

„Kreatywnie i twórczo- nowy wymiar edukacji w Białymstoku” - pomoce dydaktyczne - zamówienie dodatkowe w ramach oszczędności

Zakres I

Pomoce dydaktyczne

I.p	Nazwa	ilość	Rodzaj miary	Opis
1.	„Mnożenie i dzielenie do 100” – gra edukacyjna	4	sztuka	Gra edukacyjna dla 2-6 graczy. Wiek graczy: 7+ Gra ułatwiająca proces nauki mnożenia i dzielenia.
2.	„Matematyczne rozgrywki” - gra edukacyjna	2	sztuka	6 plansz do rozgrywania gier, - komplet matematycznych kart do gry (40 kart), do wycięcia, - domino, do wycięcia, - kartoniki z obrazem kostki, do wycięcia, - kolorowe żetony, do wycięcia, - 2 kostki i 4 pionki, - instrukcję z opisami kilkudziesięciu gier
3.	„Sudoku” -gra edukacyjna	2	sztuka	Drewniana plansza - tabliczka z cyferkami na kolorowych klockach
4.	„Kółko i krzyżyk” - gra edukacyjna	2	sztuka	Gra strategiczna - przestrzenna rozgrywana przez dwóch graczy. Wersja 3D pozwala bawić się na 3 płaszczyznach: pionowym, poziomym i ukośnym. Ciekawa zabawa bez kartek i rysunków. plastikowa podstawa 28 kulek (14 czerwonych 14 żółtych)
5.	„Domino. Zabawa z mnożeniem”	1	sztuka	Zestaw 4 domin pozwala ćwiczyć pamięciowe działania na mnożenie w zakresie 100. Pomoc ma zawierać 96 tabliczek. Tabliczki mają być podzielone na cztery kolory. Zawartość: 96 kafelków - pudełko drewniane

6.	Kostki do gry w wiaderku	1	sztuka	Plastikowe kostki oczkowe Mocno zaokrąglone narożniki - szer. ścianki ok. 15 mm. Wykonane z dobrej jakości tworzywa sztucznego. Zapakowane w plastikowe wiaderko. 100 szt. w pięciu kolorach
7.	Klocki „Numikon” 80 elementów	2	sztuka	Wykonane z trwałego, kolorowego tworzywa, pomagające zrozumieć skomplikowane pojęcia matematyczne. To pomoc edukacyjna, dzięki której dzieci uczą się matematyki poprzez wszystkie zmysły. Klocki te można wykorzystywać np. w piasku, w wodzie, podczas zabawy ciastoliną itp. Uczniowie dowiadują się, że cyfry i liczby to symbole, które można łączyć. Zauważają również relacje i związki pomiędzy liczbami.
8.	Kalendarz pogody – tablica magnetyczna i znaczki pogody	1	sztuka	Kalendarz ma zawierać: • 9 obrazków o wym. min. 5 x 5 cm, z codziennymi czynnościami, do umieszczania w okienkach domku • 6 obrazków o wym. min. 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. min. 52 x 60 cm • posiadać otwory służące do zawieszania na ścianie
9.	Bingo- lotto liczbowe” -gra edukacyjna	2	sztuka	Zestaw powinien zawierać: 12 dwustronnych tablic z planszami do gier "Bingo" i "Małe Bingo", instrukcja gry, woreczek do żetonów, 90 żetonów. Gra dla 2-13 graczy
10.	„System dziesiętny klocki podstawowe”	2	sztuka	Kolorowe klocki systemu dziesiętnego wykonane z estetycznego tworzywa. Każdy klocek wyposażony w centymetrową podziałkę, która podkreśla powiązanie z klockami niższego rzędu. Jedność reprezentowana przez sześcian o boku 1 cm, a tysiąc - przez sześcian o boku 10 cm.
11.	Program edukacyjny Progres	1	sztuka	Program na płycie CD/DVD z zadaniami matematycznymi dla dzieci w wieku od 6

