Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego **OKS.271.1.1.2019.**

**Załącznik nr 6 – Opis przedmiotu zamówienia**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – matematyka**

Wszystkie wymienione parametry asortymentów określają wymogi minimalne.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Nazwa pomocy** | **Liczba sztuk /zestawów** | **Opis** |
| **Kol. 1** | **Kol.2** | **Kol.3** | **Kol.4** |
| 1. **Pomoce dydaktyczne do matematyki (Szkoła Podstawowa nr 4)**
 |
|  | **Bryły obrotowe** | 1 zestaw | Zestaw 6 brył geometrycznych w skład którego powinny wchodzić: walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością, walec z płaszczyznami, stożek z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością, stożek z płaszczyznami, kula z płaszczyznami i przekątnymi, półkula do pisania flamastrami sucho ścieralnymi. Bryły powinny być wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami, przekątnymi i płaszczyznami przekroju. Wysokość brył: min.17 cm. |
|  | **Bryły szkieletowe (zestaw do budowy)**  | 1 zestaw | Zawartość: nie mniej niż 180 kolorowych kulek o średnicy 1,6 cm (każda kulka posiada min. 26 otworów) 180 patyczków o długości od 1,6 do 7,5 cm. Wielość otworów w kulkach powinna pozwalać łączyć je ze sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami, tak aby można było budować nie tylko graniastosłupy i ostrosłupy, lecz także bryły ścięte. |
|  | **Bryły wielościany nieregularne (ukośne)**  | 1 zestaw | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi w skład którego powinny wejść: graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku, graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu, graniastosłup prosty o podstawie trapezu, ostrosłup o podstawie prostokąta, ostrosłup o podstawie kwadratu w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy, ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy. Wysokość brył: min 16 cm |
|  | **Bryły wpisane** | 1 zestaw | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego w skład którego powinny wejść: ostrosłup o podstawie czworokąta z wpisaną kulą, ostrosłup o podstawie trójkąta z wpisaną kulą, ostrosłup o podstawie sześciokąta z wpisaną kulą, graniastosłup o podstawie czworokąta z wpisanym ostrosłupem o podstawie czworokąta, graniastosłup o podstawie sześciokąta z wpisanym ostrosłupem o podstawie sześciokąta, graniastosłup o podstawie trójkąta z wpisanym ostrosłupem o podstawie trójkąta. Wysokość brył: min. 17 cm |
|  | **Bryły. Wielościany prawidłowe. Komplet 6 sztuk**  | 1 zestaw | Zestaw 6 wielościanów prawidłowych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi w skład którego powinny wejść: graniastosłup o podstawie kwadratu, graniastosłup o podstawie sześciokąta, graniastosłup o podstawie trójkąta, ostrosłup o podstawie sześciokąta, ostrosłup o podstawie czworokąta, ostrosłup o podstawie trójkąta. Wysokość brył: min. 17 cm |
|  | **Bryły - zestaw 10 szt. + siatki do rozkładania**  | 1 zestaw | Zestaw 10 otwieranych brył geometrycznych wykonanych z przeźroczystego plastiku . Każda bryła powinna posiadać siatkę, którą wsuwa się w środek bryły. Zestaw powinien dać możliwość prezentowania brył jednocześnie w trzech i dwóch wymiarach . Wysokość brył: min. 10 cm |
|  | **Zestaw 6 brył do porównywania objętości**  | 1 zestaw | Zestaw 6 brył "otwartych" wykonanych z przezroczystego plastiku w skład którego powinny wejść: walec, prostopadłościan, sześcian, kula, stożek, ostrosłup prawidłowy czworokątny. Wszystkie powinny dawać się napełnić płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości i pokazania zależności (wielokrotność lub ułamek prosty). Wysokość brył: min. 10 cm |
|  | **Zestaw 12 transparentnych brył do porównywania objętości** | 1 zestaw | Zestaw 12 różnych brył geometrycznych przeznaczonych do uczniowskich ćwiczeń grupowych, wykonanych z przezroczystego plastiku. Bryły powinny posiadać otwory w podstawach oraz wyjmowane podstawy umożliwiające napełnianie ich płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości. W skład zestawu powinny wchodzić: sześcian, walec, stożek, kula, półkula, ostrosłup trójkątny, ostrosłup kwadratowy, graniastosłupy (prostopadłościany) o podstawie kwadratowej i prostokątnej oraz graniastosłupy o podstawie trójkątnej (2 różne) i sześciokątnej. Wysokość brył: min. 5 cm |
|  | **Domina matematyczne** | 5 zestawów | Domino matematyczne wspomagające i utrwalające naukę ułamków zwykłych. Zestaw powinien zawierać min. 26 plastikowych płytek domina (na jednej stronie ułamek zwykły, na drugiej rysunek odwzorowujący jego wartość). Płytki powinny być wykonane z gładkiego tworzywa sztucznego z zaokrąglonymi rogami, a ułamki i wizualizacje graficzne każdego ułamka wygrawerowane. Wymiary każdej płytki: min. 8x4 cm, narożniki zaokrąglone, razem min. 26 płytek. |
|  | **Domino matematyczne** | 5 zestawów | Domino matematyczne utrwalające wiedzę na temat kątów, w tym także figur matematycznych. Zestaw powinien zawierać min. 26 plastikowych płytek domina (po jednej stronie znajduje wielkość kąta wyrażona liczbowo w stopniach, po drugiej rysunek, na którym jeden z kątów należy obliczyć). Płytki powinny być wykonane z gładkiego tworzywa sztucznego z zaokrąglonymi rogami, grawerowane. Wymiary każdej płytki: min. 8x4 cm, narożniki zaokrąglone, razem min. 26 płytek |
|  | **Cyrkiel tablicowy z przyssawkami**  | 2 szt. | Cyrkiel tablicowy powinien być wykonany z tworzywa sztucznego, mocowany do tablicy stopką trójnożną z przyssawkami. W górnej części uproszczony kątomierz. Drugie ramię powinno posiadać mechanizm zaciskowy do mocowania kredy (okrągłej i kwadratowej) |
|  | **Przyrządy tablicowe z tablicą do zawieszania, wersja magnetyczna**  | 1 zestaw | Komplet 6 przyrządów tablicowych z trwałego tworzywa sztucznego, powinien zawierać: linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60o-30o-90o oraz 45o-45o-90o, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z magnesami oraz wskaźnik o długości 100cm. Cztery pierwsze przyrządy powinny posiadać uchwyty. Wszystkie przyrządy, z wyjątkiem wskaźnika, powinny być magnetyczne. Dodatkowym elementem jest tablica z tworzywa sztucznego z uchwytami do zawieszania przyrządów.  |
|  | **Przybory tablicowe drewniane magnetyczne na tablicy drewnianej**  | 1 zestaw | Komplet 6 przyrządów tablicowych z drewna, powinien zawierać: linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60o-30o-90o oraz 45o-45o-90o, 60 cm), kątomierz dwukierunkowy, cyrkiel na przyssawkach oraz wskaźnik o długości 100cm. Cztery pierwsze przyrządy powinny posiadać uchwyty. Wszystkie przyrządy, z wyjątkiem wskaźnika, powinny być magnetyczne. Dodatkowym elementem jest tablica ścienna z uchwytami do zawieszania przyrządów (wym. min. 100x50 cm) |
