5

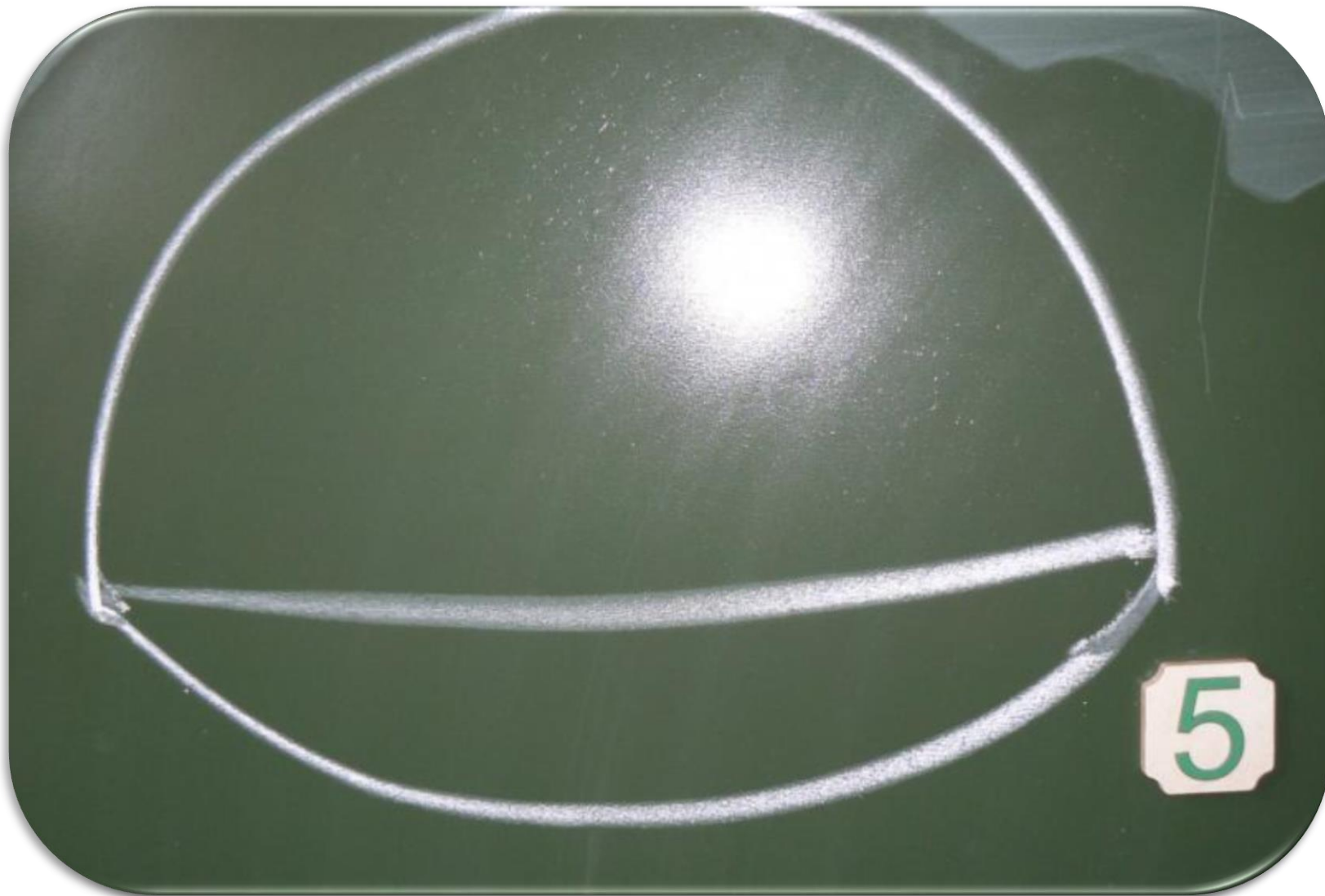


Nauka pisania liczby 5

Liczba 5 w aspekcie
kardynalnym, porządkowym i miarowym



Ile? Dołóż tyle kurczaków, ile jest jabłek.



