**Część III**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Pomoce dydaktyczne do zajęć matematycznych**

**Zespół Szkół w Osiedlu Niewiadów (SP1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa artykułu | Wymagania minimalne zamawiającego |
| 1 | Geometryczne kształty drewniane | Klocki do układania różnych geometrycznych kształtów na kartach zadań  powinien zawierać:  - Co najmniej 250 drewnianych klocków w minimum 6 kolorach  - o min. wym. od 2 x 2 x 1 cm do 4 x 4x 1 cm |
| 2 | Karty zadań | Zestaw powinien zawierać:  - minimum 20 dwustronnych kart składających się z różnych geometrycznych kształtów do rozpoznawania przez dziecko figur geometrycznych.  - Format A4  - Karton lakierowany |
| 3 | Figury geometryczne | Zestaw do ćwiczeń matematycznych – do układania i rozpoznawania figur geometrycznych. Poprzez ukadanie według wzoru geometrycznego na karcie wzoru zestaw ma uczyć dziecko relacji miedzy przedmiotami w przestrzeni, rozumienia pojęć wewnątrz, na zewnątrz za i przed itp. klasyfikowania symetrii oraz budowy figur.  powinien zawierać:  - minimum 20 dwustronnych kart, o wym. minimum 15x12cm  - minimum 10 geometrycznych figur przestrzennych,  - co najmniej 12 długich patyczków  - Podstawki do prezentacji kart |
| 4 | Miarka | Pomoc dydaktyczna do nauki dzieci pomiaru długości, wysokości.  Długość miarki: 1m  Wykonana z tworzywa sztucznego  - posiada zaznaczona podziałkę  - wyróżnienie, co 10 cm |
| 5 | Miarka podłogowa | Miarka podłogowa wykonana w formie maty  - - materiał : winylu lub pianki  Na macie mają być zaznaczone l iczby parzyste – kolorowe  Liczby nieparzyste – kolorowe  wym. minimum 600 x 30 cm  Przyrząd ma ćwiczyć logiczne myślenie, działanie na liczbach i koordynacje wzrokowo – ruchową |
| 6 | Zestaw trygonometryczny do tablic | Przyrządy do kreślenia na tablicy szkolnej figur geometrycznych. Mają być wyposażone w magnesy umożliwiające przytwierdzenie ich do tablicy  Skład zestawu :  Co najmniej 1 linijka o dł.100cm, 2 ekierki, cyrkiel, kątomierz  Wykonane z tworzywa sztucznego wysokiej jakości. Posiadają uchwyty do trzymania |
| 7 | Waga szkolna | Waga do pomiaru ciężaru różnorodnych produktów o zakresie ważenia do 10 kg  Wykonana z metalu, malowana proszkowo z szalkami płaskimi |
| 8 | Zestaw odważników dużych | Wykonane z metalu  o wartości: co najmniej 1x500g, 2x200g, 1x100g |
| 9 | Butelki menzurki | Zestaw do nauki parametru objętości.  Wykonane z tworzywa sztucznego, zamykane na zakrętki z narysowana skala pojemności.  co najmniej 4 sztuki o pojemności 250ml, 500ml, 1000ml, 2000ml |
| 10 | Zestaw matematyczny z kartami zadań | Zestaw służący do ćwiczeń matematycznych : za pomocą kolorowych elementów uczy porównywania kształtów, kolorów, liczenia.  zestaw powinien zawierać :  co najmniej 700 liczmanów (kolorowe w kształcie np. żetonu, spinaczy, owoców, pojazdów, dinozaurów owadów, pionków) wykonanych z tworzywa sztucznego.  co najmniej 12 dwustronnych kart papierowych o wym. minimum 25x20 cm,  co najmniej 3 ruletki, kostka z cyframi, wykonana z tworzywa sztucznego  co najmniej 6 miseczek do sortowania liczmanów wykonana z tworzywa sztucznego |
| 11 | Liczydło duże | Liczydło służy do prezentacji grupowej lub indywidualnej pracy dziecka podczas pierwszych obliczeń.  Wykonane jest z drewnianej ramki w której umieszczone zostało 10 rzędów dwukolorowych korali (w każdym rzędzie 10 korali po 5 każdym kolorze). Rama liczydła powinna być podparta , składanym stojakiem, który utrzymuje liczydło oraz pozwala na swobodne przemieszczanie go w różne miejsca sali. Minimalne wym. 80x100cm |
