

Wykaz pomocy dydaktycznych planowanych do zakupu do Szkoły Podstawowej im. Marii Skłodowskiej – Curie w Klewie.

Zadanie jest finansowane z 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2018

L.P.	Nazwa pomocy dydaktycznej – zadanie III - Fizyka
1	Maszyna elektrostatyczna (maszyna Wimshursta) Ma pas uruchomiany korbą, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary: 30 x 21 x 38 cm.
2	Generator van de Graffa z elektrodą kulistą i napędem elektrycznym. Generator Van de Graffa z pełną elektrodą kulistą (nie siatką) do demonstracji w szkole zjawisk z zakresu elektrostatyki (średnice elektrod odpowiednio 15 i 10 cm). Elektroda kulista rozładowująca nie jest wbudowana w podstawę, ma izolowany uchwyt i 4-mm gniazda połączeniowe. Pas wykonany z gumy silikonowej o wysokim stopniu izolacji. Max napięcie na elektrodzie kulistej: 200 kV; długość iskry 60 mm. Model zasilany elektrycznie (220 V AC, 50 Hz).
3	Zestaw do doświadczeń z elektrostatyki z siatką Faradaya. Zestaw zawiera: 2 elektroskopy w kolbach szklanych z 2 rodzajami elektrod (kulista i talerzowa), siatkę Faradaya, elektrofor, 4 pałeczki, ściereczki bawełniane i jedwabną, lampę neonową, pojemniki, kulki.
4	Energia odnawialna – zestaw. W skład zestawu wchodzi m.in.: odwracalne ogniwo paliwowe na podstawie, podwójne pojemniki na podstawie oznaczone H ₂ i O ₂ do magazynowania wodoru i tlenu wytwarzanych w procesie elektrolizy, rurki i przewody połączeniowe, śmigło na podstawie, turbina wiatrowa, pojemnik na baterie oraz ogniwo fotowoltaiczne (tzw. bateria słoneczna). Wymiary elementów: pojemniki na wodę: wys. 7 cm; ogniwo fotowoltaiczne: wys. 15,5 cm
5	Klosz próżniowy z pompą ręczną. W skład kompletu wchodzi klosz przezroczysty z dzwonkiem (zasilanie 4-6V AC/DC, bateria płaska lub zasilacz (dołączony)) umieszczany na gumowanej podstawie z wmontowaną pompą ręczną umożliwiającą znaczne rozrzedzenie gazów wewnątrz klosza i obniżenie głośności dzwonka.
6	Pompa próżniowa łopatkowa dwustopniowa ze smarowaniem olejowym z el.zaworem, manometr. Służy ona do tworzenia podciśnienia w szczelnych zbiornikach/układach, poprzez 'wysysanie' znajdujących się w nich gazów. Dane techniczne: zasilanie 230V – 50 Hz; wydajność l/min. – 57; prędkość obrotowa – 1440 obr/min; moc – 120 W; przyłącze – ¼; wymiary – 273 x 110 x 207 mm; waga – 6,9 kg
7	Komplet do doświadczeń z elektrostatyki. Zestaw zawiera: elektroskop podstawa obrotowa do lasek (prętów) wahadło elektryczne elektrofor pręt szklany pręt metalowy pręt ebonitowy statyw izolacyjny neonówka butelka lejdejska rozbrajacz folia aluminiowa Całość dostarczana jest w estetycznym pudełku z wydzielonymi przegrodami. Wymiary: 320 x 380 x 110 mm
8	Koło Maxwella, na stojaku. Pomoc demonstracyjna – średnica koła: min. 9 cm
9	Podstawowe obwody elektryczne – zestaw. 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.
10	Zestaw do budowy prostych ogniw. Zawiera: 1) naczynie z tworzywa o wysokości 9 cm (średnica dolna/górna: 7 i 9 cm) z zamontowanymi na brzegu naczynia zaciskami (gniazdami laboratoryjnymi) do wtyków bananowych oraz regulowanymi uchwytami metalowymi do płytek-elektrod; 2) naczynie ceramiczne, porowate, dopasowane do naczynia z tworzywa o wym. 8 (H) x 5 (średnica) cm; 3) płytki-elektrody, 8 sztuk: miedzianą, cynkowe (2 sztuki), aluminiową, niklową, cynową, grafitową, stalową.

Wykaz pomocy dydaktycznych planowanych do zakupienia do Szkoły Podstawowej im. Marii Skłodowskiej – Curie w Klewie.

