OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część 1 WYPOSAŻENIE PRACOWNI MATEMATYCZNEJ

L.p.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ SZT./ ZESTAWY	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
1.	STEMPLE UŁAMKOWE	2 zestawy	Drewniane pieczątki z zarysami kół prezentujących 8 różnych ułamków i całość, śr. koła 2,5 cm.
2.	SZKIELETY BRYŁ LUB SŁOMKI KONSTRUKCYJNE	3 szt.	SZKIELTY BRYŁ: Zestaw manipulacyjny, wielość otworów w kulkach pozwala łączyć je ze sobą za pomocą patyczków pod różnymi katami. Dzięki temu można tworzyć nie tylko graniastosłupy i ostrosłupy, lecz także bryły ścięte, modele służą do omawiania pojęć geometrycznych, tj. krawędź, bok, powierzchnia, objętość itp. Łatwo je złączyć, a łączenie jest trwałe. - 180 kolorowych kulek o średnicy 1,6 cm (każda kulka posiada 26 otworów) - 180 patyczków o długości od 1,6 do 7,5 cm SŁOMKI KONSTRUKCYJNE: Elastyczne rurki można łączyć za pomocą złączek w sześciu kierunkach. Można zbudować różnorodne budowle, zamki, łódki, wieże, tunele czy mosty. - 130 słomek w 5 kolorach (dł. 20 cm, śr. 0,7 cm) - 100 złączek
3.	BINGO UŁAMKOWE POZIOM 1 i 2 (ZESTAW KLASOWY)	1 szt. – poziom 1 1 szt. – poziom 2	POZIOM 1: Gra pozwalająca utrwalać ułamki: - 36 plansz (wym. 16,5 x 23 cm) - 60 kartoników "wywoławczych" z figurami (wym. 6 x 5,5 cm) - 528 kartonowe żetony POZIOM 2:

			Gra pozwalająca utrwalać ułamki zwykłe i dziesiętne - 36 plansz (wym. 16,5 x 23 cm), - 60 kartoników "wywoławczych" z poleceniami (wym. 6 x 6 cm), - 528 kartonowe żetony,
4.	BRYŁY PORÓWNAWCZE	2 zestawy	Zestaw do ćwiczeń w badaniu zależności pomiędzy kształtem, wielkością i objętością najważniejszych brył geometrycznych. Każda bryła posiada ruchomą podstawę, którą można łatwo wyjąć dzięki ruchomym krążkom. Wymiary brył są względem siebie proporcjonalne. Możliwość otwierania brył pozwala na różnorodne zastosowanie. Bryły porównawcze 6 cm - 17 brył
5.	KOMPLET NACZYŃ DO MIERZENIA OBJETOŚCI	5 szt.	Zestaw do różnorodnych ćwiczeń edukacyjnych. Naczynia oznaczone zarówno miarami w układzie metrycznym (litr, ml), jak i układzie imperialnym (uncja, kwarta, galon). Dodatkowo na miarkach kubkowych naniesiono ułamkową część (1 kubek to 236 ml). ZESTAW: - 5 butelek z nakrętkami (4 l, 2 l, 1 l, 500 ml, 250 ml), - 3 zlewki (1000 ml, 500 ml, 250 ml), - 5 kubków z uchwytem (1 cup = 236 ml oraz 1/2, 1/3, 1/4 i 1/8 tej miary z oznaczeniem w mililitrach) , - 6 łyżeczek (15 ml, 7,5 ml, 5 ml, 2,5 ml, 1,25 ml , 0,62 ml) ,
6.	SZEŚCIAN LITROWY Z KLOCKAMI DO DEMONSTRACJI OBJĘTOŚCI	5 szt.	Pomoc dydaktyczna do demonstracji sposobu obliczania objętości prostopadłościanów, przeliczania 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 wykorzystuje się do wyjaśnienia istoty systemu dziesiętnego, a także przeprowadzenia wszystkich czterech działań arytmetycznych na liczbach 3-cyfrowych (ograniczenie liczbowe sumy, odjemnej, iloczynu i dzielnika do 1 999). 132 elementy: - 1 przezroczysty sześcian o boku 10 cm z pokrywką (nadrukowana podziałka)

			- 1 klocek o wym. 10 x 10 x 10 cm (czerwony) - 100 klocków o wym. 1 x 1 x 1 cm (50 żółtych, 50 czerwonych) - 20 klocków 10 x 1 x 1 cm (zielone) - 10 klocków 10 x 10 x 1 cm (niebieskie - 5 z nadrukiem liczb, 5 bez nadruku) Elementy można wpinać jeden w drugi (od góry/dołu)

