

Majków, 05.11.2019r.

## ZAPYTANIE OFERTOWE

*Przedmiot zamówienia realizowany jest w ramach Kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019*

### **Zamawiający:**

**Gmina Skarżysko Kościelne/ Szkoła Podstawowa w Majkowie, Majków ul. St. Żeromskiego 106, 26 – 110 Skarżysko - Kamienna, tel. 41 2712 122**

**email: [spmajkow@o2.pl](mailto:spmajkow@o2.pl) adres www: [www.spmajkow.pl](http://www.spmajkow.pl)**

### **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

#### **1. Przedmiot zamówienia obejmuje:**

*Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 dla Szkoły Podstawowej w Majkowie*

#### **2. Termin realizacji zamówienia:**

Zamówienie należy zrealizować w terminie do dnia: 18.12.2019 roku

#### **3. Miejsce dostawy:**

Dostawę należy zrealizować do siedziby Zamawiającego tj. **Szkoła Podstawowa w Majkowie, Majków ul. St. Żeromskiego 106, 26 – 110 Skarżysko- Kam., tel. 41 2712 122**

#### **4. Zakres przedmiotowy zamówienia.**

Zakres przedmiotowy zamówienia obejmuje dostawę pomocy dydaktycznych realizowaną w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia został zawarty w załączniku nr 2 do niniejszego zapytania.

#### **5. Równoważność.**

Zamawiający informuje, że użyte w niniejszym zapytaniu oraz w załącznikach do niego określenia, które mogą wskazywać na producentów produktów lub źródła ich pochodzenia mają na celu wskazanie wymaganych przez Zamawiającego minimalnych oczekiwań co do jakości i celowości produktów, które mają być dostarczone. Wykonawca jest uprawniony do stosowania rozwiązań równoważnych, przez które rozumie się takie, które pozwolą osiągnąć w 100% cel wskazany w zapytaniu i w jego załącznikach. Na Wykonawcy spoczywa ciężar wykazania „równoważności”.

## 6. Wykluczenia

Z udziału w postępowaniu wykluczone są podmioty powiązane osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Każdy z Wykonawców, odpowiadając na zapytanie ofertowe, powinien złożyć **oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych** – według wzoru stanowiącego załącznik nr 4.

## 7. Kryteria oceny ofert:

a) Wybór oferty dokonany zostanie w oparciu o następujące kryteria i ich znaczenie:

Nr kryt.	Opis kryteriów oceny	Znaczenie
1.	Cena brutto	100 %

b) Najkorzystniejsza oferta w odniesieniu do tych kryteriów może uzyskać maksimum 100 pkt.

c) Punkty przyznawane za kryteria będą liczone wg następujących wzorów:

Nr kryt.	Wzór
1.	<b>Cena brutto</b> <b>Liczba punktów = <math>C_n/C_b \times 100</math></b> gdzie:  - $C_n$ – najniższa cena spośród wszystkich ofert nieodrzuconych - $C_b$ – cena oferty badanej - 100 – wskaźnik stały

d) Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w niniejszym zapytaniu i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria wyboru, podpisując umowę, której wzór stanowi załącznik nr 3 do niniejszego zapytania ofertowego.

### **Formalności, których należy dopełnić przed podpisaniem umowy:**

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia szczegółowej kalkulacji cenowej przed podpisaniem umowy.

### **8. Składanie ofert:**

- a) Termin składania ofert upływa 13.11.2019 r..
- b) Miejscem składania ofert jest: **Szkoła Podstawowa w Majkowie, Majków ul. St. Żeromskiego 106 26 – 110 Skarżysko - Kamienna**  
**tel. 41 2712 122 email:spmajkow@o2.pl**
- c) Dopuszczalna forma składania ofert: przesyłka pocztowa skierowana na adres **Szkoła Podstawowa w Majkowie, Majków ul. St. Żeromskiego 106 26 – 110 Skarżysko –Kam.** lub osobiście w **Szkole Podstawowej w Majkowie**, z dopiskiem „*Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019*” lub w formie skanów na adres mailowy [spmajkow@o2.pl](mailto:spmajkow@o2.pl)

### **9. Warunki umowy i zmiany umowy**

- a) Określa wzór umowy do zapytania ofertowego;
- b) Zamawiający dopuszcza zmianę zawartej umowy - zamawiający przewiduje możliwość przedłużenia terminu realizacji w przypadku braku dostępności opisanego w zaproszeniu produktu o 30 dni i zmianę produktu na równoważny jeżeli wykonawca zaoferuje równoważny produkt w dotychczasowej cenie. Akceptacja produktu równoważnego i terminu dostawy wymaga zgody zamawiającego.

### **10. Wymagane dokumenty:**

- a) Formularz ofertowy według załączonego wzoru.
- b) Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych

FORMULARZ OFERTOWY

.....  
Miejscowość, data

.....  
.....  
.....  
Nazwa, adres Wykonawcy

***Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 dla Szkoły Podstawowej w Majkowie***

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019

1. Nazwa

.....

2. Adres do korespondencji

.....

3. E-mail

.....

4. Telefon

.....

5. Wynagrodzenie (brutto) za wykonanie przedmiotu zamówienia wynosi:

..... zł brutto

(słownie:.....złotych)

.....  
podpis osoby uprawnionej do  
reprezentacji Wykonawcy, pieczęć

\*niepotrzebne skreślić

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

*Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 dla Szkoły Podstawowej w Majkowie*

Nazwa	Ilość	Opis
Obieg wody w przyrodzie	1	Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. Format 70 x 100cm
K'NEX Energia odnawialna. Zestaw klocków konstrukcyjnych	1	Zestaw 583 elementów w plastikowej skrzynce
Zestaw do energii odnawialnej	1	Zestaw ten pokazuje możliwe źródła pozyskiwania energii. Dzieci mają okazję doświadczyć efektywności danych źródeł: woda, wiatr i słońce na 4 urządzeniach wyjściowych: dzwonek, miernik, światło i turbina. wys. 38 cm
Model góry 3D. Nauka tworzenia map topograficznych	1	Model wulkanu 3D należy przekształcić w mapę topograficzną. Określanie parametrów odbywa się poprzez stopniowe dolewanie wody do plastikowego modelu i oznaczanie jej poziomu markerem. Zestaw zawiera: przezroczystą plastikową formę wulkanu Capulin (Nowy Meksyk), plastikową pokrywę, miarkę, specjalistyczny pisak, mapę. Z zestawu może korzystać jednocześnie 4 uczniów. wym. 33 x 19 x 9 cm
Deszczomierz	1	"Dokładny pomiar opadów
Elektroniczny termometr i higrometr	1	"zakres pomiaru temperatury: od -50 do 110 °C
Mapa ścienna fizyczna - Polska	1	Niezwykle precyzyjna mapa powierzchni Polski z oznaczeniem poziomów kolorem w skali logarytmicznej oraz szczegółowym reliefem. Zaznaczone są kraje geograficzne oraz większość miast, jezior i rzek. wym. 160 x 160 cm skala 1;400 tys. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.

<p>DUO Polska fizyczna z elementami ekologii / mapa konturowa-hipsometryczna</p>	<p>1</p>	<p>Dwustronna ścienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie powierzchni Polski. Mapę fizyczną Polski wzbogacono dodatkowo o informacje na temat ochrony środowiska. Umieszczone są na niej parki narodowe, parki krajobrazowe, ostoje wodno - błotne objęte konwencją Ramsarską oraz rezerваты biosfery wpisane na światową listę UNESCO. Mapa wykonana jest najnowocześniejszą techniką pozwalającą na uzyskanie unikalnego efektu trójwymiarowego. Po obu stronach mapy rozmieszczone są uzupełniające informacje i opisy oraz mapka obszarów zagrożenia ekologicznego. Rewers mapy to mapa konturowo - hipsometryczna do ćwiczeń.</p> <p>Skala: 1 : 700 000 Format: 140 x 100 cm</p> <p>Pomoc dydaktyczna do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geografii</li> <li>- biologii i przyrody</li> <li>- ekologii i</li> </ul> <p>Poziomy nauczania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podstawowy</li> <li>- gimnazjalny</li> <li>- średni (licealny)</li> <li>- policealny</li> </ul> <p>Oprawa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie</li> <li>- oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym</li> </ul>
<p>Mapa Polski fizyczna konturowa-hipsometryczna suchościernalna</p>	<p>1</p>	<p>Jednostronna plansza ćwiczeniowa, która zawiera dwie mapy. Pierwsza to mapa ogólnogeograficzna, na której odwzorowano wszystkie główne obiekty powierzchni Polski wraz z jej ukształtowaniem terenu. Mapa konturowa, stanowiąca doskonałe narzędzie do ćwiczeń, zawiera przebieg poziomicy, szary relief powierzchni Polski, punkty oznaczające miasta oraz granice państwa. Planszę wzbogacono informacjami w postaci zdjęć i opisów różnych obszarów i obiektów przyrodniczych. Mapa pokryta jest laminatem, który umożliwia pisanie mazakiem suchościernalnym. skala: 1 : 650 000; format: 160 x 200 cm; laminowana jednostronnie; materiał: tkanina banerowa; oprawa: plastikowe listwy z zawieszeniem sznurkowym.</p>

<p>Mapa ścienna fizyczna Świat</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul> <p>Skala ok. 1 : 20 000 000</p>
<p>Mapa ścienna fizyczna Europa</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul> <p>Skala ok. 1 : 3 500 000</p>
<p>Mapa ścienna fizyczna Ameryka Północna</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul> <p>Skala ok. 1 : 5 500 000</p>
<p>Mapa ścienna fizyczna Ameryka Południowa</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul>
<p>Mapa ścienna fizyczna Australia, Oceania i Antarktyda</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Na mapie Antarktydy widnieją wszystkie istniejące stacje badawcze. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul> <p>Skala ok. 1 : 8 300 000</p>
<p>Mapa ścienna fizyczna Afryka</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul> <p>Skala ok. 1 : 6 500 000</p>

<p>Mapa ścienna polityczna Europa</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trwały materiał banerowy z uchwytem</li> <li>• format 150 x 170 cm</li> </ul> <p>Skala ok. 1 : 3 500 000</p>
<p>Mapa ścienna polityczna Świat</p>	<p>1</p>	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trwały materiał banerowy z uchwytem</li> <li>• format 150 x 170 cm, skala 1:20 mln</li> </ul>
<p>Polska. Mapa administracyjna</p>	<p>1</p>	<p>Mapa z herbami opisuje kształt terytorialny 2796 organów administracyjnych Rzeczypospolitej Polskiej: 16 województw, 66 powiatów grodzkich, 236 powiatów ziemskich, 923 miast i gmin miejsko - wiejskich oraz 1555 gmin wiejskich wg stanu z 1 . stycznia 2017 r.</p> <p>wym. 160 x 160 cm , skala 1: 45 000. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p>
<p>Świat. Mapa krajobrazów i stref klimatycznych</p>	<p>1</p>	<p>Ukazuje naturalną szatę roślinną Ziemi oraz obszary rolnicze i pasterskie. Zaznaczone są terytoria państw wraz ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy 32 fotografii. Idealna mapa do szkoły i nie tylko.</p> <p>wym. 150 x 170 cm</p> <p>Skala ok. 1 : 20 000 000</p>
<p>Świat - geologia i tektonika</p>	<p>1</p>	<p>Mapa górna ukazuje zakresy osadów geologicznych z podziałem na ery geologiczne. Dolna zaś ilustruje litosferę ziemską zgodnie z teorią tektoniki płyt. Mapom towarzyszy ponad 40 ilustracji z opisami, przedstawiających najbardziej charakterystyczne wulkany, pęknięcia skorupy i inne formy działania sił geotwórczych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. 160 x 200 cm, skala 1 : 22 mln.</li> </ul>



Wskaźnik teleskopowy	1	Przydatny w czasie zajęć lekcyjnych do wskazywania elementów na tablicy. Wym.: 24 - 100 cm.
Wieszak na mapę	1	" Wieszak przeznaczony do zawieszania mapy lub planszy. Wykonany z metalowej rurki osadzonej na stabilnej, plastikowej, pięcioramiennej podstawie. Wieszak w postaci haczyka umieszczony w górnej części konstrukcji. Łatwa regulacja wysokości dzięki teleskopowej rurce wyposażonej w blokadę o maksymalnej wysokości 220 cm. Wieszak jest łatwy w montażu i nie zajmuje dużo miejsca w klasie. • łatwa regulacja wysokości (max 220 cm), dzięki budowie teleskopowej
Mobilny stojak na mapy	1	Stojak przeznaczony do porządkowania i przechowywania map oraz plansz dydaktycznych wykonany został z metalowych elementów osadzonych na stalowej podstawie. Mobilność stojaka zapewniają 4 plastikowe kółka, z których dwa posiadają blokady zabezpieczające przed przesunięciem. • 40 haków, które umożliwiają przechowywanie 40 map • 100 x 55 x 130 cm
Globus fizyczny, śr. 220 mm, wys. 30 cm	12	Globus fizyczny, śr. 220 mm, wys. 30 cm
Globus podświetlany polityczno-fizyczny	1	Globus polityczny, który zmienia się w fizyczny po zapaleniu umieszczonej w nim żarówki. śr. 32 cm, wys. 48 cm
Globus indukcyjny z instrukcją 250 mm	10	Globus indukcyjny stanowi kulę o czarnej matowej powierzchni, na której z łatwością można kreślić i pisać różnokolorową kredą, przy czym wykonane napisy i rysunki dają się z niej usunąć podobnie jak z tablicy szkolnej. Typ globusa: indukcyjny z instrukcją  Średnica: 250mm  Wysokość: 38cm  Podświetlanie: NIE  Wersja: polska  Opakowanie: 1 szt  Nr produktu 1215
Kompas zielony	5	Lekki, poręczny i dokładny kompas (busola) w obudowie z metalu ( stop aluminium). Wypełniony olejem mineralnym.  Doskonały do oreśniania pozycji na mapie i w terenie.  miarka (1:50000) z fluorescencyjnymi oznaczeniami  wym. 7,5 x 6 x 3 cm

Atlas geograficzny	12	<p>Szkolny atlas geograficzny łączy ujęcie globalne (na mapach świata), z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), który najszczegółowiej został opracowany dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze są oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. Na bieżąco są wprowadzane zarówno zmiany polityczne (np. Sudan Południowy), jak i nowe podziały wprowadzane przez naukowców (np. Ocean Południowy) czy też ważne dla naszej przyszłości działania gospodarcze (gaz łupkowy w Polsce).</p> <p>Stały zestaw map tematycznych opracowanych dla każdego kontynentu umożliwi przeprowadzenie analiz, które wzbogacają charakterystyczne dla każdego regionu mapy tematyczne (np. zmiany powierzchni Jeziora Aralskiego, Dolina Krzemowa, Unia Europejska itd.)</p> <p>Mapy konturowe na płycie CD (do wielokrotnego wykorzystania) znakomicie spełniają funkcje ćwiczebne. Obejmują Polskę, części świata, w tym m.in. kontynenty, a przedstawiają zagadnienia z zakresu geografii fizycznej oraz społeczno-ekonomicznej.</p> <p>Liczba stron: 200 Format: 202 x 290 mm Oprawa: miękka ISBN: 978-83-7427-782-2</p>
Multimedialny Atlas. Polska i przyroda wokół nas	1	<p>Multimedialny Atlas do Przyrody. Polska i przyroda wokół nas dla szkół podstawowych, składający się z 28 interaktywnych map ogólnogeograficznych i tematycznych jest pierwszym multimedialnym atlasem przygotowanym specjalnie z myślą o nauczaniu przyrody w szkołach i w domu. Zgodny z nową podstawą programową i współpracujący z każdym podręcznikiem jest elastycznym, nowoczesnym i wygodnym narzędziem. Jego zalety zostały docenione na kieleckich targach EDUKACJA 2015, podczas których atlas został nagrodzony Złotym Medalem.</p> <p>Absolutnie unikatowym rozwiązaniem przyjętym przez Wydawnictwo MERIDIAN jest sposób licencjonowania naszych multimediiów - licencja jest bezterminowa i upoważnia do kopiowania i przekazywania atlasu uczniom wszystkich roczników w obrębie danej jednostki edukacyjnej.</p> <p><b>KORZYŚCI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Używany za pomocą komputera, projektora czy tablicy interaktywnej zastępuje komplet map ściennych i atlas drukowany, dając wiele więcej możliwości.</li> <li>2. Wspólne narzędzie do pracy w szkole i w domu dla nauczyciela i każdego ucznia</li> <li>3. Indywidualizacja procesu nauczania, uwzględnienie specjalnych potrzeb edukacyjnych</li> <li>4. Dostępność do aktualnych informacji w każdej chwili</li> <li>5. Zgodność z nową podstawą programową pozwala korzystać z atlasu niezależnie od wyboru podręcznika</li> <li>6. Prosta i intuicyjna obsługa</li> </ol> <p><b>FUNKCJONALNOŚCI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kreator (projektant) map umożliwiający tworzenie własnych map</li> <li>2. Dynamiczna skala przeliczająca się w zależności od powiększenia</li> </ol>

