

LABORATORIA PRZYSZŁOŚCI

**LaboLAB. Struktura i właściwości materii**

Duży zestaw badawczy do poznawania zjawisk związanych z pojęciem materii. Umożliwia wielokrotne przeprowadzenie bezpiecznych doświadczeń w zespołach uczniowskich (w klasie do min. 25 osób) oraz pracy z materiałami multimedialnymi na lekcjach chemii w kl. 7-8 szkoły podstawowej, zgodnie z podstawą programową.

Zawartość:

- 1 przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej
- 1 pakiet scenariuszy lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi
- 1 pakiet drukowanych materiałów dla uczniów o różnicowanym poziomie
- 1 dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczycieli (licencja szkolna, bezterminowa)
- 8 cylindrów miarowych (poj. 1000 ml) odpornych na chemikalia, kwasy, zasady, rozpuszczalniki; sterylizacja do 121°C
- 2 szklane zlewki laboratoryjne Pyrex (poj. 100 ml) odporne na chemikalia
- 48 kolorowych balonów (dł. 22 cm)
- 48 pipet (poj. 3 ml), niesterylne
- 8 przezroczystych lejzków
- 1 jodyna antyseptyczna 2% (poj. 30 ml)
- 100 rękawiczek gumowych jednorazowych
- 1 precyzyjna waga szkolna z odważnikami, wykonana z wytrzymałego tworzywa sztucznego, posiadająca 10 odważników z osiągięzdu (zakres do 2 kg, dokładność 0,5 g)
- 2 termometry zanurzeniowe, metalowe
- 1 laboratoryjne opłiki żelaza (waga 500 g)
- 30 lup
- 12 różdek magnetycznych
- 25 podkładek metalowych, okrągłych (śr. 8 mm)
- 450 kulek szklanych
- 1 gleba (poj. 1 l)
- 8 bloczków wosku naturalnie białego
- 8 zielonych modelin (waga 100 g)
- 1 piasek akwariowy (waga 2,2 kg)
- 1 żwir akwariowy (waga 2 kg)
- 10 przezroczystych słoików z zakrętką (tworzywo sztuczne, poj. 900 ml)
- 1 siatka (60 x 76 cm)
- 8 siatek (23 x 23 cm)
- 8 miarek/łyżek miarowych
- 1 cienki, mocny sznurek (dł. 60 m)
- 8 pojemników z plastiku (poj. 5,5 l)
- 8 taśm maskujących szer. 20 mm
- 8 tac z tworzywa sztucznego o wymiarach 25 x 35 cm
- 8 miarek/kubków (poj. 60 ml)
- 45 pojemniczków z pokrywką (poj. 35 ml)
- 150 kubków z plastiku (poj. 300 ml)
- 36 woreczków foliowych „strunowych” o wymiarach 15 x 15 cm
- 1 plansza dydaktyczna „Metoda badawcza” (70 x 100 cm)
- 1 duża, wytrzymała skrzynia do przechowywania.

717110**5 990,00 zł**

Wymiary: 50 x 60 x 30 cm (2 skrzynie)



12 płytek – typów metali

Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. Wymiary każdej płytki 5 x 2,5 cm.

715625

48,90 zł

Wymiary: 5 x 2,5 cm



Bloki 6 różnych metali z zawieszkami

Zestaw 6 sześcianów o jednakowej objętości (bok: 20 mm), lecz wykonanych z różnych metali i stopów metali: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku, stali i aluminium.

713634

149,90 zł

Wymiary: 2 x 2 cm



Magnesy podkowiaste, 3 różne

Komplet 3 magnesów o długości 7,5 cm, 10 cm i 12,5 cm.

710543

79,90 zł



Magnesy w walizce - 44 sztuki

W zestawie 44 elementy, w tym różnego typu magnesy, pudełko z opłatkami, płytki różnych metali, folie magnetyczne, kompasy i inne.

SE3179

329,90 zł



Komplet 4 szklanych rurek

Komplet 4 szklanych rurek o zewnętrznej średnicy 6 mm: prosta krótka 70 mm, prosta długa 170 mm, zakrzywiona 90 st. 60/160 mm, zakrzywiona 90 st. 60/60 mm.

SE3256

12,90 zł

Wymiary: Ø 6 mm



Zestaw do generowania gazów

Zestaw służy do otrzymywania gazów, np. wodoru, tlenu, tlenku węgla(IV), amoniaku, chlorowodoru, metanu, etanu oraz etynu. Za jego pomocą można przeprowadzić zarówno eksperymenty uczniowskie, jak i pokazy nauczyciela.

716705

59,90 zł



Zestaw do destylacji

Zestaw do destylacji wykonany ze szkła borokrzemianowego. Nie zawiera widocznych na zdjęciu: statywu, palnika ze stojakiem i płytką oraz naczynia odbierającego (odbieralnika, tu: zlewki).

SE3123

229,90 zł



Prosty zestaw do wytwarzania gazów

Zawartość: pojemnik do wody z pokrywką, 5 probówek z korkami (w tym jeden z otworem), 1 probówka z tubusem, stojak do probówki, wężyk, rurka szklana do korka z bańką szklaną. Służy do wytwarzania wybranych gazów, które gromadzą się nad wodą.

716362

149,90 zł



Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek

Zestaw pozwala na pracę w 4 grupach i umożliwia zbadanie składu pierwiastkowego białek, ich właściwości oraz wykrycie ich obecności w wybranych artykułach spożywczych (przy pomocy reakcji ksantoproteinowej lub biuretowej). Skład: probówki, palnik, łyżka do probówek, stojak do probówek, pipety Pasteura, łyżka do probówek, palnik spirytusowy, stojak nad palnik, bagietka, łyżko-szpatułka, glukoza, sacharoza, azotan srebra, woda amoniakalna, siarczan miedzi, wodorotlenek sodu, skrobia, okulary, rękawiczki.

716373

599,90 zł



Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Cukrów

Zestaw umożliwia pracę w 4 grupach i pozwala zbadać podstawowe właściwości cukrów prostych i złożonych oraz stwierdzić ich obecność np. w wybranych artykułach spożywczych. Skład: zlewki, szalki, paski wskaźnikowe, probówki, stojak do probówek, pipety Pasteura, łyżka do probówek, palnik spirytusowy, stojak nad palnik, bagietka, łyżko-szpatułka, glukoza, sacharoza, azotan srebra, woda amoniakalna, siarczan miedzi, wodorotlenek sodu, skrobia, okulary, rękawiczki.

716374

649,90 zł



Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Skrobi

Zestaw pozwala na pracę w 4 grupach i umożliwia, nieskomplikowanymi metodami, wykrycie obecności skrobi w różnych artykułach spożywczych i roślinach, jak również zapoznanie się z podstawowymi właściwościami skrobi. Skład obejmuje m.in.: szalki, pipety Pasteura, zlewki, łyżko-szpatułkę, bagietkę, jodynę, rękawiczki laboratoryjne.

716375

329,90 zł



Aparat Hoffmanna (do elektrolizy)

Aparat do demonstracji chemicznego składu wody w wyniku przeprowadzenia jej elektrolizy. Zawiera elektrody oddzielne dla wody zakwaszonej i dla roztworów zawierających np. chlorki lub amoniak. Kraniki wykonane z PTFE (teflon). Całość umieszczona na statywie (w zestawie; dł. pręta 60 cm). Do przeprowadzenia elektrolizy niezbędny jest zasilacz prądu stałego (min. 3 A) i przewody bananowe – nie są elementami aparatu Hoffmanna; możliwość dokupienia.

711093

479,90 zł

Wymiary: 60 cm