| 13 | Tarcze ćwiczeń | Pomoc dydaktyczna do nauki działań matematycznych (dodawanie, odejmowanie do 100). Na każdej tarczy powinny znajdować się działania z różnym stopniem trudności  W skład zestawu tarcz powinny wchodzić :  - co najmniej 12 tarcz do ćwiczeń matematycznych na poziomie klasy 1, M 1  - co najmniej 12 tarcz do ćwiczeń matematycznych na poziomie klasy 2, M 2  - co najmniej 12 tarcz do ćwiczeń matematycznych na poziomie klasy 3, M 5 |
| 14 | Zestaw kontrolny paleta | Zestaw wykonany z drewna, okrągła podstawa w której znajduje się co najmniej 12 kolistych wgłębień. W głębieniach umieszczane będą okrągłe klocki w sześciu kolorach: co najmniej 6 krążków i co najmniej 6 pierścieni. Nad powierzchni palety maja wystawać co najmniej dwa kołeczki, które umożliwiają nakładanie tarcz ćwiczeń. |
| 15 | Elektroniczny matematyk | Pomoc elektroniczna przeznaczona do wykonywania działań matematycznych ( mnożenia, dzielenia, dodawania i odejmowania)  Pomoc powinna być wykonana z tworzywa sztucznego w kształcie trójkątnym. Powinna być wyposażona w klawiaturę liczbową z co najmniej 3 ekranami wyświetlającymi wyniki działań oraz w przełącznik poszczególnych działań.  Wymiary: minimum 10x10x10cm |
| 16 | Magnetyczne ułamki | Pomoc mająca na celu naukę podstawowych działań na ułamkach zwykłych. W formie listew magnetycznych z tworzywa sztucznego, umożliwiających umieszczanie ich na tablicach szkolnych.  Listwy powinny być wykonane w różnych kolorach i długościach odpowiadających wartościom ułamków, przy czym największa długość listy powinna być do 1 m co najmniej w 9 kolorach umożliwiających  Ułamki od 1/1 do 1/12 |
| 17. | Ułamki koło | Pomoc mająca na celu naukę podstawowych działań na ułamkach zwykłych w formie koła podzielonego na części obrazujące różne wartości ułamkowe.  Wykonane z tworzywa sztucznego, co najmniej 45 elementów podzielonych na części ułamkowe, od ½ do 1/12 części. Całość umieszczona w pojemniku. |
| 18. | Pieniądze – banknoty | Pomoc dydaktyczna do nauki liczenia( dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia) będące kopią banknotów RP o nominałach – co najmniej 5 szt z każdego nominału: 10, 20, 50, 100, 200 zł  Co najmniej 25 sztuk  Materiał : papier |
| 19. | Monety | Pomoc dydaktyczna do nauki liczenia( dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia) będące kopią bilonu RP  Materiał : tworzywo sztuczne |
| 20. | Mini zegar | Pomoc do nauki rachuby czasu  Materiał : tworzywo sztuczne  Wskazówki w dwóch kolorach  Cyfry na zegarze kolorowe  Średnica: minimum 10 cm |
| 21. | Zegar z magnesami | Pomoc do nauki rachuby czasu  Materiał : metal,  na tyle zegara powinny znajdować się magnesy umożliwiające mocowanie na tablicy szkolnej yposażony w magnesy  Średnica zegara : minimum 35 cm  Tarcza i wskazówki kolorowe |
| 22. | Aktywna mata – czas | Pomoc, która uczy, bawi i rozwija zdolności odczytywania godzin na zegarze poprzez ruch  Materiał: winylu  Mata na której będzie narysowany zegar, do tego dołączone powinny być załączone kostki o wymiarze co najmniej 13 x 13 cm z narysowanymi wartościami liczbowymi. W zależności jaki nominał zostanie wyrzucony o tyle dziecko przesuwa wskazówki zegara. |
| 23. | Kalendarz edukacyjny | Pomoc dydaktyczna ucząca dzieci rozróżniania dni tygodnia, miesięcy, pór roku i ich trwania.  Zestaw powinien zawierać: tablicę magnetyczną (minimum 60 x 40cm), magnesy, kompatybilne elementy pogodowe (15 szt.),  rodzaje zajęć/aktywności (co najmniej 15 szt.), kolejne dni miesiąca (31szt.), liczby do układania bieżącego roku (10 szt.),  fazy księżyca (8szt.), strzałki do oznaczania (2szt.), ramki do oznaczania dni świątecznych w kalendarzu (2szt.). |