3. Dostosowanie skali do wielkości ekranu czy tablicy

4. Sprzężona z projektantem legenda objaśnia tylko elementy wybrane do danej mapy

5. Mini-mapa lokalizująca na mapie głównej wyświetlany obszar

6. Moduł tworzenia własnych notatek przypisanych do danej mapy

7. Opcja drukowania pozwala na wydruk mapy o wybranym obszarze i zakresie treściowym

8. Warstwy interaktywne zawierające materiał ilustracyjny, animacje, definicje, ciekawostki

<p>Multimedialny Atlas do Przyrody. Świat i kontynenty</p>	<p>Atlas nagrodzony został Złotym Medalem na Targach Edukacja 2015 w Kielcach.</p> <p>Multimedialny Atlas do Przyrody. Świat i kontynenty dla szkół podstawowych, składający się z 32 interaktywnych map ogólnogeograficznych i tematycznych jest pierwszym multimedialnym atlasem przygotowanym specjalnie z myślą o nauczaniu przyrody w szkołach i w domu. Zgodny z nową podstawą programową i współpracujący z każdym podręcznikiem jest elastycznym, nowoczesnym i wygodnym narzędziem. Jego zalety zostały docenione na kieleckich targach EDUKACJA 2015, podczas których atlas został nagrodzony Złotym Medalem.</p> <p>Absolutnie unikatowym rozwiązaniem przyjętym przez Wydawnictwo MERIDIAN jest sposób licencjonowania naszych multimediiów - licencja jest bezterminowa i upoważnia do kopiowania i przekazywania atlasu uczniom wszystkich roczników w obrębie danej jednostki edukacyjnej.</p> <p><b>KORZYŚCI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Używany za pomocą komputera, projektora czy tablicy interaktywnej zastępuje komplet map ściennych i atlas drukowany, dając wiele więcej możliwości.</li> <li>2. Wspólne narzędzie do pracy w szkole i w domu dla nauczyciela i każdego ucznia</li> <li>3. Indywidualizacja procesu nauczania, uwzględnienie specjalnych potrzeb edukacyjnych</li> <li>4. Dostępność do aktualnych informacji w każdej chwili</li> </ol> <p>1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Zgodność z nową podstawą programową pozwala korzystać z atlasu niezależnie od wyboru podręcznika</li> <li>6. Prosta i intuicyjna obsługa</li> </ol> <p><b>FUNKCJONALNOŚCI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kreator (projektant) map umożliwiający tworzenie własnych map</li> <li>2. Dynamiczna skala przeliczająca się w zależności od powiększenia</li> <li>3. Dostosowanie skali do wielkości ekranu czy tablicy</li> <li>4. Sprzężona z projektantem legenda objaśnia tylko elementy wybrane do danej mapy</li> <li>5. Mini-mapa lokalizująca na mapie głównej wyświetlany obszar</li> <li>6. Moduł tworzenia własnych notatek przypisanych do danej mapy</li> <li>7. Opcja drukowania pozwala na wydruk mapy o wybranym obszarze i zakresie treściowym</li> <li>8. Warstwy interaktywne zawierające materiał ilustracyjny, animacje, definicje, ciekawostki</li> </ol> <p><b>Spis treści:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Europa</li> </ol> <p>Ukształtowanie powierzchni</p>
--	---

Krajobrazy

Podział polityczny

Polska i jej sąsiedzi

Unia Europejska

2. Kontynenty

Azja:

ukszaftowanie powierzchni

podział polityczny

krajobrazy

Afryka:

ukszaftowanie powierzchni

podział polityczny

krajobrazy

Australia i Oceania:

ukszaftowanie powierzchni

podział polityczny

krajobrazy

Ameryka Północna:

ukszaftowanie powierzchni

podział polityczny

krajobrazy

Ameryka Południowa:

ukszaftowanie powierzchni

podział polityczny

krajobrazy

Antarktyka - ukszaftowanie powierzchni

Arktyka - ukszaftowanie powierzchni

3. Świat

Ukszaftowanie powierzchni świata

Podział polityczny świata

Krajobrazy świata

Strefy klimatyczne świata

Zwierzęta świata

Pochodzenie roślin uprawnych

Degradacja środowiska na Ziemi

Człowiek na Ziemi - rozmieszczenie

Strefy czasowe

Wielkie odkrycia geograficzne

4. Wszechświat

Układ Słoneczny, niebo nad Polską

<p>Lekcjotek@ Przyroda - program dydaktyczny dla nauczycieli klasy IV- VIII</p>	<p>1</p>	<p><i>Multimedialne zasoby i scenariusze na tablicę interaktywną i rzutnik. Seria Lekcjotek@ została stworzona z myślą o prowadzeniu lekcji z tablicą interaktywną lub rzutnikiem. To narzędzie pracy nowoczesnego nauczyciela, który otrzymuje nie tylko najlepsze na rynku oprogramowanie, lecz także bogatą bazę pomysłów na prowadzenie zajęć z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych. Lekcjotek@ to jedyny na rynku program, który pozwoli wykorzystać potencjał tablicy interaktywnej w 100%! Jedną płytę można zainstalować na sześciu stanowiskach. Nauczyciel otrzymuje: gotowe lekcje oraz zasoby edukacyjne zgodne z nową podstawą programową, możliwość przygotowania lekcji według własnego pomysłu, narzędzia umożliwiające dogodne zapoznanie się z materiałami multimedialnymi, a następnie zaprezentowanie finalnej i dopracowanej wersji uczniom, wsparcie w postaci m.in. filmów instruktażowych (np. obsługa tablicy interaktywnej, praca z programem), scenariuszy zajęć wbudowanych w aplikację oraz „Pomysłów na lekcję” w formie drukowanej. Uczeń dostaje: atrakcyjną i nowoczesną lekcję, podczas której staje się aktywnym uczestnikiem, połączenie nowoczesnych metod prezentacji materiału z interaktywnymi ćwiczeniami, dzięki którym przyswaja wiedzę szybko i efektywnie, interaktywne ćwiczenia oraz doskonałe wizualnie i merytorycznie materiały, które mobilizują do nauki i rozbudzają zainteresowania. Nauczycielom, którzy korzystają w swej pracy z tablicy interaktywnej, proponujemy odkrycie serwisu <a href="http://www.nauczyciel.pl">www.nauczyciel.pl</a>, gdzie znajdują ponad 16 000 multimedialnych zasobów edukacyjnych najwyższej jakości. zawiera: 36 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej (pliki PDF), około 50 animacji i ilustracji, ponad 100 symulacji, interaktywnych ćwiczeń, prezentacji i filmów, filmy instruktażowe, dotyczące m.in. obsługi tablicy interaktywnej oraz pracy z programem</i></p> <p><i>Dla klas IV-VIII</i></p> <p><i>Możliwość zainstalowania programu niezależnie na 6 stanowiskach komputerowych.</i></p>
---	----------	---

Didakta - Geografia -  
multilicencja na 20  
stanowisk

1

Didakta - Geografia, to multimedialny program edukacyjny przeznaczony do powtórki i poszerzania wiadomości z zakresu geografii i orientacji na mapie, przeznaczony dla klas 7-8 szkoły podstawowej. Tytuł zawiera zadania i ćwiczenia interaktywne z różnych działów geografii. Struktura programu daje dodatkowo możliwość wyboru spośród czterech typów ćwiczeń: pytań testowych, zadań na dobieranie, zadań typu prawda/fałsz oraz ćwiczeń z ilustracjami. Bogata oferta pytań testowych umożliwia sprawdzenie wiadomości ucznia z zakresu geografii ogólnej, zaś mapy konturowe oraz ilustracje w sposób ciekawy testują umiejętność orientacji przestrzennej i odczytywania informacji ikonograficznych.

Zadania i ćwiczenia interaktywne podzielone są na następujące działy tematyczne:

- Ogólna geografia fizyczna - planeta Ziemia, globus i mapa, sfery fizyczno-geograficzne
- Oceany - Ocean Spokojny i Oceania, Ocean Indyjski, Ocean Atlantycki i Ocean Arktyczny
- Kontynenty - Azja, Afryka, Ameryka, Europa, Australia oraz Antarktyda
- Gospodarka światowa i ekologia - ludność i osadnictwo, gospodarka światowa, ekologia, podział polityczny w dzisiejszym świecie
- Polska - warunki naturalne, gospodarka, województwa i miasta

Aplikacja umożliwia drukowanie ćwiczeń oraz testów, dlatego zadania można rozwiązywać poza komputerem.

Ustawienia pozwalają na wybór liczby przykładów w zakresie od 5 do 20.

Program jest łatwy w obsłudze i dzięki intuicyjnemu interfejsowi graficznemu orientacja w programie nie stanowi problemu, nawet dla dzieci.

Tabele z wynikami dla każdego typu zadań informują o najlepszych uczestnikach. Wszystkie wyniki uzyskane przez uczniów wpisywane są do osobnego pliku, w którym jest zawarty rodzaj rozwiązywanego zadania, data, godzina, liczba poprawnych i błędnych odpowiedzi oraz ocena końcowa.

| Minimalne wymagania sprzętowe\* | procesor Pentium Dual-Core lub wyższy, 2 GB RAM, karta graficzna zdolna do wyświetlania min. 16 – bitowej głębi kolorów, karta dźwiękowa 16-bitowa zgodna z Windows

| Zalecane wymagania sprzętowe | procesor Intel Pentium i3 lub wyższy, 4 GB RAM, karta graficzna zdolna do wyświetlania min. 24 – bitowej głębi kolorów, karta dźwiękowa 16-bitowa zgodna z Windows

| Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7/Windows 8/Windows 10 PL

\* brak gwarancji, że aplikacja będzie działała optymalnie

Licencja obejmuje maksymalnie 20 komputerów w ramach szkoły, która zakupiła licencję.



Wybuch wulkanu	1	Duży zestaw pozwalający zrozumieć mechanizm wybuchu wulkanu. Dzięki efektom dźwiękowym zabawa staje się ciekawsza i bardziej realistyczna. podstawa do wulkanu; 2 x połówki góry wulkanu; kolumna wodna; butelka; miarka; soda oczyszczona; kwas cytrynowy; barwnik spożywczy; okulary; łyżeczka; zestaw farbek; pędzelek; gąbeczka; instrukcja; od 7 lat
Cykl wody. Model demonstracyjny	1	Dzięki niemu możesz wywołać deszcz w swojej klasie, obserwować proces parowania, skraplania oraz opadów deszczu. W zestawie: plastikowy pojemnik z makietą terenu 3d, pokrywka, podpórka, chmura, instrukcja. wym. 41,4 x 30 x 16 cm, wiek: 6+
Zestaw gleb	1	"Zestaw zawiera 8 różnych próbek gleb umieszczonych w drewnianym pudełku. • 8 elem. w drewnianym pudełku: gleba gliniasta, gleba piaszczysto-ilasta
Skamieliny. Kolekcja	1	9 skamielin: amonit, mszywiol, skamieniałe drewno, mięczak, paproć kopalna, liliowiec macierzysty, koral, ząb rekina, ramienionóg. W zestawie wykaz skamielin z nazwami i numeracją, instrukcja. Pudełko z blistrem o wym. 21 x 13,5 x 3,5 cm
Klasowy zestaw skał i minerałów - 50 próbek	1	Przeznaczony do ogólnego użytku w klasie, zestaw zawiera próbki w następujących grupach: skały magmowe, osadowe i metamorficzne, rudy, kamienie szlachetne i minerały skalne. 50 próbek około 2,5 cm x 2,5 cm. Zawiera przewodnik książkowy. THE CLASSROOM COLLECTION  ROCK-FORMING MINERALS  1. Microcline  2. Plagioclase  3. Hornblende  4. Muscovite  5. Biotite  6. Calcite  7. Quartz  IGNEOUS ROCKS  8. Pumice  9. Obsidian  ORES OF COMMON  METALS AND NON-METALS  31. Phosphate Ore - Apatite  32. Copper Ore - Malachite  33. Magnesium Ore - Dolomite

34. Copper Ore - Chalcopyrite

35. Carbon - Graphite

36. Iron Ore - Limonite

37. Iron Ore - Hematite

38. Iron Ore - Magnetite

39. Aluminum Ore – Bauxite

40. Iron Ore - Pyrite

10. Scoria

11. Basalt

12. Andesite

13. Granite

14. Rhyolite

#### METAMORPHIC ROCKS

15. Amphibolite

16. Slate

17. Quartzite

18. Gneiss

19. Talc

20. Garnet Schist

21. Marble

22. Anthracite Coal

#### SEDIMENTARY ROCKS

23. Conglomerate

24. Sandstone

25. Arkose

26. Shale

27. Oil Shale

28. Calcareous Tufa

29. Limestone

30. Breccia

.

41. Beryllium Ore – Beryl

42. Zinc Ore - Sphalerite

43. Fluorine Ore – Fluorite

44. Plaster of Paris – Gypsum

#### GEMSTONES

45. Chalcedony

46. Tourmaline

47. Specular Hematite

48. Olivine

49. Rose Quartz

50. Amethyst Quartz

#### SCALE OF HARDNESS

19. Talc (1)

44. Gypsum (2)

6. Calcite (3)

43. Fluorite (4)

31. Apatite (5)

1. Microcline (6)

7. Quartz (7)

41. Beryl (8)

Corundum (9)

Diamond (10)

<p>Spotkania z przyrodą. Minerały, kamienie szlachetne, skały</p>	<p>1</p>	<p>W przewodniku tym znajdziesz wszystko, co powinien wiedzieć kolekcjoner:</p> <p>Praktyczne porady, jak uniknąć pomyłek przy rozpoznawaniu kamieni;</p> <p>Niezawodny klucz do oznaczania oparty na barwie rysy, twardości i warunkach powstania minerałów i skał;</p> <p>Rysunki kryształów, ponad 800 zdjęć wszystkich opisanych minerałów, kamieni szlachetnych i ozdobnych, skał oraz meteorytów;</p> <p>Niezbędne wyposażenie poszukiwacza kamieni, najlepsze miejsca poszukiwań, savoir-vivre zbieracza, rady dotyczące zakupu lub wymiany okazów;</p> <p>Zasady tworzenia kolekcji, najlepsze metody przechowywania okazów.</p> <p>Ponadto interesujący dział o meteorytach znalezionych w różnych zakątkach Ziemi: jak je rozpoznać, czym się charakteryzują i skąd pochodzą.</p> <p>Spis treści: Jaki to kamień?</p> <p>Właściwości minerałów</p> <p>Powstawanie minerałów i ich wystąpienia</p> <p>Podział skał</p> <p>Oznaczanie minerałów, skał i kamieni szlachetnych</p> <p>Czym są meteoryty?</p> <p>- format: 13 x 19 cm, oparawa miękka w obwolicy PCW</p>
<p>Układ słoneczny. Model ruchomy</p>	<p>1</p>	<p>Ruchomy model ukazujący Słońce i 9 planet w ruchu. System planetarny (9 Planet): Merkury, Wenus, Ziemia, Mars, Jowisz, Saturn, Uran, Neptun i Pluton. Słońce jest podświetlane, a prezentacji towarzyszy nagranie w języku angielskim. Wymiary: 50x30 • działa na baterie 4xAA (nie są dołączone)</p>
<p>Model płyt tektonicznych</p>	<p>1</p>	<p>Model przedstawia płyty tektoniczne i wulkany oraz ukształtowanie terenu w przekroju.</p> <p>- wym. 30 x 58 x 13 cm</p>
<p>Tellurium profesjonalne</p>	<p>1</p>	<p>Profesjonalny model Słońce, Ziemia, Księżyc to doskonała pomoc edukacyjna, która może być wykorzystana podczas zajęć edukacyjnych w zakresie geografii i astronomii, do zobrazowania i wyjaśnienia obserwowanych na Ziemi zjawisk astronomicznych. Pozwala znakomicie zademonstrować oraz wytłumaczyć pojęcia związane z porami roku, dniem i nocą, godzinami oraz przyptykami. Model ten można podłączyć do zwykłego gniazdka elektrycznego. Słońce, Ziemia i Księżyc mogą obracać się wokół siebie.</p> <p>• elem: model Ziemi śr. 10 cm, model Słońca śr. 36 cm, ramię modelu 38 cm; wiek: 8+</p>