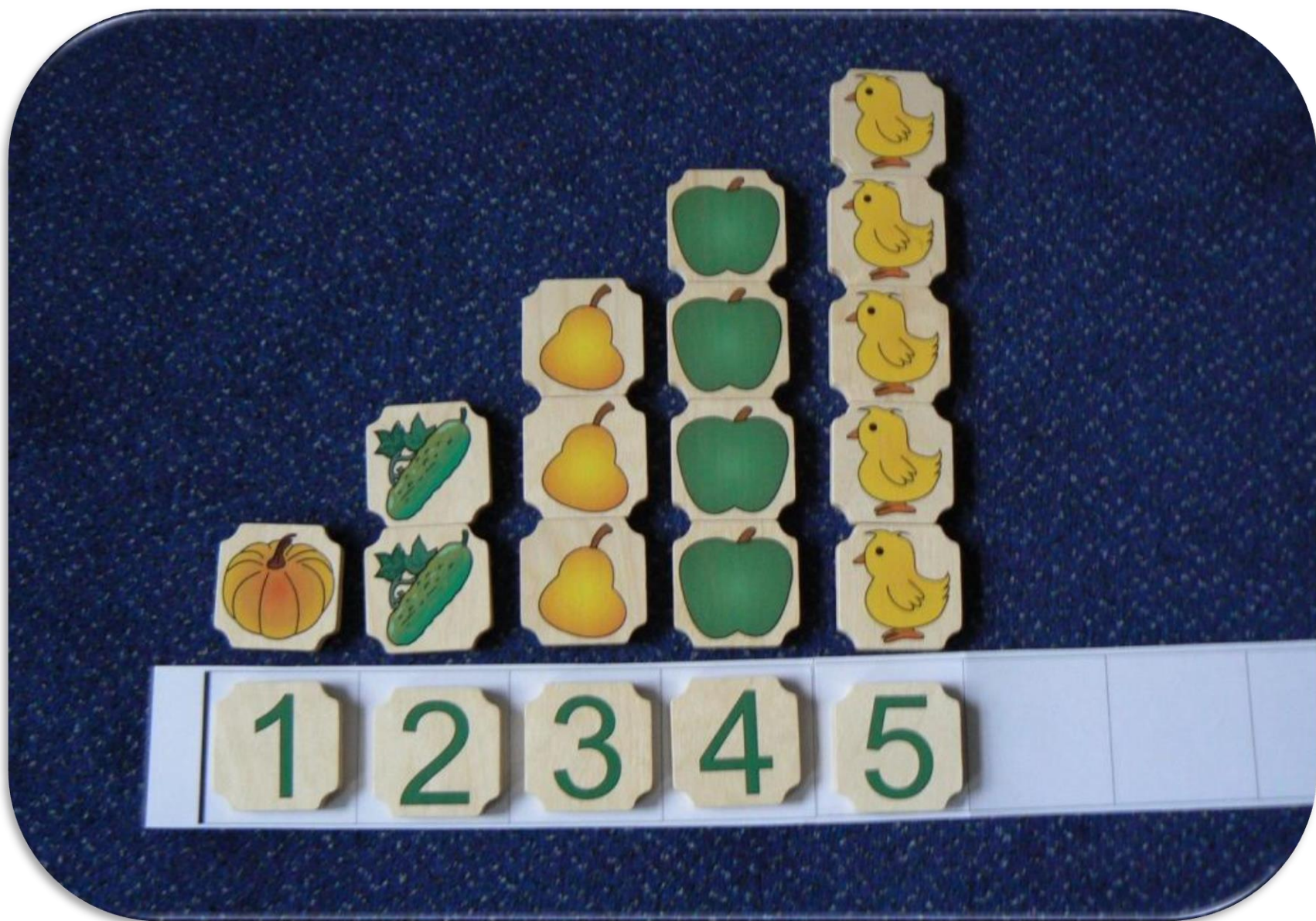
Ile? Włóż tyle jabłek, ile wskazuje liczba.



Ile? Policz, obrysuj pętlą po 5.