|  | **Nakładka magnetyczna z układem współrzędnych**  | 1 szt. | Rozmiar gabarytowy nakładki to min.  80 cm x 96 cm. Na odwrocie zaopatrzona powinna być w pełną prostokątną ramę z taśm magnetycznychDół formularza |
|  | **Koło do odmierzania odległości z licznikiem**  | 1 szt. | Przyrząd do odmierzania długich odległości. Koło powinno być zaopatrzone w gumową oponę, która gwarantuje dokładność pomiaru. Uchwyt koła powinien być regulowany do wzrostu ucznia lub nauczyciela. Koło powinno wydawać charakterystyczne kliknięcie po przekroczeniu każdego metra oraz posiadać wbudowany licznik do pomiaru równoległego. Średnica koła ok. 32 cm. |
|  | **Ułamki magnetyczne**  | 1 zestaw | Zestaw ułamków 100/10cm (zestaw nauczycielski) – powinien być wykonany z magnetycznego tworzywa sztucznego, pokrytego kolorową folią (możliwość mocowania do powierzchni magnetycznych tablic białych i zielonych). Zestaw powinien składać się z 51 elementów magnetycznych dla nauczyciela, oraz 1020 elementów uczniowskich, a każdy pasek podzielony jest kolejno na ułamki: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. Wymiary ułamków magnetycznych: dł. 100cm szer. 10cm. Wymiary ułamków uczniowskich: dł.29cm szer. 3cm |
|  | **Liczmany tablicowe dwustronne magnetyczne ze znakami + sortownik**  | 2 zestawy | Zestaw tablicowy magnetycznych liczmanów, w komplecie powinien znaleźć się zamykany sortownik z tworzywa służący do przechowywania zestawu oraz znak mniejszości min.4 szt, znak większości min.4 szt., znak plus min. 4 szt., znak minus min.4 szt., liczmany dwustronne min. 100 szt., min. 30 magnesy tablicowe |
|  | **Przyrząd tablicowy magnetyczny do budowy trójkątów i twierdzenia Talesa**  | 1 szt. | Magnetyczny przyrząd tablicowy do budowy trójkątów, prezentacji i obliczania wysokości i pola trójkątów, prezentacji i mierzenia kątów oraz demonstracji prawa Talesa i prawa Pitagorasa. Przyrząd powinien być wykonany z kolorowego plexiglasu z wygrawerowanymi punktami i jednostkami. Składać się z połączonych ramion głównych, każdy długości 65 cm, dwóch ramion pomocniczych, każdy o długości 60 cm, oraz kątomierza 0-90 stopni.  Wszystkie ramiona przyrządu powinny być podklejone taśmą magnetyczną. Cały zestaw powinien posiadać pokrowiec z rączką |
|  | **Przybory PCV magnetyczne na tablicy + 2 wskaźniki**  | 1 zestaw | Zestaw magnetycznych przyborów tablicowych plastikowych na tablicy z białej płyty meblowej grubości min. 16 mm. Wymiary płyty: min. 130 cm x 55 cm. Tablica do zawieszenia zarówno w poziomie jak i w pionie. W skład kompletu powinny wejść: ekierka równoramienna, 60 cm - 1 szt. - ekierka prostokątna, 60 cm - 1 szt. - kątomierz, 50 cm 1 szt. - liniał tablicowy, 1metr - 1 szt. - cyrkiel tablicowy magnetyczny, wskaźnik manualny ok. 100 cm lekki giętki, bezpieczny, - 2 sztuki |
|  | **Multimedialny program edukacyjny do geometrii**  | 1 szt. | Program multimedialny z zakresu z geometrii i orientacji przestrzennej do dokonywania obliczeń i pomiarów dla uczniów klas 5-6 szkoły podstawowej, zawierający szereg przykładów i zadań do samodzielnego ćwiczenia i sprawdzenia wiadomości w zakresie figur i brył geometrycznych, jednostek miar - długości, pola i objętości, kątów - szacowanie wielkości, zamiana stopni, pomiary kątomierzem, obliczenia wielkości, pól i obwodów figur itp. Aplikacja wielostanowiskowa (jednoczesny dostęp do 50 komputerów), z dostępem do wersji online. |
|  | **Multimedialny program edukacyjny do podstaw arytmetyki**  | 1. szt. | Multimedialny program edukacyjny zawierający przykłady i zadania pozwalające na samodzielne ćwiczenie i sprawdzenie wiadomości w zakresach: liczby całkowite, liczby ujemne, liczby dziesiętne i ułamki przeznaczony dla dzieci z klas 1-6 na poziomie szkoły podstawowej. |
|  | **Program do tworzenia klasówek i kart pracy (pakiet - zestaw szkolny)** | 1 zestaw | Generator testów, kart pracy – pakiet dla wszystkich nauczycieli matematyki w szkole. |
|  | **Zestaw dla uczniów do efektywnych technik uczenia się matematyki w kl. I-VI** | 32 zestawy | Podręczniki odpowiednie dla dzieci w wieku 7-12 lat.Pomoce mają wspierać umiejętność efektywnego uczenia się matematyki i kreatywność. Umożliwiają przeprowadzanie ćwiczeń rozwijających pamięć, wyobraźnię, umiejętności logicznego i abstrakcyjnego myślenia oraz umiejętności myślenia produktywnego. Pomoce dydaktyczne do matematyki umożliwiają aktywną i efektywną naukę matematyki przez uczniów zdolnych i słabszych. Zaplanowane pomoce pozwolą uczniom zdolnym rozwijać posiadane umiejętności a słabszym nadrabiać zaległości edukacyjne, pracując według obowiązującego programu nauczania, ale z wykorzystaniem innych, dodatkowych przykładów niż przerabiane na lekcjach opartych m.in. na technikach pamięciowych i mapach myśli. Pomoce te mają na celu efektywną realizację zajęć z uwzględnieniem umożliwienia uczniom wykonywania samodzielnie ćwiczeń i powtórzeń. Pomoce te dają nauczycielom możliwość wprowadzania pasjonujących projektów naukowych, rozbudzają ciekawość uczniów i rozwijają ich umiejętności przydatne w matematyce.Skład zestawu, min.:- 2 podręczniki do efektywnych technik matematyki- zestaw kart do technik pamięciowych- zestaw pomocy do nauki matematyki – kości (10 sztuk), chusty do żonglowania (3 sztuki) – min. 30 cmx30cm, 3 wskaźniki |
|  | **Zestaw dla nauczyciela do prowadzenia zajęć z efektywnych technik uczenia się matematyki w kl. I-VI** | 1 zestaw | Zestaw uczniowski do efektywnych technik matematyki dla uczniów w wieku 7-12 lat. Zestaw 2 poradników metodycznych do efektywnych technik uczenia matematyki dla nauczyciela kompatybilnych z podręcznikami dla ucznia w wieku 7-12. Do książek ucznia dopasowane są podręczniki metodyczne nauczyciela. Książki mają w ciekawy, nieszablonowy sposób, inny niż szkolny ukazywać matematykę i sposoby liczenia, zapamiętywania, mnemotechnik. |
|  | **Program komputerowy do tworzenia map myśli** | 1 sztuka | Program umożliwiający graficzne tworzenie map myśli – licencja wielostanowiskowa – min. 25 komputerów. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Nazwa pomocy** | **Liczba sztuk/ zestawów** | **Opis** |
| **Kol. 1** | **Kol.2** | **Kol.3** | **Kol.4** |
| 1. **Pomoce dydaktyczne do matematyki (Szkoła Podstawowa nr 5)**
 |
|  | **Zestaw tangramów** | 1 zestaw | Zestaw służący do poznawania figur geometrycznych i ich własności zawierający tangram magnetyczny w 3 kolorach (kwadrat tangramu o boku 20 cm), 24 komplety tangramów z tworzywa spakowane w 6 plastikowych pudełek (kwadrat tangramu o boku 10 cm), 24 dwustronne karty zadaniowe w pudełku (wym. 14 x 17 cm), zamykane pudełko do przechowywania. |
|  | **Makatka z kartonikami ułamków**  | 2 zestawy | Duża przejrzysta makatka z kieszonkami z przezroczystego tworzywa. Łatwa do przymocowania do ściany. Zestaw zawiera kolorowe kartoniki z zapisem ułamków zwykłych, dziesiętnych i procentów. Dzięki pomocy w obrazowy sposób można wykonać działania na ułamkach oraz utrwalić sposób zapisywania ułamków i procentów. |
