

Nazwa i adres firmy

.....

Załącznik 4 b

 Szkoła Podstawowa im. Brunona Strzałki  
 ul. Szkolna 2, 44-360 Lubomia

OPis przedmiotu zamówienia na dostawę pomocy dydaktycznych do pracowni przedmiotowych do zajęć dodatkowych biologiczno - przyrodniczych w ramach projektu „Zrozumieć naukę przez doświadczenia – metoda eksperymentu w edukacji matematyczno-przyrodniczej w Szkole Podstawowej im. Brunona Strzałki w Lubomi” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020.

Lp.	nazwa pozycji	ilość	jednostka miary	specyfikacja techniczna	cena jednostkowa brutto	wartość brutto
1	Energia słoneczna i ogniwa wodorowe - zestaw odnawialna energia	1	zestaw	Zestaw do nauki o odnawialnych źródłach energii, zawierający pomoce dydaktyczne, które prezentują pojęcie czystej energii. W skład zestawu wchodzi m.in.: odwracalne ogniwo paliwowe na podstawie, podwójne pojemniki na podstawie oznaczone H <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> do magazynowania wodoru i tlenu wytwarzanych w procesie elektrolizy, rurki i przewody połączeniowe, śmigło, pojemnik na baterie oraz ogniwo fotowoltaiczne (tzw. bateria słoneczna).		
2	Rodzaje gleb - Próbkki gleb	1	zestaw	Zestaw próbek gleb zawierający 15 próbek gleb występujących na ziemi. Pomoc dydaktyczna do demonstracji i analizy w pracowni geograficznej bądź przyrodniczej.		
3	SKAŁY I MINERAŁY	1	zestaw	Zestaw skał i minerałów dla geografa i chemika w zamykanym drewnianym etui o min. wymiarach 41 x 24 x 4 cm, zawierający min. 56 próbek najpopularniejszych skał i minerałów. Okazy zostały ułożone i ponumerowane według wykazu, każdy znajduje się w osobnej przegródce, niektóre występują jako wielopostaciowe. Każdy kamień ma przyklejony numer, odpowiadający numerowi na liście. W komplecie zawarto wykaz nazw skał i minerałów w języku polskim. Poniżej szczegółowy skład zestawu: 01 Wanadynit 29 Gabro 02 Piryt 30 Plagiogranit 03 Hematyt 31 Granit Moyite 04 Magnetyt 32 Kwarc dioryt 05 Boksyt 33 Grandioryt 06 Limonit 34 Sjenit 07 Albit 35 Kwarc sjenit 08 Magnezyt 36 Mułowiec 09 Kwarc 37 Łupek ilasty 10 Talk 38 Pyłowiec 11 Kaolinit 39 Arenit 12 Mika 40 Piaskowiec Kwarcowy 13 Skaleń 41 Margiel 14 Kalcyt 42 Wapień 15 Dolomit 43 Wapień węglowy 16 Baryt 44 Kreda 17 Anhydryt 45 Krzemionkowa skała 18 Apatyt 46 Okruchowiec 19 Serpentyt 47 Konglomerat 20 Wolastonit 48 Leptyt 21 Chloryt 49 Fyllit 22 Biały marmur 50 Glaukofan 23 Grafit 51 Eklogit 24 Węgiel 52 Gnejs 25 Realgar 53 Serpentyt 26 Bazalt 54 Marmur 27 Andezyt 55 Łupek 28 Diabaz 56 Hornblenda		



4	MAPA POLSKA FIZYCZNA POLSKI SKALA 1:500	1	sztuka	Fizyczna mapa Polski w skali 1:500. Mapa zawiera: rzeki; kanały; bagna; punkty wysokościowe; miasta; głębokości (od 0 do 100m); wysokości (do 2500m)		
5	MAPA POLSKA GOSPODARKA (ROLNICTWO/PRZEMYSŁ)	1	sztuka	Na pierwszej stronie znajduje się mapa główna "Rolnictwo-główne uprawy i chów zwierząt. Rybołówstwo" w skali 1:750 000, z trzema mapami uzupełniającymi: "Warunki naturalne rolnictwa" w skali 1:1 500 000, "Wielkość gospodarstw rolnych" w skali 1:1 500 000 i "Rolnictwo ekologiczne i agroturystyka" w skali 1:3 000 000. Druga strona zawiera mapę główną "Przemysł i usługi" w skali 1:750 000 z kartonem "Aglomeracja Katowicka" w skali 1:200 000, oraz dwie mapy uzupełniające: "Energetyka" w skali 1:1 500 000, i "Surowce mineralne" w skali 1:1 500 000. Mapa o wymiarach min. szer. 160 cm; wysokość 120 cm; oprawiona w plastikowe rurki; zawieszka ze sznurka; skala 1:750 000		
6	MAPA POLSKA OCHRONA PRZYRODY I SIEĆ	1	sztuka	Mapa szkolna przedstawiająca najważniejsze formy ochrony przyrody w Polsce na tle sieci ECONET. Umieszczone są na niej parki narodowe, parki krajobrazowe, ostoje wodno - błotne objęte konwencją Ramsarską oraz rezerwy biosfery wpisane na światową listę UNESCO. Mapa wykonana jest najnowocześniejszą techniką pozwalającą na uzyskanie unikalnego efektu trójwymiarowego. Na mapie w specjalny sposób wyróżnione zostały rezerwy o randze międzynarodowej: ostoje wodno - błotne objęte Konwencją Ramsarską oraz rezerwy biosfery. W panelach bocznych zawarte są informacje uzupełniające o Parkach Narodowych tzn.: logo, data utworzenia, powierzchnia ogółem, powierzchnia ochrony ścisłej, charakterystyczne gatunki fauny i flory dla danego parku. Skala: 1 : 600 000 Format: min.160 x 120 cm		
7	MAPA POLSKA PRZEMYSŁ I ENERGETYKA	1	sztuka	Ścienne mapa z geografii gospodarczej Polski. Mapa główna, na podkładzie kartogramu PKB (zł/mieszk.), ukazuje rozmieszczenie głównych ośrodków poszczególnych gałęzi przemysłu oraz powiązania ze strukturą sieci energetycznej, czyli lokalizacjami najważniejszych elektrowni (z podziałem na rodzaje) oraz przebiegiem sieci najwyższych napięć; wykonana w skali 1:600 000. Mapa pomocnicza na podkładzie kartogramu Produkcji Sprzedanej Przemysłu (zł/mieszk.) przedstawia rozmieszczenie okręgów przemysłowych w Polsce; wykonana w skali 1:1 500 000. Oprawa map: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym.		