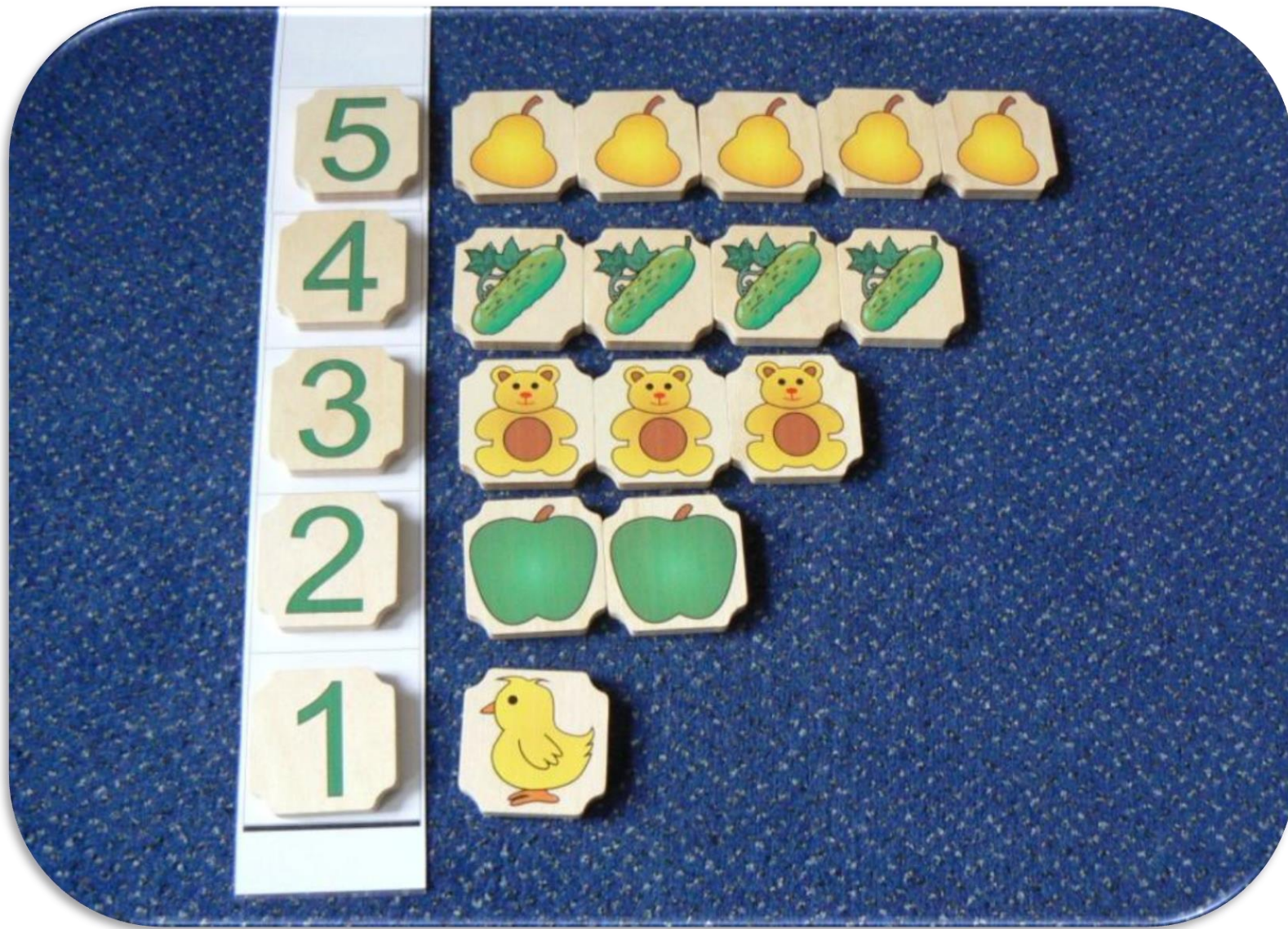
Ile? Policz, ile jest kurczaków?



Ile? Ile jest kurczaków? Ile jest dyni?



Ile? Ile jest kurczaków? Czy wiesz?



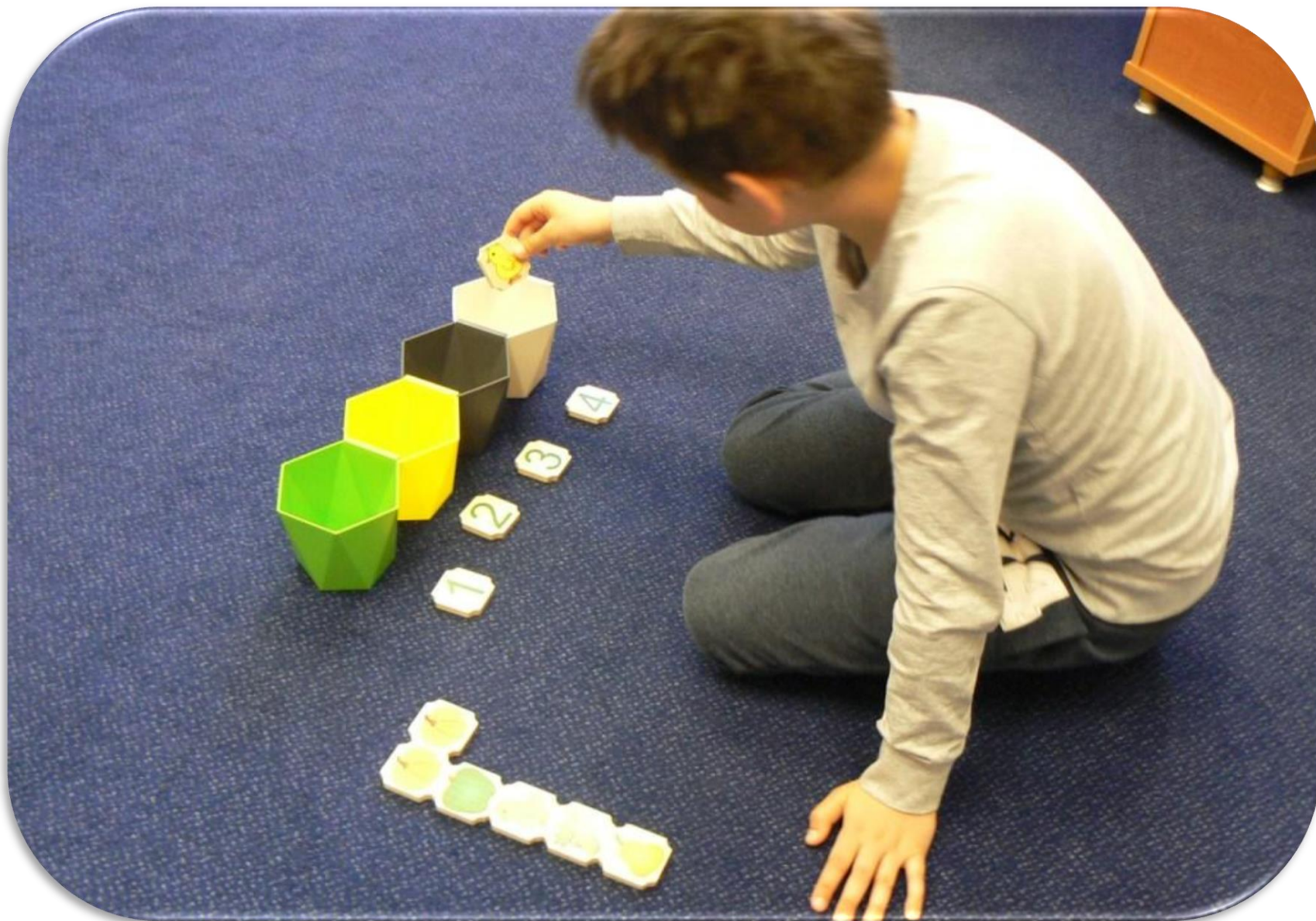
Ile? Ile jest ogórków? Ile gruszek? Policz.