<p>Model Ziemi</p>	<p>1</p>	<p>Wykonany z elastycznej masy model Ziemi, na którym widoczne są kontynenty (faktura jest wypukła) oraz duże łańcuchy górskie. Wypukła faktura piłki daje możliwość wielozmysłowego poznawania mórz i kontynentów na Ziemi. Każdy z kontynentów oraz masy wodne oznaczone są symbolami, których odnośniki można odnaleźć w instrukcji. Dodatkową atrakcją modelu jest możliwość jego otwarcia, co pozwala na wyjaśnienie budowy ziemi. śr. 15 cm</p>
<p>WYCD! Stacja pogody, ścienna - barometr, higrometr, termometr (srebrne zegary)</p>	<p>1</p>	<p>Charakterystyka produktu: \</p> <p>Barometr/higrometr /termometr w drewnianej obudowie.</p> <p>Zakres pomiaru ciśnienia od 960 do 1060 hPa</p> <p>Dokładność pomiaru zawarta jest w granicach ok +/- 5 hPa</p> <p>Zakres pomiaru wilgotności od 0 do 100 %</p> <p>Dokładność pomiaru zawarta jest w granicach od +-3% do +-5% wilgotności względnej</p> <p>Zakres pomiaru temp. od -20oC do +50oC</p> <p>Tolerancja błędu do ok +/- 2°C</p> <p>Średnica zegarów o 70 mm</p> <p>Użytkowanie:</p> <p>BAROMETRU:</p> <p>Ustawienie-ustawienie wskazówki osiąga się poprzez pokręcenie śruby, która znajduje się w otworze na odwrocie tarczy. Ruch muszą być delikatne i skokowe. Najprostszym sposobem ustawienia startowego barometru jest sprawdzenie wskazań w danym regionie zamieszkania.</p> <p>Zawieszenie- miejsce ulokowania barometru jest dowolne. Nie należy go jednak umieszczać na mokrych ścianach zewnątrz lub w pobliżu źródeł gorąca. Dotyczy to szczególnie barometrów z higrometrem i termometrem.</p> <p>Odczytywanie- przed każdym odczytaniem puka się delikatnie w szkło. Można zauważyć malutką tendencję do zmiany poziomu ciśnienia. Lepsze możliwości porównawcze są wtedy, kiedy każdorazowo po odczytaniu wskazówkę sprawdzającą, zewnętrzną ustawia się na jednym poziomie ze wskaźnikiem barometru ( tak aby się pokryły).</p> <p>HIGROMETRU:</p> <p>Higrometry są przyrządami których podstawową funkcją jest pomiar wilgotności względnej powietrza. Znajdują one zastosowanie w magazynach, archiwach, bibliotekach, przemyśle spożywczym, a także w użytku domowym.</p>

		<p>Dane:</p> <p>Szerokość produktu: 10.0cm</p> <p>Głębokość produktu: 4.0cm</p> <p>Wysokość produktu: 27.0cm</p>
WYCD! Termometr zaokienny na przyssawkę	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na przyssawkę</li> </ul>
Kwasomierz glebowy typu Helliga z płytką ceramiczną	1	<p>Zestaw akcesoriów do analizy pH gleby, czyli określenia stosunku stężenia jonów wodorowych (H+) do jonów wodorotlenkowych (OH-) w podłożu. Poziom pH gleby w zestawie ustala się na podstawie skali punktowej od 1 do 14. Zawartość zestawu pozwala na wielokrotne użycie go. skład zestawu: ceramiczna płytka, plastikowa łyżeczka do pobierania próbki gleby, 40 ml płynu Helliga, instrukcja obsługi.</p>
Układ słoneczny. Plansza	1	wym. 70 x 100 cm
Rzeźba powierzchni ziemi. Plansza	1	<p>Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę.</p> <p>Format 70 x 100cm</p>
Odnawialne źródła energii - plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Gleba. Plakat	1	<p>Dwustronna plansza prezentująca profil wybranych gleb strefowych i astrefowych. Druga strona planszy pozwala sprawdzić poziom wiedzy na temat profilu glebowego.</p> <p>wym. 50 x 70 cm, dwustronna</p>
Parki narodowe w Polsce. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm

Piętrowość w górach. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Dzieje geologiczne Ziemi. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Budowa wulkanu. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Chmury i ich rodzaje. Plansza	1	Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. Format 70 x 100cm

<p>Nakładka suchościernalna UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH</p>	<p>1</p>	<p>Układ współrzędnych nakładka tablicowa magnetyczna suchościernalna</p> <p>Już nie musisz malować trwałych linii na klasowej tablicy. Skorzystaj z rozwiązania, dzięki któremu błyskawicznie unowocześnisz powierzchnię posiadanej tablicy, skrócisz czas poświęcony na nanoszenie układu współrzędnych, przechowasz zapis lekcji lub jednym ruchem nakleisz na tablicę gotowy wykres z zadaniem lub sprawdzianem.</p> <p>Nakładki suchościernalne to nowoczesne rozwiązanie, które powiększy spektrum możliwości Twojej klasycznej tablicy szkolnej.</p> <p>Nakładka doskonale przylega do wszelkiego rodzaju tablic szkolnych i flipchartów wykonanych na bazie blach.</p> <p>Tradycyjny układ współrzędnych naniesiony został na kratkowanie 20 kretek x 20 kretek. Każda z nich o wymiarze rzeczywistym 4 cm x 4 cm została podzielona cieńszą linią na kratki 2 cm x 2 cm.</p> <p>Dane techniczne:</p> <p>Rozmiar gabarytowy planszy: 80 cm x 96 cm, a więc formatowo wpisuje się w skrzydło tradycyjnego szkolnego tryptyku.</p> <p>Na odwrocie zaopatrzona jest w dwie taśmy magnetyczne o szerokości 4 cm.</p> <p>Wykonanie - gwarancja:</p> <p>U nas nie piszesz po nadruku, lecz po folii, która zabezpiecza nadruk, dzięki temu na nakładki udzielamy 5 lat gwarancji technicznej.</p>
---	----------	---



<p>Tkanki człowieka zdrowe- cz. I</p>	<p>1</p>	<p>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.</p> <p>Zestaw składa się z 10 preparatów (1. krew człowieka - rozmaz, 2. komórki nabłonkowe jamy ustnej człowieka, 3. mięsień prążkowany, 4. mózg człowieka – przekrój poprzeczny, 5. migdałek ludzki z guzkami limfatycznymi - przekrój poprzeczny, 6. płuco człowieka - przekrój poprzeczny, 7. skóra człowieka – przekrój boczny , 8. żołądek człowieka - przekrój poprzeczny, 9. szpik kostny człowieka (czerwony), 10. jądro człowieka – przekrój poprzeczny)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm</li> </ul>
<p>Tkanki człowieka zdrowe- cz. II</p>	<p>1</p>	<p>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.</p> <p>Zestaw składa się z 10 preparatów (1. skóra człowieka z torebkami włosowymi - przekrój poprzeczny, 2. gruczoł ślinowy człowieka - przekrój poprzeczny, 3. mózdzek ludzki - przekrój poprzeczny, 4. bakterie jelitowe człowieka, 5. rozmaz plemników człowieka, 6. mięsień sercowy człowieka - przekrój poprzeczny i boczny, 7. kość człowieka - przekrój poprzeczny, 8. tkanka wątroby człowieka - przekrój poprzeczny, 9. ściana jelita człowieka - przekrój poprzeczny, 10. warstwa korowa nerki ludzkiej - przekrój poprzeczny)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm</li> </ul>

AIDS/HIV - model wirusa	1	Model wirusa HIV wykonany z PVC.  - wym. elementu: 20 x 15 x 8 cm
Komórka nerwowa. Przekrój	1	Przekrój komórki nerwowej o wym. 36 x 23 x 10 cm
Przekrój kości ludzkiej. Tablica	1	Tablica składa się z 4 elementów: okostnej, naczyń krwionośnych, kości gąbczastej, kości zwartej z systemem krzepnięcia.  wym. 53 x 38 x 8 cm; wykonany z PVC, malowany ręcznie
Podziemny odkrywca. Małe laboratorium	1	Małe laboratorium do obserwacji rozwoju podziemnej części rośliny. Umożliwia porównywanie rozwoju korzeni w stosunku do wzrostu części zielonej oraz obserwację zachowań mieszkańców ziemi np. dżdżownic. wym. 40 x 18 x 6 cm
Szkielet człowieka z organami	1	Duży szkielet człowieka to pomoc, która idealnie sprawdzi się podczas lekcji biologii. Zestaw demonstracyjny prócz ruchomych części szkieletu posiada również organy wewnętrzne. Elementy układu kostnego połączone są ze sobą plastikowymi zatrzaskami. Organy umieszcza się na szkielecie, w odpowiednich miejscach za pomocą rzepów. Zestaw wzbogacono dwiema planszami do ćwiczeń oraz materiałem wyrazowym z nazwami narządów i kości.  Zestaw zawiera: 15 kości, 10 narządów wewnętrznych (mózg, płuca, serce, wątroba, żołądek, nerki, jelito cienkie, jelito grube, pęcherz moczowy) i 16 samoprzylepnych rzepów, dwie plansze do ćwiczeń (21,5 cm x 15,5 cm), materiał słowny (27 nazw kości i organów wewnętrznych); wym. szkieletu:120 cm
Cykl życia rośliny. Tafelki magnetyczne	1	Magnetyczne obrazki, w dwóch cyklach pokazujące wzrastanie i owocowanie rośliny. 12 elem., wiek: 5+
Model komórki roślinnej. Przekrój	1	Model komórki roślinnej o wym. 27 x 10 x 50 cm (wysokość z podstawą)
Model komórki zwierzęcej. Przekrój	1	Model komórki zwierzęcej w przekroju, o wym. 30 x 20 x 51 cm
Struktura liścia	1	wym. 44 x 20 x 16cm
Model łodygi rośliny dwuliściennej	1	Model łodygi dwuliściennej  wym. 36 x 24 x 17 cm

Model łodygi rośliny jednoliściennej	1	Model łodygi jednoliściennej wym. 38,5 x 38,5 x 12 cm
Korzeń rośliny. Model demonstracyjny	1	Model korzenia o wym. 11 x 7 37,5 cm, wym. podstawy 12 x 12 cm
Kwiat. Model demonstracyjny	1	Model posiada zdejmowane płatki. wym. podstawy 12 x 12, wys. 21 cm
Cykl życia motyla. Tafelki magnetyczne	1	Magnetyczne obrazki przedstawiające różne stadia rozwoju motyla. 9 elem., wiek: 5+
Cykl życia pasikonika. Model	1	Preparat makroskopowy zatopiony w pleksi prezentuje poszczególne etapy przeobrażenia niezupełnego owada na przykładzie szarańczaka.  W pleksi wyróżniono :  1. jaja 2. do 6. stadia larwalne po kolejnych wylinkach (larwa pierwotna i nimfy) 7. dorosły osobnik (samiec) 8. dorosły osobnik (samica) 9. roślina żywicielska  Wymiary pleksi: 16x7,5x1,5cm
Cykl życia żaby. Tafelki magnetyczne	1	Magnetyczne obrazki przedstawiające różne stadia rozwoju żaby. 9 elem. o wym. 19 - 25 cm, wiek: 5+
Ryba. Szkielet zatopiony	1	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.  • wym.: 20 x 9 x 4 cm, waga 870 g; materiał: akryl

<p>Ropucha. Szkielet zatopiony</p>	<p>1</p>	<p>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.</p> <p>Szkielet żaby prezentuje charakterystyczne cechy budowy szkieletowej płaza: ażurowa konstrukcja czaszki, kłykcie potyliczne, zredukowane żebra. Wszystkie elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym.: 13,5 x 9 x 3,5 cm; waga 500g, materiał: akryl</li> </ul>
<p>Królik. Szkielet zatopiony</p>	<p>1</p>	<p>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 odkrywają 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.</p> <p>Szkielet królika reprezentujący charakterystyczne cechy budowy układu kostnego ssaków: czaszka, łopatka, 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym.: 20cm x 9cm x 4cm; materiał: akryl</li> </ul>

<p>Jaszczurka. Szkielet zatopiony</p>	<p>1</p>	<p>Naturalny szkielet zwierząt umieszczony 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.</p> <p>Szkielet jaszczurki zatopiony w pleksi : 16,5 x 8 x 2 cm, waga 310g, materiał: akryl</p>
<p>Gołąb. Szkielet zatopiony</p>	<p>1</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym.: 15 x 13 x 21 cm; waga 2420 g; pokrywa: akryl</li> </ul>
<p>Model mejozy i mitozy komórek zwierzęcych</p>	<p>1</p>	<p>Model mejozy i mitozy komórek zwierzęcych</p> <p>Mitoza: 10 elem., Mejoza: 10 elem., wym. pojedynczej komórki 8,5 x 2 x 13 cm, wym. podstawy: 52 x 3 x 32 cm</p>

Korpus człowieka unisex 85 cm	1	<p>Model zawiera 49 części: głowa, gałka oczna, mózg (4 części), kość szczykowa, 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</p> <p>Wymiar: 85 cm</p>
Szkielet człowieka 170 cm. Model	1	<p>Naturalnej wielkości, wys. 170 cm, tworzywo sztuczne. Stojak metalowy na obrotowych kołach</p> <p>szerokosc w barkach 40cm, głębokość klatki 20 cm,</p> <p>średnica stojaka 60cm</p> <p>wysokosc podstawy z kółkami 14cm</p> <p>sam szkielet 170</p> <p>szkielet+podstawa = 180</p> <p>wszystkie rozmiary są +/-</p>
Czaszka - model anatomiczny	1	<p>Model czaszki z ruchomą żuchwą. Poszczególne części modelu można rozłożyć, aby pokazać jej wewnętrzną strukturę.</p> <p>wym. 22 x 14 x 16 cm; waga: 950g</p>
Serce. Model demonstracyjny	1	<p>Składany model serca ludzkiego w trzykrotnym powiększeniu. Złożony z 3 części, umieszczony na statywie, wym.28 x 28 cm</p>
Mózg. Model anatomiczny	1	<p>Poznaj budowę mózgu oraz jego funkcje. Model w naturalnych rozmiarach, wykonany z tworzywa sztucznego.</p>
Oko. Model demonstracyjny	1	<p>Szczegółowy model oka, złożony z 6 ruchomych części.</p> <p>Montowany na statywie o śr. 16 cm, wys. 21 cm</p>

Ucho. Duży model demonstracyjny	1	Składany model ucha ludzkiego w czterokrotnym powiększeniu. wym. 44 x 28 x 14 cm.
Model skóry. Przekrój	1	Model skóry w przekroju, który przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone, a jej ważniejsze struktury, jak: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne ukazane są szczegółowo. wym. 22 x 21 x 11.5 cm, powiększenie x 70
Układ trawienny plansza 3D	1	Tablica 3D z 3 ruchomymi elementami. wym. 87 x 34 x 10 cm
Układ moczowy unisex	1	Model składany 4-elementowy. wys. modelu 30 cm, wym. podstawy 17 x 13 cm
Model DNA	1	Model z tworzywa sztucznego ilustrujący segmenty elementów DNA: cytozyny, guaniny, adeniny i tyminy. • wym. :23x22x68.5cm
Lupa ręczna z podświetleniem LED	4	Cechy: lupa podręczna z 2 super jasnymi diodami LED lupa 2,5 x z soczewką dwuogniskową 4 x przełącznik wł/wył zawartość: ekspozytor 12 szt. Specyfikacje: dioptrie: soczewka O 90 mm: 6 dioptrii (powiększenie 2,5x) soczewka O 21 mm: 12 dioptrii (powiększenie 4x) rodzaj diody LED: 2 super jasne diody LED (niewymienne) kolor diody LED: zimny biały

		<p>zasilanie: 2 x 1,5 V AA (brak w zestawie)</p> <p>długość: 23 cm</p> <p>waga: 75 g</p>
Mikroskop 40x- 400x	10	<p>Mikroskop monokularny, powiększenie 40 x - 400 x - okular: WF 10 x - tubus: monokular, kąt nachylenia 45 stopni, obrót 360 stopni - obiektywy achromatyczne: 4x / 10x / 40x (obiektywy są amortyzowane) - metalowy statyw - wspólosiowa, dwukierunkowa śruba makro - i mikrometryczna (8mm) - mechanizm przesuwania preparatu z noniuszem - stolik 9 x 9 cm - NAO. 65 kondensator z kołowymi filtrem - światlenie: górne (odbite) i dolne - zasilanie A/C lub 4 baterie AA - kompatybilny z kamerą cyfrową</p>
WYC! Mikroskop z kamerą USB	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powiększenie 40x - 1280x</li> <li>• Okular WF 10X/16X 2X barłowa</li> <li>• Tubus monokularny kąt nachylenia 45 st. Obrót 360</li> <li>• Obiektywy 4x,10x,40x</li> <li>• Metalowy statyw</li> <li>• śruba makrometryczna 8mm</li> <li>• Stolik 9x9cm</li> <li>• Na 0,65 kondensator z kołem filtrowym</li> <li>• Oświetlenie dolne i górne (za pomocą latarki dołączonej do zestawu)</li> <li>• Zasilanie A/C kompatybilny z kamerą cyfrową</li> <li>• Pakowany w walizkę plastikową z akcesoriami: walizka z tworzywa sztucznego, latarka (2 baterie AAA), pinceta, szalka Petriego, wycinek do próbek, butelka soli morskiej, narzędzia gumowe, barwnik eozyny, zasolone jaja krewetki, kamera 0,1 Mpix</li> </ul>
Szkiełka mikroskopowe. Zestaw	1	<p>Zestaw zawiera podstawowe szkiełka mikroskopowe cięte. 50 szt. wym. 7,5 x 2,5 cm</p>