|  | **Kalkulator mały**  | 30 szt. | Prosty kalkulator do wykonywania skomplikowanych obliczeń posiadający 8 pozycyjny wyświetlacz. |
|  | **Szachy szkolne drewniane**  | 10 zestawów | Szachy drewniane szkolne turniejowe 27x27cm + instrukcja gry, wykonane z drewna liściastego,posiadają wszystkie postacie niezbędne do gry w szachy, figury pomalowane lakierem ekologicznym, oraz podklejone filcem, kasetka ze stalowymi zawiasami zamykana na zatrzask, wyposażona w praktyczny wkład na pionki, ciemne elementy szachownicy pomalowane specjalną bejcą, całość pokryta lakierem ekologicznym, pojedyncza pole szachowe 2,5x2,5cm, wysokość pionków od 2,4cm do 5 cm |
|  | **System dziesiętny 0-9999.999 - tablica do działań**  | 1 zestaw | Tablica w prosty sposób pokazująca istotę systemu dziesiętnego. Poszczególne rzędy wykonane są w trójkolorowej sekwencji, ukazując grupę jedności, grupę tysięcy i milion. W każdej kolumnie jest miejsce tylko na dziewięć żetonów-magnesów, co odpowiada temu, iż po dołożeniu dziesiątego elementu następuje przejście do wyższego rzędu (np. 9 jedności + dodatkowa jedność = 1 dziesiątka). Tak obrazowy schemat to doskonały wstęp do kolejnych ćwiczeń, tj. zapisywanie i czytanie liczb wielocyfrowych, działania arytmetyczne na liczbach wielocyfrowych (możliwy zakres do 9.999.999, choć równie dobrze nauczyciel może ograniczyć to do 999 lub 9.999). Komplet kolorowych magnesów służy za żetony, a dodatkowym uzupełnieniem jest możliwość zapisu flamastrem suchościeralnym. |
|  | **Oś Liczbowa Od -50 Do +50 - Demonstracyjna**  | 2 szt. | Pozwala w przejrzysty sposób wyjaśnić uczniom istotę liczb ujemnych, a także przeprowadzić działania arytmetyczne na tych liczbach w zakresie od -50 do + 50 cm. Na osiach dodatkowo zaakcentowane kolorystycznie dziesiątki - naprzemiennie wydrukowane liczby w kolorach czerwonym i niebieskim. Na osiach można pisać mazakiem suchościeralnym. |
|  | **Oś Liczbowa Od -50 Do +50 – Uczniowska** | 30 szt. | Oś liczbowa pozwalająca ćwiczyć działania na liczbach ujemnych w zakresie od -50 do +50. Podziałka na osi co 1 cm, numeracja co 1. Dodatkowo zaakcentowane kolorystycznie dziesiątki - naprzemiennie podkreślając liczby w kolorach czerwonym i niebieskim. Oś wykonana jest z laminowanego papieru samoprzylepnego. Oś liczbową można przykleić na tablicy (pod odklejeniu nie można użyć osi ponownie). Aby stosować oś dłużej można podkleić ją na karton lub sklejkę, lub też przyczepić do tablicy za pomocą magnesów. Po osi można pisać suchościeralnym mazakiem.  |
|  | **Zestaw Kontrolny - klocki do zadań arytmetycznych** | 15 szt. | Zestaw kontrolny, który łączy w sobie naukę, zabawę i samokontrolę. Poprzez zabawę daje dziecku prawdziwą radość i satysfakcję z efektów samodzielnego działania. W sposób aktywny, skutecznie umożliwia zdobycie, poszerzenie i utrwalenie wiedzy. W poręcznym, zamykanym pudełku z tworzywa znajduje się 12 ponumerowanych klocków. Zestawy zapewniają możliwość pracy całej grupie.  |
|  | **Zbiór zadań arytmetycznych. Mnożenie i dzielenie w zakresie 100**  | 15 szt. | Książka która jest propozycją aktywnej nauki, opartej na kształceniu zdolności formułowania wniosków i samodzielnemu dochodzeniu do wyniku działania, pasuje do zestawu kontrolnego. |
|  | **Zbiór zadań arytmetycznych. Dodawanie i odejmowanie w zakresie 1000**  | 15 szt. | Książka która jest propozycją aktywnej nauki, opartej na kształceniu zdolności formułowania wniosków i samodzielnemu dochodzeniu do wyniku działania, pasuje do zestawu kontrolnego. |
|  | **Zbiór zadań o ułamkach. Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych**  | 15 szt. | Książka która jest propozycją aktywnej nauki, opartej na kształceniu zdolności formułowania wniosków i samodzielnemu dochodzeniu do wyniku działania, pasuje do zestawu kontrolnego. |
|  | **Zbiór zadań dla koła matematycznego w szkole podstawowej** | 2 szt. | Zbiór zadań, w którym zadania ułożone są tematycznie i można je realizować z uczniami klas IV, V, VI zainteresowanych matematyką. |
|  | **Zbiór zadań z matematyki dla najmłodszych olimpijczyków**  | 2 szt. | Książka składająca się z dwóch części. Pierwsza część to zbiór zadań skierowany głównie do uczniów szkół podstawowych. Zadania w części pierwszej ułożone są w zestawy. Kolejna porcja zadań to zabawy z zapałkami i zadania do samodzielnego wykonania. W drugiej części znajdują się ciekawostki o matematykach i matematyce. |
|  | **Zbiór zadań konkursowych z matematyki dla klas 7–8** | 2 szt. | Książka składająca się z 225 różniących się poziomem trudności matematycznych łamigłówek, które można również wykorzystać w czasie przygotowań do konkursów przedmiotowych. |
|  | **Zbiór zadań z matematyki dla klas IV,V,VI**  | 2 zestawy | Zbiór ponad 400 interesujących i atrakcyjnych zadań dla kl. IV, V i VI szkoły podstawowej. Znajdują się w nim: zadania problemowe, zadania ukazujące praktyczne zastosowanie matematyki, zadania łatwe i trudne, dla uczniów zainteresowanych matematyką, do trudniejszych zadań wskazówki, do wszystkich odpowiedzi. |
|  | **Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej** | 2 szt. | Zbiór 300 nietypowych zadań ze wskazówkami do rozwiązania. |
|  | **Zbiór zadań przygotowujący do konkursu** | 2 szt.  | Zbiór zadań przygotowujący do kategorii Kadet i Junior konkursu "Kangur Matematyczny" z odpowiedziami lub szkicami rozwiązań. |
|  | **Walizka z 14 rodzajami kostek**  | 1 zestaw | Poręczna walizka zawierająca 14 różnych typów kostek od tradycyjnych po wielościenne oraz kostki blanko do własnego zapisu. |
|  | **Gra typu bingo na dodawanie i odejmowanie w zakresie do 20**  | 1 zestaw | Gra opierająca się **na zastosowaniu działań matematycznych, podczas których dziecko rozwijania umiejętności liczenia w pamięci.** W grę może grać od 2 do 6 graczy. Skład: • 108 kartoników z działaniami (dodawanie - kolor czerwony i odejmowanie - kolor zielony) • 2 zestawy po 6 kart (dodawanie - kolor pomarańczowy i odejmowanie - kolor jasnozielony) |
|  | **Gra typu bingo na dodawanie i odejmowanie w zakresie do 100**  | 4 zestawy | Gra w której zastosowano działania o różnym stopniu trudności tak, aby wszyscy uczestnicy mieli w miarę równe szanse. Skład: dwa zestawy kart i kartoników: jeden dotyczy dodawania, drugi odejmowania; 10 kart po 6 liczb; 60 dwustronnych kartoników z działaniami w postaci dwóch rodzajów zapisu (poziomego i pionowego) |
|  | **Gra typu bingo na mnożenie i dzielenie w zakresie do 20**  | 4 zestawy | Gra służąca do rozwijania umiejętności liczenia w pamięci. Skład:• 2 zestawy po 6 kart (mnożenie i dzielenie) • 108 kartoników z działaniami |