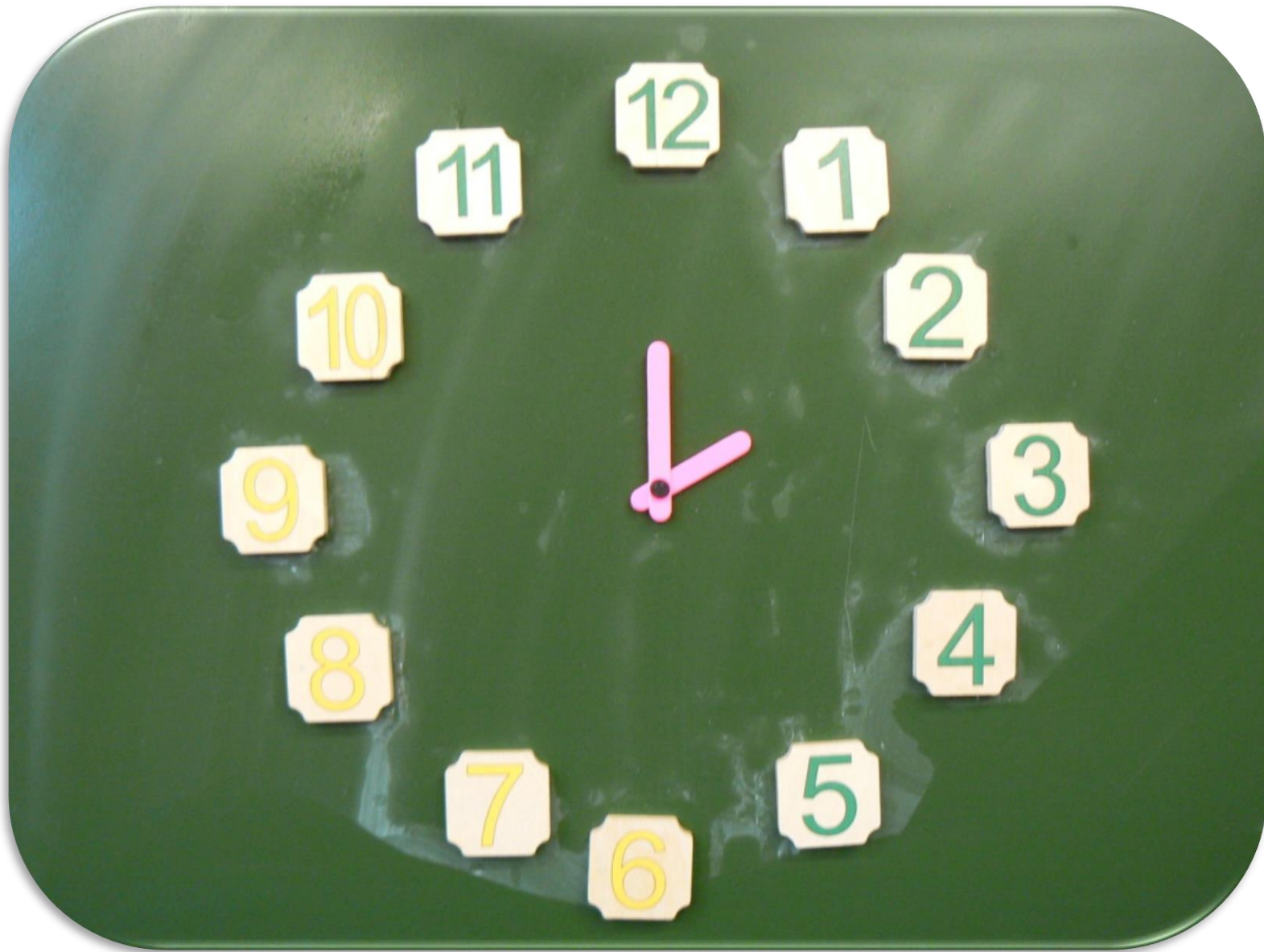
Który? Pokaż piąty klocek



Który? Która? Które? Co jest drugie?



Który? Do którego kubka wrzuciłeś klocek?