<p>Pudełko na szkiełka mikroskopowe</p>	<p>1</p>	<p>Na 30 szkiełek albo 5 płytek mikroskopowych</p> <p>GLW Pudełko na szkiełka mikroskopowe o wymiarach 76 mm x 26 mm x 1 mm albo płytki 74 mm x 110 mm x 1 mm</p> <p>z zamknięciem zatrzaskowym</p> <p>zrobione z polipropylenu / autoklawowalne w temperaturze do 121°C i przeznaczone do zamrażania do temperatury -90°C.</p> <p>Idealne rozwiązanie przy transporcie / przechowywaniu i zamrażaniu szkiełek.</p> <p>Dostępne dodatkowe zabezpieczenia / do ochrony przed uszkodzeniami (Nr.Kat. PV1 / PD1 / PZ1)</p> <p>Spec. Tech.:</p> <p>Nr.Kat.: K30</p> <p>Materiał: polipropylen</p> <p>Kolor: naturalny</p> <p>Wysokość: 85 mm</p> <p>Długość: 120 mm</p> <p>Szerokość: 41 mm</p> <p>Podział: 30 miejsc (szkiełka) albo 5 miejsc (płytki)</p>
<p>Zestaw przyrządów do samodzielnego wykonania preparatu</p>	<p>5</p>	<p>Komplet 7 przyrządów do przygotowywania preparatów. Stal nierdzewna.</p> <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pęseta 11 cm;</li> <li>- nożyczki 11 cm;</li> <li>- skalpel zaokrąglony 14,5 cm;</li> <li>- szpatałka 15 cm, szer. 1,5 cm;</li> <li>- igła z uchwytem 13 cm;</li> <li>- pipeta z tworzywa sztucznego;</li> <li>- pałeczka z tworzywa sztucznego.</li> </ul>

<p>Botanika. Preparaty mikroskopowe</p>	<p>1</p>	<p>Zestaw 25 szt. preparatów biologicznych:</p> <p>Kukurydza, łodyga, przekrój podłużny</p> <p>Słonecznik, łodyga, przekrój poprzeczny</p> <p>Mech, plemnia, przekrój poprzeczny</p> <p>Mech splątek</p> <p>Cebula, naskórek</p> <p>Cebula, mitozą na wierzchołku korzenia</p> <p>Lilia, zalążnia, przekrój poprzeczny</p> <p>Lilia, pylnik, przekrój poprzeczny</p> <p>Lipa, łodyga, przekrój poprzeczny</p> <p>Bób, korzeń, przekrój poprzeczny</p> <p>Paprotnik, liść, przekrój</p> <p>Dynia, łodyga, przekrój poprzeczny</p> <p>Por</p> <p>Bawełna, łodyga, przekrój podłużny</p> <p>Sosna, łodyga, przekrój poprzeczny</p> <p>Sosna, liść, przekrój poprzeczny</p> <p>Bambus, łodyga, przekrój poprzeczny</p> <p>Oliwnik srebrzysty</p> <p>Bawełna, liść, przekrój poprzeczny</p> <p>Liść, przekrój poprzeczny</p> <p>Lilia, pyłek</p> <p>Kukurydza, łodyga, przekrój podłużny</p> <p>Sosna, pyłek</p> <p>Morwa</p> <p>Skrętnica</p> <p>w drewnianej skrzynce</p>
---	----------	--

Zoologia. Preparaty  
mikroskopowe

1

25 preparatów o tematyce zoologicznej:

Stużbia, przekrój podłużny

Stużbia, przekrój poprzeczny

Glista, samica, przekrój poprzeczny

Glista, samica, przekrój podłużny

Glista, samiec, przekrój poprzeczny

Glista, samiec, przekrój podłużny

Dżdżownica, przekrój poprzeczny

Dżdżownica, przekrój podłużny

Glista

Pantofelek

Muszka owocówka

Jedwabnik morwowy

Mrówka

Krewetka, czułek

Wełna

Karaś złocisty, łuska

Kura, pióro

Mucha domowa, noga

Mucha domowa, aparat gębowy

Pszczoła miodna, noga

Pszczoła miodna, skrzydło

Pszczoła miodna, aparat gębowy

Motyl, łuska

Ważka, skrzydło

Komar, samica, aparat gębowy  
w drewnianej skrzynce

<p>Anatomia człowieka. Preparaty biologiczne</p>	<p>1</p>	<p>Zawartość zestawu:</p> <p>Nabłonek płaski</p> <p>Nabłonek wielowarstwowy płaski</p> <p>Tkanka łączna zwarta</p> <p>Tkanka łączna luźna</p> <p>Mięsień szkieletowy, przekrój podłużny</p> <p>Mięsień szkieletowy, przekrój poprzeczny</p> <p>Tkanka mięśniowa gładka, pojedyncze włókna</p> <p>Mięsień sercowy</p> <p>Neuron ruchowy</p> <p>Ściana żołądka</p> <p>Jelito cienkie, przekrój poprzeczny</p> <p>Tętnica, przekrój</p> <p>Żyła, przekrój</p> <p>Nabłonek migawkowy, przekrój</p> <p>Węzeł chłonny, przekrój</p> <p>Jądro, przekrój</p> <p>Jajnik, przekrój</p> <p>Plemniki ludzkie, wymaz</p> <p>Błona śluzowa jamy ustnej</p> <p>Krew ludzka, wymaz</p> <p>Krew żaby, wymaz</p> <p>Język, przekrój podłużny</p> <p>Trzustka, przekrój</p> <p>Tchawica, przekrój poprzeczny</p> <p>Płuco, przekrój</p>
--	----------	--

Bakterie	1	<p>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.</p> <p>Zestaw składa się z 10 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laseczka sienna (<i>Bacillus subtilis</i>)</li> <li>2. Paciorkowiec mleczny (<i>Streptococcus lactis</i>)</li> <li>3. Bakteria gnilna - pałeczka jelitowa: odmieniec pospolity (<i>Proteus vulgaris</i>)</li> <li>4. Bakteria jelitowa - pałeczka okrężnicy (<i>Escherichia coli</i>)</li> <li>5. Pałeczka duru rzekomego (<i>Salmonella paratyphi</i>)</li> <li>6. Pałeczka czerwona (<i>Shigella dysenteriae</i>)</li> <li>7. Gronkowiec ropotwórczy (<i>Staphylococcus pyogenes</i>)</li> <li>8. Bakterie z jamy ustnej</li> <li>9. Bakterie serowe</li> <li>10. Bakterie z zacyznu</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm</li> </ul>
Bezkęrgowe organizmy	1	<p>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.</p> <p>Zestaw składa się z 25 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizm jednokomórkowy</li> <li>2. Pantofelek</li> <li>3. Stułbia (Hydra)</li> <li>4. Stułbia, gameta męska</li> <li>5. Stułbia, gameta żeńska</li> </ol>

		<p>6. Wirki (Turbellaria), wybarwione jelito</p> <p>7. Glista (Ascaris), samiec</p> <p>8. Glista (Ascaris), samica</p> <p>9. Mitoza komórek glisty końskiej</p> <p>10. Skrzele małża</p> <p>11. Rozwielitka (Daphnia)</p> <p>12. Komar, samica</p> <p>13. Komar, aparat gębowy samicy</p> <p>14. Komar, aparat gębowy samca</p> <p>15. Motyl, aparat gębowy</p> <p>16. Pszczoła miodna, aparat gębowy</p> <p>17. Szarańcza wędrowna (Locusta Migratoria), jądro, p.pp.</p> <p>18. Oko złożone owada, przekrój</p> <p>19. Mucha domowa</p> <p>20. Muszka owocowa (Drosophila)</p> <p>21. Odnóże grzebne owada</p> <p>22. Odnóże krocne owada</p> <p>23. Odnóże pływne owada</p> <p>24. Odnóże skoczne owada</p> <p>25. Odnóże z koszyczkiem z pyłkiem</p> <p>• 25 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm</p>
Kręgowce	1	<p>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.</p> <p>Zestaw składający się z 25 preparatów:</p> <p>1. Skóra żaby, p.pp.</p>

2. Jelito cienkie żaby, p.pp.
3. Rozmaz krwi żaby
4. Jądro żaby – przekrój
5. Wątroba żaby – przekrój
6. Serce żaby – przekrój
7. Wątroba królika – przekrój
8. Jądro królika – przekrój
9. Jajnik królika – przekrój
10. Rdzeń kręgowy królika – przekrój
11. Zakończenie nerwu ruchowego królika
12. Tkanka kostna zbita
13. Ściana żołądka ssaka – przekrój
14. Jelito cienkie ssaka, p.pp.
15. Jelito grube ssaka, p.pp.
16. Trzustka ssaka – przekrój
17. Śledziona ssaka – przekrój
18. Pęcherzyk żółciowy ssaka – przekrój
19. Płuco ssaka – przekrój
20. Tętnica i żyła ssaka, p.pp.
21. Nerka ssaka, p.pd.
22. Plemniki ludzkie – rozmaz
23. Skóra człowieka – przekrój przez gruczoł potowy
24. Oko ssaka – p.pd.
25. Chromosomy ludzkie we krwi, żeńskie i męskie

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

Owady

1

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 25 preparatów:

1. Komar (Culex) – samica
2. Komar (Culex) – samiec
3. Mucha domowa
4. Muszka owocowa
5. Głowy samicy i samca komara
6. Aparat gębowy samca komara
7. Aparat gębowy samicy komara
8. Motyl – aparat gębowy (ssawka)
9. Mucha domowa – trąbka ssąca (proboscis)
10. Pszczoła miodna – aparat gębowy
11. Odnóże owada – grzebiące
12. Odnóże muchy domowej
13. Odnóże owada – pływne
14. Odnóże owada – skoczne
15. Odnóże owada – z pyłkiem
16. Skrzydła świerszcza – aparat strydulacyjny
17. Skrzydło muchy domowej
18. Skrzydło motyla z łuskami
19. Czułki owadów – różne
20. Oko złożone owada
21. Oko krewetki (porównawczo), p.pp.
22. Rogówka oka owada (fasetki)



		<p>23. Pszczoła miodna – jajnik królowej</p> <p>24. Tchawka owada</p> <p>25. Konik polny - cewki Malpighiego (ukł. wydalniczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm</li> </ul>
<p>ADR! Zestaw 26 odczynników do nauki biologii</p>	<p>1</p>	<p>Zestaw odczynników do nauki biologii</p> <p>Bibuła filtracyjna jakościowa (22×28 cm) 10 arkuszy</p> <p>Błękit metylenowy roztwór 100 ml</p> <p>Celuloza (wata bawełniano-wiskozowa) 100 g</p> <p>Chlorek sodu 100 g</p> <p>Drożdże suszone 8 g</p> <p>Glukoza 50 g</p> <p>Indofenol roztwór 50 ml</p> <p>Jodyna 20g</p> <p>Kwas askorbinowy (wit.C) 25 g</p> <p>Kwas azotowy ok. 54% 100 ml</p> <p>Kwas solny ok. 35% 100 ml</p> <p>Odczynnik Fehlinga r-r A 50 ml</p> <p>Odczynnik Fehlinga r-r B 50 ml</p> <p>Odczynnik Haynesa 50 ml</p> <p>Olej roślinny 100 ml</p> <p>Płyn Lugola 50 ml</p> <p>Rzeżucha 30 g</p> <p>Sacharoza 100 g</p> <p>Siarczan miedzi 5 hydrat 50 g</p> <p>Skrobia ziemniaczana 100 g</p> <p>Sudan III roztwór 50 ml</p> <p>Węglan wapnia (kreda syntetyczna) 100 g</p> <p>Woda destylowana 1 l</p>

		<p>Woda utleniona 3% 100 g</p> <p>Wodorotlenek sodu 100 g</p> <p>Wodorotlenek wapnia 100 g</p>
Walizka Ekobadacza	1	<p>Walizka Ekobadacza do obserwacji i analizy chemicznej wód oraz gleb. Zestaw umożliwia przeprowadzenie łącznie ok. 500 testów kolorystycznych (patrz "Wyposażenie") na zawartość w wodzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- azotynów,</li> <li>- azotanów,</li> <li>- fosforanów,</li> <li>- amoniaku,</li> <li>- jonów żelaza,</li> </ul> <p>oraz określenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skali twardości wody</li> <li>- stopnia kwasowości – pH</li> </ul> <p>A także zbadanie kwasowości pobranej próbki gleby.</p> <p>Szczegółowa instrukcja zawierająca nie tylko opis metodyki przeprowadzania badań, ale także szereg praktycznych wskazówek dzięki którym unikniesz błędów popełnianych przy tego typu analizach chemicznych wody i pH gleby - reżimy i normy czystości - temperaturowe czasowe, itp. Parametry decydujące o precyzji uzyskanych wyników.</p> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szczegółowa instrukcja</li> <li>- Notatnik</li> <li>- Płyn Helliga</li> <li>- Strzykawka 5 ml</li> <li>- Strzykawka 10 ml</li> </ul> <p>Bibuły osuszające</p> <p>Lupa powiększająca</p> <p>Probówka okrągłodenna</p> <p>Stojak plastikowy do probówek</p> <p>Łyzeczka do poboru próbek gleby</p>

		<p>Płytki porcelanowa kwasomierza Helliga</p> <p>Trzy łyżeczki do poboru odczynników sypkich</p> <p>Trzy próbówki analityczne płaskodenne z korkami</p> <p>Zalaminowane skale barwne do odczytywania wyników.</p> <p>15/cie plastikowych buteleczek z mianowanymi roztworami wskaźników</p> <p>Siateczka do usuwania zanieczyszczeń mechanicznych z pola poboru wody</p>
Drzewa. Plakat	1	<p>Plansza prezentująca przykłady drzew liściastych i iglastych oraz warstwy lasu.</p> <p>wym. 50x70 cm</p>
Grzyby. Plakat.	1	<p>Plakat obrazuje budowę grzyba oraz przykłady grzybów jadalnych, trujących oraz gatunki znajdujące się pod ochroną.</p> <p>wym. 50 x 70 cm</p>
Mejoza i dziedziczenie cech	1	<p>Palnsza zawiera niezbędne informacje na temat podziału jądra komórkowego (mejoza) oraz zasady dziedziczenia cech.</p> <p>wym. 70 x 100 cm</p>
Pasożyty człowieka	1	<p>Plansza prezentuje cykle rozwoju pasożytów człowieka.</p> <p>wym. 70 x 100 cm</p>
Płazińce, obleńce, pierścienice. Budowa anatomiczna	1	<p>Palnsza o wym. 70 x 100 cm</p>
Systematyka zwierząt. Plansza	1	<p>Palnsza o wym. 70 x 100 cm</p>

Zapłodnienie	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Budowa rośliny. Proces fotosyntezy	1	Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100cm
Zmysły człowieka. Plansza	1	Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm
Piramida zdrowia. Plakat	1	wym. 50 x 70 cm
Gady. Budowa anatomiczna	1	Plansza prezentuje charakterystyczne cechy budowy gadów na przykładzie jaszczurki. wym. 70 x 100 cm
Pierwotniaki, gąbki, jamochłony. Budowa anatomiczna	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Mięczaki - budowa anatomiczna. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Systematyka roślin	1	Karton kredowy o gramaturze 250g. Plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100cm

Porosty - budowa i skala porostowa. Plansza	1	70cm x 100cm
Budowa i rodzaje korzeni	1	Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm
Budowa kwiatu, zapylenie, zapłodnienie (okrytozalążkowe)	1	Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm
Ptaki budowa anatomiczna. Plansza	1	Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki. Format 70 x 100 cm
Płazy. Budowa anatomiczna	1	Format 70x100cm, karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszki
Ryby - budowa anatomiczna. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Głony i grzyby - cykl rozwojowy, Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Układ pokarmowy. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm

Układ oddechowy. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Układ mięśniowy. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Mikroelementy i makroelementy w organizmie człowieka. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Budowa i replika DNA. Plansza	1	Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. Format 70 x 100 cm
Pierwsza pomoc w zagrożeniu życia. Plansza	1	Karton kredowy o gramaturze 250g, każda plansza jest ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. Format 70 x 100 cm
Drzewa liściaste. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Drzewa iglaste. Plansza	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Jednostki układu SI	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm

<p>Zestaw doświadczalny do badania właściwości i jakości powietrza</p>	<p>Przenośne laboratorium, którego bogate wyposażenie pozwala przeprowadzić 28 doświadczeń w warunkach szkolnych oraz terenowych. Sięgając po bardzo proste rozwiązania, można w ciekawy sposób sprawdzić czym oddychamy i jakie niezwykle właściwości posiada jeden z czterech żywiołów, bez którego nie możemy istnieć. Niektóre eksperymenty wymagają od użytkownika przygotowania przyrządów pomiarowo - obserwacyjnych, co znacznie wpływa na istotę zrozumienia obiektu badawczego. Proponowane doświadczenia można zademonstrować w formie pokazu lub podczas pracy grupowej uczniów. Wybrane zagadnienia wymagają długoterminowego działania. Interdyscyplinarny charakter zestawu pozwala na realizację treści z przyrody, biologii, chemii, fizyki oraz ekologii, zgodnych z założeniami nowej podstawy programowej. Pakiet dostarczany jest wraz z przewodnikiem, który zawiera szczegółowy opis i instrukcję przygotowania oraz przeprowadzenia doświadczeń, wnioskami z ich realizacji oraz kartami obserwacji/doświadczenia. Zestaw umieszczono w praktycznym, przenośnym pudełku, w którym każdy element ma swoje miejsce. Wyposażenie zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Balony neonowe - 10 szt.</li> <li>• 2. Blok milimetry 20 arkuszy A4 - 1 szt.</li> <li>• 3. Drewniany patyk dł. 28 cm - 5 szt.</li> <li>• 4. Elektroniczny termometr i higrometr - 2 szt.</li> <li>• 5. Gumki recepturki 40 g - 1 opakowanie</li> <li>• 6. Komparator gęstości dymu - 3 szt.</li> <li>• 7. Kompas - 3 szt.</li> <li>• 8. Korek do próbówki o śr. 14 mm - 8 szt.</li> <li>• 9. Linijka nieślamiwa 20 cm - 1 szt.</li> <li>• 10. Lupki małe przezroczyste - 3 szt.</li> <li>• 11. Mikroskop terenowy LED 20x-40x - 1 szt.</li> <li>• 12. Nylon (podkolanówki) - 2 pary</li> <li>• 13. Opiłki żelaza 63,5 g - 1 opakowanie</li> <li>• 14. Papierki wskaźnikowe do badania pH - 1 opakowanie</li> <li>• 15. Paski wskaźnikowe do oznaczenia zawartości ozonu w powietrzu - 1 opakowanie/12 szt.</li> <li>• 16. Pędzelek płaski 5mm - 3 szt.</li> <li>• 17. Piłeczka pingpongowa - 1 szt.</li> <li>• 18. Pipeta Pasteura 5 ml - 3 szt.</li> <li>• 19. Podgrzewacz - 3 szt.</li> <li>• 20. Pojemnik przezroczysty z pokrywą 59,5 x 39,5 x 16,9 - 1 szt.</li> <li>• 21. Próbówka 14 x 100 mm - 8 szt.</li> <li>• 22. Skala porostowa, format A4 - 1 szt.</li> <li>• 23. Słomki - 10 szt.</li> <li>• 24. Stojak do probówek 16mm - 1 szt.</li> <li>• 25. Strzykawka jednorazowego użytku, 20 ml - 1 szt.</li> <li>• 26. Szalka Periego 120 x 20 mm - 1 szt.</li> <li>• 27. Szklanka wysoka 290 ml - 1 szt.</li> <li>• 28. Sznurek elastyczny 30 m - 1 szt.</li> <li>• 29. Taśma miernicza 5m - 1 szt.</li> <li>• 30. Taśma dwustronna - 1 szt.</li> <li>• 31. Taśma samoprzylepna 18mm x 30m - 1 szt.</li> <li>• 32. Torebka strunowa 12x18cm - 3 szt.</li> <li>• 33. Woda destylowana 0.5l - 1 opakowanie</li> <li>• 34. Woda wapienna 500 ml (klarowny roztwór wodorotlenku wapnia 0,1%) - 1 opakowanie</li> <li>• 35. Zlewki miarowe 250 ml - 2 szt.</li> </ul> <p>Wyposażenie zestawu zapewnia możliwość znalezienia odpowiedzi na pytania i realizację następujących zagadnień:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Czy powietrze naprawdę istnieje? Wariant I</li> <li>• Czy powietrze naprawdę istnieje? Wariant II</li> <li>• Czy powietrze naprawdę istnieje? wariant III</li> <li>• 2. Czy powietrze ma ciężar?</li> <li>• 3. Jak obliczyć ciężar powietrza?</li> <li>• 4. Jaką moc posiada powietrze?</li> <li>• 5. Czy powietrze można ścisnąć?</li> <li>• 6. Czy powietrze na nas naciska?</li> <li>• 7. Czy powietrze kurczy się?</li> <li>• 8. Czy powietrze jest nośnikiem fal dźwiękowych?</li> <li>• 9. Rozszerzalność termiczna gazów na przykładzie powietrza.</li> <li>• 10. Badanie temperatury powietrza atmosferycznego - doświadczenie długoterminowe</li> <li>• 11. Badanie wilgotności powietrza atmosferycznego – doświadczenie długoterminowe</li> <li>• 12. Badanie temperatury i wilgotności powietrza atmosferycznego na różnej wysokości – badanie porównawcze</li> <li>• 13. Badanie ciśnienia atmosferycznego za pomocą własnoręcznie skonstruowanego barometru</li> <li>• 14. Wykrywanie dwutlenku węgla w powietrzu atmosferycznym i wydychanym z płuc</li> <li>• 15. Wytwarzanie dwutlenku węgla</li> <li>• 16. Czy powietrze jest mieszaniną?</li> <li>• 17. Wykrywanie pary wodnej w powietrzu</li> <li>• 18. Czy powietrze wywiera nacisk tylko w jednym kierunku?</li> <li>• 19. Badanie zawartości ozonu w powietrzu</li> <li>• 20. Badanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na podstawie występowania organizmów wskaźnikowych</li> <li>• 21. Badanie obecności i rodzaju zapylenia powietrza atmosferycznego –</li> </ul>
--	--

		<p>zajęcia krótkoterminowe, terenowe • 22. Ile cząsteczek pyłu znajduje się w powietrzu w zależności od kierunków geograficznych? - doświadczenie długoterminowe, terenowe • 23. Badanie odczynu pH pyłów znajdujących się w powietrzu atmosferycznym – doświadczenie terenowe • 24. Badanie stopnia zanieczyszczenia powietrza za pomocą komparatora gęstości dymu – doświadczenie terenowe • 25. Badanie stopnia zanieczyszczenia powietrza za pomocą nylonu doświadczenie długoterminowe, terenowe • 26. Czy powietrze ma właściwości niszczące? • 27. Na czym polega efekt cieplarniany? • 28. Dlaczego samolot lata?</p>
Plansza - Optyka geometryczna	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Zasady dynamiki	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Suwmiarka tradycyjna	1	Suwmiarka tradycyjna 150 mm
Wahadło Newtona	1	Prosty przyrząd do demonstracji prawa Newtona dotyczącego zachowania pędu i energii podczas sprężystego zderzenia kul. • wym.: 22cm x 22cm x 13cm, śr. kuli: 2cm • wiek: 7+
Model do prezentacji siły odśrodkowej	1	<p>Model do demonstracji jednego z rodzajów sił – siły odśrodkowej. Duże rozmiary modelu i widowiskowość pokazu sprawiają, że pojęcie dobrze utrwali się uczniom w pamięci. Model składa się z metalowej prowadnicy zawiniętej przy podstawie w ogromną pętlę (prowadnica od strony wewnętrznej). Doświadczenie polega na uwalnianiu kulki na samej górze prowadnicy i obserwacji toru jej drogi – wbrew sile ciężenia kulka nie spada po dotarciu do górnej części pętli, lecz pokonuje ją i opuszcza "trzymając się" toru, co dowodzi działania siły odśrodkowej.</p> <p>wym. 41,5 x 10 x 50 cm</p>
Przyrząd do badania ruchu jednostajnego i zmiennego	1	<p>Przyrząd służy do demonstracji badania własności ruchu jednostajnego i jednostajnie zmiennego. Znajduje zastosowanie na lekcjach fizyki i przyrody.</p> <p>wym. 110 x 20 x 24 cm</p>



Równia pochyła do doświadczeń z tarcia	1	<p>Drewniana równia pochyła o regulowanym kącie nachylenia zakończona jest metalowym bloczkiem, do którego mocujemy metalową tackę na odważniki (w ten sposób ciężar tacki działa na ciało na równi). Kątomierz zaopatrzonej jest w dwie wyraźne skale: kątową w stopniach i liniową w centymetrach, co umożliwia przeprowadzanie badań ilościowych. Na równi eksperymentujemy z trzema rodzajami klocków, które różnią się wielkością, wagą i powierzchnią. Liczne doświadczenia pozwalają demonstrować spoczynek i ruch ciał na pochyłej powierzchni, badać wpływ wagi i powierzchni na siłę tarcia, zmiany zachowań ciał na równi przy zmianie kąta nachylenia i obciążenia na tacce.</p> <p>2 drewniane deski, metalowy bloczek, metalowa tacka, sznurek, haczyk, szalka</p>
Zestaw do doświadczeń uczniowskich z mechaniki	1	<p>Zestaw do doświadczeń uczniowskich z mechaniki. W zestawie: plastikowy pojemnik, pistolet balistyczny, narzędzie zachowania energii, pojemnik laboratoryjny, stalowa kulka, stojak laboratoryjny, poziomica laboratoryjna, odważniki 6 szt po 100 g, tribometr, dynamometr, linijka pomiarowa, wahadło matematyczne, 3 ciała o różnych masach</p>
Dźwignia dwustronna. Zestaw demonstracyjny	1	<p>Zestaw służy do demonstracji zasady równowagi i zależności między masą a odległością od punktu podparcia. Dźwignia dwustronna jest sztywną bryłą, którą wyposażono w nieruchomy punkt podparcia (wspornik), na którym zamontowana jest belka z podziałką i czterema ruchomymi uchwytami. Na obu końcach belki umieszczono nakrętki do regulacji równowagi. Wszystko osadzono na plastikowej podstawie.</p> <p>Elementy zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawa modelu: 170 x 85 x 20 mm</li> <li>• wspornik: 225 cm</li> <li>• belka z czterema uchwytami i dwiema nakrętkami regulującymi: 485 mm</li> <li>• trzpienie mocujące: 2 sztuki</li> <li>• wymiary modelu: 485 x 85 x 230 mm</li> </ul> <p>Całość wykonana z tworzywa sztucznego. Zestaw nie zawiera odważników.</p>
Kamerton 440 Hz w etui	1	<p>Skrzynka rezonansowa ze zdejmowanym kamertonem wykonana z drewna. młoteczek w zestawie</p> <p>częstotliwość: 440Hz; długość widełek: ok. 17 cm</p>

Sprężyna	1	Ruchliwa sprężyna płynnie „przelewa” się z dłoni na dłoń, schodzi po schodach, prezentuje zjawiska związane z ruchem falowym. śr. 7 cm
Zestaw 5 sprężyn o różnym współczynniku sprężystości	1	Komplet składa się z pięciu sprężyn o różnym współczynniku sprężystości (0,5N,1N,2N,3N,5N)
Siłomierz 1N	1	"Przyrząd do określenia wartości działającej siły o zakresie pomiarowym 0 – 1N. Posiada przezroczysty korpus, przez co umożliwia poznanie jego wewnętrznej budowy. Regulacja punktu zerowego zapewnia dokładność pomiaru
Dynamometry	1	3 szt.: 1N, 5N, 10N, w kolorach: czerwonym, zielonym i czarnym
Dynamometr 1N	1	Dynamometr, zakres pomiarowy - 1 N. Kolor niebieski
Dynamometr 5N	1	Dynamometr, zakres pomiarowy - 5 N. Kolor niebieski
Dynamometr 10N	1	Dynamometr, zakres pomiarowy - 10 N. Kolor niebieski
Żyroskop	1	Model żyroskopu wprawiony w ruch przy pomocy załączonej linki zachowuje swoje pierwotne położenie osi obrotu. wym.: 6 x 6 x 6 cm, śr. 6,5 cm, kolor wybierany losowo, od 6 lat
Wahadło Maxwella	1	Wahadło o wym. 23 x 10 x 41 cm

Prawo Archimedesesa. Zestaw demonstracyjny	1	Prawo Archimedesesa. Zestaw demonstracyjny w zestawie: 2 cylindry i sprężyna wagowa; wym. 17,5 x 4 x 7 cm
Rozszerzalność temperaturowa. Zestaw demonstracyjny	1	Zestaw do demontracji rozszerzalności cieplnej ciał stałych, pomiary objętości. Wykonany z metalu
Komora próżniowa	1	Hermetyczny pojemnik z pompką, przy pomocy której wypompowuje się powietrze, tworząc warunki próżniowe. Z pomocą komory można wykonywać różnorodne doświadczenia: porównywać wielkość balonu badać wpływ na żywność , porównywać dźwięk dzwonka telefonu komórkowego, demonstrować zasadę oporu powietrza za pomocą piórka  Wymiary pojemnika: śr. 12 cm , wysokość 7 cm (pojemność ok. 0,8 litra)
Zestaw cylindrów	1	"• równe masy, różne objętości
Sześciany o równych objętościach i różnych masach	1	"Zestaw sześciu bloczków o jednakowej objętości i zróżnicowanej masie, wykonanych z: żelaza, miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku, aluminium
Cylindry. Zestaw	1	4 szt. o wym. 13 x 0,50 cm z aluminium, mosiądzu, stal i miedzi.
WYCD! Bryły porównawcze. Pojemniki do pomiaru objętości	1	Przezroczyste pojemniki z w formie figur geometrycznych z podziałką do pokazania relacji między objętością pojemnością, masą i kształtem.  6 szt. w trzech kształtach. wys. 11 cm, poj. 2 x 1000ml, 3 x 500ml, 1 x 250 ml, wiek: 8+

Zestaw areometrów 5szt.	1	<p>"Zestaw zawiera 5 areometrów do pomiaru gęstości cieczy, w których wykorzystuje się siły wyporu, z jaką ciecz działa na zanurzone w niej ciało stałe. Przyrząd składa się z długiej szklanej rurki, której górna część posiada skalę( zakres jest 0.7-0.8 0.8-0.9 0.9-1.0 1.0-1.1 1.1-1.2.), a dolna w postaci bańki wypełniona jest cieczą. • 5 szt.</p> <p>długość 30 cm</p>
Zestaw 3 rurek do demonstracji zjawiska konwencji	1	<p>"Pomoc dydaktyczna w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry, za pomocą której można demonstrować efektownie zjawisko konwencji w cieczach. • 3 szt.</p>
Generator Van de Graaffa	1	<p>Generator Van de Graaffa zawiera: konduktor stożkowy i kulisty z kolcem ze statywem, konduktor kulisty na izolowanej ręczce, młynek Franklina i miotłka; napęd ręczny.</p> <p>wys. 740 mm, śr. czaszy: 265 mm</p> <p>W przyrządzie zastosowano czaszę kulistą z mosiężnej blachy niklowanej o średnicy ok. 260 mm. W zestawie znajduje się również konduktor stożkowy i kulisty z kolcem (wraz ze statywem), konduktor kulisty na izolowanej ręczce oraz młynek Franklina i miotłka. Napęd ręczny.</p> <p>Za pomocą modelu można wykonać szereg doświadczeń, tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika</li> <li>- linie sił pola elektrycznego</li> <li>- działanie cieplne iskry</li> <li>- efekty świetlne wyładowań.</li> </ul> <p>Wysokość całkowita modelu 740 mm</p> <p>Średnica czaszy: fi 265 mm</p> <p>Średnica konduktora z uchwytem: fi 95, L-395 mm</p> <p>Średnica konduktora stożkowego: fi 100 x 150 mm</p> <p>Średnica konduktora kulistego z kolcem: fi 100 mm</p>

Eksperymenty z  
elektrycznością

5

Zestaw składa się z kompletu urządzeń do przeprowadzania różnych doświadczeń z elektrycznością.

Całość zapakowana w pudełko o wym. 24,5 x 14,5 x 4,5 cm

Zawartość:

Przełącznik

Gniazdo dla małej żarówki

Opornik 2W 5?

Opornik 2W 10?

