

## POMOCE. BIOLOGIA SZKOŁA PODSTAWOWA ŁYSA GÓRA

### PLANSZE

- Budowa i rodzaje korzeni.

Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm

- Budowa kwiatu, zapylanie, zapłodnienie (okrytozalążkowe)

Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm

- Porosty. Budowa i skala porostowa.

70cm x 100cm

- Komórki i tkanki.

Plansza o wym. 70 x 100 cm

- Systematyka zwierząt.

Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100cm

- Zmysły człowieka.

Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm

- Budowa rośliny. Proces fotosyntezy.

Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki.

Format 70 x 100cm

- Bakterie i wirusy.

Plansza o wym. 70 x 100 cm

- Drzewa liściaste i iglaste.

Dwustronne zalaminowane plansze edukacyjne. wym. 61 x 86 cm

### MIKROSKOPOWANIE

- Mikroskop 64x – 640x (z zestawem narzędzi) 4 szt.

Mikroskop o powiększeniu 64x640xx. Wyposażony w soczewkę Barlowa 1,6x, rewolwer obiektywowy (miskę obiektywową) z 3 obiektywami o mocy 4x, 10x oraz 40x. Instrument posiada obrotową (360°) wieżyczkę okularową, wspólną śrubę makro- i mikrometryczną. Posiada wbudowaną specjalistyczną lampę do podświetlania preparatów o płynnej regulacji oświetlenia. Oświetlenie: Z regulowaną intensywnością

Napęd / zasilanie: Zasilacz sieciowy

Wymienne okulary: WF16x

Model: Biolife

Zakres powiększeń:: 64x-640x

Obiektywy: 4x, 10x, 40x

Zawartość zestawu: Pipeta, Pęseta, Soczewka Barlowa 1,6x, 15 gotowych do oglądania preparatów, 5 czystych szkiełek podstawowych, Igła preparacyjna, Zamykana probówka, Mieszadełko, Pojemnik na próbki, Chusteczki do czyszczenia optyki, Naklejki na preparaty

zasilany bateryjnie

- Zestaw preparatów.

Zestaw 55 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w plastikowe pudełko. Ilość zgromadzonych preparatów pozwala na jednoczesną obserwację w grupach podczas zajęć laboratoryjnych.

o 55 preparatów: nabłonek, tkanka łączna, nerwowa, mięśniowa - 5 szt.; nabłonek ludzkiej skóry - 5 szt.; komórki bakteryjne (kuliste, pałeczkowate, spiralne) - 5 szt.; mitoza w komórkach korzeni cebuli - 5 szt., komórki roślinne i zwierzęce - 5 szt., krew człowieka i krew żaby - 5 szt., skrętnica - 5 szt., przekrój podłużny łodygi kukurydzy - 5 szt., struktura korzenia - 5 szt., stułbia - 5 szt., pantofelek - 5 szt.; wiek: 7+

- Preparaty. Pasożyty zwierzęce.

Produkt z serii preparatów mikroskopowych dla wszystkich, którzy chcą rozpocząć podróż w świat niedostrzegalny gołym okiem. Tematyka profesjonalnych okazów pozwala poznać tajniki biologii roślin i zwierząt, w tym również ludzkiego ciała. Doskonale wykonane umożliwiają analizę od najprostszego organizmu (takiego jak bakterie, pierwotniaki i istoty jednokomórkowe) do bardziej złożonych roślin i zwierząt. Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy.

Zestaw 10 preparatów:

1. Tasiemiec - człon, p.pp.
2. Tasiemiec - jaja, p.pd.
3. Włosień kręty - larwy w mięśniach
4. Świdrowce w rozmazie krwi
5. Zarodek malarii w rozmazie krwi
6. Pierwotniaki (z rodzaju Coccidium) kokcydiozy w wątrobie królika, p.pp.
7. Motylca wątrobowa (Fasciola), p.pp.
8. Przywry - p.pp. osobników męskiego i żeńskiego samca i samicy)
9. Cysta torbielowa bąblowca (stadium tasiemca), p.pp.
10. Glista (pasożytuje na ludziach i świnia), p.pp.

o 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm

## MODELE

- Szkielet człowieka 170 cm

Naturalnej wielkości, wys. 170 cm, tworzywo sztuczne. Stojak metalowy na obrotowych kołach szerokość w barkach 40cm, głębokość klatki 20 cm,

średnica stojaka 60cm  
wysokosc podstawy z kółkami 14cm  
sam szkielet 170  
szkielet+podstawa = 180  
wszystkie rozmiary są +/-

- Czaszka

Bardzo szczegółowy, wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego model czaszki człowieka. Zestaw składa się z 39 elementów i wymaga złożenia.  
o wym: 9 cm; elem: 39 części modelu czaszki, stojak, obrazkowa instrukcja; materiał: tworzywo sztuczne; wiek: 8+

- Korpus człowieka.

Model zawiera 49 części: głowa, gałka oczna, mózg (4 części), kość szczękowa, płuco (4 części), serce (2 części), tchawica, przełyk i przepona, wątroba, lewa nerka (2 części), prawa nerka (2 części), Lewa nadnercza, prawa nadnercza, żołądek (2 części), jelita (4 części), męskie narządy płciowe (4 części), kobiece narządy płciowe z płodem (4 części), kręgi (3 części), krążek międzykręgowy (3 części), rdzeń kręgowy, śledziona, kobiecy gruczoł piersiowy, gardło, (2 części), tułów  
Wymiar: 85 cm

- Model porównawczy struktury DNA.

