

szaj ułamki z procentami? Co teraz jest większe? $\frac{1}{3}$ czy 25%? $\frac{2}{3}$ czy 50%? To doskonały moment, by pokazać, że procenty da się zamieniać na ułamki zwykłe i odwrotnie.

Działania na ułamkach

Dodawajcie, odejmujcie, a nawet mnożcie ułamki z wykorzystaniem ułamkowego laboratorium.

Skracanie i rozszerzanie ułamków

Skracajcie i rozszerzajcie ułamki, np. niech dzieci zobrazują sobie, że ułamek $\frac{2}{3}$ ma taką samą wartość jak ułamek $\frac{4}{6}$.

Liczby mieszane

Możecie zamieniać ułamki niewłaściwe na liczby mieszane, a nawet zobrazować działania dodawania i odejmowania na nich.



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

OSTRZEŻENIA!

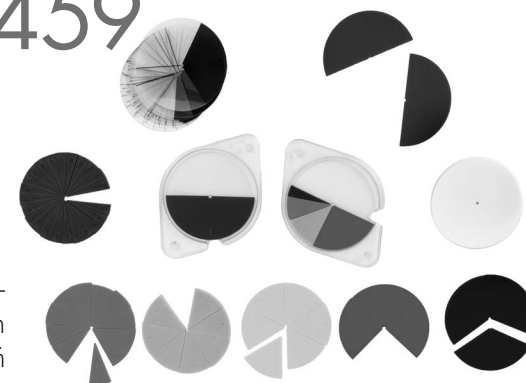
1. Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 3 lat. Zawiera małe elementy – ryzyko zadławienia.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.



Ułamkowe laboratorium SH 2459

Wiek

■ 6+



Tematyka związana z ułamkami należy do jednych z trudniejszych zagadnień w matematyce. Niektóre dzieci potrzebują innego podejścia, zanim zrozumieją i będą mogły sprawnie pracować. To genialne narzędzie edukacyjne oferuje zestaw dostosowanych materiałów, które pozwalają lepiej zrozumieć własności ułamków. Zasady gier są proste i przejrzyste, prowadzą do łatwych do zapamiętania doświadczeń. Ułamkowe laboratorium zaciekawi nawet najbardziej zniechęcone dzieci. Koła wykonane są z wytrzymałego tworzywa w atrakcyjnych kolorach. Są wytrzymałe i elastyczne.

Specyfikacja produktu

- 2 podstawki,
- zestaw kół odpowiednio podzielonych na części ułamkowe:
 - 1 część biała = 1 (całość),
 - 2 części fioletowe = $\frac{1}{2}$
 - 3 części niebieskie = $\frac{1}{3}$
 - 4 części czerwone = $\frac{1}{4}$
 - 6 części żółtych = $\frac{1}{6}$
 - 8 części jasnozielonych = $\frac{1}{8}$
 - 12 części pomarańczowych = $\frac{1}{12}$
 - 24 części ciemnozielone = $\frac{1}{24}$

- 15 przezroczystych dysków z nadrukiem części ułamka: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}, \frac{1}{15}, \frac{1}{16}, \frac{1}{17}, \frac{1}{18}, \frac{1}{20}, \frac{1}{24}$.
- podręcznik użytkownika zawierający wiele praktycznych pomysłów i sugestii dotyczących gier.

Produkt spełnia poniższe normy:

EN 71-1: Właściwości mechaniczne i fizyczne.

EN 71-2: Palność.

EN 71-3: Specyfikacja migracji niektórych pierwiastków chemicznych.

Ułankowe laboratorium to doskonała pomoc dydaktyczna, która ułatwi poznanie najważniejszych właściwości ułamków i zależności między nimi. Zestaw ten znacznie ułatwi dzieciom zrozumienie abstrakcyjnych pojęć i działań związanych z ułamkami.

Przykładowe aktywności

Zacznijmy od podstaw

Rozłóż wszystkie koła. Niech dzieci ułożą je kolorystycznie. Spytaj, które koło składa się z największej liczby elementów, a które z najmniejszej?

Wy tłumacz uczniom co oznacza 1 (całość). Każde z kół w tej chwili tworzy całość, nie ważne z ilu elementów się składa.

Porównywanie ułamków o tej samej wartości, ale innym zapisie

Używając kół zaprezentuj ułamek $\frac{1}{2}$. Poproś uczniów o jak najobszerniejsze opisanie przedstawionego ułamka. Zapytaj: „Czy istnieją inne ułamki o tej samej wartości co $\frac{1}{2}$? Jak się można tego dowiedzieć?”. Omów sposoby znajdowania równoważnych ułamków, w tym umieszczania elementów obok siebie w celu porównania. Daj uczniom czas na pracę z kołami, aby mieli możliwość znalezienia innych ułamków o wartości takiej samej jak $\frac{1}{2}$ (np. $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}$). Poproś uczniów, aby zapisali swoje wyniki na kartce lub w zeszytce do matematyki. Możesz roz-

szerzyć tę aktywność, prosząc uczniów o znalezienie równoważnych ułamków dla innych wielkości, takich jak np. $\frac{6}{8}, \frac{2}{6}$ i $\frac{2}{3}$.

Połowa i ćwierć

Poproś uczniów, aby znaleźli takie koło, które składa się tylko z dwóch elementów. Czy potrafią nazwać połowę? Czy wiedzą, że pół to inaczej $\frac{1}{2}$?

Poproś uczniów o wskazanie czerwonego koła. Z ilu elementów się składa? Czy wiedzą, że jedna część z czterech nazywa się $\frac{1}{4}$ lub ćwierć?

Z czerwonego koła zabierz jeden element. Niech uczniowie powiedzą za pomocą ułamków ile brakuje. Ile zostało?

Zrób tak ze wszystkimi kołami.

Dzielimy koła

Poproś uczniów o wskazanie koła, które składa się z jednego elementu. Można wprowadzić pojęcie procentu, że 1 (całość) to 100%. Teraz uczniowie szukają takiego koła, które da się podzielić przez dwa. Ile procent ma każdy z elementów?

Czy na dwa da się podzielić tylko jedno koło? Niechaj dzieci wskażą wszystkie koła, które da się podzielić na dwie jednakowe części.

Coś trudniejszego?

Jeżeli uczniowie dobrze już sobie radzą z rozpoznawaniem ułamków to zaproponuj im nową zabawę. Czy da się zbudować koło z różnych elementów? Na przykład dwa elementy $\frac{1}{4}$ i trzy elementy $\frac{1}{6}$. Czy $\frac{2}{4}$ to tyle samo co $\frac{3}{6}$?

Co większe?

Zapytaj uczniów, który ułamek jest większy, a może są takie same, np. $\frac{1}{2}$ czy $\frac{1}{8}$, dwa elementy po $\frac{1}{12}$ czy $\frac{1}{6}$? Po opanowaniu ułamków, możesz wprowadzić porównywanie procentów. Zrób to samo. A może wymie-