Opornik regulowany

Zegar z odcięciem elektromagnetycznym

Silniczek elektryczny

Proszek ferromagnetyczny

Elektroskop

Wspornik cewki

Pałeczka ebonitowa z węłą

Pałeczka szklana z jedwabiem

Płytką perforowaną

Amperomierz

Voltomierz

Igła magnetyczna

Magnesy sztabkowe

Magnes podkowiasty

Węłna

Jedwab

Żelazny rdzeń

Copper wire coil

Przewód niklowany

Przewód niklowany

		<p>Mała żarówka</p> <p>Przewód Constantana</p> <p>Przewód z wtykiem bananowym</p> <p>Przewód z wtykiem bananowym</p> <p>Pudełko na baterie</p> <p>Plastikowe opakowanie</p>
Silnik elektryczny. Model demonstracyjny	1	Model silnika elektrycznego o wym. 9 x 6 x 27 cm
Elektroskop	1	wym. 21 x 9 x 24 cm
"Amperomierz DC -0,2 ~ 0 ~ 0,6A	1	-1 ~ 0 ~ 3 A"
"Woltomierz AC 0 ~ 3V	1	0 ~ 5V ~ 15V"
Sekrety elektroniki. Samochód z napędem elektrycznym	2	<p>Wszystkie elementy wchodzące w skład zestawu są zaprojektowane w sposób umożliwiający ich bezproblemowe łączenie za pomocą zaciskanych złączek. W oparciu o szczegółową instrukcję w języku polskim, dziecko w prosty sposób buduje zestawy elektroniczne: np. urządzenie, które po zapadnięciu zmroku włącza światło. • wymagane 4 baterie AA (nie dołączone) • wym. opakowania: 16 x 4,5 x 24 cm • wiek: 6+</p>

Miernik elektryczny	1	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A. Zawiera: woltomierz i amperomierz szkolny zasilanie baterią 9V typ 6F22 (nie dołączono)  (dla przewodów o średnicy 4mm)
Pałeczki szklane	3	2 szt., dł. 30 cm., śr. 1,3 cm. wym. jedwabnej tkaniny 36 x 36 cm
Pałeczki ebonitowe	3	2 szt., dł. 30 cm., śr. 1,3 cm. wym. tkaniny 36 x 36 cm
Przewodniki i izolatory	1	Zestaw doświadczalny przewodników i izolatorów. Zawiera 8 próbek wykonanych z różnych materiałów. Służą do badania przewodności elektrycznej. Zestaw umieszczono w plastikowym pudełku.  • 8 rodzajów: pręt żelazny, pręt aluminiowy, pręt miedziany, pręt stalowy, pręt drewniany, pręt szklany, pręt z tworzywa sztucznego, sznurek bawełniany, dł. 20cm; waga: ok. 200g; instrukcja
Oporniki demonstracyjne	1	10, 50, 100, 500, 1000, 1500 Ohm
Mały zestaw magnetyczny	1	"Zestaw magnesów i materiałów do badania właściwości pola magnetycznego. Stanowi zbiór pomocy niezbędnych w prowadzeniu doświadczeń z fizyki. • 29 akcesoriów: 3 magnesy pierścieniowe o wym.: 2,5 x 2 cm

Mega zestaw do magnetyzmu	1	Zestaw umożliwi uczniom odkrywanie zjawiska magnetyczności i jej zastosowań, m. in. wyznaczenie linii pola magnetycznego przy użyciu kompasu, przyciąganie ziemskie, nawigacja, prąd indukcyjny. Załączona książeczka zawiera materiały pomocnicze, pomysły na eksperymenty i arkusze pracy dla uczniów.  - w zestawie: duże i małe podkowy, kulki magnetyczne, magnesy podłużne i okrągłe, a także duży wybór materiałów do wykorzystania w eksperymentach, np. kompasy, opiłki żelaza, metalowe krążki, szpilki, spinacze i gwoździe
Odkrywca magnetyczności. Zestaw do eksperymentów	1	Obserwuj, jak magnesy wpływają na różne materiały i inne magnesy i odkryj podstawowe pojęcia z teorii magnetyzmu. Zawartość: 2 magnesy podkowiaste magnesy okrągłe z otworem na trzpieniu (2x czerwony i 4x czerwony / niebieski) 6 kompasów opiłki żelaza 4 magnesy sztabkowe o dł. 7,5 cm 2 magnesy sztabkowe o dł. 3,7 cm 10 kart pracy. W wygodnej plastikowej skrzynce o wym. 28 x 17 x 11 cm
Magnes sztabkowy z biegunami	1	Zestaw dwóch silnych magnesów sztabkowych, wykonanych z materiału ferromagnetycznego, z oznaczonymi biegunami N (kolor czerwony) i S (kolor niebieski). Każdy magnes zamknięty jest w wytrzymałej plastikowej obudowie. Przeznaczone do badań i zobrazowania właściwości pola magnetycznego. • wym. 8 x 2,2 x 1 cm, 2 szt.
Magnesy neodymowe	1	"10 szt.  posiada metaliczną powłokę i osiowy kierunek magnesowania
Metalowe płytki magnetyczne	1	Tabliczki oznaczone literami do eksperymentów magnetycznych: miękkie aluminium, miedź, stal, magnetyczna stal nierdzewna, niemagnetyczna stal nierdzewna, stal galwanizowana, twarde aluminium, brąz fosforowy, nikiel srebrny, miękka stal cynkowa, cynk. 12 szt. o wym. 5 x 2,5 cm
WYC! Opiłki żelaza	1	"63,5 g w fiolce (wysokość 5cm



Igła magnetyczna	1	Najprostszy model kompasu do doświadczeń magnetycznych, testowania pola magnetycznego oraz wyznaczania kierunków geograficznych. dł. igły 7,5 cm  Biała podstawa to karty pracy dołączone do igły
Elektromagnes duży	1	Elektromagnes zbudowany z cewki nawiniętej na rdzeniu ferromagnetycznym z otwartym obwodem magnetycznym. Na wierzchniej warstwie znajduje się kilka zwojów gumowych, wskazujących kierunek nawijania cewek. Umieszczone na elektromagnesie zaciski umożliwiają połączenie szeregowo lub równolegle. Urządzenie pozwala zaprezentować zależność pomiędzy magnetyzmem a elektrycznością. Służy do wytwarzania pola magnetycznego w wyniku przepływu przez nie prądu elektrycznego. • wym.: 15 x 12 x 3,5 cm
Maszyna elektrostatyczna	1	Kręcąc pokrętką, maszyna może wytworzyć pioruny do długości 6 cm. Pioruny "skaczą" przez kilka sekund od elektrody do elektrody, a powietrze dookoła przypomina trochę to, które wdycha się po burzy. Szczególnie widoczne są tu siły odpychające, istniejące pomiędzy jednoimiennymi ładunkami. Dochodzi tu do trzaskającego przeskoku iskry. Pioruny wytwarzane są poprzez statyczne naładowanie przy kręceniu tarczą wykonaną ze szkła organicznego. Pioruny są jednakże zupełnie niegroźne, ponieważ maszyna wytwarza wprawdzie duże napięcie, ale bardzo małą siłę prądu. Wymiar płyty głównej: 29 x 18 cm, łączna wysokość 34 cm.  Zakres dostawy: maszyna influencji elektrostatycznej (maszyna Wimshursta), łącznie z instrukcją obsługi i propozycjami do wykorzystania na lekcji.
Igły magnetyczne. Zestaw	1	Zestaw zawiera 10 miniaturowych igieł magnetycznych na podstawkach. Igła magnetyczna jest niewielkim magnesem osadzonym na podstawie w sposób umożliwiającym swobodny obrót. Ta pomoc dydaktyczna znajduje zastosowanie w szeregu doświadczeń nie tylko na lekcjach fizyki podczas prezentowanie reakcji lekkiego magnesu na pole magnetyczne wytwarzane np. przez przewodnik z prądem ale też na zajęciach z przyrody i geografii ponieważ wskazuje kierunek ziemskiego pola magnetycznego.  - 10 szt; stal nierdzewna; 3 x 2,5 x 3,7 cm
Wahadło elektrostatyczne	1	Wahadło elektrostatyczne składające się z 2 elem., wys. 30 cm
Kamienne kostki lodowe 1 szt.	1	

Śruba mosiężna 1 szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• długość: 40mm</li> <li>• szerokość: 4mm</li> <li>• wysokość łba: 3mm</li> <li>• średnica łba: 8mm</li> </ul>
Gwoździe omiedziowane 5 szt	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• długość: 64mm</li> <li>• szerokość: 3mm</li> <li>• wysokość główki: 2mm</li> <li>• średnica główki: 6mm</li> </ul>
Gwoździe stalowe 5 szt	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• długość: 80mm</li> <li>• szerokość: 3mm</li> <li>• wysokość główki: 2,5mm</li> <li>• średnica główki: 6,5mm</li> </ul>
Gwoździe ocynkowane 5 szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• długość: 30mm</li> <li>• szerokość: 3mm</li> <li>• wysokość główki: 0,5mm</li> <li>• średnica główki: 9mm</li> </ul>
Tarcza Newtona	1	Dysk podzielony na sektory w kolorach tęczy, których kolejność i wielkości są tak dobrane, aby przy szybkim obracaniu się krążka obserwator widział go jako jednolicie biały. W zestawie statyw oraz dodatkowy pasek. śr. 7 cm
Maszyna do mieszania barw	1	"Demonstracyjny przyrząd w postaci specjalnego projektora wykorzystującego trzy niskonapięciowe silne diody LED (czerwona, zielona, niebieska) zamontowane w specjalnych obudowach i gniazdach umożliwiających regulację kąta padania każdej barwnej plamy na biały ekran • wym. 22 x 17 x 16 cm,instrukcję obsługi
Ława optyczna z wyposażeniem	1	Ława optyczna w zestawie: latarka z żarówką, 5 uchwytów, zestaw 3 diagramów, ekran z uchwytem, 4 soczewki wypukłe, 2 soczewki wklęsłe wym. 101 x 6,5 x 20 cm

Pryzmat	2	<p>Pryzmat jest niezbędnym narzędziem do przeprowadzania doświadczeń fizycznych z zakresu optyki. Używając pryzmatu można badać rozszczepienie i załamanie światła, całkowite wewnętrzne odbicie, czy też określić kąt graniczny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• równoboczny; wym. 2,5 x 10 cm</li> </ul>
Zestaw soczewek 6 szt. 38 mm	1	6 różnych soczewek szklanych o 38 mm: podwójno - wypukłe, plano (zerówki) - wypukłe, podwójnie wklęsłe, plano - wklęsłe, wklęsłe-wypukłe i wypukłe-wklęsłe
Soczewka kulista wklęsła i wypukła	1	"Soczewka kulista wklęsła i wypukła na osobnych podstawach. - 2 szt., regulowana wysokość
Lustra wypukło-wklęsłe	1	10 dwustronnych lusterek o wym. 10 x 10 cm, wykonanych z plastiku
Zestaw pryzmatów	1	Zestaw pryzmatów i soczewek, wykonanych z akrylu z zatopionymi stykami magnetycznymi, które umożliwiają mocowanie do tablicy magnetycznej. Elementy zestawu można wykorzystać do poznawania i badania natury światła (załamanie, rozszczepienie, wewnętrzne odbicie). Plastikowej tarczy ze skalą kątową i pozostałymi elementami można użyć do eksperymentowania i wyjaśniania zjawisk związanych z optyką. Zestaw zawiera osiem akcesoriów optycznych. Wśród nich znajdują się następujące soczewki i pryzmaty : • płasko - wypukła o wym.: 4 x 8 x 1 cm • pryzmat - trójkąt prostokątny o wym.: 6 x 6 x 1 cm • dwuwypukła o wym.: 4,5 x 13 x 1 cm • dwuwklęsła o wym.: 5 x 13 x 1 cm • wypukło - wklęsła o wym.: 4,5 x 13 x 1 cm • płasko - wklęsła o wym.: 1 x 6,5 x 1 cm • wypukło - płaska o wym.: 1 x 6,5 x 1 cm • pryzmat - prostopadłościan o wym.: 2 x 13 x 1 cm • plastikowa tarcza z naniesioną skalą kątową o 13 cm
Ziemia. Panel optyczny	1	Panel ścienny. Wpraw koło w ruch a zobaczysz ukryty obrazek. • O 40 x 2 cm

Woda. Panel optyczny	1	Panel ścienny. Wpraw koło w ruch a zobaczysz ukryty obrazek. • O 40 x 2 cm
Powietrze. Panel optyczny	1	Panel ścienny. Wpraw koło w ruch a zobaczysz ukryty obrazek. • O 40 x 2 cm
Latarka LED ze wskaźnikiem laserowym	1	<p>Latarka LED Eco-LED + Laser Light LED FL DUO metalowa obudowa</p> <p>źródło światła - 8 super-jasných LED</p> <p>strumień świetlny 45lm</p> <p>wbudowany wskaźnik laserowy</p> <p>laser class II; <math>P \leq 1 \text{ mW}</math>; <math>\lambda = 650 \text{ nm}</math> (DIN 60825-1:2008-05)</p> <p>dwu funkcyjny włącznik soft-touch (latarka / wskaźnik laserowy)</p> <p>zasilanie - 3 baterie AAA (w zestawie)</p> <p>czas świecenia: ok 12 godz na 1 komplecie baterii</p> <p>wymiary latarki: fi28x110mm</p>

Didakta - Fizyka 1 -  
multilicencja na 20  
stanowisk

1

Multimedialny program edukacyjny Didakta – Fizyka 1 zawiera przykłady i zadania pozwalające na samodzielne ćwiczenia w zakresie zastosowania wzorów fizycznych w obliczeniach. Jest przeznaczony dla klas 7-8 szkoły podstawowej. Program Didakta – Fizyka obejmuje ćwiczenia interaktywne z różnych działów fizyki, takich jak: mechanika i energia, ciepło, optyka czy elektryczność; poruszane są także zagadnienia z historii fizyki. W zadaniach wymagających obliczeń pośrednich, uczniowie mają do dyspozycji kalkulator oraz brudnopis.

Zadania i ćwiczenia interaktywne podzielone są na następujące działy tematyczne:

- Mechanika 1 – gęstość cieczy i ciała stałe, ruch jednostajny i niejednostajny
- Mechanika 2 – ciśnienie w cieczy, praca mechaniczna, moc, energia, równowaga na dźwigni
- Ciepło - pochłanianie ciepła, topnienie
- Optyka – obraz w zwierciadle, obraz w soczewce
- Prąd elektryczny – prawo Ohma, energia elektryczna, moc elektryczna, szeregowo i równoległe połączenie odbiorników
- Historia fizyki – wielkie postaci w fizyce, odkrycia i wynalazki

Aplikacja umożliwia drukowanie ćwiczeń oraz testów, dlatego zadania można rozwiązywać poza komputerem.

W ustawieniach każdego zadania można wybrać ilość pytań w serii, w zakresie od 3 do 15.

Program jest łatwy w obsłudze, dzięki czemu orientacja w programie nie stanowi problemu dla dzieci i nauczycieli.

Tabele z wynikami dla każdego typu zadań informują o najlepszych uczestnikach. Wszystkie wyniki uzyskane przez uczniów wpisywane są do osobnego pliku, w którym jest zawarty rodzaj rozwiązywanego zadania, data, godzina, liczba poprawnych i błędnych odpowiedzi oraz ocena końcowa.

| Minimalne wymagania sprzętowe\* | procesor Pentium Dual-Core lub wyższy, 2 GB RAM, karta graficzna zdolna do wyświetlania min. 16 – bitowej głębi kolorów, karta dźwiękowa 16-bitowa zgodna z Windows

| Zalecane wymagania sprzętowe | procesor Intel Pentium i3 lub wyższy, 4 GB RAM, karta graficzna zdolna do wyświetlania min. 24 – bitowej głębi kolorów, karta dźwiękowa 16-bitowa zgodna z Windows

| Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7/Windows 8/Windows 10 PL

\* brak gwarancji, że aplikacja będzie działała optymalnie

Licencja obejmuje maksymalnie 20 komputerów w ramach szkoły, która zakupiła licencję.