Model na metalowym statywie, składany z 6 rodzajów elementów reprezentujących różne części struktury DNA. wym. 12 x 12 x 38 cm

## **SZKIELETY ZWIERZĄT**

- Ryba. Szkielet zatopiony.

Naturalne szkielety zwierząt umieszczone w wytrzymałej pleksi w celu ochrony przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Szkielety są przydatną pomocą dydaktyczną ułatwiającą realizację programu z zakresu biologii obowiązującego na różnych poziomach nauczania. Pozwalają nauczycielom na zaprezentowanie uczniom przystosowań budowy kośćca zwierzęcia np. do sposobu poruszania się. Uczniowie, którzy mieli szansę obejrzeć preparaty z łatwością zapamiętają także charakterystyczne cechy budowy szkieletowej. Pomoce pozwalają na bliską obserwację zatopionych w nich obiektów pod każdym kątem, są też niezwykle trwałe, przejrzyste i estetycznie wykonane. W preparatach oznaczono za pomocą numerów najważniejsze elementy szkieletów. Dołączona legenda zawiera nazwy zaznaczonych elementów w języku angielskim.

Szkielet ryby z oznaczonymi cechami charakterystycznymi dla budowy szkieletowej: czaszka, szczęka górna, żuchwa, kręgosłup, płetwa grzbietowa, płetwa ogonowa, żebra, płetwa piersiowa, płetwa brzuszna, obręcz płetwy piersiowej, krąg kręgosłupa i płetwa odbytowa. Wymienione elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu.

o wym.: 20 x 9 x 4 cm, waga 870 g; materiał: akryl

- Królik. Szkielet zatopiony.

Seria okazów zatopionych w akrylu stanowi doskonałe wyposażenie pracowni przyrodniczej i biologicznej. Prezentowane modele umożliwiają stwarzanie sytuacji edukacyjnych, w których poprzez planową obserwację uczniowie mogą wnikliwie poznawać świat przyrody. Z bliska odkrywać

zachodzące zmiany w rozwoju roślin i zwierząt, lepiej zrozumieć ich funkcjonowanie w różnych środowiskach. Okazy można obserwować z każdej strony, co znacznie ułatwia dostrzeganie istotnych szczegółów, różnic oraz podobieństw. Ukazane struktury anatomiczne budowy roślin i zwierząt rozbudzają zainteresowania uczniów zoologią i botaniką. Poszczególne elementy okazów zostały ponumerowane, a ich opis umieszczono w instrukcji. Wszystkie modele znajdują się w tekturowych opakowaniach, które ułatwiają przechowywanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami.

Szkielet królika reprezentujący charakterystyczne cechy budowy układu kostnego ssaków: czaszka, łopaska, mostek, kość łokciowa, kość promieniowa, kości śródreżca, kości palców, kość miednicy, kość udowa, rzepka, kość strzałkowa, kość piszczelowa. Poszczególne elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu.  
o wym.: 20cm x 9cm x 4cm; materiał: akryl

- Ropucha. Szkielet zatopiony.

Naturalne szkielety zwierząt umieszczone w wytrzymałej pleksi w celu ochrony przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Szkielety są przydatną pomocą dydaktyczną ułatwiającą realizację programu z zakresu biologii obowiązującego na różnych poziomach nauczania. Pozwalają nauczycielom na zaprezentowanie uczniom przystosowań budowy kośćca zwierzęcia np. do sposobu poruszania się. Uczniowie, którzy mieli szansę obejrzeć preparaty z łatwością zapamiętają także charakterystyczne cechy budowy szkieletowej. Pomoce pozwalają na bliską obserwację zatopionych w nich obiektów pod każdym kątem, są też niezwykle trwałe, przejrzyste i estetycznie wykonane. W preparatach oznaczono za pomocą numerów najważniejsze elementy szkieletów. Dołączona legenda zawiera nazwy zaznaczonych elementów w języku angielskim.

Szkielet żaby prezentuje charakterystyczne cechy budowy szkieletowej płaza: ażurowa konstrukcja czaszki, kłykiec potyliczny, zredukowane żebra. Wszystkie elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu.  
o wym.: 13,5 x 9 x 3,5 cm; waga 500g, materiał: akryl

- Gołąb. Szkielet zatopiony.

Naturalne szkielety zwierząt umieszczone w wytrzymałej pleksi w celu ochrony przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Szkielety są przydatną pomocą dydaktyczną ułatwiającą realizację programu z zakresu biologii obowiązującego na różnych poziomach nauczania. Pozwalają nauczycielom na zaprezentowanie uczniom przystosowań budowy kośćca zwierzęcia np. do sposobu poruszania się. Uczniowie, którzy mieli szansę obejrzeć preparaty z łatwością zapamiętają także charakterystyczne cechy budowy szkieletowej. Pomoce pozwalają na bliską obserwację zatopionych w nich obiektów pod każdym kątem, są też niezwykle trwałe, przejrzyste i estetycznie wykonane. W preparatach oznaczono za pomocą numerów najważniejsze elementy szkieletów. Dołączona legenda zawiera nazwy zaznaczonych elementów w języku angielskim.

Szkielet gołębia wykazuje wiele cech układu kostnego, które umożliwiają mu lot. Tak jak u innych kręgowców wyróżnia się szkielet osiowy (czaszka, kręgosłup, żebra oraz mostek) oraz szkielet kończyn (obrzęcze oraz kończyny wolne). Wymienione elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu.  
o wym.: 15 x 13 x 21 cm; waga 2420 g; pokrywa: akryl