	"Matematyka i logiczne myślenie"			do 13 lat
12.	Książeczki Logico Piccolo „Sposoby liczenia, liczby w zakresie 100. Mnożenie kl.2”,	4	sztuka	Miękka oprawa. Tematyka mnożenie do 100 – dostosowanie do materiału dla 2kl. Szk. podst.
13.	Książeczki Logico Piccolo Tabliczka mnożenia i dzielenia i dzielenia kl.3”	4	sztuka	Miękka oprawa. Tematyka mnożenie i dzielenie– dostosowanie do materiału dla 3kl. Szk. podst.
14.	Bryły piankowe	1	sztuka	Zestaw kolorowych brył geometrycznych wykonanych z miękkiej pianki. Wymiary min. : ↑ 6 cm Liczba elementów: min. 12
15.	Bryły geometryczne składane z siatkami	1	sztuka	Zestaw demonstruje w praktyczny sposób pojęcia takie jak: powierzchnia, objętość, symetria i obwód. Do dyspozycji uczniów 8 brył wykonanych z przezroczystego tworzywa z wymiowalną podstawą. - walec - stożek - sześcián - prostopadłościán - graniastosłup trójkątny - graniastosłup sześciokątny - czworościán - ostrosłup o podstawie kwadratu
16.	„Bingo matematyczne. Dodawanie i odejmowanie w zakresie 100”	2	sztuka	Gra w Bingo z zastosowaniem działań matematycznych • dla 2-6 graczy • 2 zestawy po 6 kart (dodawanie i odejmowanie) • 108 kartoników z działaniami
17.	Lego StoryStarter – zestaw podstawowy	1	sztuka	Story Starter wyposażony w figurki, rekwizyty, specjalne elementy i dekoracje.
18.	Lego LearnToLearn – zestaw i ćwiczenia	1	sztuka	Zestaw ma składać się co najmniej z 28 identycznych zestawów, każdy po 72 klocki, co w sumie daje co najmniej 2016 klocków w pudełku. Zestaw woreczków do

				przechowywania klocków. Poszczególne zestawy powinny składać się między innymi z 2 figurek, podstawki, kolorowych klocków konstrukcyjnych i talerza obrotowego oraz zawiasu, (wprawiającej konstrukcję w ruch).
19.	Lego MoreToMath – zestaw bazowy	1	sztuka	W skład zestawu ma wchodzić co najmniej 520 klocków, w tym plansza, dwie figurki i rozdzielacze klocków. Zapakowane w trwałe pudełko z tackami do segregacji klocków.
20.	Lego BuildToExpress – zestaw podstawowy	1	sztuka	Zestaw powinien składać się z takich elementów jak: postacie, rekwizyty, koła i kierownica i rośliny. Dodatkowo do zestawu dołączona powinna być płytką, na której można budować większe konstrukcje.
21.	Model ucha człowieka 5 - częściowy	1	sztuka	Model anatomiczny przedstawiający ucho człowieka w 4-krotnym powiększeniu. Powinien ukazywać wszystkie istotne elementy budowy anatomicznej związanej ze zmysłami słuchu i równowagi. Wym. ok. 44 x 28 x 14 cm.
22.	Model tułowia 50 cm 11 - częściowy	1	sztuka	• korpus o wys. ok. 50 cm, • 3-częściowa głowa (dwie półkule i jedna półkula mózgowa), • 6 wyjmowanych organów (2-częściowe płuca, 2-częściowe serce, wątroba, żółtek, jelita), • pozostałe organy i muskulatura jest widoczna wewnątrz korpusu
23.	Model oka człowieka 6 – częściowy	1	sztuka	Model anatomiczny przedstawiający oko człowieka w 5-krotnym powiększeniu. Rozkładany na 6 części: • twardówkę, • ciało szkliste, • naczyniówkę, • soczewkę, • tęczówkę i rogówkę.
24.	Palnik spirytusowy z kołp. Poj.250 mlb-I	2	sztuka	Wykonany ze szkła 250 ml objętości zbiornika.
25.	Zestaw siłomierzy	1	sztuka	Siłomierze sprężynowe z metalowymi