Klipsy krokodylki	2	10 szt. po 2 z każdego koloru, dł. 36 cm
Elektrometr	2	Przyrząd służący do pomiaru małych napięć lub małych prądów elektrycznych. Igła elektroskopu wskazuje zmiany prądu. 1 szt., wym. 20,5 × 15 × 37 cm
Żarówki na podstawkach	4	Gniazdo lampy mini ze sprężynowymi łącznikami.
Falownica - demonstracja fal poprzecznych i podłużnych	1	wym. 50x 12 x 30 cm; waga 0,85 kg model plastikowy
Model do demonstracji ciśnienia - Kula Pascala	1	Kulę Pascala można wykorzystać do zademonstrowania, jak zmiany ciśnienia płynu przenoszą się równomiernie we wszystkich kierunkach. Składa się z mocnego metalowego korpusu i kuli. o kuli 8 cm 250 ml pojemności kuli długość 35–53 cm instrukcja
Próżniowa rura Newtona	1	Przyrząd do demonstracji ruchu ciał na podstawie drugiej zasady dynamiki Newtona. wym. o 5,8 x 95 cm zawiera magnes, metalową monetę, pióro
Półkule magdeburskie	1	Półsfery z uchwytami służące przedstawieniu siły, wytworzonej przez dociśnięte do siebie dwie przyssawki w kształcie półkul. Przyłożone do siebie gumowe powierzchnie przyssawek pozwalają zademonstrować istnienie ciśnienia atmosferycznego. o 12 cm; wykonane z tworzywa sztucznego i gumy
Prawo Archimedesza. Zestaw demonstracyjny	3	Prawo Archimedesza. Zestaw demonstracyjny w zestawie: 2 cylindry i sprężyna wagowa; wym. 17,5 x 4 x 7 cm

Gwoździe ocynkowane 5 szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• długość: 30mm</li> <li>• szerokość: 3mm</li> <li>• wysokość główki: 0,5mm</li> <li>• średnica główki: 9mm</li> </ul>
Budowa atomu	1	Zestaw magnetyczny, do budowania modeli atomów, izotopów i jonów
Model atomu 3D	1	Model atomu - pomoc dydaktyczna przedstawia orbity elektronowe w postaci chmur elektronów, a nie standardowej siatki eliptycznej. śr. 30 cm, wys. z podstawą 42 cm
Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej	1	Zestaw klasowy do budowy struktur chemicznych, który pozwala zrealizować następujące treści z zakresu chemii: nasycone i nienasycone węglowodory, cykliczne węglowodory, grupy funkcyjne w chemii organicznej, benzen, polimeryzacja, izomeria optyczna, proste cząsteczki nieorganiczne i jony złożone. Atomy są reprezentowane przez kolorowe kulki o średnicy 1 cm z wypustkami, a różne typy wiązań w postaci trwałych, plastikowych rurek, dociętych do odpowiednich długości. Wszystkie elementy zestawu umieszczono w plastikowym pudełku z przegródkami. • 820 elementów, w tym 500 atomów i 320 wiązań, instrukcja
ADR! Uniwersalny zestaw 23 wskaźników pH 0-14	1	Opakowanie roztworów stanowią buteleczki z korkiem i wkraplaczem. - paski uniwerslane 100 szt. i 22 butelki po 100 ml

ADR! Odczynniki i  
chemikalia. Zestaw 1

1

Odczynniki i chemikalia - zestaw do nauki chemii dla szkół  
ponadgimnazjalnych:

Aceton 100 ml

Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml

Alkohol etylowy skażony (denaturat) 500 ml

Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml

Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml

Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml

Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g

Azotan(V)chromu(III) 25 g

Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g

Azotan(V) sodu (saletra chilijska) 100 g

Azotan(V) srebra 10 g

Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml

Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 100 arkuszy

Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml

Bromek potasu 25 g

Chlorek sodu 250 g

Chlorek amonu 100 g

Chlorek cyny (II) 25 g

Chlorek potasu 250 g

Chlorek wapnia 100 g

Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml

Chlorobenzen 100 ml

Chloroform 100 ml

Cyna metaliczna (granulki) 50 g

Cynk metaliczny (drut) 50 g



Cynk metaliczny 50 g

Cynk metaliczny (pył) 50 g

Czterochloroetylen 100 ml

Dwuchromian(VI) sodu 50 g

Fenol 25 g

Fenoloftaleina (1%roztwór alkoholowy) 100 ml

Formalina 100 ml

Fosfor czerwony 25 g

Fosforan sodu 100 g

Glikol etylenowy 100 ml

Glin (metaliczny drut) 50 g

Glin (pył) 25 g

Glukoza 50 g

Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml

Kamfora 25 g

Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml

Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g

Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml

Kwas benzoesowy 25 g

Kwas borowy 100 g

Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml

Kwas cytrynowy 100 g

Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml

Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml

Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml

Kwas oleinowy (oleina) 100 ml

Kwas salicylowy 50 g

Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml

Kwas stearynowy (stearyna) 50 g

Nazwa materiału Ilość

Magnez (metal-wiórki) 50 g

Magnez (metal-wstążki) 50 g

Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 2 x 100 g

Miedź (metal- drut O 2 mm) 50 g

Miedź (metal-błaszka grubość 0,1 mm) 200 cm<sup>2</sup>

Mocznik 50 g

Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml

Naftalen 25 g

Octan etylu 100 ml

Octan ołowiu(II) 25 g

Octan sodu bezwodny 50 g

Olej parafinowy 100 ml

Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm<sup>2</sup>

Oranz metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml

Parafina rafinowana (granulki) 50 g

Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.

Paski wskaźnikowe uniwersalne 2 x 100 szt.

Rodanek amonu 50 g

Ropa naftowa (minerał) 250 ml

Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g

Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 2 x 100 szt.

Siarczan (IV)sodu 50 g

Siarczan (VI)cynku 100 g

Siarczan (VI)glinu 18hydrat 100 g

Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g

Siarczan(VI)manganu(II) monohydrat 25 g

Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g

Siarczan(VI)sodu 100 g

Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g

Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g

Siarka 250 g

Skrobia ziemniaczana 100 g

Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g

Tiosiarczan sodu 100 g

Tlenek glinu 50 g

Tlenek magnezu 50 g

Tlenek manganu (IV) 25 g

Tlenek miedzi(II) 50 g

Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g

Tlenek żelaza(III) 50 g

Toluen 100 ml

Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g

Węglan potasu bezwodny 100 g

Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g

Węglan sodu kwaśny (wodorowęglan sodu) 100 g

Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g

Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g

Węglik wapnia (karbid ) 200 g

Wodorotlenek litu 25 g

Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g

Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g

Wodorotlenek wapnia 250 g

Żelazo (metal- drut O 1 mm) 50 g

Żelazo (proszek) 100 g

Paski lakmusowe obojętne	1	Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.
Paski wskaźnikowe uniwersalne pH 1-14	1	Paski wskaźnikowe uniwersalne 2 x 100 szt.
Papierki fenoloftaleinowe	1	zakres Ph: 8.3~10.0, w rolce, dł. 5 m
Glukoza 50g	1	waga: 50 g
Sacharoza	1	Sacharoza waga: 100 g
Skrobia ziemniaczana	1	waga: 100 g
ADR! Oranż metylowy	1	poj. 100 ml
Błękit tymolowy	1	poj. 100 ml

Woda odmineralizowana	1	1 litr
Wodny roztwór czystego jodu w jodku potasu (płyn Lugola) 50ml	1	płyn Lugola - 50 ml Wodny roztwór czystego jodu w jodku potasu
Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca	1	50 arkuszy; wym. ark. 22 x 28 cm ; jakościowa średniosącząca
Sączki jakościowe	1	Sączki jakościowe (średnica 10 cm), 2 x 100 szt
Sączki laboratoryjne	1	100 szt., śr. 12,5 cm
Cylindry miarowe poj. 25 ml	2	poj. 25 ml stopa szlana sześciokątna 1 szt.
Cylindry miarowe (borokrzemian.), 50 ml	2	poj. 50 ml, podstawka i kołnierz z tworzywa sztucznego
Cylindry miarowe (borokrzemian.), 100 ml	2	poj. 100 ml, podstawka i kołnierz z tworzywa sztucznego

Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w komplecie z doszlifowanym korkiem</li> </ul> 250ml
Kolba szklana płaskodenna z wąską szyją 50 ml	2	Kolba szklana płaskodenna z wąską szyją 50 ml * szkło białe / d1 = 51mm / d2 = 22mm / h = 100mm
Kolba stożkowa szeroka 25 ml	2	poj. 25 ml materiał: szkło borokrzemowe
Kolba stożkowa szeroka 50 ml	2	poj. 50 ml materiał: szkło borokrzemowe
Kolba stożkowa szeroka 200 ml	2	poj. 200 ml materiał: szkło borokrzemowe
Kolba stożkowa szeroka 300 ml	2	poj. 300 ml materiał: szkło borokrzemowe
Kolba stożkowa szeroka 1000 ml	2	poj. 1000 ml materiał: szkło borokrzemowe
Kolba stożkowa wąska 25 ml	2	poj. 25 ml materiał: szkło borokrzemowe

Kolba okrągłodenna z wąską szyją 50ml	2	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlif, bez nadruku, pojemność od 50 ml
Kolba stożkowa z wąską szyją 100 ml	2	poj. 100 ml materiał: szkło borokrzemowe wąska szyja
Kolba stożkowa wąska 500 ml	2	Kolba stożkowa skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego poj. 500 ml
Probówka szklana 16 ml - 1szt	150	Materiał : Szkło Borokrzemowe Rozmiar w mm.: 125 x 16 mm Pojemność: 16 ml
Korki gumowe bezbarwne rozmiar 16	10	"• 1 szt.
Zlewka niska 50 ml	2	zlewka z wylewem , skalowana materiał: szkło borokrzemowe poj. 50 ml 1 szt.
Zlewka niska 100 ml	2	Zlewka niska z podziałką materiał: szkło borokrzemowe poj. 100 ml
Zlewka niska 250 ml	2	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 250 ml, 1 szt.

Zlewka niska 500 ml	2	Zlewka niska z podziałką materiał: szkło borokrzemowe poj. 500 ml 1 szt.
Zlewka niska 300 ml	2	poj. 300 ml materiał: szkło borokrzemowe 1 szt.
Zlewka niska 1000 ml	2	poj. 1000 ml materiał: szkło borokrzemowe 1 szt.
Zlewka wysoka 25 ml	2	poj. 25 ml materiał :szkło borokrzemowe 1 szt.
Zlewka wysoka 50 ml	2	poj. 50 ml materiał: borokrzem 1 szt.
Zlewka wysoka 100 ml	2	poj. 100 ml materiał: borokrzem 1 szt.
Małe lejki	1	5 szt., śr. 4 cm, wykonane z tworzywa sztucznego
Lejek laboratoryjny szklany	2	śr. 80 mm; materiał: szkło



Płytki Petriego	3	Trójdzielne transparentne plastikowe płytki z wysoką odpornością cieplną, idealne do szkolnych eksperymentów. * 3 szt.; śr. 9 cm, wys. 1,5 cm
Szalka petriego 100 x 15 mm	3	szkło wym. 100 x 15 mm
Szalka Petriego 80 x 15 mm	3	wym. 80 x 15 mm
Szkiełko zegarkowe 60 mm	4	• 60 mm
WYC! Szkiełka nakrywkowe okrągłe 18 mm	1	Okrągłe szkiełka nakrywkowe o grubości 18 mm, 100 szt., klasa grubości 1  Najwyższa trwałość hydrolityczna. Wykonane ze szkła borokrzemowego klasy hydrolitycznej 1.  Uwalnianie zasad ok. 15 do 24 $\mu\text{g Na}_2\text{O/g}$ szkła - szkło o najwyższej wytrzymałości.  Znakomicie nadają się do zastosowania w mikroskopii fluorescencyjnej.  Posiadają znak CE. Zgodne z normą DIN ISO 8255-1.
Butelka na roztwory 250 ml	1	Butelka ze szkła BORO 3.3 , z uszczelką i plastikową zakrętką, przystosowana do sterylizacji w temp 140 stopni C. * poj. 250 ml
Butelka z korkiem	1	Butelka z korkiem białą, szeroka szyja, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego poj. 1000 ml, 1 szt.

Butelka z zakraplaczem 30 ml	3	poj. 30 ml
Parownica porcelanowa głęboka z wylewem, 22 ml	1	Parownica głęboka z wylewem. Okrągłe dno. Posiada wysoką odporność chemiczną. Ograniczenie użycia max.1150°C. Glazurowana z wyjątkiem krawędzi i częściowo spodu
Krystalizator szklany z wylewem 160 ml	1	Krystalizator szklany z wylewem, poj. 160 ml, śr. 9 cm, wys. 45 cm
Tryskawka 250 ml	1	poj. 250 cm
Pipeta Pasteura - 3 ml	1	500 szt., tworzywo z gruszką owalną, poj. 3 ml
Pipeta Pasteura 5 ml- 100 szt.	1	100 szt., 5 ml z tworzywa z gruszką owalną lub harmonijkową
Bagietka szklana	2	śr. 0,5 cm, dł. 20 cm
Pęseta metalowa	1	Wykonana ze stali nierdzewnej, dł. 8-10 cm

Łyżka - rynienka	3	dł. 16 cm, stal nierdzewna
Łyżeczko szpatałka z PP 20cm	2	Łyżeczko-szpatułka (szpatułko-łyżeczka) wykonana z polipropylenu (PP). Jeden koniec wyposażony w łyżeczkę, drugi koniec w płaską szpatułkę. Ostry brzeg szpatułki umożliwia rozdrabnianie substancji, natomiast łyżeczka jest idealna do pobierania materiałów sypkich. Łatwa do czyszczenia. Długość 20 cm
Szczotka do probówek Lux	2	Dł. rączki 160 mm dł. włosia 60 mm śr. główki 10 mm główka bawełniana
Szczotka do cylindrów 100ml	2	"Dł.całkowita:300mm Dł.włosia: 140mm; Średnica 35mm"
Łapa do probówek	4	"Dł. 18 cm
Deska do krojenia	1	Deska wykonana z tworzywa sztucznego nie pochłania zapachów i jest niezwykle łatwa do czyszczenia.  Produkt posiada uchwyt na palce, który umożliwia również zawieszenie deski.  mix kolorów  wym. 17,3 cm x 0,2 cm x 24,5 cm  1.5 mm  Waga ok.: 0,079 kg

Taca laboratoryjna mała	1	Taca laboratoryjna wykonana ze stali nierdzewnej. Dno pokryte woskiem, co znacznie ułatwia preparowanie okazów. Nie jest kwasoodporna. Wym. 26 x 19 x 1,5 cm
Moździerz szorstki z tłuczkiem i wylewem	1	śr 8,1 cm, porcelana, 60 ml
Łyżka do spalań z kołnierzem ochronnym	1	<p>Łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym. Do ogrzewania lub osuszania niewielkich ilości substancji - stalowy pręt i łyżka - przesuwany, zdejmowany kołnierz ochronny (aluminium) z korkiem.</p> <p>- dł. pręta 35 cm</p> <p>- śr. łyżki 18 mm</p> <p>- śr. kołnierza 90 mm.</p>
Termometr bagietkowy	1	<p>1 szt.</p> <p>zakres od -10 do +200 °C</p> <p>dł. 30 cm</p> <p>Podziałka: 2/1</p>
Termometr do pomiaru cieczy i ciał stałych	1	Termometr do pomiaru cieczy i ciał stałych zakres temperatur: -50 – 1200 st. C
Waga elektryczna	1	Waga elektroniczna 1 g / max. 5200 g. Zasilana 9V bateriami wymiary wagi: 17 x 24 x 4 cm. .
Wężyk lateksowy	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>dł. 96 cm, śr. 3 mm</li> </ul>
Stojak do probówek 16mm	1	na 60 probówek o ś. do 16 mm

Statyw. Zestaw	1	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach * wys. min. 50 cm
Suszarka laboratoryjna	1	wym. 30 x 40 cm, 32 miejsca
Rurki laboratoryjne. Komplet	1	"Do tworzenia układów aparatury chemicznej. • 16 różnych szklanych rurek oraz 10 korków gumowych
Rozdzielacz cylindryczny 250 ml	1	250 ml, korek z polipropylenu
Palnik alkoholowy z knotem i stojakiem z siatką	1	poj. 150 ml
Rękawiczki winylowe - rozm. M	1	wynylowe bezpudrowe rozm. M 100 szt.
Rękawiczki winylowe - rozm. S	1	wynylowe bezpudrowe rozm. S 100 szt.

Okulary ochronne	5	<p>Ramiona posiadają otwory wentylacyjne i są w kolorze szkieł. Ścianki na górnej części okularów i po bokach chronią przed dostaniem się do środka odprysków, przy tym nie ograniczając widoczności.</p> <p>Właściwości dielektryczne - nie zawierają elementów metalowych, polecane przy pracach : obróbki drewna, metali czy materiałów ceramicznych itp.</p> <p>1 szt.</p>
Fartuch laboratoryjny rozmiar M	4	"tkanina 50% bawełna, 50% włókno poliestrowe, tem. prania 40 stopni, 3 kieszonki, uchwyt do powieszenia, haft z logo NS na kieszeni
Eksperymentuj razem z dzieckiem	1	30 kart z niesamowitymi doświadczeniami. Odkryjcie na nowo otaczający Was świat i rozpocznijcie naukową przygodę!
Tabela rozpuszczalności. Plansza	1	<p>Cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plansza jednostronna, oprawiona w listwy metalowe</li> <li>- wymiary: 70x100 cm</li> </ul>
Plansza - Skala elektryczności	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Związki nieorganiczne	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Kwasy nieorganiczne beztlenowe	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Tlenowe kwasy nieorganiczne	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm

Plansza - Budowa materii	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Węglowodory	1	Plansza o wym. 70 x 100 cm
Plansza - Wiązania chemiczne	1	<p>Plansza dydaktyczna, która przedstawia wiązania chemiczne w cząsteczkach: atomowe-kowalencyjne, kowalencyjne spolaryzowane, jonowe-elektrowalencyjne. Nieoceniona pomoc na zajęcia z chemii i fizyki. Z pewnością ozdobi każdą salę lekcyjną oraz zacieka uczniów. Ta bardzo przydatna i estetycznie wykonana plansza dydaktyczna pokryta jest cienką folią bezbarwną, dzięki czemu jest łatwa do utrzymania w czystości i odporniejsza na proces starzenia papieru, a także płowienia kolorów. Można po niej pisać pisakami ścieralnymi wprowadzając dodatkowe oznaczenia i notatki dydaktyczne. Plansza może być także zwijana do przechowywania. Plansza posiada specjalny haczyk, dzięki któremu łatwo zawieszisz ją na ścianie.</p> <p>Wymiary:</p> <p>70 cm x 100 cm</p> <p>Wykonanie:</p> <p>Papier kredowy o gramaturze 250 g. Ofoliowana, wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę.</p>
Szafa na odczynniki chemiczne wentylowana grawitacyjnie	1	<p>Szafa na odczynniki chemiczne, wentylowana</p> <p>Wym. 800x380x1900mm</p> <p>Szafa przeznaczona jest do przechowywania odczynników chemicznych w szkolnych pracowniach fizyczno-chemicznych. Szafa z przewietrzaniem grawitacyjnym.</p> <p>Szafa wykonana jest z blachy stalowej malowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w kolorze jasny popiel. Wyposażona jest w cztery półki z regulowaną wysokością, o nośności 50 kg każda. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane są trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami.</p> <p>Waga ok 60kg</p>