Zadanie jest finansowane z 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2018

	Zestaw umożliwia demonstrację i omówienie charakterystyk, w tym potencjałów, różnych ogniw galwanicznych zbudowanych za pomocą elementów zestawu. Wymiary naczyń: j.w.; wymiary elektrod (z wyjątkiem grafitowej): 1,9 x 10 cm.
11	Elektromagnes – Herkules. Zasilany jedną 9V baterią. W górnej części wbudowany zaczepek karabińczykowy do zawieszania elektromagnesu.
12	Zestaw „Proste obwody elektryczne” z multimetrem. W skład zestawu wchodzi przewody połączeniowe bananowe - 6 sztuk, czerwone i czarne. Zasilanie baterijne. W komplecie 2 niebieskie pojemniki na baterie z gniazdami po obu stronach, takimi jak na pozostałych płytkach, zapasowe żarówki oraz multimetr. Całość, wraz z multimetrem, dostarczana w specjalnym pudełku z gąbką z wyciętymi otworami na wymiar elementów, co ułatwia wyjmowanie i przechowywanie elementów zestawu. Zestaw edukacyjny dostarczany jest wraz ze szczegółową instrukcją z opisem konkretnych połączeń i ich analizą.
13	Duży klasowy zestaw do magnetyzmu, 49+6 elementów. Słaf (55 elementów + pojemnik z gąbką): 3 płytki-typy metali (Al, Cu, Fe) * Elektromagnes * Opiłki do badania pola magnetycznego w fiolce PS 75 mm z korkiem * Folia magnetyczna biała (2 szt.) * Folia magnetyczna czarna (2 szt.) * Igła magnetyczna na podstawie * Kompas zamykany Azymut * Kompas transparentne (2 szt.) * Krążki-liczniki transparentne z metalowym obrzeżem, różne kolory (10 szt.) * Magnesy ferrytowe w kształcie walca (6 szt.): 12x4mm (2 szt.); 20x5mm (2 szt.); 25x5mm (2 szt.) * Magnesy ferrytowe - sztabki (12 szt.): 16x14x4mm (2 szt.); 25x10x10 (2 szt.); 25x10x5mm (2 szt.); 30x30x10mm (2 szt.) ; 30x30x3mm (2 szt.); 50x25x8mm (2 szt.) * Magnesy ferrytowe – pierścienie (6 szt.): 20x10x4mm (2 szt.); 32x16x7mm (2 szt.); 39x22,5x9mm (2 szt.) * Magnesy neodymowe (4 szt.): 10x4mm (2 szt.); 20x5x2mm (2 szt.) * Magnes podkowiasty 7,5 cm * Magnesy sztabkowe w plastikowej 2-kolorowej obudowie dług. 8 cm (kpl. 2) * Pudełko transparentne szczelne z zamkniętymi wewnątrz opiłkami 97x70x10 mm.
14	10 kompasów transparentnych, średnica 20 mm
15	Elektroskop demonstracyjny z elektrodą rozładowującą i dwiema zbierającymi; wysokość ok. 30 cm. Wyposażony w gniazdo uziemiające (wbudowane).
16	Zestaw klasowy do nauki o elektryczności . Zawartość: 3x brzęczyk, 10x zatrask na baterie, 15 uchwytów na baterie (3 rodzaje), 3x silniczek elektryczny 3,0-6,0 V, 3x śrubokręt, 1x pas złączeniowy 5A, 10x pojedyncze wiązania przewodów, 25 mb kabla czerwonego, 25 mb kabla czarnego, 1x przełącznik dzwonka, 10 guzików do przełączników (czarne, czerwone), 2x mikroprzełącznik z dźwigienką, 2x mikroprzełącznik, dźwigienka z rolką, 2x kontraktor z magnesem, 1x potencjometr 10K, 1x bezręciowy przełącznik przechyłowy, 15 diod LED 8 mm (czerwone, zielone, żółte), 30 żarówek MES 10 mm (3,5 V/200 mA, 2,5V/200mA - 2,5V/250mA), 10x oprawka do żarówki MES, 1x obcęg, 5x gumowe wrzeciono do silniczka 2mm, 1x przełącznik nożowy, 4x bateria AA, 1x bateria płaska C, inne akcesoria (druciana wełna, folia aluminiowa A4, gwoździe 5 cm, spinacze, spinki, pinezki, śruby, podkładki korkowe 75 x 50 x 6 mm), instrukcja.

Wykaz pomocy dydaktycznych planowanych do zakupu do Szkoły Podstawowej im. Marii Skłodowskiej – Curie w Klewie.

Zadanie jest finansowane z 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2018

17	1919 Silniki prądu stałego cz. 1 Plansza naścienna; 100 x70 cm; krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami; obustronnie foliowane.
18	1920 Silniki prądu stałego cz. 2 Plansza naścienna 100 x70 cm; krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami; obustronnie foliowane
19	Fizyka – zestaw plansz. Zestaw składa się z 12 tablic - tablice foliowane - z zawieszka - format B2 1. Budowa Oka 2. Budowa Atomu 3. Wzajemność Oddziaływań 4. Masa, a ciężar ciała 5. Prąd elektryczny 6. Prawo Newtona 7. Prawo Archimedesesa 8. Prawo Powszechnego Ciężenia 9. Promieniotwórczość 10. Równowaga Sił 11. Stany Skupienia 12. Trzecia Zasada Dynamiki