



Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół im. Ks. Jana Twardowskiego w Chudku

Załącznik nr 4

Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznej	Ilość	Szczegółowy opis
1	Układ okresowy pierwiastków. Duży format	1	Układ okresowy w formacie B1 (70 x 100 cm), zawierający zdjęcia wszystkich możliwych do sfotografowania pierwiastków, jest atrakcyjną alternatywą dla powszechnie spotykanych układów okresowych. Jego interesująca forma stanowi cenną pomoc w nauczaniu chemii, pozwalając na szybkie przyswojenie i zapamiętanie podstawowych właściwości pierwiastków, takich jak stan skupienia, barwa oraz charakter chemiczny. Dla każdego z pierwiastków, poza nazwą i symbolem, została podana liczba atomowa i masowa.
2	Minidetektor przewodnictwa	1	Przyrząd służy do badania przewodnictwa elektrycznego zarówno ciał stałych, jak i ciekłych. Wystarczy dotknąć elektrodami badanej substancji i obserwować osadzoną w obudowie diodę. Minidetektor stanowi doskonale uzupełnienie uczniowskiego zestawu do doświadczeń w pomniejszonej skali.
3	Długopisowy palnik gazowy	1	Bardzo wygodny, mały i lekki długopisowy palnik gazowy może być stosowany na wszystkich etapach kształcenia. Służy on do podgrzewania substancji w probówce, do prób palności lub do inicjowania procesu spalania. Można go uzupełnić gazem do zapalniczki. Artykuł ten powinien być stałym elementem zestawu do eksperymentów uczniowskich i pokazów nauczycielskich. Jest on pomocny przy wszelkiego typu doświadczeniach, podczas których niezbędne jest podgrzewanie. Długopisowy palnik gazowy może być również przydatny na lekcjach fizyki.
4	Waga elektroniczna 5000g/ 1 g	1	Zestaw zawiera łatwą w użyciu wagę elektroniczną doskonale nadającą się do stosowania podczas wykonywania doświadczeń na lekcjach fizyki. Zakres ważenia wagi wynosi 0-5000 g, działka odczytowa 1 g. Szalka ma średnicę 150 mm. Waga może być zasilana z baterii AA lub opcjonalnie z zasilacza sieciowego 9 V/100 mA (zestaw nie zawiera zasilacza) i posiada funkcję automatycznego tarowania. W celu oszczędzania baterii waga, jeśli nie jest używana, wyłącza się automatycznie po około dwóch minutach.
5	Kamerton z pudłem rezonansowym	1	Zestaw zawiera przestrajalny w niewielkim zakresie kamerton 440 Hz z pudłem rezonansowym oraz młoteczek gumowy. Za pomocą kamertonów można demonstrować m.in. powstawanie fal akustycznych, zjawisko rezonansu oraz dudnienia.
6	Elektroskop dwulistkowy	1	Prosty elektroskop szkolny przydatny w wielu doświadczeniach z elektrostatyki. Obudowa elektroskopu ma szerokość i wysokość 15 cm. Jej grubość wynosi 7 cm. Ścianki boczne oraz podstawa wykonane są z metalu. Ścianka przednia oraz tylna są szklane. Wewnątrz obudowy znajdują się dwa, zawieszone przegubowo, aluminiowe listki. Za pomocą elektroskopu można demonstrować zjawisko elektryzowania



			ciał, zjawisko indukcji elektrostatycznej, istnienie różnoimiennych ładunków elektrycznych.
7	Sprężyna do demonstracji fali podłużnej	1	Za pomocą sprężyny można efektywnie pokazać, na czym polega rozchodzenie się fali podłużnej w ośrodku materialnym, a także zademonstrować, jak fala odbija się na końcach sprężyny.
8	Sprężyna do demonstracji fali poprzecznej	1	Za jej pomocą można zademonstrować powstawanie i rozchodzenie się fali poprzecznej, a także poprzeczną falę stojącą. Może być również pomocna podczas omawiania wielkości charakteryzujących fale, takich jak: amplituda, długość i szybkość rozchodzenia się fali, a także podczas ilustracji pojęć węzła i strzałki fali stojącej.
9	Model ludzkiej nerki	1	Wykonany z tworzywa sztucznego powiększony model nerki ludzkiej. Dzięki powiększeniu model doskonale oddaje szczegóły anatomiczne budowy zewnętrznej i wewnętrznej nerki oraz przebiegu moczowodu. Dzięki formie przekroju podłużnego uczniowie mogą zapoznać się z budową wewnętrzną narządu
10	Model wątroby oraz trzustki	1	Wykonany z tworzywa sztucznego model wątroby oraz trzustki. Model składa się z trzech starannie wykonanych części które z łatwością można rozłączyć w celu osobnej prezentacji uczniom:
11	Model serca ludzkiego	1	Wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego model serca ludzkiego naturalnej wielkości.
12	Zestaw preparacyjny	1	Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Specjalnie przygotowany i wyselekcjonowany przez naszych specjalistów. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek.
13	Basic Facts about USA (Fakty o USA)	1	<ul style="list-style-type: none"> • Dwustronna plansza dydaktyczna Basic Facts about USA (Fakty o USA) • duży format 160x120 cm • laminowana • oprawiona w drewniane wałki z zawieszka • w j. angielskim
14	Basic Facts about London (Fakty o Londynie)	1	<p>Plansza edukacyjna zawierająca na dwóch stronach ogólne informacje o stolicy Wielkiej Brytanii - Londynie. Plansza edukacyjna zawierająca na dwóch stronach ogólne informacje o stolicy Wielkiej Brytanii - Londynie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 w 1 • duży format 160x120 cm