WYC! Stół laboratoryjny ekonomiczny maxi	1	Stół laboratoryjny ekonomiczny Wym. 1400x600x850mm Stolik laboratoryjny wykonany na konstrukcji płyty wiórowej laminowanej 18mm, wyposażony w blat pokryty płytkami ceramicznymi kwasoodpornymi. Dodatkowe kolory na specjalne zamówienie. Wolna przestrzeń między bokami: 1364 mm
ADR! Żelazo metal proszek, 100g	2	Żelazo metal proszek 100g
ADR! Magnez metal proszek, 250g	2	Wzór: Mg Czystość: min 99,0% Postać: proszek <0,200mm Ilość: 250g
ADR! Cynk metal proszek, 250g	2	Wzór: Zn Ilość: 250g cynk metal proszek
ADR! Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g	2	Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g
Chlorek potasu, 100g (czysty)	2	Chlorek potasu czysty – 100 g
ADR! Siarka mielona, 1kg	2	Siarka mielona, 1kg



ADR! Fosfor czerwony, 25g (czysty)	2	Fosfor (czerwony) czysty – 25 g
Tlenek wapnia	2	100 g (czysty)
ADR! Wodorotlenek sodu granulki, 500g (czysty)	2	<p>Wzór chemiczny: NaOH</p> <p>Informacje o produkcie:</p> <p>Gatunek: czysty</p> <p>Opakowanie: 500g</p> <p>termin ważności: minimum 24 miesiące</p> <p>Zastosowanie: Odczynnik chemiczny do celów laboratoryjnych, analitycznych i dydaktycznych.</p>
Tlenek miedzi (II), 50g (czysty)	2	Tlenek miedzi(II) 50 g
ADR! Wodorotlenek potasu, 100g (czysty)	2	Wodorotlenek potasu (zasada potasowa) 100 g
Wodorotlenek wapnia, 250g (czysty)	2	<p>Wodorotlenek wapnia</p> <p>czysty</p> <p>250 g</p>
ADR! Kwas solny 35-38%, 1L (czysty) - w kartonie	2	<p>kwas solny 35-38%</p> <p>1l</p>

ADR! Kwas siarkowy (VI) ok. 96%, 250ml (czysty) - w kartonie	2	Kwas siarkowy(VI) - ok.96% - 250 ml  czysty
ADR! Kwas azotowy 50%, 250ml (czysty) - w kartonie	2	Kwas azotowy (V) (ok.50 %) 250 ml
ADR! Kwas octowy (kwas etanowy) r-r 80%, 100ml (czda) - w kartonie	2	Kwas octowy (kwas etanowy r-r 80%)  100 ml  CZDA
Kwas palmitynowy, 50g (czysty)	2	Kwas palmitynowy (czysty) 50 g
Kwas stearynowy, 50g (czysty)	2	Kwas stearynowy 50 g (czysty)
Kwas oleinowy	2	100ml czysty
Glukoza 50g	2	waga: 50 g
D-fruktoza, 50g (czysta)	2	D-fruktoza 50g

<p>ADR! Nadmanganian potasu, 250 g (czysty)</p>	<p>2</p>	<p>Wzór chemiczny: Synonimy:  <math>\text{KMnO}_4</math> manganian (VII) potasu</p> <p>Informacje o produkcie:          Gatunek: czysty          Opakowanie: 250g          Termin ważności: minimum 24 miesiące          Forma i barwa: ciemnofioletowy proszek, kryształki</p> <p>Uwagi: Przy zakupie tego przedmiotu wymagamy wypełnienia deklaracji zastosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami !!!!</p> <p>Zastosowanie: Odczynnik laboratoryjny, analityczny i dydaktyczny. Szeroko stosowany w różnych gałęziach przemysłu, m.in. w farmacji, lecznictwie (płyn Lugola, jodyna) oraz w odżelaziaczach do wody.</p>
<p>ADR! Chlorek miedzi (II) r-r 35%, 100ml (czda) - w kartonie</p>	<p>2</p>	<p>Chlorek miedzi (II) r-r 35% – 100 ml</p> <p>CZDA</p>
<p>Węglan wapnia bezwodny, 250g (czysty)</p>	<p>2</p>	<p>Wzór chemiczny: <math>\text{CaCO}_3</math></p> <p>Synonimy: węglan wapniowy</p> <p>Informacje o produkcie:          Gatunek: czysty          Opakowanie: 250g          Termin ważności: minimum 24 miesiące          Forma i barwa: biały proszek</p> <p>Zastosowanie: Odczynnik laboratoryjny, analityczny i dydaktyczny. Stosowany w różnych gałęziach przemysłu oraz farmacji.</p>

Chlorek sodu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 250 g (czysty)</li> </ul>
Chlorek wapnia 6hydrat 50g CZDA	2	wapnia chlorek 6hydrat  50g
Struktury molekularne. Zestaw konstrukcyjny	1	Struktury molekularne - zestaw konstrukcyjny składający się z 150 elementów. Całość w plastikowym pudełku
Warsztat mieszania kolorów. Zestaw	1	Umożliwia przeprowadzanie eksperymentów mieszania barw podstawowych. Dzieci same tworzą barwy pochodne. Zużyte barwniki można dokupić oddzielnie. 4 probówki, 3 barwniki, 1 stojak, 3 miarki 100 ml, 1 miarka 200 ml, 1 pipeta, 1 łyżka, 1 koło barw
Zestaw jednolitrowy	1	Przezroczyste pojemniki o poj. 1 litra do zabaw badawczych i doświadczeń chemicznych. Ciekawy kształt, podziałki na ściankach pojemnika ułatwiają obserwację. Pomagają w zrozumieniu pojęcia objętości. 4 pojemniki o poj. 1 litr; 1 pojemnik o poj. 1/2litra; 100 ml podziałka na każdym pojemniku
Butelka na roztwory 500 ml	1	Butelka ze szkła BORO 3.3 , z uszczelką i plastikową zakrętką, przystosowana do sterylizacji w temp 140 stopni C.  * poj. 500 ml
Butelka z zakraplaczem 60 ml	1	poj. 60 ml
Parownica z wylewem szklana 320 ml	1	Parownica z wylewem szklana , poj. 320 ml, śr. 120 mm, wys. 60 mm
Zestaw zacisków do węży	1	12 szt. wykonane z acetalu

Zestaw preparacyjny do badań naukowych	1	<p>Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Specjalnie przygotowany i wyselekcjonowany przez naszych specjalistów. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek.</p> <p>Komplet rozszerzony RESEARCH zawiera poniższe akcesoria:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. igła preparacyjna prosta (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 2 szt.</li> <li>2. igła preparacyjna lancetowata (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 1 szt.</li> <li>3. stalowa pęseta z ostrym zakończeniem (13 cm) - 1 szt.</li> <li>4. stalowa pęseta zakończona tępo (13 cm) - 1 szt.</li> <li>5. stalowe nożyczki sekcyjne, ostro zakończone (11 cm) - 1 szt.</li> <li>6. stalowy skalpel (uchwyt do montażu ostrzy) - 1 szt.</li> <li>7. ostrza skalpela (do montażu w uchwycie skalpela) - 5 szt.</li> <li>8. plastikowa pipeta Pasteura o pojemności 1 cm<sup>3</sup> - 2 szt.</li> <li>9. plastikowa okrągłodenna probówka z korkiem - 2 szt.</li> </ol> <p>Całość znajduje się w estetycznym wzmocnionym etui zamykanym na zamek błyskawiczny.</p>
Dygestorium szkolne	1	<p>Dygestorium szkolne SKL1200</p> <p>Wym. 1200x850x2020mm</p> <p>Dygestorium szkolne serii SKL przeznaczone jest do ogólnych prac z substancjami chemicznymi w ramach zajęć szkolno-dydaktycznych. Konstrukcja dygestorium wykonana jest zagęszczonej płyty wiórowej obustronnie laminowanej melaminą, zabezpieczonej ze wszystkich stron listwą PCV o grubości 2 mm, w kolorze jasny popiel RAL7035.</p> <p>Blat: ceramika techniczna z podniesionym obrzeżem, łączenie kafli za pomocą fugi epoksydowej, chemooodpornej.</p>

System przewietrzania: podwójna ściana (system szczelinowy); pokrywa górna pod kanał wentylacyjny O=198mm.

Okno: szkło bezpieczne unoszone bezstopniowo gór-dół, z możliwością zatrzymania na każdej wysokości. SWS – Safe Windows System – chroniący przed niekontrolowanym spadkiem okna w przypadku zerwania linki prowadzącej

Media:

1x instalacja wodno-kanalizacyjna z wylewką laboratoryjną wody zimnej oraz zlewikiem ceramicznym 300x150mm

2x gniazdo elektryczne 230 V;

1x oświetlenie LED komory roboczej

Możliwość instalacji dodatkowych mediów według preferencji Użytkownika

Zabudowa podblatowa:

1x szafka techniczna, laminowana.

Kontrola i bezpieczeństwo (PN-EN 14175):

1x automatyczny czujnik kontroli przepływu powietrza z alarmem akustycznym i optycznym w przypadku nieprawidłowego wentylacji komory roboczej dygestorium.

DOSTAWA I MONTAŻ LICZONY INDYWIDUALNIE

Montaż i dostawa  
dygestorium

1

WZÓR

Umowa

Nr .....

zawarta w dniu ..... w Majkowie pomiędzy:

**Zamawiającym:**

.....

NIP: ....., REGON: .....

reprezentowany przez:

.....

**a**

**Wykonawcą**

.....

reprezentowany przez:

.....

**§ 1**

Zamawiający kupuje, a Wykonawca sprzedaje pomoce dydaktyczne w ramach kryteriów podziału **0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 dla Szkoły Podstawowej w Majkowie** zwane w dalszej części umowy pomocami w ilościach i rodzajach oraz zgodnie z wymogami określonymi w charakterystyce przedmiotu zamówienia, stanowiącym załącznik do Zapytania ofertowego, zwanej dalej charakterystyką.

**§2**

1. Wykonawca dostarczy pomoce do siedziby Zamawiającego w terminie do .....
2. Wykonawca zapewni takie opakowanie dostarczanych pomocy jakie jest wymagane, by nie dopuścić do ich uszkodzenia lub pogorszenia ich jakości w trakcie transportu do miejsca dostawy.
3. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu sprawdzenie pomocy w celu ich odbioru w miejscu dostawy. Sprawdzenie będzie polegało na upewnieniu się, że pomoce są wolne od wad fizycznych, a w szczególności, że odpowiadają wymogom określonym w charakterystyce. Na okoliczność odbioru pomocy zostanie sporządzony protokół odbioru podpisany przez uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, który stanowić następnie będzie podstawę do wystawienia faktury.
4. Wykonawca wyda Zamawiającemu dokumenty, które dotyczą pomocy, przede wszystkim karty gwarancyjne i instrukcje obsługi pomocy dydaktycznych.
5. Korzyści i ciężary związane z pomocami oraz niebezpieczeństwo przypadkowej utraty lub uszkodzenia pomocy przechodzą na Zamawiającego z chwilą wydania pomocy Zamawiającemu. Za dzień wydania pomocy zamawiającemu uważa się dzień, w którym zostały one odebrane przez Zamawiającego zgodnie z procedurą określona w ust. 3.

### § 3

1. Strony ustalają cenę za przedmiot umowy na podstawie oferty w kwocie.....  
**zł brutto** (słownie: ..... zł 00/100). Cena obejmuje koszty transportu i instalacji.
2. Zapłata ceny nastąpi po otrzymaniu przez Zamawiającego faktury VAT, przelewem na konto bankowe Wykonawcy wskazane w fakturze.
3. Zamawiający dokona zapłaty w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury.
4. Za datę zapłaty strony przyjmują datę obciążenia rachunku Zamawiającego.
5. Wykonawca w dniu podpisania umowy przedłoży kalkulacje cen jednostkowych zaoferowanych pomocy.

### § 4

1. Wykonawca udziela niniejszym rękojmi na okres 36 miesięcy na przedmiot dostawy na warunkach określonych w SIWZ.
2. Zamawiający z tytułu rękojmi może żądać usunięcia wady, jeżeli ujawniła się ona w czasie trwania rękojmi. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi po upływie okresu trwania rękojmi, jeżeli zawiadomił Wykonawcę o wadzie przed jego upływem.
3. Zamawiający może według swojego wyboru, wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi.
4. Na podstawie uprawnień wynikających z tytułu rękojmi Zamawiający może żądać usunięcia wady, wyznaczając Wykonawcy w tym celu odpowiedni, technicznie uzasadniony termin z zagrożeniem, że po bezskutecznym upływie terminu może usunąć wady na koszt i ryzyko Wykonawcy wybierając w tym celu dowolny podmiot. Koszty poniesione przez Zamawiającego z tego tytułu powiększone o kary umowne wynikające z przedmiotowej umowy, mogą być potrącane przez Zamawiającego z wierzytelności Wykonawcy lub Wykonawca zostanie obciążony na podstawie faktury VAT wystawionej przez Zamawiającego.
5. W przypadku konieczności transportu pomocy, transport na koszt własny zapewnia Wykonawca.
6. W czasie obowiązywania udzielonej rękojmi Wykonawca na własny koszt dojeżdża do wskazanego przez Zamawiającego miejsca w celu sprawdzenia pomocy.

### § 5

1. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez Wykonawcę Zamawiający może naliczyć karę umowną w następujących przypadkach i wysokościach:
  - a. za zwłokę w przekazaniu przedmiotu umowy w wysokości 1 % ceny o której mowa w § 3 ust. 1 umowy za każdy dzień zwłoki;
  - b. za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi w wysokości 1% ceny o której mowa w § 3 ust. 1 umowy za każdy dzień zwłoki licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad;
  - c. za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10 % ceny.
2. O nałożeniu kary umownej, jej wysokości i podstawie jej nałożenia Zamawiający będzie informował Wykonawcę pisemnie w terminie 14 dni od zaistnienia zdarzenia stanowiącego podstawę nałożenia kary.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego jeżeli wartość powstałej szkody przekroczy wysokość kary umownej.



## § 6

Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy (zgodnie z art. 145 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych).

## § 7

Zmiana postanowień niniejszej umowy może nastąpić za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności takiej zmiany.

## § 8

Właściwym do rozpoznania sporów wynikłych na tle realizacji niniejszej umowy jest sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.

## § 9

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową obowiązują przepisy Kodeksu Cywilnego i Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych.

2. Integralne części niniejszej umowy stanowią:

- a) oferta Wykonawcy,
- b) charakterystyka przedmiotu zamówienia
- c) Protokół odbioru - wzór

## § 10

Umowa niniejsza sporządzona została w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 egzemplarzu dla każdej ze stron.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

Majków, dnia

.....

### WZÓR

PROTOKÓŁ ODBIORU z dnia .....

Dostawca: .....

Odbiorca:.....

Miejsce odbioru: .....

Data odbioru: .....

Dostarczono:

Nazwa	Producent	Nr wersji	Ilość

Strony oświadczają, że przedmiot zamówienia został/ nie został\* przez Wykonawcę zrealizowany zgodnie z postanowieniami Zapytania ofertowego, ofertą Wykonawcy oraz funkcjonuje prawidłowo, a dostawa została zrealizowana zgodnie/niezgodnie\* z zapisami umowy nr ....., z dnia

.....

Strona odbierająca potwierdza, że wyżej wymienione przedmioty/urządzenia zostały odebrane bez zastrzeżeń jako w pełni sprawne przez uprawnionych pracowników.\*

Strona odbierająca stwierdza, że nie dokonała odbioru z przyczyn określonych w uwagach do

protokołu.\* Protokół spisano w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.

Strona przekazująca:

Strona odbierająca:

.....

.....

(Czytelny podpis i pieczęć)

(Czytelny podpis)

UWAGI

.....

Strona przekazująca:

Strona odbierająca:

(Czytelny podpis i pieczęć)

(Czytelny podpis)

\* *niepotrzebne skreślić*

.....  
Miejscowość, data

.....  
Nazwa, adres Wykonawcy

### **Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych**

*Dotyczy: Dostawy pomocy dydaktycznych w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 dla Szkoły Podstawowej w Majkowie.*

W związku ze złożeniem oferty w postępowaniu nr ..... na **Dostawę pomocy dydaktycznych w ramach kryteriów podziału 0,4% rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2019 dla Szkoły Podstawowej w Majkowie.** prowadzonej przez **Gminę Skarżysko Kościelne/ Szkoła Podstawowa w Majkowie, Majków ul. St. Żeromskiego 106, 26- 110 Skarżysko – Kam.** (zwany dalej Zamawiającym) **oświadczam(y), że nie jestem(eśmy) powiązani z Zamawiającym .**

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub w/w osobami, a Wykonawcą, polegające na:

- 1) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- 2) posiadaniu udziałów lub co najmniej 5% akcji,
- 3) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- 4) pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić uzasadnione wątpliwości, co do bezstronności w wyborze Wykonawcy, w szczególności pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

.....  
podpis osoby uprawnionej  
do reprezentacji Wykonawcy