|  | **Domino arytmetyczne na mnożenie w zakresie do 100**  | 8 szt. | Domino arytmetyczne pozwalające ćwiczyć pamięciowe działania na mnożenie w zakresie 100. Zestaw zawiera 4 układanki, a każda z nich znakowana jest kolorystycznie dla łatwego sortowania. Kostki domina wykonane są z grubego tworzywa o bezpiecznie wykończonych rogach - są bardzo trwałe i można je myć. |
|  | **Domino arytmetyczne dzielenie w zakresie do 100**  | 8 szt. | Domino arytmetyczne pozwalające ćwiczyć pamięciowe działania na dzielenie w zakresie 100. Zestaw zawiera 4 układanki, a każda z nich znakowana jest kolorystycznie dla łatwego sortowania. Kostki domina wykonane są z grubego tworzywa o bezpiecznie wykończonych rogach - są bardzo trwałe i można je myć. |
|  | **Gra typu bingo na mnożenie i dzielenie w zakresie do 100** | 12 zestawów | Gra dzięki której dzieci trenują umiejętność liczenia w pamięci. Skład: - 12 dwustronnych plansz (wym. 20 x 20 cm) - 108 dwustronnych kartoników (wym. 6 x 6 cm) - instrukcja. |
|  | **Teczka 20 kart pomocnych przy nauce mnożenia w zakresie do 25**  | 8 zestawów | W teczce znajduje się 20 kart pomocnych przy nauce mnożenia w zakresie do 25. Dzięki zobrazowaniu działań matematycznych dziecku łatwiej jest zrozumieć, na czym polega proces multiplikacji, czyli mnożenia, zwielokrotnienia czegoś ileś razy. |
|  | **Magnetyczne monety i banknoty polskie**  | 1 zestaw  | Zestaw do ćwiczeń z całą klasą. Banknoty i monety w walucie PLN zostały wykonane na trwałej folii magnetycznej, co zapewnia im odpowiednie przyleganie do metalowej powierzchni. Zestaw zawiera łącznie 173 elementy. |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie w zakresie do 20** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (dodawanie) |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na odejmowanie do 20** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (odejmowanie) |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie i odejmowanie w zakresie do 20** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie i odejmowanie w zakresie do 100** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (odejmowanie i dodawanie w zakresie 100). • różne poziomy trudności  |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie w zakresie do 100** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (dodawanie w zakresie 100) • różne poziomy trudności  |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na odejmowanie w zakresie do 100** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (odejmowanie w zakresie 100) • różne poziomy trudności  |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na mnożenie i dzielenie w zakresie do 100** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (mnożenie i dzielenie) |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na tabliczka mnożenia w zakresie do 100** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dzielenie w zakresie do 100** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (dzielenie) • różne poziomy trudności  |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina – zegar i odczytywanie czasu** | 8 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Domino na dopełnianie do 100**  | 4 szt. | Ćwiczy umiejętność dopełniania do 100. Służy do dopasowania kolejnych kamieni domina tak, aby liczby na dwóch sąsiednich kwadratach (dwukolorowych) były zawsze sumą 100. Liczby są dobrane tak, że domino zawsze układa się w pętlę (element samokontroli). Kostki domina wykonane są z grubego i trwałego tworzywa |
|  | **Domino arytmetyczne dodawanie i odejmowanie do 20**  | 8 szt. | Domina matematyczne pozwalające ćwiczyć liczenie w pamięci w zakresie 20. Poprawność ułożenia domin weryfikowana powinna być przez samego ucznia: zaczynanie od kostki początkowej i kończenie na wyznaczonej kostce zamykającej. Domina wykonane z trwałego tworzywa o bezpiecznie zaokrąglonych rogach.Zawartość: - 28 kostek domina z tworzywa (wym. 8 x 4 cm), - zamykane pudełko. |
|  | **Domino arytmetyczne dodawanie i odejmowanie do 100** | 8 szt. | Domina matematyczne pozwalające ćwiczyć liczenie w pamięci w zakresie 100. Poprawność ułożenia domin weryfikowana powinna być przez samego ucznia: zaczynanie od kostki początkowej i kończenie na wyznaczonej kostce zamykającej. Domina wykonane z trwałego tworzywa o bezpiecznie zaokrąglonych rogach.Zawartość: - 28 kostek domina z tworzywa (wym. 8 x 4 cm), - zamykane pudełko. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Nazwa pomocy** | **Liczba sztuk/ zestawów** | **Opis** |
| **Kol. 1** | **Kol.2** | **Kol.3** | **Kol.4** |
| 1. **Pomoce dydaktyczne do matematyki (Szkoła Podstawowa w Bałuczu)**
 |
|  | **Zestaw tangramów** | 1 zestaw | Zestaw służący do poznawania figur geometrycznych i ich własności zawierający tangram magnetyczny w 3 kolorach (kwadrat tangramu o boku 20 cm), 24 komplety tangramów z tworzywa spakowane w 6 plastikowych pudełek (kwadrat tangramu o boku 10 cm), 24 dwustronne karty zadaniowe w pudełku (wym. 14 x 17 cm), zamykane pudełko do przechowywania. |
|  | **Kalkulator mały** | 16 szt. | Kalkulator zaprojektowany do użytku w szkołach podstawowych. Urządzenie zawiera podstawowe funkcje arytmetyczne (w tym procenty i pierwiastki), a także przyciski pamięci. Atutem kalkulatora jest też solidna obudowa, zasilanie przez baterię słoneczną lub baterię 1 AA  |
|  | **Szachy szkolne drewniane** | 7 zestawów | Szachy do szkolnych kółek szachowych, na zajęcia edukacji wczesnoszkolnej lub do świetlicy - wypalana składana deska szachowa (z wkładką na figur) - 32 drewniane figury szachowe - wym. planszy 27 x 27 cm (pole 25 mm) |
|  | **System dziesiętny 0-9.999.999 - tablica do działań** | 1 zestaw | Tablica ukazująca istotę systemu dziesiętnego. Poszczególne rzędy wykonane w trójkolorowej sekwencji, ukazując grupę jedności, grupę tysięcy i milion. W każdej kolumnie miejsce tylko na dziewięć żetonów-magnesów, co odpowiada temu, iż po dołożeniu dziesiątego elementu następuje przejście do wyższego rzędu (np. 9 jedności + dodatkowa jedność = 1 dziesiątka). Komplet kolorowych magnesów służy za żetony, a dodatkowym uzupełnieniem jest możliwość zapisu flamastrem suchościeralnym. |
|  | **Oś Liczbowa Od -50 Do +50 - Demonstracyjna** | 1 szt. | Pozwala w przejrzysty sposób wyjaśnić uczniom istotę liczb ujemnych, a także przeprowadzić działania arytmetyczne na tych liczbach w zakresie od -50 do + 50 cm. Na osiach dodatkowo zaakcentowane kolorystycznie dziesiątki - naprzemiennie wydrukowane liczby w kolorach czerwonym i niebieskim. Na osiach można pisać mazakiem suchościeralnym. |
|  | **Oś Liczbowa Od -50 Do +50 - Uczniowska** | 16 szt. | Oś liczbowa pozwalająca ćwiczyć działania na liczbach ujemnych w zakresie od -50 do +50. Podziałka na osi co 1 cm, numeracja co 1. Dodatkowo zaakcentowane kolorystycznie dziesiątki - naprzemiennie podkreślając liczby w kolorach czerwonym i niebieskim. Oś wykonana jest z laminowanego papieru samoprzylepnego. Oś liczbową można przykleić na tablicy (pod odklejeniu nie można użyć osi ponownie). Aby stosować oś dłużej można podkleić ją na karton lub sklejkę, lub też przyczepić do tablicy za pomocą magnesów. Po osi można pisać suchościeralnym mazakiem.  |