Która? Która jest godzina?



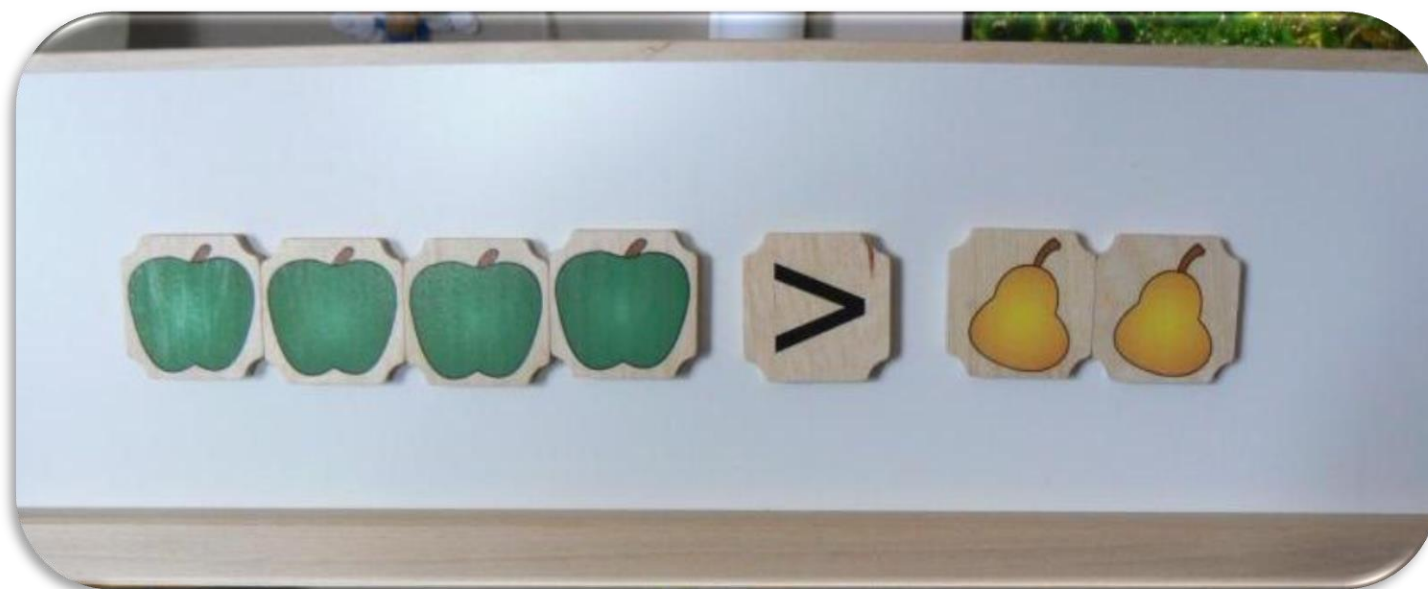
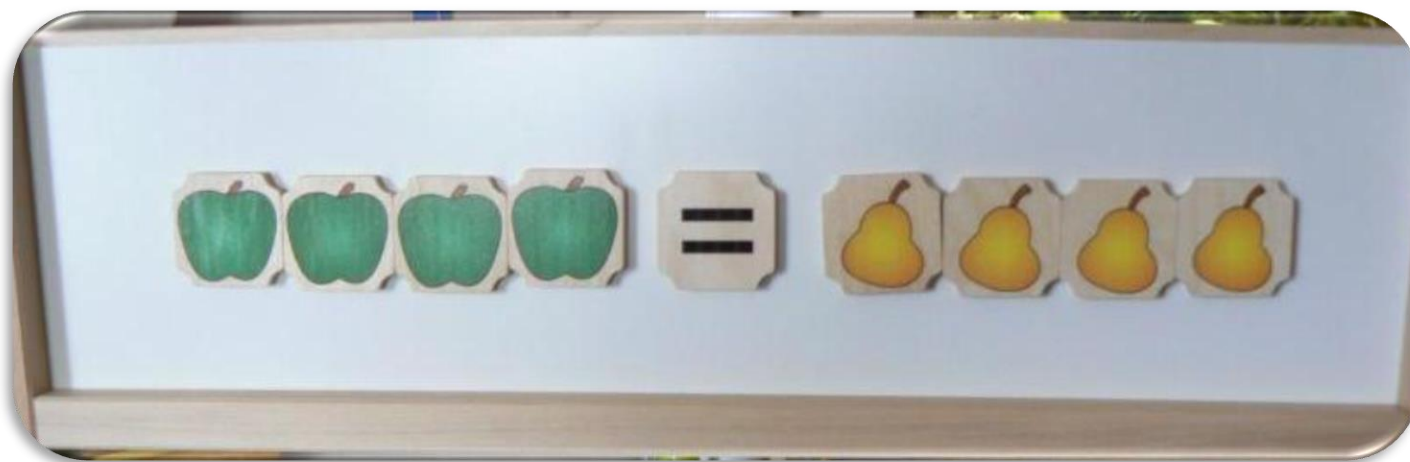
„Klockowaga”: Ile *klocków* waży miś?