| 24. | Kostki czasu | Wykonane z trwałego tworzywa, co najmniej 1 sztuka czerwona z godzinami, co najmniej 2 sztuki: minuty i sekundy |
| 25. | Kółka do origami – zestaw | Pomoc służąca do doskonalenia ćwiczeń kompozycyjnych, relaksacyjnych, powinna rozstrzygać spostrzegawczość, wyobraźnię oraz zdolności manualne.  Co najmniej 100 sztuk kółek o śr. minimum 200, 150, 120, 100, 80 mm  co najmniej 300 sztuk o śr. minimum 50mm  co najmniej 400 sztuk o śr. minimum 40mm  co najmniej 600 sztuk o śr. minimum 30mm  co najmniej 1000 sztuk o śr. minimum 20mm |
| 26. | Książeczka edukacyjna „Magiczne kółeczka, czyli origami płaskie z koła” | Pomoc służąca do nauki składania papieru w formy płaskie i przestrzenne. Ksiązeczka pokazywac ma czynności składania papieru Az do uzyskania ostatecznej formy np. w kształcie ozdoby choinkowej , zwierząt, kwiatów  Format minimum A4 |
| 27. | Gry planszowe matematyczno – logiczne - zestaw | 1. Gra planszowa do nauki logicznego myślenia dla 2 osób polegająca na odgadnięciu kodu ułożonego przez przeciwnika w jak najmniejszej ilości ruchów.  Gra składa się z podstawy z otworami do których uczestnicy wkładają kolorowe pionki tworząc rózne układy, które odgaduje przeciwnik. Gracze ustalają swoje kody o różnorodnym poziomie trudności. Zadaniem przeciwnika jest złamanie kodu w jak najmniejszej ilości ruchów.  2. Gra rozwijająca logiczne myślenie poprzez dopasowanie do siebie poszczególnych elementów obrazkowych, aby tworzyły logiczną całość. W zestawie powinny znajdować się kwadratowa podstawa w którą wpasowane są elementy stanowiące określona figurę geometryczna stanowiącą jeden obraz. np. zwierząt , samochodów, budynków  3. Pomoc dydaktyczna w kształcie mechanicznej z napędem elektrycznym sterowana przyciskami zewnętrznymi, wyposażona w sygnalizacje świetlną i dźwiękowa, powinna zapamiętać co najmniej 40 poleceń ruchu, poruszająca się po planszy imitującej plan miasta macie w sposób zaprogramowany.  Wymiary zabawki mechanicznej co najmniej 10 x 10 x 5 cm.  4. Gra powinna rozwijać wyobraźnię, myślenie przestrzenne i zmysł dotyku  Polegająca na dopasowaniu drewnianej formy do rysunku na planszy.  W zestawie powinno znajdować się co najmniej 25 drewnianych form oraz co najmniej 5 plansz |
| 28. | Łamigłówka logiczna sudoku | Gra rozwijająca logiczne myslenie, polega na uzupełnieniu pól kostkami. Gra składa się z z ramki drewnianej w której znajdować się powinno pole podzielone na kwadraty co najmniej 34 na której układa się pionki w formie kostek drewnianych oznaczonych różnymi kolorami tak, aby kazy kolor mógł wystąpić tylko raz w wierszu, kolumnie i obszarze . |
| 29. | Zadania logiczne | Gra rozwijająca, spostrzegawczość, pamięć, logiczne myślenie. Ilustracje na kartach pomagają w rozumieniu pojęcia kierunku, kształtu, symetrii, proponują proste działania arytmetyczne Zabawa powinna polegać na odnajdywaniu pasujących do siebie obrazków na kartach umieszczonych w podstawie. Każda karta powinna zawierać co najmniej 8 obrazków.  Karta wykonana powinna być z tworzywa sztucznego, zawierająca co najmniej 15 żetonów,  Gra ma zawierać co najmniej 15 laminowanych kart . |
| 30. | Gra zręcznościowa | Gra ma uczy zręczności, koncentracji, koordynacji wzrokowo – ruchowej.  składa się z dwuczęściowej konstrukcji , stelaże połączone zawiasami ( minimalne wymiary 50x100cm) dwie wymienne płyty z otworami wykonane z grubej sklejki;  Gra polega na przemieszczaniu kulki poprzez umiejętne manipulowanie sznureczkami. Dziecko w jak najkrótszym czasie przeprowadzić ma kuleczkę pomiędzy otworami w płycie. |