Część 2 WYPOSAŻENIE PRACOWNI PRZYRODNICZEJ

L.p.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ SZT./ ZESTAWY	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
1.	ZESTAW MODUŁOWY - PRACOWNIE PRZYRODNICZE WODA	1 zestaw	Moduł Woda jest gotowym narzędziem dla nauczyciela, umożliwiającym prowadzenie zajęć dotyczących tematyki wody z wykorzystaniem metody badawczej. Materiały merytoryczne dla nauczyciela oraz 30 scenariuszy badań wraz z kartami dla nauczyciela i ucznia to zasadnicza część Modułu. Tematyka doświadczeń powiązana jest z treścią aktualnej Podstawy programowej przedmiotów takich jak: przyroda, biologia, geografia, chemia czy fizyka w klasach IV-VII szkół podstawowych. Akcesoria umożliwiające wykonanie doświadczeń o różnym stopniu trudności ułożone są w specjalnym pudełku. Moduł jest prosty i mobilny. Moduł WODA zawiera. - 1 zestaw narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw). W zestawie znajdują się m.in.: probówki, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów. - 30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy z nich uda się zrealizować podczas jednej lekcji. Każdy scenariusz to teczka z opisem doświadczeń (karta dla nauczyciela (x 2), karta ucznia (x 15) i karty pracy dla ucznia (2X).

			- Zestaw materiałów dla nauczyciela – kołobrulion z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole. - Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.
2.	SZKIELET CZŁOWIEKA Z RUCHOMYMI ELEMENTAMI (SKALA 1:1)	2 szt.	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm.
3.	ANATOMICZNY MODEL CZŁOWIEKA	1 szt.	Klasyczny model torsu unisex - 10 części. Jest to doskonała pomoc dydaktyczna, która znajduje zastosowanie podczas poznawania narządów wewnętrznych Model torsu składa się następujących, wyjmowanych części: - serce- 2 częściowe - płuca - żołądek - wątroba z pęcherzykiem żółciowym - przewód pokarmowy- 2 częściowy - przednia część nerki wymiary: 70x38x25 cm; waga: 4,1 kg

Część 3 POMOCE DYDAKTYCZNE DO REALIZACJI ZAJĘĆ Z ROBOTYKI DLA KLAS I-III

L.p.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ SZT./ ZESTAWY	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
1.	Zestaw klocków do konstruowania robotów (Lego we do 2)	8 zestawów	Zestaw wyposażony w silnik, czujniki i prawie 300 kolorowych klocków. Dzięki temu dzieci mogą budować konstrukcje proponowane przez producenta, ale też realizować własne pomysły. Dzięki intuicyjnej aplikacji dostępnej na urządzenia dotykowe dzieci poznają podstawy programowania i szybko zaczną tworzyć własne programy ożywiające roboty.

Część 4 POMOCE DYDAKTYCZNE DO REALIZACJI ZAJĘĆ Z JĘZYKÓW OBCYCH (ANGIELSKI/NIEMIECKI)

L.p.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ SZT./ ZESTAWY	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
1.	Kostki dźwiękowe, tablice dydaktyczne, gry językowe	2 zestawy	**JĘZYK NIEMIECKI: 1 ZESTAW** <u>KOSTKI DŹWIĘKOWE</u> - Sześcienna duża kostka dźwiękowa, na której można nagrać dla każdego boku dowolne wyrazy lub zdania. Po wyrzuceniu kostką odtworzy ona komunikat nagrany dla tej ścianki, która po zatrzymaniu będzie u góry. Jeśli dziecko nie zrozumie odtworzonej wypowiedzi od razu, może jej ponownie odsłuchać naciskając zielony przycisk na danym boku. Panel każdego boku można zdjąć, aby umieścić pod nim dowolny obrazek, fotografię lub inną wizualną informację, której będzie towarzyszyć nagranie. Możliwości zastosowania kostki podczas zajęć z dziećmi: - nauka wyrazów w języku ojczystym lub obcym (na ściance umieszczamy obrazek lub wyraz), - nauka liter i głosek, - czytanie wyrazów, - dokańczane zdań, - zabawy gramatyczne, - polecenia do ćwiczeń ruchowych (np. Podskocz na lewej nodze pięć razy, Zrób 10 przysiadów), - utrwalanie pojęcia i jego definicji (na boku kostki umieszczamy nazwę pojęcia, np. korzeń lub jego fotografię, natomiast nagrywamy jego definicję lub opis). Duża kostka z mocnego tworzywa ze wzmocnionymi narożnikami, bok 15 cm. <u>TABLICE DYDAKTYCZNE</u> **Ścienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie terenu Niemiec**. Wszystkie opisy i legenda mapy są w języku niemieckim. Format: 120 x 160 cm

			Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym **Moje ciało - plansza naścienna** Format: 100 x70 cm Oprawa: - krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami - plansze są obustronnie foliowane (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia) <u>GRY JĘZYKOWE:</u> **- Gra karciano-kościana na poziomie A2-B1, do nauki odmiany regularnych i nieregularnych czasowników.** Gracze losują karty ilustrujące czasowniki w formie bezokolicznika i rzucają jedną lub więcej z trzech kości: kość z zaimkiem, kość określająca czas czynności i kość rodzaju zdania - twierdzące, negatywne, pytające. Gracze następnie odmieniają czasownik zgodnie z tym co pokazano na kostce. - **Zagadnienia: rzeczownik z rodzajnikiem - pojęcia nadrzędne - liczba mnoga - czasowniki w bezokoliczniku i trybie rozkazującym - zaimek osobowy - koniugacja czasowników regularnych i modalnych 'haben' i 'sein' - przymiotnik w roli orzeczenia lub przydawki - stopniowanie przymiotników - liczebniki.** Poszczególne części poświęcono określonym zagadnieniom gramatycznym. Do przeprowadzania gier potrzebne są dodatkowo pionki, kostki, kredki i nożyczki. - 32 karty do kopiowania 8 arkuszy z kartonu z planszami i elementami gier dydaktycznych **JĘZYK ANGIELSKI: 1 ZESTAW** <u>KOSTKA DŹWIEKOWA:</u> - Sześcienna duża kostka dźwiękowa, na której można nagrać dla każdego boku dowolne wyrazy lub zdania. Po wyrzuceniu kostką odtworzy ona komunikat nagrany dla tej ścianki,

			która po zatrzymaniu będzie u góry. Jeśli dziecko nie zrozumie odtworzonej wypowiedzi od razu, może jej ponownie odsłuchać naciskając zielony przycisk na danym boku. Panel każdego boku można zdjąć, aby umieścić pod nim dowolny obrazek, fotografię lub inną wizualną informację, której będzie towarzyszyć nagranie. Możliwości zastosowania kostki podczas zajęć z dziećmi: - nauka wyrazów w języku ojczystym lub obcym (na ściance umieszczamy obrazek lub wyraz), - nauka liter i głosek, - czytanie wyrazów, - dokańczane zdań, - zabawy gramatyczne, - polecenia do ćwiczeń ruchowych (np. Podskocz na lewej nodze pięć razy, Zrób 10 przysiadów), - utrwalanie pojęcia i jego definicji (na boku kostki umieszczamy nazwę pojęcia, np. korzeń lub jego fotografię, natomiast nagrywamy jego definicję lub opis). Duża kostka z mocnego tworzywa ze wzmocnionymi narożnikami, bok 15 cm. <u>TABLICE DYDAKTYCZNE:</u> - **Plansze dydaktycznych ułatwiających poznawanie podstawowego słownictwa angielskiego z czternastu wybranych kategorii tematycznych:** plakaty formatu 59,4×84,1cm + komplet naklejek odlepnych (po jednym komplecie do każdego plakatu) z podpisami wszystkich obrazków oraz z nazwami kategorii, <u>GRY JĘZYKOWE:</u> **- Gra językowa planszowa,** która pozwala graczom na zweryfikowanie ogólnej znajomości języka angielskiego oraz poznawanie słownictwa i wyrażeń związanych z szeroko pojętą tematyką miejską, w tym z życiem w mieście, infrastrukturą, typowymi obiektami, transportem miejskim oraz bezpieczeństwem na drodze. **Poziom trudności:** A2-B1 **Zestaw zawiera:** - składaną kartonową planszę o wymiarach 40x40cm, - 132 karty z pytaniami/zadaniami

			- kostkę - instrukcję w języku angielskim, **-rozbudowaną instrukcję w języku polskim.** Format 21,5x14,5 cm Opakowanie: kartonowe pudełko, folia - **Gra językowa ukierunkowaną na naukę słownictwa angielskiego** związanego z opisem cech wyglądu fizycznego. Gra polega na losowaniu kart z wizerunkami osób i zadawaniu przez inne osoby, lub resztę grupy pytań dotyczących cech wyglądu tych osób. Charakter gry: Gra w karty Poziom trudności: A2 Zestaw zawiera: -66 ilustrowanych kart (dwie talie kart z identycznymi obrazkami) -broszurę metodyczną w języku angielskim opisującą reguły gry i różne scenariusze prowadzenia rozgrywki oraz zawierającą sugestie dotyczące możliwych sposobów wykorzystania gry w trakcie zajęć, -dodatkową kostkę do gry, -rozbudowaną instrukcję w języku polskim. Format 21,5x14,5 cm Opakowanie: kartonowe pudełko, folia