|  | **Walizka z 14 rodzajami kostek** | 1 zestaw | Poręczna walizka zawierająca 14 różnych typów kostek od tradycyjnych po wielościenne oraz kostki blanko do własnego zapisu. |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie w zakresie do 20** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (dodawanie) |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na odejmowanie do 20** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (odejmowanie) |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie i odejmowanie w zakresie do 20** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie i odejmowanie w zakresie do 100** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (odejmowanie i dodawanie w zakresie 100). • różne poziomy trudności • dla 1-4 graczy |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dodawanie w zakresie do 100** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (dodawanie w zakresie 100) • różne poziomy trudności • dla 1-4 graczy |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na odejmowanie w zakresie do 100** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (odejmowanie w zakresie 100) • różne poziomy trudności • dla 1-4 graczy |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na mnożenie i dzielenie w zakresie do 100** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (mnożenie i dzielenie) |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na tabliczka mnożenia w zakresie do 100** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina na dzielenie w zakresie do 100** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania• pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (dzielenie) • różne poziomy trudności • dla 1-4 graczy |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina – zegar i odczytywanie czasu** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina - miary objętości** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina - miary powierzchni** | 4 szt. |  Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Układanka dydaktyczna w formie trójkątnego domina - miary wagowe** | 4 szt. | Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. Układanka pozwala ćwiczyć umiejętność ważenia i mierzenia. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
|  | **Lusterko**  | 1 zestaw | Lusterko bezpieczne 10 x 15 cm - komplet 10 sztuk Lusterko wykonane z bezpiecznego tworzywa pozwoli na przeprowadzanie interesujących ćwiczeń geometrycznych.  |
|  | **Prostokątny układ współrzędnych- magnetyczny** | 2 szt. | Magnetyczna nakładka na tablicę szkolną, wymiarem dopasowana do skrzydła bocznego tryptyku. Pozwala wprowadzić pojęcia związane z kartezjańskim układem współrzędnych. Początek układu, jego osie i ćwiartki czytelnie oznaczone. Wyznaczanie współrzędnych dowolnego punktu za pomocą dodatkowej podziałki wewnętrznej. Powierzchnia folii laminowana, co pozwala pisać na niej pisakami suchościeralnymi.  |
|  | **Wielokąty - zestaw klasowy** | 2 zestawy | Wielokąty - zestaw klasowy, 15 kształtów - 450 sztuk. Zestaw 15 różnych związanych ze sobą kształtów opisanych literami. W komplecie 450 figur wykonanych z wysokiej jakości, przeźroczystego tworzywa w 6 kolorach.  |
|  | **Sześcian litrowy z klockami do demonstracji objętości** | 2 zestawy | Pomoc dydaktyczna do demonstracji sposobu obliczania objętości prostopadłościanów. Jednocześnie na konkretnym materiale uczniowie mogą przeliczać jednostki objętości cm3/dm3/litr. Klocki pokazują równoważność 1000 centymetrów sześciennych (1 mała kostka to cm3) z jednym z litrem oraz w przeliczeniu na decymetry.Kolorowe klocki można wykorzystać do wyjaśnienia istoty systemu dziesiętnego, a także przeprowadzać wszystkie cztery działania arytmetyczne na liczbach 3-cyfrowych (ograniczenie liczbowe sumy, odjemnej, iloczynu i dzielnika do 1 999).132 elementy |
|  | **Miara zwijana**  | 1 szt. | Łatwa do zwinięcia miara z dwustronną podziałką: centymetry i metry z jednej strony, a cale i stopy z drugiej - solidne wykonanie (włókno szklane, obudowa z ABS) - na początku miary oczko do zaczepiania - zaopatrzona w blokadę - długość 50 m/165 ft |
|  | **Tabela do liczenia** | 1 zestaw | Tabele do mnożenia. Plansze do liczenia od 1 do 100 – z jednej strony wypełnione liczbami, z drugiej puste – można wypełnić własnymi liczbami. Zestaw min 10 plansz |
|  | **Liczby w kolorach** | 1 zestaw | Pomoc dydaktyczna do nauki liczenia zawierająca w zestawie 200 klocków wykonanych z tworzywa. Każdy kolor klocków reprezentuje inną liczbę. Walizka z przegródkami zawiera 200 sztuk z tworzywa, reprezentujących liczby od 1 do 10. Ilości i rozmiary klocków:Długość 10 cm - 9szt.Długość 9 cm - 6szt.Długość 8 cm - 6szt.Długość 6 cm - 6szt.Długość 5 cm - 9szt.Długość 4 cm - 12szt.Długość 3 cm - 21szt.Długość 2 cm - 27szt.Długość 1cm - 105szt.Szerokość klocków 1cm |
|  | **Pomoc edukacyjna typu domino służąca poszerzeniu i utrwalaniu wiedzy z zakresu dopełnienie do 100** | 1 szt. | Gra służąca poszerzeniu i utrwaleniu wiedzy dziecka na wstępnym etapie edukacji matematycznej: rozróżnia pojęcia suma , różnica, dopełnia do pełnych dziesiątek w zakresie 100.Ilość klocków: 28Ilość zadań: 56 |
|  | **Pomoc edukacyjna typu domino służąca poszerzeniu i utrwalaniu wiedzy z zakresu dopełnienia do 30** | 1 szt. | Gra służąca poszerzeniu i utrwaleniu wiedzy dziecka na wstępnym etapie edukacji matematycznej, obliczanie sum trzech liczb w zakresie 30, obliczanie i dobieranie brakujących składników.Ilość klocków: 28Ilość zadań: 56 |
|  | **Pomoc edukacyjna typu domino służąca poszerzeniu i utrwalaniu wiedzy z zakresu mnożenia do 50** | 1 szt. | Wykorzystywanie graficzne interpretacji mnożenia do wykonywania obliczeń, zapisywanie odpowiednich formuł matematycznych ,podawanie z pamięci iloczynów w zakresie 50.Ilość klocków: 28Ilość zadań: 56 |
|  | **Obrazkowa matematyka – liczmany, cyfry, znaki** | 1 szt. | W komplecie znajduje się 14 różnych obrazków, każdy w ilości 10 sztuk, aby sprawnie liczyć w zakresie do 10. Obrazki można użyć do układania i rozwiązywania zadań z treścią. Wykorzystując wszystkie liczmany można układać z nich tablicę 100 i liczyć do 140! Można przeprowadzać wszystkie cztery operacje arytmetyczne i podpisywać je załączonymi znakami.Zawartość:* 140 liczmanów (14 wzorów po 10 sztuk każdy: jabłka, gruszki, babany, krowy, konie, psy, koty, balony, samochody, rowery, statki, samoloty, dziewczynki i chłopcy),
* 42 tafelki z liczbami 0-20 (po 2 sztuki),
* 14 tafelków ze znakami: +, -, x, :, =, <, > (po 2 sztuki),
* wymiar tafelków 5,3 x 5,3 cm,
* wymiar obrazków ok. 13 cm,
* elementy wykonane z laminowanego PCV podklejonego folią magnetyczną.
