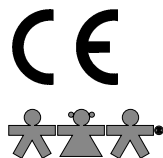


1. Chronić przed kontaktem z ostrymi, twardymi przedmiotami, które mogłyby powodować zarysowania.
2. Makatkę czyścić miękką wilgotną ściereczką. Następnie wytrzeć do sucha. Nie należy przy tym używać ostrych myjek, szczotek, gąbek czy drapiących zmywaków.
3. Do czyszczenia nie wolno używać żadnych proszków czyszczących oraz agresywnych środków chemicznych typu rozpuszczalnik, aceton oraz benzyna, gdyż mogą uszkodzić lub odbarwić powierzchnię.
4. W celu dezynfekcji produktu używać tylko środki posiadające odpowiednie atesty do ich stosowania.
5. Unikać długotrwałego pozostawiania na działanie promieni słonecznych oraz wody.
6. Produkt należy przechowywać w miejscu, w którym nie będzie narażony na uszkodzenia.
7. Przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej.
8. Po skończonej aktywności wszystkie kartoniki można pozostawić w kieszonkach z przodu makatki lub schować je do tylnej kieszeni.
9. Zestaw przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej.

Środki ostrożności

Należy regularnie sprawdzać produkt w poszukiwaniu pęknięć lub uszkodzeń. W razie defektów w miarę możliwości niezwłocznie dokonać naprawy. W sytuacji, gdy regeneracja jest niemożliwa należy zaniechać użytkowania.

W przypadku uszkodzenia artykułu lub jego elementów – ze względów bezpieczeństwa – należy niezwłocznie zabezpieczyć go przed dostępem dzieci.



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 przeznaczony jest dla dzieci powyżej 7 roku życia. 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.



Ułamki zwykłe. Makatka z kieszonkami TY 0034



Wiek

- 7+

Zestaw edukacyjny ułatwiający opanowanie i zrozumienie abstrakcyjnych pojęć i działań związanych z ułamkami. Kolorowe kartoniki o różnej długości z reprezentacją odpowiednich wartości służą do kształtowania pojęcia ułamka jako części całości i przedstawiania całości w postaci sumy różnych ułamków. Makatka posiada z przodu przezroczyste kieszonki do pojedynczego prezentowania kartoników oraz jedną dużą z tyłu do przechowywania wszystkich elementów. Produkt wyposażono w 3 metalowe oczka, które umożliwiają montaż na ścianie.

Specyfikacja produktu

- 51 elem.,
- makatka z kieszonkami o wym.: 67 x 67 cm;
- materiał: nylon, tworzywo sztuczne, metal, papier w 9 kolorach.

Propozycje aktywności z zestawem

Wkładanie do kieszzonek elementów o określonej wielkości daje możliwość zapoznania się z koncepcją całości oraz ułamkami jako części całości. Uczniowie uczą się ułamków poprzez porównywanie i dotykane poszczególnych wielkości rozwijając jednocześnie swoją wyobraźnię.

Dla każdego ułamka w zestawie znajduje się tyle części, aby można było złożyć z niego całość. Za pomocą zestawu uczniowie mogą na konkretnym materiale przeprowadzać skracanie i rozszerzanie ułamków a także podstawowe działania arytmetyczne.

Nazywanie ułamków

1. Weź granatową tabliczkę, znajdź kieszonkę odpowiadającą długości kartonika i włóż go. Jest ona równa całości, czyli ma wartość „1”.
2. W poniższą kieszonkę włóż 2 brązowe elementy. Jeden z nich jest dokładnie połową granatowego elementu czyli stanowi $\frac{1}{2}$ całości. Obydwa natomiast będą miały wartość taką samą jak element granatowy, czyli „1”.
3. Teraz znajdź odpowiednią kieszonkę dla czarnego elementu. Przyjrzyj się a zauważysz, że element czarny stanowi $\frac{1}{3}$ całości. A więc, aby uzyskać długość granatowego elementu, będziesz potrzebował trzech czarnych tabliczek. Znajdź je i włóż w puste kieszonki, obok czarnego kartonika.
4. Z kolejnymi elementami i odpowiednimi kolorami ułamków postępuj zgodnie z powyższym schematem.