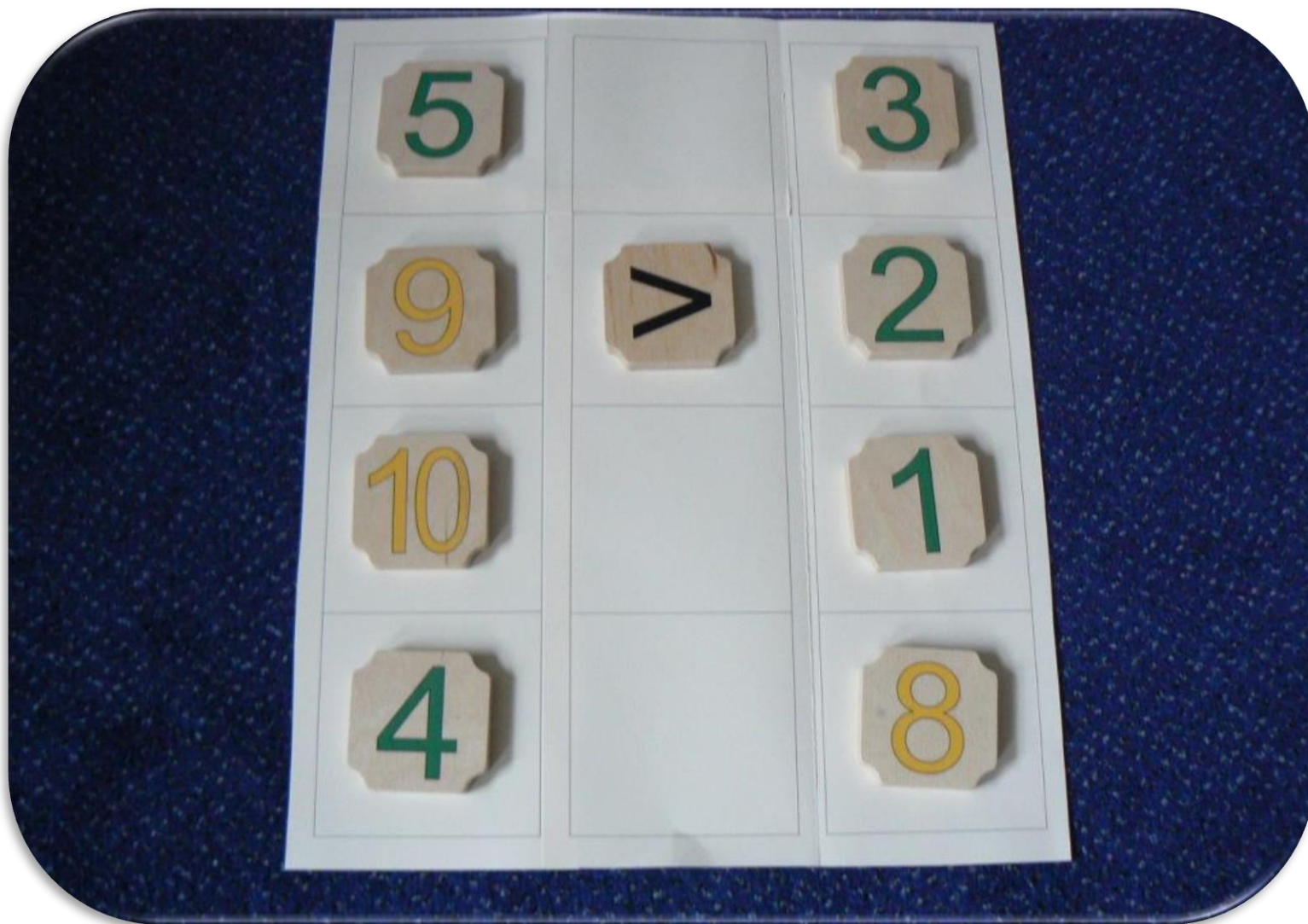
„Klockowaga”: Ile *klocków* waży kostka?