 |
|  | **Ułamki – zestaw kart** | 1 zestaw | Zestaw kart ułatwiający zrozumienie ułamków,. Przybliża dzieciom pojęcie ułamka, doskonali umiejętność posługiwania się ułamkami w konkretnych sytuacjach. Zestaw kart z ułamkami w praktycznym pudełku z tworzywa sztucznego. Część kart przedstawia ułamki graficznie, a część liczbowo. • 68 kart (w tym 15 z symbolami działań matematycznych) o wym. 6 x 6 cm • 48 kart o wym. 9 x 9 cm |
|  | **Gra typu bingo na dodawanie i odejmowanie w zakresie 100** | 1 szt. | Gra z zastosowaniem działań matematycznych. • 2 zestawy po 6 kart (dodawanie i odejmowanie)• 108 kartoników z działaniami |
|  | **Gra typu bingo na mnożenie i dzielenie w zakresie 100** | 3 szt. | Gra z zastosowaniem działań matematycznych• 2 zestawy po 6 kart (mnożenie i dzielenie)• 108 kartoników z działaniami |
|  | **Gra planszowa**  | 1 szt. | Gra planszowa typu kasa edukacyjna. Szczególnymi rekwizytami kasy są imitacje monet i banknotów. Gra uczy operacji z wykorzystaniem pieniędzy, obliczania właściwych kwot potrzebnych na zakupy i do prawidłowego wydawania reszty. Zawartość: • plansza • 4 pionki • kostka • 30 żetonów • po 25 sztuk banknotów 200, 100, 50, 20, 10 zł • po 4 sztuki monet 5, 2, 1 zł, 50, 20, 10, 5, 2, 1 gr • pojemnik na pieniądze |
|  | **Klocki matematyczne z kartami zadań** | 1 szt. | Duży zestaw kolorowych klocków różnego typu do zabaw i ćwiczeń matematycznych: sortowania, dopasowywania, łączenia itp. Dodatkowo zestaw zawiera karty zadań według których można układać różne kombinacje. Za pomocą kolorowych elementów w atrakcyjny sposób można wprowadzać pojęcia, ćwiczyć i utrwalać zdobyte umiejętności.• W praktycznym, plastikowym opakowaniu na kółkach. • wym. opak. 40 x 30 x 20 cm • 4 elem. plastikowej podstawy o wym. 20 x 20 cm • 400 kwadratowych klocków do łączenia o dł. boku 2 cm, w 10 kolorach • 50 trójkątnych klocków do łączenia o dł. boku 2 cm, w 5 kolorach • 50 półokrągłych klocków do łączenia o dł. boku 2 cm, w 5 kolorach • 14 + 28 kart zadań z lakierowanej tektury o wym. 17,5 x 11,5 cm |
|  | **Cylindry menzurki** | 1 szt. | Służą do odmierzania cieczy. 7 cylindrów o pojemności 10, 25, 50, 100 , 250, i 1000ml z widocznie zaznaczoną skalą objętości. Każda menzurka ma dzióbek ułatwiający wylewanie z niej odmierzonej cieczy. |
|  | **Zegar nauka czasu 24h** | 3 szt. |  Do nauki odmierzania czasu na zegarze. Zegar z tworzywa , wymiary 30 cm, z cyframi arabskimi, szczegółowe wskazywanie godzin i minut.  |
|  | **Osie liczbowe (liczby ujemne i dodatnie)** | 1 zestaw | Zestawy osi liczbowych wykonanych z tworzywa sztucznego. Można pisać po nich markerami suchościeralnymi. • wym. 30,5 x 5,5 cm• 45 szt. |
|  | **Waga matematyczna** | 2 szt. | Na wadze można zawiesić 20 odważników o masie 10 gramów, ponumerowanych od 1-10. Dzieci mogą wieszać ciężarki na ramionach wagi pod poszczególnymi liczbami. Taka praktyczna manipulacja pozwala porównywać liczby, a także w prosty sposób zilustrować dodawanie, odejmowanie lub mnożenie.Zawartość: 20 odważników, 10 dwustronnych kart aktywności dł. 36 cm • wys. 13 cm |
|  | **Magnetyczny kalendarz** | 2 szt. | Kalendarz zawiera:• 9 obrazków o wym. 5 x 5 cm, z codziennymi czynnościami, do umieszczania w okienkach domku• 6 obrazków o wym. 5 x 5 cm, z warunkami atmosferycznymi• 2 strzałki do zaznaczania temperatury oraz właściwego miesiąca i pory roku• 1 kółko do zaznaczania dni tygodnia• 1 komin do zaznaczania dnia w danym miesiącu• wym. 52 x 60 cm• posiada otwory służące do zawieszania na ścianie• pakowany w kopertę z tektury falistej |
|  | **Domino – gra w liczenie** | 3 szt. |  Liczenie liniowe w zakresie100. Z prawej strony kartoników znajdują się zadania ( niewiadome liczby) a wyniki z lewej. Zadaniem dzieci jest dopasować, obliczyć i odszukać do każdego kartonika właściwą liczbę |
|  | **Kolory, kształty i wielkości** | 1 szt. | Gra uczy rozpoznawania i nazywania podstawowych kolorów, figur geometrycznych i wielkości (mały, średni, duży). Uczy porównywania, logicznego myślenia, kojarzenia i wzbogaca słownictwo. Pomoc posiada system autokontroli na odwrocie każdej karty. • 25 kart o wym. 24,5 x 5,6 cm • 25 plastikowych ramek |
|  | **Kolory – owoce i warzywa** | 1 szt. | Plansza wykonana z drewna. Pomoc uczy rozpoznawania kolorów, koncentracji, umożliwia poszerzanie słownictwa.• 30 elem. z obrazkami• plansza o wym. 32 x 32 x 0,9 cm |
|  | **Drewniany zestaw do nauki liczenia** | 1 szt. | Tablica z patyczkami – dzieci doskonalą liczenie.Zawartość: • drewniane pudełko o wym. 21,8 x 15,8 x 3,3 cm • tablica o wym. 21 x 15 x 0,3 cm • 27 elem. o wym. 3 x 3 x 1 cm • 100 patyczków o dł. 10,2 cm • 3 kawałki kredy o dł. 8 cm • gąbka do tablicy o wym. 5 x 3 x 1 cm |
|  | **Karty aktywności – figury geometryczne** | 1 szt. | Figury geometryczne- zestaw kart, wspierających rozwój umiejętności sortowania i klasyfikowania, logicznego myślenia. |
|  | **Zestaw warzyw** | 1 zestaw | Zestaw 6 różnego koloru warzyw służących do przeliczania, układania zbiorów. 144szt. wykonane z plastiku |
|  | **Zestaw owoców** | 1 zestaw |  Zestaw 6 różnego koloru owoców do zabawy , sortowania, przeliczania oraz ważenia 108 szt ,dł. Od 3 do 5,5 cm. wykonane z plastiku |