8	ZESTAW DO BADAŃ WODY	1	zestaw	<p>Zestaw do badania wody przeznaczony do zajęć z przyrody, biologii i ochrony środowiska. Do badania wody używane są paski wskaźnikowe.</p> <p>Zestaw Zapakowany w torbę transportową. Dostosowany do nowej podstawy programowej. Do każdego zestawu dołączony scenariusz lekcyjny.</p> <p>Zestaw zawiera min.:</p> <p>Pipety, probówki eppendorf, probówki do wody, szkło powiększające, siatkę do wyłomu bezkręgowców, pudełko z wieczkiem powiększającym, butelkę na wodę, szkiełka mikroskopowe do badania wody, paski do opisu oraz paski wskaźnikowe za pomocą , których odczytać można wynik dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- twardości węglanowej</li> <li>- twardości ogólnej</li> <li>- zawartości azotanów</li> <li>- zawartości azotynów</li> </ul>		
9	Szkiełka nakrywkowe-100 szt	1	zestaw	Szkiełka nakrywkowe kwadratowe o wym. 24x24mm. W opakowaniu po 100 szt		
10	Narzędzia preparacyjne	1	zestaw	Zestaw narzędzi preparacyjnych wykonanych ze stali chirurgicznej. Stosowane do przygotowania preparatów biologicznych. Komplet zawiera min.: nożyczki proste, nożyczki zakrzywione, pęsetę prostą wąską, pęsetę prostą szeroką, igły preparacyjne, skalpel.		
11	Lupa z rączką	4	sztuka	<p>Soczewka lupy wykonana ze szkła. Soczewka w oprawie metalowej wykonanej na wysoki połysk. Rękojeść wykonana z tworzywa.</p> <p>Parametry min.lupy:</p> <p>Średnica soczewki: min.75mm</p> <p>Soczewka: szklana</p> <p>Całkowita długość: min.170 mm</p>		
12	Energia odnawialna - technologia wodorowa	1	zestaw	<p>Zestaw naukowy demonstrujący przykładowe zastosowanie odnawialnej energii oraz miniaturowej turbiny wiatrowej. Zamień energię wiatru w wodór dzięki połączeniu zupełnie nowej, miniaturowej turbiny wiatrowej Horizon i odwracalnego ogniwa paliwowego.</p> <p>Zawartość zestawu min. zbiorniczki na wodór lub wodę, mini turbina wiatrowa, odwracalne ogniwo paliwowe (PEM), moduł LED, silniczek ze śmigłem, przewody i akcesoria montażowe, 9 profilowanych topatek do turbiny (3 zestawy o 3 rodzajach), płyta CD z instrukcją montażu i przykładowymi doświadczeniami.</p>		
13	OGNIWO PALIWOWE - MODEL SAMOCHODU	1	zestaw	<p>Wszystkie elementy zestawu łatwe i elastyczne w montażu. Model nadaje się do przeprowadzania zarówno indywidualnych jak i grupowych eksperymentów. Do zestawu dołączony jest materiał informacyjny opisujący przebieg eksperymentów.Odwracalne ogniwo paliwowe pozwala na łatwiejsze niż przy pomocy aparatu Hofmanna wytworzenie wodoru do zasilenia modelu samochodu.</p> <p>Części składowe zestawu (wersja podstawowa) min.: Model samochodu; Ogniwo paliwowe; Moduł solarny; Stoper; Butelka z wodą destylowaną; Kabel; Instrukcja przeprowadzania eksperymentów; ręczny generator prądu; miernik wielofunkcyjny.</p>		

14	ZESTAW BIOPALIWA	1	zestaw	Zestaw umożliwi eksperymentalne poznanie kompletnego procesu wytwarzania biopaliwa. Części składowe zestawu: 1x Moduł potencjometryczny; 1x Moduł silnika elektrycznego bez przekładni; 1x Ogniwo etanolowe; 1x Zatyczka z wężym; 1x Drożdże; 1x Pudełko do przechowywania zestawu; 4x Nakładka ochronna przezroczysta; 1x żółte śmigło; 1x Termometr laboratoryjny; 1x Rurka destylacyjna z kanałami 75°; 1x Skraplacz; 1x Alkoholomierz; 1x Kolba Erlenmeyera - 1000 ml; 1x Rurka fermentacyjna plastikowa; 1x Gumowy korek; 1x Areometr; 1x Zlewka ze szkła borokrzemowego 250 ml; 3x Probówki; 1x Korek do probówki; 3x Pipeta Pasteur'a; 1x Cylinder miarowy - 100 ml; 1x Strzykawka; 1x Pierścień silikonowy; 1x Przykrywka do pudełka; 1x Wyściółka do pudełka; 1x Płyta CD wraz z instrukcjami przeprowadzanych eksperymentów		
15	Laboratorium	1	sztuka	Laboratorium posiada dwa rozkładane blaty i miejsce do przechowywania. Kółka (wyposażone w hamulce) ułatwiają przestawianie laboratorium z miejsca na miejsce. Funkcjonalna szafka wykonana z białej płyty laminowanej, z blatem ze sklejki o grubości min. 19 mm pokrytej kolorowym laminatem HPL. W głównej części znajduje się szafka z dwiema półkami, zamykana żaluzją oraz wysuwana szafka na kółkach, na pojemniki z tworzywa sztucznego (12 płaskich pojemników w komplecie). Po bokach znajdują się składane blaty. Na jednej ścianie zostało umieszczone lustro, na drugiej - tablica magnetyczna. Z każdej strony górnego wierca jest halogen, doświetlający blat (włącznik znajduje się na bocznej ścianie). Dodatkowo szafka posiada 2 kontakty. Do szafki zostały zamocowane 4 wieszaki, które mogą posłużyć np. do zawieszenia wagi. Dane techniczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. min. 120 x 54 x 174 cm</li> <li>• wym. blatów min. 54 x 95 cm <ul style="list-style-type: none"> <li>• wys. blatów min. 70 cm</li> </ul> </li> <li>• dł. szafki z rozłożonymi blatami min. 272 cm</li> <li>• wym. wewn. szafki min. 70 x 48 x 98 cm</li> <li>• wym. szafki mobilnej min. 70,2 x 48 x 66,5 cm <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. min. 120 x 54 x 174</li> </ul> </li> </ul>		
16	Kwiat. Model demonstracyjny	2	sztuka	Model kwiatu posiada zdejmowane płatki. wym. podstawy min. 12 x 12, wys. 21 cm		
17	Komórka roślinna. Model	3	sztuka	Model komórki roślinnej, który pokazuje typowe struktury komórki roślinnej jak: ściana komórkowa, błona komórkowa i jądro. o wym. min. 33 x 23 x 6 cm		
18	Cykl życia rośliny. Tafelki magnetyczne	1	sztuka	Tafelki magnetyczne w formie obrazkowej przedstawiające w dwóch cyklach wzrastanie i owocowanie rośliny, min. 12 elementów zestaw.		
19	Struktura liścia	2	sztuka	Model przedstawiający przekrój budowy i strukturę liścia, wymiary minimalne modelu 44x20x16cm.		
20	Chloroplast. Model demonstracyjny	2	sztuka	Model demostracyjny chloroplastu, trójwymiarowy, zamontowany na podstawie o minimalnej śr. 15 cm.; wys. całości modelu minimum 30 cm		
21	Zestaw komórek organicznych	2	zestaw	Zestaw organelli komórkowych, który składa się z: chloroplastu, mitochondrium, aparatu Golgiego, wnętrza komórki i jądra komórkowego. Minimalne wymiary każdego elementu: 27 x 20 x 17 cm		