Rozkładanie liczby 5 na dwa składniki

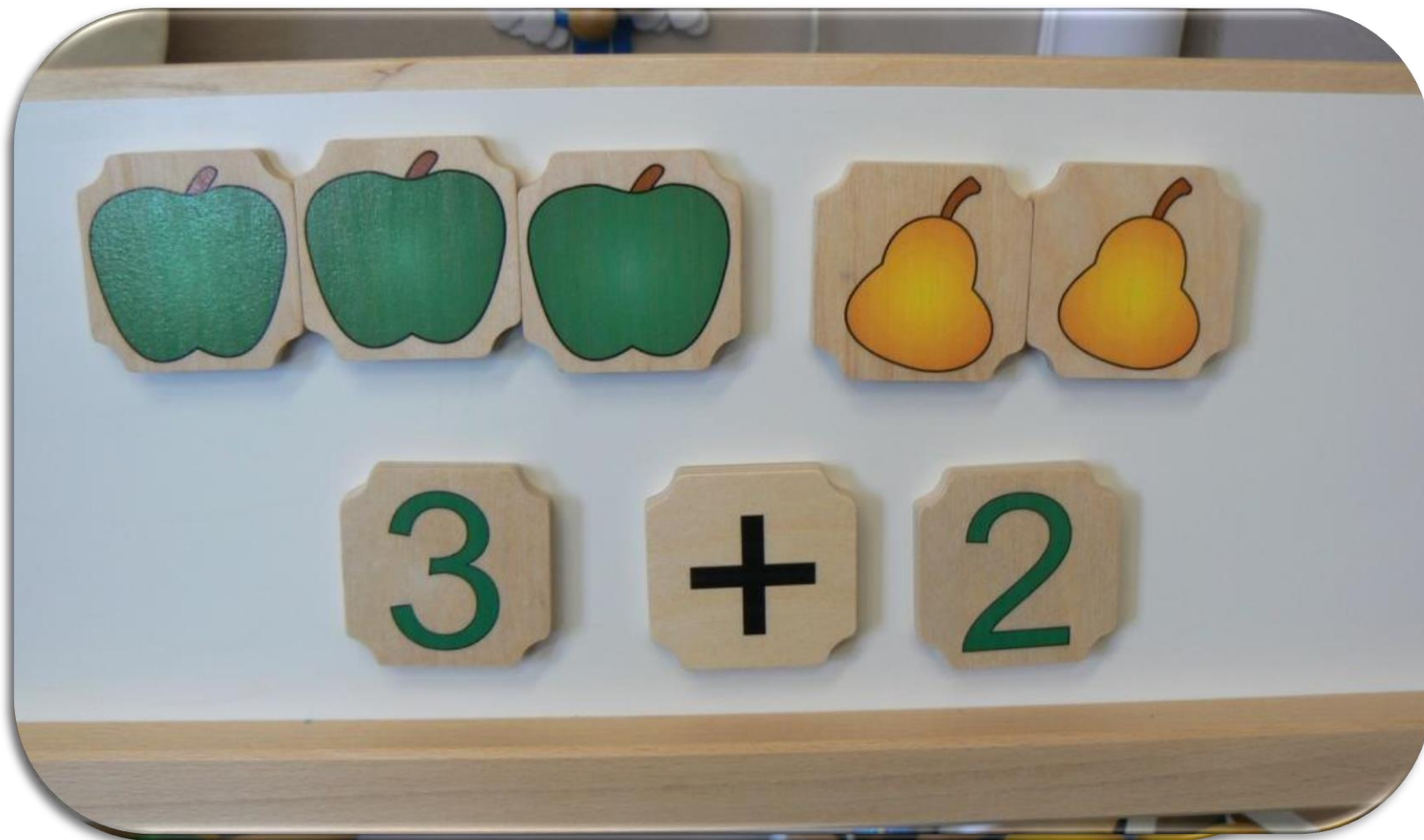


Porównywanie: tyle samo, więcej, mniej.