|  | **Zbiory i liczby** | 1 szt. | Uczy przeliczania i tworzenia zbiorów. Karty ze zbiorem obrazków, do których przyporządkowujemy liczbę. Karty wykonane są z tworzywa sztucznego, co zapewnia ich trwałość w czasie użytkowania.• 20 kart o wym. 13 x 13 cm |
|  | **Zestaw do zadań z geometrii i kodowania** | 1 zestaw | Kolorowe karty i ćwiczenia na spostrzegawczość i koncentrację.Zestaw zawiera:• Kolorowe figury, • Karty aktywności - figury geometryczne,• Tarcze do kart aktywności - figury geometryczne. |
|  | **Miesiące i pory roku** | 1 szt. | Gra planszowa ucząca nazw i kolejności miesięcy.Zawartość: • plansza o wym. 33,5 x 26,2 cm • 4 pionki • kostka do gry • 4 puzzle o wym. 15 x 11,3 cm po 6 elem. • tabliczki z nazwami miesięcy • tabliczki z nazwami dni • 8 żetonów • instrukcja• od 5 lat |
|  | **Poczta - zestaw edukacyjny** | 1 szt. | apoznanie z pracą na poczcie . Gra zawiera miniokienko pocztowe, banknoty, monety, druki pocztowe, różne rodzaje znaczków, stempel i poduszkę do tuszu |
|  | **Makatka ogród, domek, cztery pory roku** | 1 zestaw | Do utrwalania nazw pór roku, miesięcy, dni tygodnia, pogody i zmiany zachodzących w przyrodzie.Kalendarz zawiera szereg ruchomych elementów przyczepionych za pomocą rzepów, w tym 4 części dwustronne: 1. Korona drzewa - po lewej stronie ozdobiona jest wiosennymi kwiatami, po prawej znajdują się zielone liście i ruchome elementy: 5 jabłuszek oraz 10 żółtych liści, dzięki którym można ustawić dekorację letnią i jesienną. 2. Choinka - po lewej stronie jest gładka, po prawej ozdobiona świąteczną dekoracją. 3. Dwie części trawy - po lewej stronie zielona z kwiatami, po prawej biały śnieg. Oprócz wyżej wymienionych elementów w komplecie znajdują się ruchome części: 12 miesięcy, 12 cyfr, 7 dni tygodnia, 4 pory roku, 4 lalki, 4 chmurki, wiatr, słoneczko i kotek, który jest wskaźnikiem temperatury. Pod domkiem znajduje się obszerna kieszeń, w której można schować zbędne elementy. Całość wykonana jest z miękkiej i lekkiej tkaniny wypełnionej gąbką. Do ściany mocowana jest za pomocą szlufek. • wym. 136 x 90 cm |
|  | **Zestaw przyborów na tablicę 5 elementowy magnetyczny** | 2 zestawy | Komplet podstawowych przyborów tablicowych. Uchwyty na przyborach zdejmowane, cyrkiel na przyssawce do użycia z kredą lub mazakiem suchościeralnym.Zawartość:* 2 ekierki (30/60 i 45/45),
* linijka 100 cm,
* cyrkiel na przyssawce (ramię 45 cm),
* kątomierz dwustronny z linijką.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Nazwa pomocy** | **Liczba sztuk/ zestawów** | **Opis** |
| **Kol. 1** | **Kol.2** | **Kol.3** | **Kol.4** |
| 1. **Pomoce dydaktyczne do matematyki (Szkoła Podstawowa w Okupie)**
 |
|  | **Tabela do liczenia** | 10 szt. | Tabele do mnożenia. Plansze do liczenia od 1 do 100 – z jednej strony wypełnione liczbami, z drugiej puste – można wypełnić własnymi liczbami. Zestaw min 10 plansz. |
|  | **Liczby w kolorach** | 10 szt. | Pomoc dydaktyczna do nauki podstaw arytmetyki. Duże elementy idealnie spełniają funkcję prezentacyjną na lekcjach matematyki |
|  | **Pomoc edukacyjna typu domino służąca poszerzeniu i utrwalaniu wiedzy z zakresu dopełnienia do 100** | 5 szt. |  28 plastikowe dwukolorowe płytki domina zawierające różne liczby, wykonane z grubego i trwałego tworzywa. Domino ćwiczy umiejętność dopełniania do 100. |
|  | **Pomoc edukacyjna typu domino służąca poszerzeniu i utrwalaniu wiedzy z zakresu dopełnienia do 30** | 5 szt. | 248plastikowe dwukolorowe płytki domina zawierające różne liczby, wykonane z grubego i trwałego tworzywa. Domino ćwiczy umiejętność dopełniania do 30. |
|  | **Pomoc edukacyjna typu domino służąca poszerzeniu i utrwalaniu wiedzy z zakresu mnożenia do 50**  | 5 szt. | 28 plastikowe dwukolorowe płytki domina zawierające różne liczby, wykonane z grubego i trwałego tworzywa. Domino ćwiczy umiejętność mnożenia w zakresie 50. |
|  | **Obrazkowa matematyka – liczmany, cyfry, znaki** | 3 zestawy | W komplecie znajduje się aż 14 różnych obrazków, każdy w ilości 10 sztuk, aby sprawnie liczyć w zakresie do 10. |
|  | **Ułamki – zestaw kart** | 5 zestawów | Zestaw kart z ułamkami w praktycznym pudełku z tworzywa sztucznego. Część kart przedstawia ułamki graficznie, a część liczbowo. • 68 kart |
|  | **Gra typu bingo dodawanie i odejmowanie w zakresie 100** | 5 szt. | Gra dla 2-6 graczy zawiera 2 zestawy po 6 kart (dodawanie i odejmowanie) łącznie 108 kartoników z działaniami w Bingo z zastosowaniem działań matematycznych |
|  | **Gra typu bingo na mnożenie i dzielenie w zakresie 100** | 5 szt. | Gra dla 2-6 graczy zawiera 2 zestawy po 6 kart (mnożenie i dzielenie ) łącznie 108 kartoników z działaniami w Bingo z zastosowaniem działań matematycznych |
|  | **Kasa edukacyjna** | 1 szt. | Gra składa się z : plansza • 4 pionki • kostka • 30 żetonów • po 25 sztuk banknotów 200, 100, 50, 20, 10 zł • po 4 sztuki monet 5, 2, 1 zł, 50, 20, 10, 5, 2, 1 gr • pojemnik na pieniądze • dla 2-4 graczy.Gra bawiąc, uczy dzieci operacji z wykorzystaniem pieniędzy |