Dodawanie ułamków o wspólnym mianowniku

- Po zapoznaniu się z nazewnictwem ułamków włóż w odpowiednie kieszonki następujące ułamki: $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{10}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{6}{6}$.
- Wykonaj zapis słowny i matematyczny ułamków, które utworzyłeś. W tym ćwiczeniu warto zwrócić uwagę, że np. $\frac{6}{6}$ to inaczej całość, czyli „1”. Uczniowie powinni uświadomić sobie, że tą samą wartość można otrzymać z ułamków w różnych wartościach i o różnym względem siebie stosunku.

Znajdowanie wartości równoważnej

Włóż do odpowiedniej kieszonki jedną tabliczkę, np.: element brązowy. Następnie spróbuj znaleźć 2 inne elementy równoważne jednej części brązowej. Kiedy już znajdziesz dwa elementy, które razem będą miały długość brązowej tabliczki, włóż je w odpowiednie kieszonki, aby móc je ze sobą porównać. Możesz postępować w ten sposób z pozostałymi tabliczkami z zestawu.

$$\text{np. } \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$$

Porównywanie ułamków

1. Włóż do kieszonki brązowy element. Postaraj się odnaleźć wszystkie ułamki, których wartość jest większa niż $\frac{1}{2}$. Włóż je do kieszonek, a następnie zapisz wszystkie z nich na kartce. Ile możesz znaleźć takich ułamków, które są większe od połowy?
2. Powtórz to ćwiczenie, zmieniając zasadę na poszukiwanie ułamków mniejszych niż jedna połowa. Możesz później kontynuować ćwiczenie porównując wielkości ułamków określając ich wzajemne zależności znakiem większości lub mniejszości.

Więcej czy mniej?

Włóż do kieszonek dwie czarne tabliczki. Wybierz dowolny element spośród pozostałych, a następnie określ, czy jest on większy czy mniejszy od $\frac{2}{3}$. Aby potwierdzić poprawność odpowiedzi, wkładaj ułamki do kieszonek i porównuj wielkości z czarnymi elementami.

Dodawanie ułamków

Włóż do kieszonki jedną czarną tabliczkę. Zastanów się, jakie elementy i ile ich należy włożyć do poniższych kieszonek, aby suma wszystkich równała się całości, czyli „1”. Możesz wykonywać to ćwiczenie z różnymi wartościami.

Odejmowanie ułamków

1. Włóż do kieszonek trzy czarne elementy. Podaj wynik tego równania.
2. Następnie wyjmij z kieszonki jeden element i oblicz różnicę.

W celu utrudnienia zadania, do kieszonek włóż ułamek $\frac{2}{4}$ oraz $\frac{1}{8}$. Aby wykonać działanie, należy sprowadzić ułamek do wspólnego mianownika. Jaki równoważny ułamek można wymienić na $\frac{2}{4}$? Możesz wykonywać to ćwiczenie także z różnymi wartościami.

Ważne!

Prosimy o zapoznanie się z instrukcją i przestrzeżenie zawartych w niej zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Prosimy o zachowanie tej informacji na przyszłość. **Ostrzeżenie!** Używać tylko pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej. **Ostrzeżenie!** Trzymać z daleka od wody, ognia i innych źródeł ciepła.

Ostrzeżenie!

Makotka jest przeznaczona do przechowywania lekkich papierowych kartoników. Nie wolno w niej umieszczać ciężkich, ostrych przedmiotów, gdyż grozi uszkodzeniem materiału i/lub oberwaniem elementów mocujących – ryzyko uszkodzenia ciała.

Ważne informacje

- produkt w całości wykonano z certyfikowanych surowców;
- produkt wykonany z materiałów bezpiecznych dla dzieci;
- tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń;
- tylko do użytku pod nadzorem osoby dorosłej;
- należy przeczytać całą instrukcję przed użytkowaniem.

Konserwacja i przechowywanie

Czynności konserwacyjne powinny być powtarzane w regularnych odstępach czasu. Wszystkie zabiegi dotyczące konserwacji i montażu powinny być wykonywane przez osobę dorosłą.