	1N, 2N, 5N, 10N			haczykami do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków • obudowa z plastiku • skala wyrażona w niutonach • min. 4 szt. (1, 2, 5, 10 N).
31.	Elektroskop w kształcie walca	1	Sztuka	Duży elektroskop wychyłowy (wskazówkowy) z blokadą mechaniczną wskazówki. Przeznaczony do doświadczeń i eksperymentów fizycznych z zakresu elektrostatyki – wykrywania i określania ładunku elektrycznego
32.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	1	Sztuka	Zestaw 4 pałeczek do doświadczeń z elektrostatyki. Pałeczki wykonane z różnych materiałów: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa • dł. ok. 30 cm.
33.	Plansza obrazująca zmysły człowieka	1	sztuka	Plansza przedstawiająca budowę i funkcje 5 narządów zmysłów człowieka: oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Dwustronna plansza, oprawiona w drewniane wałki z zaczepem. Rewers planszy bez podpisów (wersja ćwiczeniowa) Format: ok. 100 x 140 cm
34.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka – cz.1 i 2	1	sztuka	Zestaw składa się z: cz.1 1. Rozmaz krwi ludzkiej 2. Komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka 3. Mięsień prążkowany, p.pd. 4. Mózg człowieka, p.pp. 5. Migdałek człowieka z węzłami chłonnyymi, p.pp. 6. Płuco człowieka, p.pp. 7. Skóra ludzka, p.pd. 8. Żołądek człowieka, p.pp. 9. Szpik kostny (czerwony) 10. Jądro ludzkie, p. pp

				cz.2. Skóra ludzka, p.pp. (widoczne torebki włosowe) 2. Ślinianka, p.pp. 3. Mózdzek, p.pp. 4. Bakterie jelitowe (człowieka) 5. Plemniki - rozmaz, p.pp. 6. Mięsień sercowy, p.pp. i p.pd. 7. Kość ludzka, p.pp. 8. Tkanka wątroby, p.pp. 9. Ściana jelita, p.pp. 10. Nerka, p.pp. warstwy korowej
35.	Zestaw soczewek w pudełku	1	sztuka	Zestaw 6 różnych soczewek o śred. ok.50 mm do montowania w uchwycie. Przeznaczone do szeregu doświadczeń, również z zastosowaniem światła laserowego.
36.	Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych	1	sztuka	Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. Wymagane trzy baterie C. W zestawie 6 płytek (zamontowane: 3 żarówki /2 rodz./ na podstawkach, brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3 łączniki baterii.
37.	Statyw z łącznikiem zestaw	1	sztuka	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach* wys. min. 50 cm.

**Zakres II
Oprogramowanie**

I.p	Nazwa	ilość	Rodzaj miary	Opis
1.	Oprogramowanie do prowadzenia zajęć o tematyce: grafika, obróbka zdjęć, środowisko programowania – pakiet dla szkół	1	zestaw	Wymagania: Licencja - wieczysta licencja edukacyjna dla szkół Licencja– na 17 stanowisk Opcje licencjonowania -na urządzenia Wersja językowa Polska Pakiet powinien umożliwiać: - tworzenie ilustracji wektorowych i przygotowywania układu stron - edycji zdjęć umożliwiającą ich retuszowanie oraz modyfikowanie - przekształcanie map bitowych w edytowalne grafiki wektorowe - projektowanie i opracowywanie witryn internetowych oraz zarządzanie nimi - przechwytywanie obrazów z ekranu komputera Pakiet powinien zawierać: - kreator kodów paskowych - kreator druku dwustronnego - szkolenia z obsługi oprogramowania w formie nagrań wideo Kompatybilny z systemem Windows - 7,8,10(32bit i 64bit)

2.	Oprogramowanie komputerowe – pakiet biurowy dla szkół	1	zestaw	Zastosowanie: Pakiet do użytku w szkole w celach niekomercyjnych Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: • edytor tekstów, • arkusz kalkulacyjny, • narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. • powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. • dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego • publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu. • możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Liczba urzędzeń: 17 Licencja wielostanowiskowa, wieczysta. Wymagania systemowe: Pakiet kompatybilny z systemem Windows - 7,8,10 (32bit i 64bit)
----	---	---	--------	--

Uwaga! Ilekroć Zamawiający używa nazw własnych, określa markę lub producenta, nie oznacza to, że Wykonawcy muszą dostarczyć produkty tej konkretnej firmy. Zamawiający dopuszcza dostawę asortymentu równoważnego w funkcjonalności temu opisanemu powyżej.