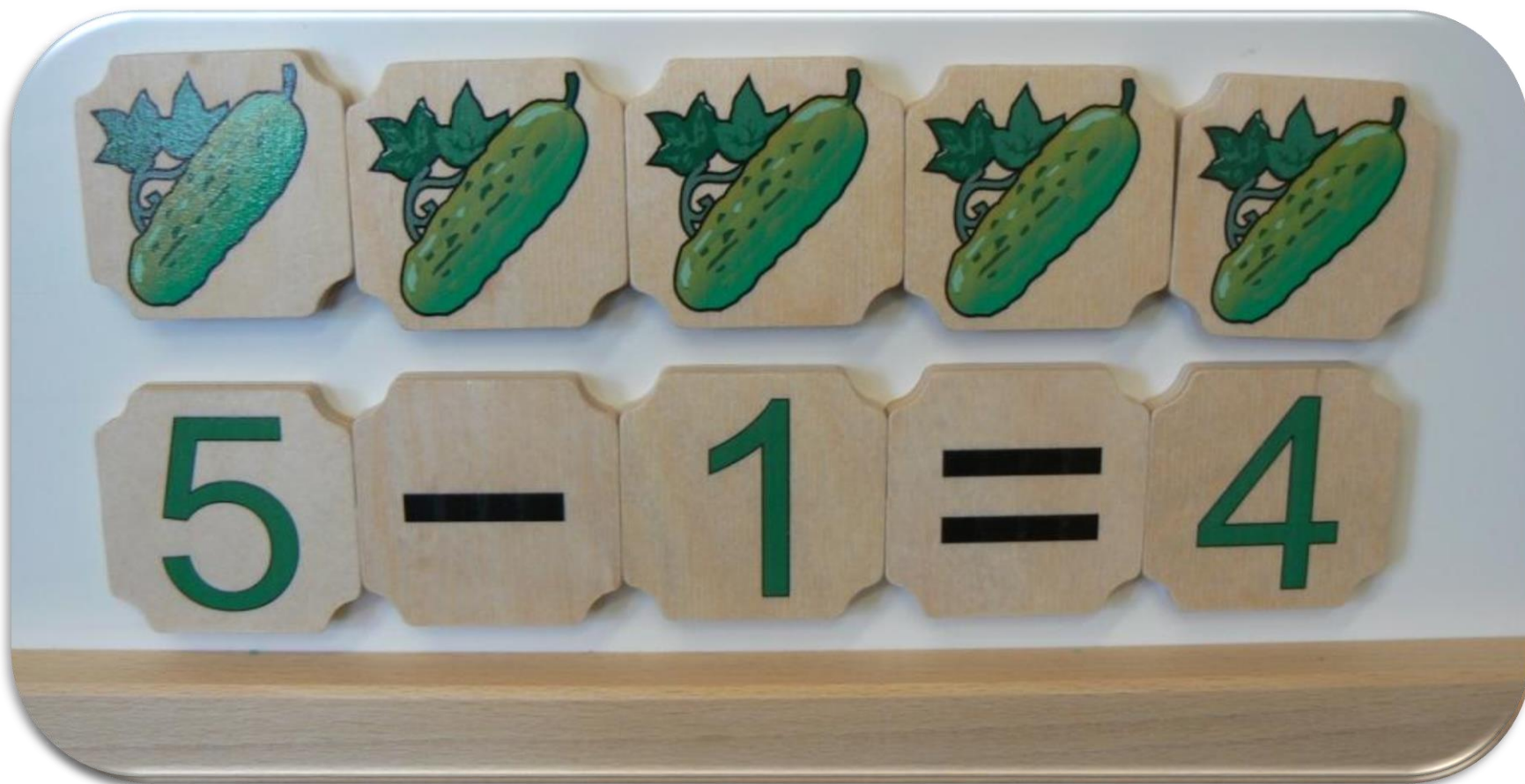
Porównywanie liczb

Zadania tekstowe na dodawanie



Mama włożyła do koszyka **3** jabłka i **2** gruszki.
Ile owoców jest w koszyku?

Zadania tekstowe na odejmowanie



Na stole leżało **5** ogórków. Tata zjadł **jednego** ogórka. Ile ogórków pozostało?

Podsumowanie

MATERIAŁ KONSTRUKCJA ESTETYKA PROSTOTA

Manipulacyjne zabawy matematyczne

rozwijają spostrzegawczość, wyobraźnię, pamięć, uwagę, mowę i logiczne myślenie. Wzbudzają zainteresowanie, pozytywne emocje oraz motywują dzieci do aktywnego udziału w zajęciach.

Kontakt:

marta.bogdanowicz@wp.pl

malgorzata_szewczyk@wp.pl