|  | **Klocki matematyczne z kartami zadań** | 1 zestaw | zestaw kolorowych klocków różnego typu do zabaw i ćwiczeń matematycznych: sortowania, dopasowywania, łączenia itp. Dodatkowo zestaw zawiera karty zadań według których można układać różne kombinacje. Za pomocą kolorowych elementów w atrakcyjny sposób można wprowadzać pojęcia, ćwiczyć i utrwalać zdobyte umiejętności. |
|  | **Cylindry menzurki** | 10 zestawów | Cylindry o różnej pojemności z widoczną zaznaczoną skalą objętości. Każda menzurka ma „dzióbek” ułatwiający wylewanie z niej odmierzonej cieczy. W skład zestawu wchodzi min. 7 cylindrów o różnej pojemności. |
|  | **Zegar nauka czasu 24h** | 1 szt. | Zegar z tworzywa. • wym. 30 cm do nauki odczytywania godzin |
|  | **Osie liczbowe (liczby ujemne i dodatnie)** | 2 szt. | Zestawy osi liczbowych wykonanych z tworzywa sztucznego. Można pisać po nich markerami suchościeralnymi. • wym. 30,5 x 5,5 cm |
|  | **Waga matematyczna** | 1 szt. | Na wadze można zawiesić 20 odważników o masie 10 gramów, ponumerowanych od 1-10. Dzieci mogą wieszać ciężarki na ramionach wagi pod poszczególnymi liczbami. Taka praktyczna manipulacja pozwala porównywać liczby, a także w prosty sposób zilustrować dodawanie, odejmowanie lub mnożenie. • dł. 65,5 cm • wys. 22 cm |
|  | **Magnetyczny kalendarz** | 1 szt. | Kalendarz edukacyjny to doskonałe narzędzie do nauki naszych przedszkolaków dni tygodnia, miesięcy, pór roku, cyfr i pogody. Tablica przeznaczona do umieszczenia na metalowej powierzchni |
|  | **Domino – gra w liczenie** | 5 szt. | Rozwija logiczne myślenie, ćwiczy umiejętność liczenia, uczy porównywania zbiorów. Zawartość opakowania: 28 kartoników domina, puzzle, instrukcja |
|  | **Kolory, kształty i wielkości – gra edukacyjna** | 5 szt. | Gra uczy rozpoznawania i nazywania podstawowych kolorów, figur geometrycznych i wielkości (mały, średni, duży). Zadaniem dziecka jest odnalezienie i zaznaczenie ramką odpowiedniego rysunku zgodnie ze wzorem umieszczonym na początku karty. Uczy porównywania, logicznego myślenia, kojarzenia i wzbogaca słownictwo. Pomoc posiada system autokontroli na odwrocie każdej karty. • 25 kart o wym. 24,5 x 5,6 cm • 25 plastikowych ramek |
|  | **Kolory – owoce i warzywa** | 5 szt. | Zadaniem dziecka jest dopasowanie elementów z obrazkami owoców do odpowiedniego koloru. Plansza wykonana z drewna. Pomoc uczy rozpoznawania kolorów, koncentracji, umożliwia poszerzanie słownictwa. • 30 elem. z obrazkami • plansza o wym. 32 x 32 x 0,9 cm |
|  | **Drewniany zestaw do nauki liczenia** | 1 zestaw | • drewniane pudełko o wym. 21,8 x 15,8 x 3,3 cm • tablica o wym. 21 x 15 x 0,3 cm • 27 elem. o wym. 3 x 3 x 1 cm • 100 patyczków o dł. 10,2 cm • 3 kawałki kredy o dł. 8 cm • gąbka do tablicy o wym. 5 x 3 x 1 cm |
|  | **Karty aktywności – figury geometryczne** | 5 zestawów | Karty obejmują różnorodne zadania geometryczne wraz z odpowiedziami. Służą także do nauki kodowania oraz dekodowania. Przeznaczone do pracy z zestawem Kolorowych figur (500014, sprzedawany osobno). Do wykonania 4 zadań wymagane są także Tarcze do kart aktywności - figury geometryczne (500228, sprzedawane osobno). • 20 dwustronnych kart A4. Rodzaje aktywności: • nauka o 4 atrybutach figur (rozmiar, grubość, kolor, kształt). • sortowanie figur zgodnie z podanymi kryteriami. • dedukowanie, których figur brakuje w danym zestawie. • nauka, jak używać matryc, diagramu Venna i Carrolla. • używanie wzornika różnic do rozwiązywania trudniejszych łamigłówek |
|  | **Zestaw warzyw** | 4 zestawy | Zestaw 6 różnego koloru warzyw służących do przeliczania, układania zbiorów. 144szt. wykonane z plastiku |
|  | **Zestaw owoców** | 4 zestawy |  Zestaw 6 różnego koloru owoców do zabawy , sortowania, przeliczania oraz ważenia 108 szt ,dł. Od 3 do 5,5 cm. wykonane z plastiku |
|  | **Zbiory i liczby** | 4 szt. | Karty ze zbiorem obrazków, do których przyporządkowujemy liczbę. Karty wykonane są z tworzywa sztucznego, co zapewnia ich trwałość w czasie użytkowania. • 20 kart o wym. 13 x 13 cm  |
|  | **Zestaw do zadań z geometrii i kodowania** | 3 szt. | Zestaw zawiera: • Kolorowe figury, 1 kpl.• Karty aktywności - figury geometryczne, 1 kpl. Tarcze do kart aktywności - figury geometryczne, 1 kp |
|  | **Makatka ogród, domek, cztery pory roku** | 1 zestaw | Makatka umożliwia ustawienie pory roku, miesiąca, dnia tygodnia, temperatury, pogody i zmian zachodzących w przyrodzie. Kalendarz zawiera szereg ruchomych elementów przyczepionych za pomocą rzepów, w tym 4 części dwustronne: 1. Korona drzewa - po lewej stronie ozdobiona jest wiosennymi kwiatami, po prawej znajdują się zielone liście i ruchome elementy: 5 jabłuszek oraz 10 żółtych liści, dzięki którym można ustawić dekorację letnią i jesienną. 2. Choinka - po lewej stronie jest gładka, po prawej ozdobiona świąteczną dekoracją. 3. Dwie części trawy - po lewej stronie zielona z kwiatami, po prawej biały śnieg. Oprócz wyżej wymienionych elementów w komplecie znajdują się ruchome części: 12 miesięcy, 12 cyfr, 7 dni tygodnia, 4 pory roku, 4 lalki, 4 chmurki, wiatr, słoneczko i kotek, który jest wskaźnikiem temperatury. Pod domkiem znajduje się obszerna kieszeń, w której można schować zbędne elementy. Całość wykonana jest z miękkiej i lekkiej tkaniny wypełnionej gąbką. Do ściany mocowana jest za pomocą szlufek. • wym. 136 x 90 cm |