22	Model łodygi rośliny jednoliściennej	1	sztuka	Model przedstawiający przekrój budowy i strukturę łodygi jednoliściennej, wymiary minimalne modelu 38,5 x 38,5 x 12 cm		
23	Model łodygi rośliny dwuliściennej	1	sztuka	Model przedstawiający przekrój budowy i strukturę łodygi dwuliściennej, wymiary minimalne modelu 36 x 24 x 17 cm		
24	Korzeń rośliny. Model demonstracyjny	2	sztuka	Model przedstawiający przekrój budowy i strukturę korzenia, minimalne wymiary podstawy: 12 x 12 cm, wymiary minimalne modelu 11 x 7 37,5 cm		
25	Cykl życia fasoli	2	sztuka	Pomoc dydaktyczna przedstawiająca cykl życia fasoli. 6 naturalnych okazów obrazujących stadia rozwojowe fasoli: nasiono, kiełkujące nasiono, wykształcanie korzeni, liścieni, łodygi i liści, młoda roślina fasoli umieszczone w akrylowym przezroczystym bloku. Stadia zostały ponumerowane i opisane według klucza. Minimalne wym.: 16 x 7,5 cm x 1,5 cm; wykonane z akrylu.		
26	Model mejozy i mitozy komórek zwierzęcych	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna, na którą składają się dwa komplety modeli prezentujących kolejne etapy podziału komórkowego w trakcie mejozy i mitozy. Na każdym z modeli widoczny jest element komórki, np. chromosomy, cytoplazma, jądro, chromatydy, wrzeciono czy centromery. 1. etapy mejozy - zestaw ośmiu kolorowych, wykonanych z tworzywa sztucznego modeli mejozy od komórki diploidalnej do komórek haploidalnych, 2. etapy mitozy - zestaw ośmiu kolorowych, wykonanych z tworzywa sztucznego modeli cyklu komórkowego mitozy. Minimalne wymiary: podstawa 52 x 32 cm, model 13 x 8,5 cm.		
27	Cykl życia żaby. Tafelki magnetyczne	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w formie magnetycznych obrazków przedstawiająca różne stadia rozwoju żaby. Pomoc składa się z min. 9 elem. o minimalnych wym. 19 - 25 cm		
28	Cykl życia motyla. Tafelki magnetyczne	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w formie magnetycznych obrazków przedstawiająca różne stadia rozwoju motyla. Pomoc składa się z min. 9 elem.		
29	Model komórki zwierzęcej. Przekrój	1	sztuka	Model przedstawiający przekrój budowy i strukturę komórki zwierzęcej, wymiary minimalne modelu 30 x 20 x 51 cm		
30	Model komórki roślinnej. Przekrój	1	sztuka	Model przedstawiający przekrój budowy i strukturę komórki roślinnej, wymiary minimalne modelu 27 x 10 x 50 cm (wysokość podana z podstawą)		
31	Szkielet człowieka. Zdjęcia rentgenowskie	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna składająca się ze zdjęć rentgenowskich, obrazujących w naturalnych rozmiarach, realistyczne zdjęcia ludzkiego szkieletu. Zestaw składa się ze zdjęć poszczególnych elementów ludzkiego ciała, można je pojedynczo oglądać trzymając "pod światło" lub utożyc je w całość otrzymując cały szkielet o wys. min.150 cm. i 18 elem		



32	Człowiek i jego anatomia. Tablica magnetyczna	1	sztuka	<p>Zabawka edukacyjna, pomagająca zdobywać wiedzę dotyczącą budowy ludzkiego ciała. Pomoc dydaktyczna składa się z magnetycznych elementów, schematów poszczególnych układów ciała człowieka (ukł. kostny, mięśniowy, oddechowy, pokarmowy, dokrewny, moczowo-płciowy, nerwowy, krwionośny) na planszy z wizerunkiem człowieka.</p> <p>Zawartość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 duża plansza magnetyczna o wym. min. 100 x 60 cm</li> <li>- 16 magnesów z nazwami układów w ciele człowieka (po polsku i angielsku)</li> <li>- 69 magnesów przedstawiających poszczególne elementy układów ludzkiego ciała</li> </ul>		
33	Fantom dziecięcy	3	sztuka	<p>Pomoc do zajęć - manekin szkoleniowy do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej dziecka, rozbudowany o technologię QCPR, która umożliwia kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia, w oparciu o bezpłatną aplikację na urządzeniu mobilnym.</p> <p>Właściwości :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naturalna blokada dróg oddechowych (ich udroźnienie następuje po odpowiednim odchyleniu głowy)</li> <li>- ruchoma żuchwa oraz realistyczne rysy twarzy-</li> <li>- przy prawidłowym wdechu klatka piersiowa unosi się</li> <li>- obecność wskaźników (żebra, mostek) umożliwiających prawidłową lokalizację przyłożenia dłoni przez uciskiem</li> <li>- dźwiękowa informacja zwrotna o prawidłowym wykonaniu ucisku („klik-klak")</li> <li>- specjalistyczne sprężyny symulujące realistyczny opór klatki piersiowej przy ucisku</li> <li>- torba, która może z powodzeniem posłużyć jako mata do ćwiczeń</li> <li>- dogodny demontaż i montaż części wymiennych (drogi oddechowe i części twarzy)</li> <li>- technologia QCPR informująca o poprawności wykonania ucisków oraz wentylacji</li> <li>- podsumowanie rezultatów ćwiczeń ogólnym wynikiem oraz propozycje poprawy błędów</li> <li>- szczegółowy opis w trakcie ćwiczeń, który wskazuje poprawność głębokości, liczby i tempa ucisków jak również objętości wentylacji</li> </ul> <p>Zestaw zawiera min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 manekin</li> <li>- torba transportowa</li> <li>- mata treningowa</li> <li>- części wymienne: 1 drogi oddechowe, 1 część twarzową</li> <li>- instrukcję obsługi</li> </ul>		
34	Drogi oddechowe do fantoma	8	sztuka	Wymienne drogi oddechowe odpowiednie do fantomu dziecięcego z poz. 148		
35	Korpus człowieka	8	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci przekroju wewnętrznego człowieka. Korpus wykonany z tworzywa sztucznego, umieszczony na podstawie. Zestaw składa się z: 2 szt. połowy głowy, 1 szt. połowa mózgu, 2 części serca, 1 szt. żołądka, 1 szt. wątroby, dwuczęściowe jelita. Każdy element jest wyciągany. Zestaw zawiera min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 elem.; o wymiarze min. 50 cm każdy element</li> </ul>		



36	Model do higieny jamy ustnej	1	sztuka	Model przedstawiający ludzkiego zgrzy, dzięki któremu uczniowie uczą się, jak prawidłowo dbać o zęby. Minimalne wym. 7 cm		
37	Oko. Model demonstracyjny	4	sztuka	Szczegółowy model oka, złożony z 6 ruchomych części. Montowany na statywie o minimalnej śr. 16 cm, i wys. 21 cm		
38	Serce. Model demonstracyjny	4	sztuka	Składany model serca ludzkiego w trzykrotnym powiększeniu. Model składa się z 3 części, umieszczony na statywie, minimalne wym. 28 x 28 cm		
39	Mózg. Model anatomiczny	1	sztuka	Model przedstawiający budowę mózgu oraz jego funkcje, w naturalnych rozmiarach, wykonany z tworzywa sztucznego.		
40	Model DNA	1	sztuka	Model z tworzywa sztucznego ilustrujący segmenty elementów DNA: cytozyny, guaniny, adeniny i tyminy. Minimalne wym.: 23x22x68.5cm		
41	Serce człowieka. Interaktywny model demonstracyjny	4	sztuka	Interaktywne model do demonstracji pracy serca człowieka. Model pokazuje w jaki sposób serce pompuje krew po całym organizmie. Wymaga montażu. Minimalne wym. 30 x 22 cm		
42	Negatywne skutki palenia papierosów. Zestaw demonstracyjny	4	zestaw	Zestaw do demonstracji negatywnych skutków palenia papierosów. Zestaw demonstruje ilość substancji smolistych i nikotyny produkowanej przez papierosy podczas wykonywania serii pięciu doświadczeń. Zestaw zawiera minimum następujące doświadczenia: 1. Jak długi musi być filtr w papierosie, aby skutecznie oczyścić dym? 2. Jak dużo dymu znajduje się w papierosie? 3. Które papierosy posiadają najmniejszą zawartość dymu (substancji smolistych)? 4. Jaka jest skuteczność gromadzenia osadów przez filtry w papierosach? 5. Czy pierwsza połowa papierosa zawiera mniejszą ilość substancji smolistych niż druga?		
43	Żołądek człowieka	1	sztuka	Model przedstawiający żołądka człowieka o minimalnych wym. 12 x 12 x 18 cm. Model składa się z 2 elem.		
44	Jak działają płuca? Zestaw edukacyjny	4	zestaw	Pomoc naukowa, umożliwiająca poznanie i zrozumienie funkcjonowania płuc -jak są napełniane i opróżniane z powietrza dzięki pracy przepony. Pomoc składa się z 2 balonów mocowanych do rurki zastępujących obydwu płuca, klatka piersiowa stanowi odwrócony słój z tworzywa, zamknięty od spodu gumową membraną zastępującą przeponę. Elementy pomocy to minimalnie: słój z tworzywa min. śr. 15 cm, i wys. 19 cm, gumowy krążek, min. 2 balony;		
45	Negatywne skutki spożywania alkoholu. Zestaw doświadczalny	4	zestaw	Pomoc dydaktyczna, przybliżająca uczniom sposób mierzenia objętości alkoholu we krwi oraz uświadamia jaki wpływ ma on na organizm człowieka.		
46	Ręka. Model anatomiczny	1	sztuka	Model przedstawiający budowę ręki, składający się z minimum 23 elementów. Model wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. Produkt wymaga złożenia. Model składa się z min.: 23 części modelu ręki, podstawki, obrazkowej instrukcji obsługi; Minimalne wym: 16,5 cm.		
47	Model skóry. Przekrój	1	sztuka	Model przedstawiający strukturę skóry w przekroju. Model przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone. Ważniejsze struktury skóry tj.: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne przedstawione są w modelu szczegółowo. Minimalne wym. 22 x 21 x 11.5 cm, min. powiększenie x 70		

48	Układ mięśniowy człowieka. Model	1	sztuka	Model muskulatury człowieka - niezbędna pomoc dydaktyczna przedstawiająca ogólną budowę mięśni u człowieka, o minimalnych wym. 20 x 17 x 85 cm. Model posiada zdejmowane ramiona.		
49	Przekrój kości ludzkiej. Tablica	1	sztuka	Tablica obrazująca przekrój kości ludzkiej, która składa się z min. 4 elementów tj.: okostnej, naczyń krwionośnych, kości gąbczastej, kości zwartej z systemem krępieńcia, o min. wym. 53 x 38 x 8 cm; model wykonany z PVC, malowany ręcznie.		
50	Nerka i model kłębuszków	1	sztuka	Model nerek i kłębuszków - zestaw na płaskiej podstawie zawierający min. 3 szczegółowe elementy takie jak: nerka o min. wym. 9,5 x 14 cm, kłębuszek o min. wym. 8 x 14 cm, nefron o min. wym. 15,5 x 19,5 cm; minimalne wym. podstawy 32 x 9 cm		
51	Korpus człowieka unisex 85 cm	1	sztuka	Model zawiera 49 części: głowa, gałka oczna, mózg (4 części), kość szczękowa, płuco (4 części), serce (2 części), tchawica, przełyk i przepona, wątroba, lewa nerka (2 części), prawa nerka (2 części), Lewa nadnercza, prawa nadnercza, żołądek (2 części), jelita (4 części), męskie narządy płciowe (4 części), kobiece narządy płciowe z płodem (4 części), kręgi (3 części), krążek międzykręgowy (3 części), rdzeń kręgowy, śledziona, kobiece gruczoł piersiowy, gardło, (2 części), tułów Wymiar: 85 cm		
52	Struktura tętnicy	1	sztuka	Model przedstawiający strukturę tętnicy o min. Powiększeniu x 100; model zamontowany na podstawie.		
53	Układ moczowy unisex	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci planszy przedstawiająca układ moczowy o min. wym. 70 x 100 cm		
54	Wątroba z trzustką - model anatomiczny	1	sztuka	Model anatomiczny przedstawiający budowę i strukturę wątroby i trzustki, o minimalnych wym. 17 x 17 x 22 cm		
55	Klatka piersiowa narządy. Model anatomiczny	4	sztuka	Model anatomiczny przedstawiający budowę klatki piersiowej. Model zawiera min. takie elementy jak: ktrań, otchawicę z oskrzelami, 2-częściowe serce, tętnicę podobojczykową, żyłę główną, tętnicę płucną, przełyk, wyjmowane płuca, przepona. Minimalne wymiary: 34 x 23 x 18 cm		
56	Komórka nerwowa. Przekrój	1	sztuka	Przekrój komórki nerwowej o min. wym. 36 x 23 x 10 cm. Model wykonany z PCV		
57	Miednica kobiety w ciąży. Model	1	sztuka	Model przekroju macicy sprzekrój 2 - elementowy macicy kobiety w 40. tygodniu ciąży, o min. wym. 40 x 24 x 35 cm, min. długość modelu dziecka 27 cm		
58	Czaszka - model anatomiczny	1	sztuka	Rozkładany model czaszki z ruchomą żuchwą. Poszczególne części modelu można rozłożyć, aby pokazać jej wewnętrzną strukturę, min. wym. 22 x 14 x 16 cm.		
59	Cud życia. Od płodu do narodzin	1	sztuka	Pomoc edukacyjna, obrazująca 10 etapów rozwoju płodu wewnątrz macicy w postaci woreczków różnej wielkości. Woreczki zamykane na rzep, z możliwością ich wypełniania np. ryżem dla odzwierciedlenia przeciętnego rozmiaru i wagi płodu w czasie ciąży. Zestaw zawiera: 10 woreczków (od min. rozm. 4,5 cm x 6 cm do 25 cm x 34 cm), chustę (o wym. min. 150 cm x 31 cm) do której można włożyć woreczek, przewodnik z obrazki przedstawiające stadia rozwoju oraz informacje na ich temat, materiały edukacyjne mają dwa poziomy trudności.		
60	Układ krwionośny plansza 3D	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci planszy (tablicy 3D) przedstawiająca układ krwionośny człowieka o min. wym. 87 x 34 x 5 cm		
61	Układ trawienny plansza 3D	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci planszy (tablicy 3D) przedstawiająca układ trawienny człowieka z 3 ruchomymi elementami, min.wym. 87 x 34 x 10 cm		





62	model budowy pęcherzyków płucnych człowieka	1	sztuka	Model przedstawiający część płata płucnego z pęcherzykami płucnymi. Schemat na modelu obrazuje detale budowy anatomicznej pęcherzyków płucnych, oskrzelików, sieć naczyń włosowatych, tętniczek i żył, min.wym. 21 x 15 x 23 cm		
63	model rdzenia kręgowego z nerwami	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci tablicy prezentującej schemat działania łuku odruchowego, czyli drogi, jaką przebywa impuls nerwowy od receptora bodźca poprzez neuron czuciowy, kojarzeniowy oraz ruchowy do efektora - mięśnia. Całość wykonana z tworzywa sztucznego, min.wym. planszy: 42 x 4,5 cm x 30 cm.		
64	łuk odruchowy schemat działania	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci tablicy prezentująca schemat działania łuku odruchowego, czyli drogi, jaką przebywa impuls nerwowy od receptora bodźca poprzez neuron czuciowy, kojarzeniowy oraz ruchowy do efektora - mięśnia, min.wym. planszy: 42 x 4,5 cm x 30 cm; wykończone z tworzywa sztucznego.		
65	Adenowirus. Model wirusa	1	sztuka	Model przedstawiający adenowirusa, wykonany z PVC; min. wym. elementu: 20 x 15 x 8 cm		
66	Bakteriofag. Model wirusa	1	sztuka	Model przedstawiający bakteriofaga, wykonany z PVC; min. wym. elementu: 20 x 15 x 8 cm		
67	AIDS/HIV - model wirusa	1	sztuka	Model przedstawiający wirusa HIV, wykonany z PVC; min. wym. elementu: 20 x 15 x 8 cm		
68	Lornetka 7-21x40 z zoomem	4	sztuka	Lornetka z zoomem - pomoc dydaktyczna do obserwacji przyrodniczo-ornitologicznych oraz poruszających się zwierząt. Wyposażona w funkcję "zoom" - płynną zmianę powiększenia w minimalnym zakresie od 7-21x za pomocą małej dźwigni przy okularze. Wykonana z materiału antypoślizgowego. Min. parametry: pole widzenia 96 m/1000 m; powiększenie minimalny zakres 7 - 21 x, centralne ustawienie ostrości, minimalne parametry dla pola widzenia przy 1000m/1000s: 96m/320ft przy 7 x - 43 mt/129ft przy 21x, minimalne parametry dla źrenica wyjściowa: 5,7 mm przy 7x - 1.9 mm przy 21x, waga: 800 g/28.3oz.		
69	Siatki akwarystyczne	1	zestaw	Siatka akwarystyczna do wyławiania ryb, raków, krewetek, krabów, wykonane z twardego, powlekanego drutu z rączką antypoślizgową, wykonaną z tworzywa sztucznego. Rozmiar min. Długość rączki 25 cm, wymiary koszyka 10x7 cm.		
70	Lupa Peryskop	4	sztuka	Peryskop - praktyczna lupa z obszernym pojemnikiem, umożliwiającym obserwowanie żywych owadów i innych preparatów. Wyposażony w pojemnik umieszczony w podstawie, zestaw lusterek i szkieł, umożliwiających obserwację obiektu od góry i od dołu, min. wym. 7 x 13,5 cm;		
71	Podziemny odkrywca. Małe laboratorium	3	zestaw	Pomoc dydaktyczna w postaci laboratorium do obserwacji rozwoju podziemnej części rośliny. Laboratorium umożliwia porównywanie rozwoju korzeni w stosunku do wzrostu części zielonej oraz obserwację zachowań np. dżdżownic, min. wym. 40 x 18 x 6 cm		
72	Zestaw do recyklingu	1	zestaw	Innowacyjny zestaw do recyklingu do wykorzystania przez nauczycieli i uczniów na zajęciach z zakresu edukacji ekologicznej, zaprojektowany w celu przeprowadzania eksperymentów. Pojemniki przeznaczone do testów materiałów biodegralnych. Zestaw składa się minimalnie z: 6 pojemników o wym. min. 14,5 x 12 cm; 6 próbek miedzi, cyny, plastiku i aluminium; 6 kartoników; przewodnika dla nauczyciela		
73	Zestaw do energii odnawialnej	1	zestaw	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca pokazanie na zajęciach istniejących źródeł pozyskiwania energii. Uczniowie mogą na zajęciach doświadczyć efektywności takich ekologicznych źródeł energii jak: woda, wiatr i słońce na 4 urządzeniach wyjściowych: dzwonek, miernik, światło i turbina, min. wys. 38 cm		



74	Filtracja wody	1	zestaw	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca pokazanie na zajęciach istniejących zjawiska naturalnej filtracji wody oraz naukowy sposób wydobycia soli z wody morskiej. Zestaw zawiera filtry min. takie jak: węgiel, piasek, żwirek, papier.		
75	Konewka	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w kształcie konewki poj. min. 1,5 l.		
76	Zestaw akwarium z wyposażeniem	1	zestaw	Akwarium o min. wymiarach 40 x 25 x 25 cm, objętość 25 l. Zestaw składa się min. z: - akwarium z prostą szybą przednią w minimalnych wymiarach 40 x 25 x 25 cm, objętość 25 l - pokrywy z zainstalowanym energooszczędnym modulem oświetleniowym emitujący mocne światło o widmie zbliżonym do światła słonecznego, wiernie odwzorowujące naturalne barwy roślin i ryb. - filtra wewnętrznego - automatycznej grzałki 25 W		
77	Zanieczyszczenia. Zestaw do eksperymentów	1	zestaw	Zestaw dydaktyczny, który za pomocą prostych, ale ciekawych doświadczeń zapoznaje uczniów ze skutkami zanieczyszczenia.		
78	Ekologiczny zestaw do badania wody	1	zestaw	Ekologiczny zestaw do przeprowadzenia testów i badań wody. Przenośne laboratorium na lekcje biologii i ekologii. Zestaw zawiera niezbędne odczynniki i akcesoria do określenia zawartości azotanów (NO <sub>3</sub> -), azotynów (NO <sub>2</sub> -), fosforanów (PO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> - oraz amonu (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup> w wodzie. Zestaw umożliwia również badanie odczynu pH i twardości wody w następujących zakresach: jony amonowe 0,2-3 mg/l; azotany 1-90 mg/l; azotyny 0,02-0,5 mg/l; fosforany 0,6-15 mg/L; pH 4,0-9,0; twardość ogólna: 1 kropla = 1 stopień niemiecki (=17,8 mg/l CaCO <sub>3</sub> ). Odczynniki chemiczne umożliwiają przeprowadzenie 50 testów każdego parametru. Wszystkie materiały przechowywane w walizce. Zestaw zawiera min.: zlewka 25 ml, 2 strzykawki, 7 pojemników, 2 rozdzielacze, odczynniki, min. wym. walizki: 33,3 cm x 24,3 cm x 16,4 cm		
79	solarny konik polny	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci solarnej zabawki w kształcie konika polnego. Konik na korpusie ma umieszczoną baterię słoneczną. W ciągu 1 minuty ekspozycji na słońce lub światła lampy biurkowej konik polny zaczyna się przemieszczać po gładkich powierzchniach np. podskakuje, wibruje. Zestaw wymaga złożenia.		
80	wykrywacz dźwięku	4	sztuka	Pomoc dydaktyczna - wykrywacz dźwięku. Urządzenie, umożliwiające nasłuchiwanie dźwięków natury, odgłosów zwierząt, itp. Urządzenie posiada ręczną regulację częstotliwości. Zestaw składa się min. z: urządzenie, słuchawek, instrukcja.		



81	Mikroskop 100x-1000x	8	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna do zajęć z przyrodniczo - biologicznych - mikroskop biologiczny z głowicą binokularową. Korpus oraz kluczowe elementy mechaniczne wykonane z metalu.</p> <p>Minimalne parametry urządzenia: Zakres powiększeń: 100 x-1000 x Okulary: WF10x(18mm) Obiektywy achromatyczne: 10x, 40x, 100x oil kąt nachylenia 45 ; obrót 360 stolik 12x12cm mechanizm przesuwania preparatu z noniuszem śruba makro- i mikrometryczna (22mm; 1.3mm) Kondensator światła N.A.1.25 z filtrem oświetlenie dolne: holagenowe z regulowaną intensywnością Napęd / zasilanie: Zasilacz sieciowy</p>		
82	Preparaty do mikroskopu	8	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci zestaw preparatów do mikroskopu. Minimalna zawartość zestawu: 5 szt. pustych szkiełek na preparaty, 5 szt. preparatów, 10szt. szkiełek zakrywających, pipeta, mieszało, pręt, pęseta, szalka Petriego, wycinek do próbek, 1 butelka soli morskiej, narzędzia gumowe, barwnik eozyny, zasolone jaja krewetki.</p>		
83	Tkanki ssaków. Zestaw preparatów mikroskopowych	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci preparatów do mikroskopu. W zestawie min. 5 preparatów: żołądek ludzki, serce ludzkie, ludzka krew, nerka małego ssaka, mózg ssaka.</p>		
84	Grzyby. Zestaw preparatów mikroskopowych	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci preparatów do mikroskopu. W zestawie min. 5 preparatów: rhizopus - pleśń chlebowa, penicillium (pędzlak), porosty, czernidlak, drożdże (saccharomyces).</p>		
85	Zoologia. Preparaty mikroskopowe	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci preparatów do mikroskopu. W zestawie min. 25 preparatów o tematyce zoologicznej: Stułbia przekrój podłużny; Stułbia, 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. Zestaw zapakowany w drewnianej skrzynce.</p>		
86	Tkanki człowieka zdrowe- cz. I	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie tkanki człowieka. Zestaw składa się z min. 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); minimalne wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm.</p>		

87	Tkanki człowieka zdrowe- cz. II	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie tkanki człowieka. 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), minimalne wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm.</p>		
88	Tkanki człowieka zmienione chorobotwórczo	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie tkanki człowieka. Zestaw składa się z min. 10 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruźlica (prosówka) wątroby</li> <li>2. Pylica węglowa płuc</li> <li>3. Malaria - zaatakowana krew</li> <li>4. Niedotlenienie płuca</li> <li>5. Rak jądra</li> <li>6. Amyloid - degeneracja wątroby (skrobiawica)</li> <li>7. Grypowe zapalenie płuc</li> <li>8. Wola tarczycy</li> <li>9. Okrężnica - przewlekłe zapalenie</li> <li>10. Rak przerzutowy wątroby</li> </ol> <p>+ plastikowy statyw, Minimalne wym. szkiełka: 7,5 x 2,5cm.</p>		
89	Pasożyty zwierzęce	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie pasożytów zwierzęcych. Zestaw składa się z min. 10 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasiemiec - człon, p.pp.</li> <li>2. Tasiemiec - jaja, p.pd.</li> <li>3. Włosień kręty - larwy w mięśniach</li> <li>4. Świdrowce w rozmazie krwi</li> <li>5. Zarodziec malarii w rozmazie krwi</li> <li>6. Pierwotniaki (z rodzaju Coccidium) kokcydiozy w wątrobie królika, p.pp.</li> <li>7. Motylca wątrobowa (Fasciola), p.pp.</li> <li>8. Przywry - p.pp. osobników męskiego i żeńskiego samca i samicy)</li> <li>9. Cysta torbielowa bąblowca (stadium tasiemca), p.pp.</li> <li>10. Glista (pasożytuje na ludziach i świniaach), p.pp.</li> </ol> <p>Minimalne wym. szkiełka: 7,5 x 2,5cm.</p>		

90	Komórki i tkanki zwierzęce	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie komórek i tkanek zwierzęcych. Zestaw składa się z min. 25 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nabłonek płaski płaza</li> <li>2. Nabłonek płaski wielowarstwowy</li> <li>3. Nabłonek sześcienny</li> <li>4. Nabłonek jednowarstwowy walcowaty</li> <li>5. Nabłonek dwurzędowy migawkowy walcowaty</li> <li>6. Nabłonek migawkowy</li> <li>7. Nabłonek przejściowy</li> <li>8. Tkanka włóknista (ogon szczura)</li> <li>9. Tkanka siateczkowa</li> <li>10. Tkanka tłuszczowa</li> <li>11. Chrzątka szklista</li> <li>12. Chrzątka sprężysta</li> <li>13. Chrzątka włóknista</li> <li>14. Kość człowieka</li> <li>15. Rozwój kości - chrzątka stawu palca płodu</li> <li>16. Krew (ryba)</li> <li>17. Krew (ptak)</li> <li>18. Krew (ludzka)</li> <li>19. Mięsień prążkowany (włókna, jądra)</li> <li>20. Mięsień gładki nie podlegający woli</li> <li>21. Mięsień serca (poprz. prążk.)</li> <li>22. Mięsień i ścięgno - przekrój</li> <li>23. Komórki nerwu (przekrój rdzenia kręgowego),</li> <li>24. Nerw, różne przekroje</li> <li>25. Zakończenia nerwu ruchowego mięśni międzyżebrowych</li> </ol> <p>Minimalne wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm.</p>		
91	Bakterie	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie bakterii. 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 zaczynu</li> </ol> <p>Minimalne wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm.</p>		



92	ekologia. Zestaw 20 tablic	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci tablic. Zestaw składa się z 20 tablic laminowanych z możliwością zawieszania; min. format: 50x 70 cm</p> <p>Przepływ energii w ekosystemie jeziora  Piramida troficzna w ekosystemie morza  Piramida troficzna w ekosystemie jeziora  Piramida troficzna w ekosystemie lasu  Schemat obiegu materii w przyrodzie  Zagęszczenie populacji  Energia i materia w agrocenozach  Środowisko i jego elementy  Piktogramy ostrzegawcze  Hałas  Obieg wody w przyrodzie  Wpływ populacji ludzkich na przyrodę  Wpływ przemysłu na środowisko  Przyczyny efektu cieplarnianego  Rośliny żyjące w wodach czystych  Rośliny żyjące w wodach średnio zanieczyszczonych  Rośliny żyjące w wodach mocno zanieczyszczonych  Sukcesja ekologiczna pierwotna  Sukcesja ekologiczna wtórna</p>		
93	Drzewa liściaste i iglaste. Plansze edukacyjne	1	zestaw	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci tablic dydaktycznych obejmujące zagadnienia dotyczące drzew liściastych i iglastych. Plansze dwustronne z laminowane, min. wym. 61 x 86 cm</p>		
94	Mój pierwszy przewodnik Jakże to zwierzę?	4	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci przewodnika z zakresu rozróżniania zwierząt. Przewodnik obejmuje opisy zwierząt, od małych roztoczy, przez najrozmaitsze ślimaki, owady i niezliczone inne bezkręgowce, po ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki oraz zawiera informacje, gdzie dane zwierzęta można spotkać.</p>		
95	Mój pierwszy przewodnik. Jakże to drzewo?	4	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci przewodnika z zakresu rozróżniania drzew. Przewodnik obejmuje opisy drzew, od najczęściej spotykanych w Polsce lub najbardziej interesujących gatunków drzew. W książce przedstawiono 50 najczęściej spotykanych gatunków w Polsce. Zawiera duże, kolorowe rysunki przedstawiające portret rośliny oraz krótki, przystępny opis z cechami wyróżniającymi, w tym wygląd liści, po których łatwo rozpoznać drzewo. W przewodniku podano również informacje, gdzie można spotkać opisany gatunek, czy jest to drzewo rodzime, czy też zostało do nas przywiezione w dawnych czasach z innych kontynentów.</p>		
96	Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak?	4	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci przewodnika z zakresu rozróżniania ptaków. Przewodnik obejmuje opisy ptaków, od najczęściej spotykanych w Polsce lub najbardziej interesujących gatunków ptaków. W książce przedstawiono 50 najczęściej spotykanych gatunków w Polsce. Zawiera duże, kolorowe rysunki przedstawiające portrety ptaków, z informacją, czy samica różni się od samca, a krótki zrozumiały opis zwraca uwagę na najważniejsze cechy wyglądu. Przewodnik obejmuje także opisy ciekawostek na temat życia ptaków i wskazówki pomocne przy ich obserwowaniu. Gatunki uszeregowano w książce według wielkości.</p>		

97	Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb?	4	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci przewodnika z zakresu rozróżniania grzybów. Książka pozwala poznawać gatunki grzybów najczęściej rosnące w polskich lasach, a także na łąkach i w ogrodach. Uczy je rozpoznawać. Wskazuje które są jadalne, a które należy omijać. W przewodniku zostały przedstawione 50 rodzajów grzybów.		
98	Mój pierwszy przewodnik. Jaki to kwiat?	4	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci przewodnika z zakresu rozróżniania roślin. Przewodnik obejmuje opisy roślin, od najczęściej spotykanych w Polsce lub najbardziej interesujących gatunków roślin. W książce przedstawiono 50 najczęściej spotykanych gatunków w Polsce. Przewodnik zawiera kolorowe rysunki przedstawiające portrety rośliny oraz krótki zrozumiały opis zwracający uwagę na najważniejsze cechy wyróżniające roślinę. Znajdują się tu informacje, gdzie najłatwiej znaleźć opisany gatunek, czy jest on trujący, czy jadalny oraz czy jest chroniony. Rośliny podzielono w przewodniku ze względu na kolor kwiatów.		
99	Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad?	4	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci przewodnika z zakresu rozróżniania owadów. Przewodnik obejmuje opisy owadów, od najczęściej spotykanych w Polsce lub najbardziej interesujących gatunków owadów. W książce przedstawiono 50 najczęściej spotykanych gatunków w Polsce. Przewodnik zawiera kolorowe rysunki przedstawiające portrety owadów, informujące, czy samica różni się od samca oraz krótki zrozumiały opis zwracający uwagę na najważniejsze cechy wyglądu.		
100	Tajemnice ciała. Atlas anatomiczny	8	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci praktyczny atlas, który zawiera treści ułatwiające zrozumienie zagadnień omawianych na lekcjach biologii, min.wym. 21 x 27,5 cm, oprawa miękka.		
101	Multimedialny atlas anatomiczny	1	sztuka	Program multimedialny zawierający interaktywne zasobów oraz funkcjonalności, otwierające nowe możliwości poznania anatomii i fizjologii człowieka. Multimedialny anatomiczny atlas człowieka pozwala przyjrzeć się z bliska elementom budowy ludzkiego organizmu oraz zrozumieć zachodzące w nim procesy. Ułatwia tłumaczenie i zapamiętywanie ważnych zagadnień dzięki wyjątkowym animacjom, filmom oraz pokazom slajdów z narracjami.		
102	uzależnienie od dopalaczy	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna w postaci filmu, dostarczająca informacji na temat konsekwencji prawnych, psychologicznych oraz zdrowotnych, jakie wynikają ze spróbowania i zażywania dopalaczy. Zbiór filmów, które kładą nacisk na przekazanie w klarowny i atrakcyjny sposób wiedzy, jaką ma nauka na temat tzw. nowych narkotyków, czyli dopalaczy. Min. czas projekcji: 20 min.		



103	stres. Wróg czy sprzymierzeniec	1	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci filmu, poruszającego tematykę radzenia sobie ze stresem w życiu ucznia. W filmie omówione zostały przyczyny powodujące powstawanie stresu i sposoby na jego rozładowywanie. Szczególna uwaga została zwrócona na pokazanie samego mechanizmu stresu, jako czegoś naturalnego, na określonym poziomie; motywującego do działania. W filmie pokazane zostały również niebezpieczeństwa, związane z próbami radzenia sobie ze stresem za pomocą substancji psychoaktywnych.</p> <p>film popularnonaukowy (czas projekcji min. 15 minut)</p> <p>Dodatkowo płyta zawiera wypowiedź psychologa dotycząca niebezpieczeństwa radzenia sobie ze stresem za pomocą alkoholu (czas trwania min. 5 minut)</p> <p>ora wypowiedź dietetyczki i edukatorki żywieniowej dotycząca produktów żywnościowych, które wzmacniają organizm w warunkach stresowych oraz tych, których działanie jest antystresowe (czas trwania min. 4 minut)</p>		
104	fałszywa pomoc . Narkotyki dopalacze	1	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci filmu w formie fabularyzowanego dokumentu opartego na prawdziwej historii dziewczyny, która nie potrafi sobie poradzić z typowymi problemami etapu dorastania. Bohaterka filmu czuje się zagubiona w środowisku rówieśniczym. Nie radzi sobie również ze stresem związanym z nauką. Koleżanka proponuje jej dopalacz jako remedium na wszystkie problemy. Dziewczyna przyjmuje propozycje koleżanki i niestety skutki okazują się być tragiczne.</p> <p>Minimalny czas projekcji: 14 min.</p>		
105	napoje energetyczne. Niebezpieczna moda	1	sztuka	<p>Pomoc dydaktyczna w postaci filmu w formie stanowiącego próbę dostarczenia wiedzy na temat tych popularnych używek i zagrożeń związanych z nimi.</p> <p>Min czas projekcji: 27 min.</p>		
106	czy zasypią nas śmieci	1	sztuka	<p>Film edukacyjny na płycie dvd lub innym nośniku , zawierający materiały z eksploatacji wysypisk śmieci w Polsce. Film porusza problem budowy, eksploatacji i rekultywacji wysypisk śmieci w Polsce. Ilość wytwarzanych w naszym kraju odpadów należy do jednej z największych w Europie. Film zwraca uwagę na rozwiązania techniczne i organizacyjne prowadzące do ograniczenia powstawania odpadów oraz na odzyskiwanie i powtórne wykorzystywanie materiałów z wysypisk.</p> <p>nośnik: płyta CD;</p>		
107	ppapierosy i e- papierosy. Niebezpieczna moda	1	sztuka	<p>Film edukacyjny na płycie dvd lub innym nośniku poruszający tematykę próbowania przez młodzież używek, alkoholu, e-papierosów, napojów energetycznych. Brak wiedzy na temat konsekwencji związanych z korzystaniem z tych produktów, a w szczególności z ich nadużywaniem jest powodem, podejmowania przez młodzież inicjacji w tym zakresie. Film jest próbą dostarczenia wiedzy na temat tych używek i zagrożeń związanych z nimi.</p>		
108	hejt . Przemoc w internecie	1	sztuka	<p>Film edukacyjny na płycie dvd lub innym nośniku, poruszający tematykę hejtu. Zawiera: część popularnonaukowa, wypowiedzi ekspertów , scenariusz lekcji.</p>		
109	wpływy alkoholu na organizm człowieka	1	sztuka	<p>Film edukacyjny na płycie dvd lub innym nośniku, dostarczający informacji na temat konsekwencji prawnych, psychologicznych oraz zdrowotnych, jakie wynikają ze spróbowania i zażywania dopalaczy. Na filmie przekazana jestw klarowny i atrakcyjny sposób wiedza, jaką ma nauka na temat tzw. nowych narkotyków, czyli dopalaczy.</p>		



110	uzależnienie od telefonu komórkowego	1	sztuka	Film edukacyjny na płycie dvd lub innym nośniku. Film zrealizowany w konwencji filmu popularnonaukowego, wzbogacony wypowiedzią eksperta: psychologa Małgorzaty Reiter z Free Mind Centrum Psychoterapii Indywidualnej i Grupowej. Film zawiera minimalnie: wypowiedź psychologa przeznaczoną dla uczniów wypowiedź psychologa przeznaczoną dla rodziców, opiekunów dzieci, które są uzależnione od telefonu komórkowego.		
111	zagrożenia cyfrowego świata	1	sztuka	Filmy edukacyjne na płycie dvd lub innym nośniku. Pakiet 3 filmów edukacyjnych, mówiący o zasadach bezpiecznego posługiwania się portalami społecznościowymi, siecią internetową oraz telefonami komórkowymi. film 1: Jak bezpiecznie korzystać z portali społecznościowych? film 2: Jak bezpiecznie korzystać z Internetu? film 3: Jak bezpiecznie korzystać z telefonu komórkowego? W pakiecie znajdują się scenariusze do lekcji.		
112	woda wapienna	4	sztuka	Pomoc dydaktyczna do chemii zgodnie z nową podstawą programową. Klarowny roztwór wodorotlenku wapnia 0,1%, masa netto opakowania: min. 500ml.		
113	barwnik spożywczy w płynie	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna do chemii zgodnie z nową podstawą programową; masa opakowania min: 20ml;; kolor niebieski Buteleczka wyposażona jest w wygodny kroplomierz, umożliwiając dokładne dozowanie; barwnik nadeje się do barwienia wszystkich aplikacji i wypieków zawierających wodę: ciast, kremów niskotłuszczowych, lodów, napojów, galaretek, alkoholi, mas cukrowych i solnych czy marcepanu.		
114	barwnik spożywczy w płynie	1	sztuka	Pomoc dydaktyczna do chemii zgodnie z nową podstawą programową; masa opakowania min: 20ml;; kolor czerwony. Buteleczka wyposażona jest w wygodny kroplomierz, umożliwiając dokładne dozowanie; barwnik nadeje się do barwienia wszystkich aplikacji i wypieków zawierających wodę: ciast, kremów niskotłuszczowych, lodów, napojów, galaretek, alkoholi, mas cukrowych i solnych czy marcepanu.		
115	ptyn Lugola	2	sztuka	Pomoc dydaktyczna do chemii zgodnie z nową podstawą programową. Wodny roztwór czystego jodu w jodku potasu (ptyn Lugola); masa opakowania min.: 50ml		
116	Symulacja sekcji żaby	8	sztuka	Zestaw edukacyjny wprowadzający ucznia w świat nauki, pozwoli mu zobaczyć wewnątrz żaby i zrozumieć, jakie procesy zachodzą w jej organizmie. Zestaw składa się z min.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• szczegółowego przekrój modelu żaby</li> <li>• organów wewnętrznych 6 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• przekroju mięśni</li> <li>• zdjęcia RTG</li> </ul> </li> <li>• zestawu laboratoryjnych narzędzi</li> </ul> Wym. min. zesatwu: 34 x 32 x 11,5 cm		

117	Ciśnieniomierz elektroniczny	3	sztuka	<p>Pomoc edukacyjna do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi. Ciśnieniomierz posiada min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskaźnik nieregularnej pracy serca</li> <li>• duży, czytelny ekran LCD</li> <li>• funkcja przypominania / alarm o wykonaniu pomiaru</li> <li>• funkcję interpretacji wyniku według WHO (Światowej Organizacji Zdrowia)</li> </ul>		
118	Szkiełka podstawowe 50 szt.	4	zestaw	Pomoc edukacyjna do zajęć z chemii lub biologii. Zestaw szkiełek podstawowych min. 50 szt.		
119	Szkiełka nakrywkowe 100 szt.	4	zestaw	Pomoc edukacyjna do zajęć z chemii lub biologii. Zestaw szkiełek nakrywkowych min. 100 szt.		
120	Proram multimedialny do biologii, kl. 5-8	1	sztuka	<p>Multimedialny program dydaktyczny do nauki biologii w klasach 5 – 8 szkoły podstawowej.</p> <p>Multimedialny program obejmuje min takie zagadnienia jak: 14 zagadnień (Zagadnienia opracowane: Biologia jako nauka; Ekologia i ochrona środowiska; Budowa i funkcjonowanie komórki; Chemizm życia; Ewolucja życia; Funkcjonowanie organizmów; Królestwo roślin; Królestwo zwierząt. Bezkręgowce; Królestwo zwierząt. Kręgowce; Organizm człowieka. Część 1; Organizm człowieka. Część 2; Genetyka; Bakterie i wirusy; Stan zdrowia i choroby); 42 lekcje (po 14 lekcji powtórzeniowych, testowych, sprawdzających wiedzę); 787 ekranów; 531 zadań; 16 filmó; 1 symulacja; 71 interaktywnych obiektów (pokaz slajdów, interaktywne ilustracje)</p> <p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 gier dydaktycznych</li> <li>- 3 plansze interaktywne</li> </ul> <p>- zestaw plansz do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej wraz z przewodnikiem metodycznym.</p> <p>Program obejmuje 3 bezterminowe licencje dla nauczycieli. Program działa zarówno na tablecie, jak i tablicy/monitorze interaktywnym.</p>		