			<ul style="list-style-type: none">• laminowana• oprawiona w drewniane wałki• w języku angielskim <p>Na stronie I obok mapy Wielkiej Brytanii, znajduje się szczegółowa mapa Londynu oraz tematy takie jak ikony Londynu, legendarni londyńczycy i krótki przegląd historii tego słynnego miasta. Strona II zawiera szczegółowe mapy, zdjęcia oraz interesujący tekst atrakcyjnych miejsc historycznych i współczesnych zabytków Londynu. Oferuje trasy zwiedzania zabytków godnych polecenia ponadto dostarcza informacje praktycznych - jak podróżować po Londynie, gdzie dobrze i tanio zjeść.</p>
15	Basic Facts about Australia (Fakty o Australii)	1	<ul style="list-style-type: none">• Dwustronna plansza dydaktyczna plansza dwustronna 2 w 1• duży format 160x120 cm• laminowana• oprawiona w drewniane wałki z zawieszka• w j. angielskim
16	Model układu słonecznego z planetarium	1	Podświetlany, ruchomy model układu słonecznego z mini planetarium w postaci półkul z naniesionymi konstelacjami
17	Mapa Świat. Ukształtowanie powierzchni/Podział polityczny	1	Świat. Ukształtowanie powierzchni/Podział polityczny pierwsza strona przedstawia mapę ukształtowania powierzchni Świata i mapy zlewnisk oceanów druga strona zawiera mapę podziału politycznego Świata i flagi państw uporządkowane według kontynentów Nazwa serii: Przyroda Format: 160 cm x 120 cm Skala: 1 : 24 000 000
18	Mapa Europa. Ukształtowanie powierzchni/Krajobrazy	1	Europa. Ukształtowanie powierzchni/Krajobrazy pierwsza strona zawiera mapę ukształtowania powierzchni Europy uzupełnioną zdjęciami druga strona przedstawia mapę krajobrazową Europy i zdjęcia wybranych typów krajobrazów Nazwa serii: Przyroda Format: 160 cm x 120 cm Skala: 1 : 4 500 000
19	Kompas	10	Kompas zamykany z igłą zawieszoną w płynie i przyrządami celowniczymi. Lekki, poręczny i dokładny kompas (busola) z zamkniętą obudową. Tarcza wskazań obraca się na



			precyzyjnym łożysku igłowym, a komora busoli jest wypełniona olejem mineralny tłumiącym drgania, zakłócenia elektromagnetyczne i ułatwiającym dostrojenie się igły magnetycznej. Rozkładane elementy celownicze są bardzo dokładne, a soczewka umieszczona zarówno przy wzierniku jak i na tarczy busoli ułatwia odczytanie skali. Średnica 4,5cm
20	Globus 420 polityczny	1	Typ globusa: polityczny Średnica: 420mm Wysokość: 62cm Podświetlanie: NIE Wersja: polska Globus 420mm mapa polityczna, stopka krótka plastikowa ścięta aluminiowa.
21	Plansza. Budowa Ziemi	1	Rozmiar planszy: 70 cm x 100 cm
22	Plansza. Rodzaje wiatrów	1	Rozmiar planszy: 70 cm x 100 cm
23	Mapa świata-World political	1	Ścienna mapa szkolna przedstawiająca podział polityczny świata oraz użytkowanie języka angielskiego na świecie. Mapa w języku angielskim. Format: 160 x 120 cm 200 x 150 cm Pomoc dydaktyczna do: - języka angielskiego - geografii Poziomy nauczania: - podstawowy - gimnazjalny - średni (licealny) - policealny Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym