

Załącznik nr 1 - SZCZEGÓŁOWY OPIS POMOCY  
DYDAKTYCZNYCH

Lp.	Szczegółowy opis produktu	Jedn. miar	Liczba sztuk
1	<p>Ogniwo wodorowe i fotowoltaiczne — działający model.</p> <p>Zestaw demonstrujący wytwarzanie czystej (bezwęglowej) energii, wykorzystując do tego tylko energię Słońca i wodę. Minimalny skład zestawu: odwracalne ogniwo paliwowe na podstawie, podwójne pojemniki na podstawie oznaczone 1-12 i 02 do magazynowania wodoru i tlenu wytwarzanych w procesie elektrolizy, rurki i przewody połączeniowe, śmigło, pojemnik na baterie oraz ogniwo fotowoltaiczne (tzw. bateria słoneczna). Wymiary elementów: od 7 cm (wysokość pojemników) do 15,5 cm (ogniwo fotowolt.).</p>	zestaw	1
2	<p>Turbina wodna — model na podstawie.</p> <p>Działający model turbiny wodnej podłączanej do źródła wody, z transparentną szybą z przodu umożliwiającą obserwację jej pracy. Turbina podłączona jest do małego generatora wytwarzającego prąd, którego działanie (przepływ) widoczne jest m.in. poprzez świecącą żarówkę (element zestawu), obracające się koło barw i inne elementy obwodu.</p>	sztuka	1
3	<p>Energia słoneczna — zestaw demonstracyjno - doświadczalny.</p> <p>Zestaw do demonstracji oraz doświadczeń z zakresu energii słonecznej jej pozyskiwania, przetwarzania, zachowywania oraz wykorzystywania, jak również działania fotoogniwa, czyli ogniwa fotowoltaicznego. Przeprowadzone doświadczenia przy pomocy zestawu umożliwiają omówienie tematów: Energia słoneczna, ogniwo fotowoltaiczne, wykorzystanie energii słonecznej itd. Minimalny skład zestawu: fotoogniwo (ogniwo fotowoltaiczne) i przewody, podstawka fotoogniwa, termometr, szkło powiększające, silniczek elektryczny, śmigło, podstawka silniczka, lustro paraboliczne, podstawka pod lustro paraboliczne, lustro płaskie, lupa podwójna, kolorowe filtry z uchwytem — 4 różne, probówka, podstawka probówki, stojak do probówki, gumki, spinacze do papieru z główką, plastikowa koluszką, nitka, plastikowe paski, arkusze-wycinanki z kształtami (ptaki, iluzje itp.). Zestaw zawiera kolorową instrukcję z doświadczeniami i eksperymentami.</p>	zestaw	5
4	<p>Model do skupiania energii słonecznej.</p> <p>Model składa się z dużego lustra parabolicznego (w kształcie miski) o średnicy min. 30 cm zamocowanego na statywie z podstawą oraz wysięgnika wychodzącego ze środka lustra zakończonego miedzianym naczyniem. Model demonstruje skupianie promieni słonecznych i przekazywanie ich energii przewodnikiem miedzianym (w naczyniu zagotuje się woda, stopi parafina itp.).</p>	sztuka	1
5	<p>Pojazd z napędem wodorowym.</p> <p>Jeżdżące autko - model pojazdu napędzanego czystym wodorem gromadzonym w wodzie w wyniku wykorzystania ogniwa paliwowego typu PEM (Polymer Electrolyte Membrane). Model umożliwia obserwację tworzenia się tlenu i wodoru w dwóch transparentnych pojemnikach z wodą umieszczonych z tyłu pojazdu. W wyniku zachodzenia reakcji tlenu z wodorem wytwarzana jest energia elektryczna oraz woda (para wodna) — pojazd porusza się cicho, bez wydzielania toksycznych produktów spalania. Minimalne wymiary: 15,5 x 12,5 cm (ogniwo fotowoltaiczne); 24 x 10,5 x 8,5 cm (autko).</p>	sztuka	1
6	<p>Zestaw do badania powietrza w walizce terenowej.</p> <p>Przenośny zestaw do badania powietrza atmosferycznego, który umożliwia wykonywanie badań i doświadczeń zarówno w terenie, jak i w pracowni szkolnej. Wszystkie elementy zestawu umieszczone są w zamykanej walizce ze sztywnego tworzywa sztucznego zakończonej sztywną rączką i wyściełanej wewnątrz gąbką o wymiarach min. 30,5 cm x 37 cm. Minimalny skład zestawu i parametry elementów: Długopis laser/latarka - I szt.; Fiolka PS 75 mm z korkiem - 2 szt.; Gwóźdź długi - 2 szt.; Linijka 15 cm transparentna z lupą - I szt.; Lupa plastikowa z 3 powiększeniami - 2 szt.; Łyżko-szpatułka - I szt.; Matryca milimetrowa A4 - 3 szt.; Matryca milimetrowa A4 foliowana do powielania - I szt.; Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany - I szt.; Notatnik - I szt.; Ołówek - I szt.; Paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości ozonu w powietrzu - I szt.; Paski wskaźnikowe PH (0-14) 4-polowe - I szt.; Pipeta Pasteura 3 ml - 4 szt.; Skala porostowa A4 foliowana, dwustronna - 1 szt.; Szalka Petriego,</p>	zestaw	1

	szklana, 60 mm - 2 szt.; Szkiełko zegarkowe śr. 75 mm - 3 szt.; Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) - I szt.; Taśma samoprzylepna - I szt.; Termometr min. -max z higrometrem I szt.; Woda destylowana 200 ml. Zestaw zawiera II opracowanych doświadczeń oraz niezbędnych rzę laborato •n i badawc		
7	Zestaw badania stanu powietrza, w tym zanieczyszczenia i hałasu.  Zestaw przeznaczony jest do badań powietrza atmosferycznego — jego stanu, parametrów i zanieczyszczenia. Minimalny skład i parametry elementów zestawu Barometr; Wielofunkcyjny elektroniczny przyrząd do pomiaru poziomu oświetlenia, dźwięku, wilgotności oraz temperatury z wyświetlaczem LCD (14 mm); Paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości ozonu w powietrzu; Termometr min.-max z higrometrem; Termometry szklane 10... + 110 st.C; Waga elektroniczna z kalkulatorem 0,1 g/max 150 g; Deszczomierze (wbijane w podłoże); Fiolki PS z korkiem; Kolby stożkowe z korkiem; Lejki; Bibuły filtracyjne (sączki); Łyżko-szpatułka; Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta); Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany; Lupa z 3 powiększeniami; Nasiona rzeżuchy; Paski wskaźnikowe pH; Cylindry miarowe (borokrzemian), 100 ml; Korki do cylindrów; Łyżeczki do spalań z kołnierzem ochronnym; Palniki spirytusowe z knotem; Stojaki nad palnik alkoholowy; Zlewki miarowe (borokrzemian.) 250 ml; Szalki Petriego; Szczypce laboratoryjne do zlewek; Szczypce laboratoryjne,• Szkiełka podstawowe; Szkiełka zegarkowe; Taśma samoprzylepna; Zestaw reagentów; Matryca milimetrowa foliowana; Okulary ochronne podstawowe. Zestaw pozwala badać takie czynniki i parametry jak: temperatura powietrza, w tym zmiany dziennych (min./max); ciśnienie atmosferyczne; światłość; wilgotność względna; temperatura; poziom dźwięku / hałasu; wielkość opadu atmosferycznego; PH opadu atmosferycznego i inne; zawartość ozonu w powietrzu; zanieczyszczenie powietrza; zapylenie i rodzaj zapylenia, obecność i rodzaj pyłków kwiatowych; wykryte bakterie itd.	zestaw	1
8	Miernik prędkości wiatru i temperatury z wyświetlaczem elektronicznym.  Przyrząd do pomiaru prędkości wiatru i temperatury z wyświetlaczem elektronicznym (w °C lub °F). Zakresy: (prędkość wiatru) 0,2...30 m/s, (temperatura) -30...+60 °C. Przyrząd zasilany baterią, z paskiem do zawieszania i pokrowcem.	sztuka	1
9	Miernik promieniowania UV.  Miernik z wyświetlaczem LCD do pomiarów ultrafioletu UVA/UVB w zakresie 290...390 nm. Miernik wyposażony w sondę z czujnikiem promieniowania UV. Przyrząd zasilany baterią.	sztuka	1
10	Stacja pogody, dydaktyczna, drewniana, typu "domek".  Stacja do ustawienia na powietrzu i przeznaczona do wspomagania stałych obserwacji pogody. Zbudowana w sposób zapewniający m.in.: swobodny dostęp powietrza bez ryzyka nasłonecznienia przyrządów, drewniana z żaluzjowymi ścianami, pomalowana na biało. Elementy stacji: termometr min.-max., higrometr, barometr i deszczomierz wbijany w glebę. Wymiary (+/- 30 mm): 760 (wys.) x 880 (szer.) x 680 mm.	sztuka / zestaw	1
11	Zestaw ekologiczny do badania wody.  Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania 100 badań każdego wskaźnika (razem 500 testów) i określenia następujących wskaźników jakości wody: zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, zasadowość, kwasowość, poziom dwutlenku węgla, twardość wody. Pomiary dokonywane metodą miareczkowania. Zestaw zawiera m.in. wodoszczelny, elektroniczny pH-metr z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, na baterie (700 godzin ciągłego użytkowania). Zawartość zestawu umieszczona jest w przenośnej walizce z tworzywa sztucznego.	zestaw / komplet	1
12	Zestaw edukacyjny do badania wody: filtrowanie, oczyszczanie, uzdatnianie wody.  Zestaw do demonstracji i doświadczeń z zakresu filtrowania, oczyszczania i uzdatniania wody. Symuluje naturalne procesy filtrowania wody jakie zachodzą w naturze. Pozwala zaprezentować procesy i etapy oczyszczania wody jakimi posługuje się człowiek, aby pić wodę wolną od zanieczyszczeń. Zestaw zawiera rozkładany model w kształcie transparentnego	zestaw / komplet	1

	wycinka warstw gleby składający się z 4 poziomów filtracyjnych osadzonych na pojemniku zbierającym przefiltrowaną wodę. Każdy z tych poziomów ma przestrzeń, do której wsypuje się zawarte w zestawie materiały filtrujące: aktywny węgiel w zakręcanym pojemniku (min. 90 g), piasek (min. 3 x 65 g), żwir (min. 3 x 65 g). Model wykonany jest z tworzywa sztucznego. Dodatkowymi elementami są: plastikowy pojemnik miarowy o poj. 50 ml i papierfiltrujący.		
13	Model edukacyjny dot. wody — filtrowanie, oczyszczanie, uzdatnianie wody.  Model do demonstracji i doświadczeń z zakresu filtrowania, oczyszczania i uzdatniania wody. Symuluje naturalne procesy filtrowania wody jakie zachodzą w naturze. Pozwala też zaprezentować procesy i etapy oczyszczania wody jakimi posługuje się człowiek, aby pić wodę wolną od zanieczyszczeń. Zestaw zawiera rozkładany model w kształcie transparentnego wycinka warstw gleby składający się z 4 poziomów filtracyjnych osadzonych na pojemniku zbierającym przefiltrowaną wodę. Każdy z tych poziomów ma wyprofilowaną głębszą przestrzeń pośrodku (z otworami), do której wsypuje się zawarte w zestawie materiały filtrujące: aktywny węgiel w zakręcanym pojemniku (min. 90 g), piasek (min. 3 x 65 g), żwir (min. 3 x 65 g). Złożony model w kształcie zbliżony jest do składanego prostopadłościanu zwężającego się ku górze z wymodelowaną na kształt powierzchni gleby górną powierzchnią. Wykonany jest z tworzywa sztucznego. Dodatkowymi elementami są: plastikowy pojemnik miarowy o poj. 50 ml, papier filtrujący (A4) oraz okulary ochronne. Minimalne wymiary samego modelu (wieżyfiltracyjnej): 23 x 10 x 18,5 (H) cm.	sztuka	1
14	Pakiet do badania zawartości chlorków w wodzie.  Pakiet umożliwia wykonanie 100 testów, metodą miareczkowania. Zakresy (wysoki i niski): 0..1000 mg/l (ppm) Cl <sup>-</sup> , 0..100 mg/l (ppm) Cl <sup>-</sup> ,	zestaw/pakiet	1

15	Pakiet do badania zawartości żelaza w wodzie.  Pakiet umożliwia wykonanie 50 testów, metodą kolorymetryczną. Zakres: 0..5 mg/l (ppm) żelazo Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , wrażliwość 1 mg/l.	zestaw/pakiet	1
16	Pakiet do badania zawartości fosforanów w wodzie.  Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości fosforanów (niskie zakresy) w roztworach wodnych (metodą kolorymetryczną). Pakiet umożliwia wykonanie 50 badań (testów).	zestaw/pakiet	1
17	Pakiet do badania zawartości (koncentracji) azotanów w wodzie i glebie.  Pakiet umożliwia wykonanie 200 testów (100 x woda+100 x gleba), metodą kolorymetryczną.	zestaw/pakiet	1
18	Pakiet do badania zawartości siarczynów w wodzie.  Pakiet umożliwia wykonanie 100 testów. Zakresy: 0..20 mg/l (ppm) Na <sub>2</sub> S <sub>03</sub> , 0..200 mg/l ( m) Na <sub>2</sub> S <sub>03</sub> , metoda: miareczkowanie • odome czne.	zestaw/pakiet	1
19	Pakiet do badania zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie.  Pakiet umożliwia wykonanie 100 testów. Zakres: 0..10 mg/l (ppm) O <sub>2</sub> , metoda: miareczkowanie.	zestaw/pakiet	1
20	Biały krążek Secchiego z linką.  Krążek o 250 mm do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, wyposażony dodatkowo w metalowy ciężarek oraz uchwyt do zaczepiania linki + Linka z uchwytem, nylonowa o długości min. 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem i zwijana na specjalnym uchwycie.	zestaw	1
21	Paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości olejów w wodzie i glebie.  Opakowanie 100 pasków do wykazywania zawartości olejów w wodzie/glebie oraz wykazywania obecności węglowodorów w wodzie (metodą kolorymetryczną — wg skali barwnej).	opakowanie	1
22	Gleba — wpływ człowieka — zestaw doświadczalny.  Zestaw 8 doświadczeń wraz z: omówieniem dla prowadzącego zajęcia (od teorii do wniosków); zestawem niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (szalki, zlewki, pipety,	zestaw	1

	fiolki, lupy, łopatka do gleby, bagietka itd.); niezbędnymi substancjami oraz roztworem wskaźnikowym i skalą kolorymetryczną. Zestaw pozwala wykonać doświadczenia, które zapoznają ze skutkami wpływu człowieka na gleby, w tym m.in.: wpływ skażenia gleby na wzrost roślin, zasolenie gleby, oddziaływanie chlorku sodu na strukturę gleby, wpływ wybranych nawozów na gruzełkowatość gleby i na jej odczyn pH. Zestaw zawiera karty pracy, które można kserować.		
23	<p>Gleba plus — zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami pracy.</p> <p>Zestaw 20 doświadczeń wraz z omówieniem dla prowadzącego zajęcia (od teorii do wniosków); zestawem niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (cylindry, szalki Petriego, zlewki, pipety, pęseta, fiołki z korkami, lejki, sito i siatka, sączki, lupy, szpatułka dwustronna, łopatka do gleby itd.) i substancjami, w tym reagent ze skalą kolorymetryczną. Zestaw poprzez doświadczenia pozwala zapoznać z cechami i rolą gleby w przyrodzie - typy gleb i skład granulometryczny, właściwości fizykochemiczne, rola organizmów żywych w glebie, skutki działalności człowieka. Zestaw zawiera karty pracy, które można kserować, reagenty do oznaczania zawartości azotu, fosforu i potasu w glebie, kolorowe foliowane plansze A4 pokazujące wybrane etapy niektórych doświadczeń. Cały zestaw umieszczony w sztywnej walizce. Instrukcja zawiera karty pracy ze szczegółowym opisem następujących doświadczeń: Skład mineralny gleb; Podstawowe frakcje glebowe; Trwałość struktury gruzełkowatej gleby; Wilgotność gleby; Zdolność filtracyjna gleb; Pojemność wodna gleb; Odczyn gleby; Sorpcja fizyczna gleby; Wpływ nawozów zawierających wapń i sód na strukturę gruzełkowatą gleby; Wpływ wapnowania gleby na jej odczyn; Budowa dżdżownic i ich wpływ na użyźnianie gleb, Organizmy glebowe i ich działalność w glebie; Zróżnicowanie fauny glebowej w zależności od rodzaju gleby; Zasolenie gleb a rozwój roślin; Zasolenie gleby a zużycie wody przez rośliny; Wpływ skażenia gleby na kiełkowanie i wzrost roślin; Oddziaływanie chlorku sodu na strukturę gleby; Wpływ zakwaszenia gleb na stan drzew; Udział roślin w procesach glebotwórczych; Badanie zawartości azotu (N03) w glebie; Badanie zawartości fosforu (P205) w glebie; Badanie zawartości potasu (K20) w glebie.</p>	zestaw	1
24	<p>Biodegradacja — zestawy doświadczalne + pakiet uzupełniający.</p> <p>Skład zestawu: Pojemniki testowe przezroczyste z zatraskowymi pokrywami z 2 otworami wentylacyjnymi — 3 szt., Korki do otworów wentylacyjnych pokryw pojemników testowych — 6 szt., Ramki transparentne U-kształtne do pojemników testowych — 3 szt., Uchwyt do ramki transparentnej U-kształtnej — 3 szt., Uchwyt-klips do ramki transparentnej U-kształtnej szt., Podstawka do pojemnika testowego — 1 szt., Klatka siatkowa do podstawki do pojemnika testowego — 1 szt., Pęseta do przenoszenia próbek — 1 szt., Torba biodegradowalna na zakupy 1 szt., Torba biodegradowalna na psie odchody — 1 szt., Folia celulozowa — 1 szt., Wypełniacz skrobiowy biodegradowalny — 1/2 litra, Naczynie z otrąb pszennych — 1 szt. (talerz), Komposter 1 szt. (50 ml), Próbkę metalu: miedzi (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) 1 szt., Próbkę metalu: aluminium (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) — 1 szt., Próbkę metalu-stopu: stal ocynkowana (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) — 1 szt., Arkusz etykiet samoprzylepnych do opisywania próbek — 33 etykiety, Wzór karty obserwacji, do powielania i wypełniania — 1 szt., Trwałe opakowanie nosidło z tworzywa sztucznego z rączką do przenoszenia i dwoma przegrodami do umieszczania elementów zestawu; wodoodporne. Pomoc dydaktyczna zapewnia możliwość testowania stopnia biodegradowalności materiałów zawartych w zestawie oraz materiałów z bezpośredniego otoczenia, w tym materiałów wyrzucanych przez ludzi do pojemnika z odpadami. Pakiet uzupełniający: Pojemnik testowy przezroczysty z zatraskową pokrywą z 2 otworami wentylacyjnymi — 1 szt., Korki do otworów wentylacyjnych pokryw pojemników testowych — 4 szt., Ramki transparentne U-kształtne do pojemników testowych — 2 szt., Uchwyt do ramki transparentnej U-kształtnej — 2 szt., Uchwyt-klips do ramki transparentnej U-kształtnej — 2 szt., Podstawka do pojemnika testowego 1 szt., Klatka siatkowa dopodstawki do pojemnika testowego — 2 szt., Pęseta do przenoszenia próbek — 1 szt., Torba biodegradowalna na zakupy — 5 szt., Torba biodegradowalna na psie odchody — 5 szt., Folia celulozowa — 3 szt., Wypełniacz skrobiowy biodegradowalny — 2 litry, Naczynie z otrąb pszennych — 4 szt. (4 talerz3), Komposter 2 szt. (200 ml), Wzór karty obserwacji, do powielania i wypełniania — 1 szt., Arkusz etykiet samoprzylepnych do opisywania próbek 33 e kie</p>	zestaw	1

25	<p>Zestaw do pobierania prób glebowych.</p> <p>Skład zestawu: przyrząd do pobierania prób glebowych; nierdzewna łopatką; szpatułka dwustronna z jednym końcem wygiętym do pobierania niewielkich prób lub zsypywania/mieszania ich; słój z szeroką nakrętką; podłużny pojemnik do gromadzenia próby gleby, także w postaci profilu. Przyrząd do pobierania prób i profili glebowych wykonany jest z nierdzewnej stali, a jego koniec zakończony jest ukośnie, aby łatwo go było wbijać w glebę. Posiada kształt metalowego cylindra długości 35 cm i średnicy wewnętrznej 16 mm z nacięciem tworzącym rowek długości 20 cm. Do przyrządu wsuwana jest wygodna rączka, którą po pobraniu próby można wykorzystać jako łok. Płytsze próby gleby można wypychać od góry rowka z zewnątrz.</p>	zestaw	1
26	<p>Pakiet wskaźnikowy PH gleby, grupowy.</p> <p>Pakiet do kolorymetrycznego określania poziomu PH gleby. Zawiera min. 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych.</p>	zestaw	1
27	<p>Recykling-cykl życia plastiku — karty demonstracyjne.</p> <p>Zestaw zawiera 13 kolorowych zmywalnych kart, wykonanych z trwałego, sztywnego kartonu, przedstawiających pełny cykl życia danego materiału oraz sposób jego recyklingu oraz dodatkowo 2 czyste karty. Minimalne wymiary każdej karty: 21 x 19,5 cm.</p>	zestaw	1
28	<p>Recykling-cykl życia metali — karty demonstracyjne.</p> <p>Zestaw zawiera 13 kolorowych zmywalnych kart, wykonanych z trwałego, sztywnego kartonu, przedstawiających pełny cykl życia danego materiału oraz sposób jego recyklingu oraz dodatkowo 2 czyste karty. Minimalne wymiary każdej karty: 21 x 19,5 cm.</p>	zestaw	1
29	<p>Aparat fotograficzny.</p> <p>Cyfrowy aparat fotograficzny z kartą pamięci. Matryca typu CMOS lub jej odmiany, min. 16 Mpix; Zoom optyczny min 4 x; Możliwość nagrywania filmów HI); Optyczna stabilizacja obrazu; Język menu - polski; Karta pamięci — minimum 32 GB + dodatkowy akumulator. Wodoodporny, odporny na upadki i na mróz do -10 °C.</p>	sztuka	1

30	<p>Mikroskop pomiarowy przenośny.</p> <p>Mikroskop optyczny do dokonywania pomiarów obiektów lub ich części (okazów botanicznych, zoologicznych, geomorfologicznych, metalurgicznych i in.) o dług./szerokości do 1 mm. Powiększenie min. 100x (szerokopolowy okular WF10x-17mm * obiektyw achromatyczny IOx). Wbudowana precyzyjna podziałka X/Y pozwala dokonać pomiaru danego elementu z dokładnością do 0,01 mm (zakres: 0,01 mm... 1 mm). Mikroskop wyposażony w podświetlacz górny piórowy zasilany bateriami, wsuwany w ruchome ramię o regulowanym kącie nachylenia. Ostrość regulowana symetrycznym pokrętkiem. Podstawa pusta w części środkowej (możliwość ustawienia mikroskopu na wysokich obiektach).</p>	sztuka	1
31	<p>Mikroskop szkolny 400x Duo-LED.</p> <p>Mikroskop szkolny o powiększeniach od 40x do 400x wyposażony w szerokopolowy ocular WF 10x oraz obiektywy 4x, 10x, 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Wbudowana tarcza obrotowa z 6 różnymi otworami reguluje ilość światła przechodzącego przez kondensator. Oprócz standardowego podświetlenia dolnego wbudowane oświetlenie górne umożliwiające przy niższych powiększeniach obserwację powierzchni okazów jak np. liście, owady. Mikroskop zasilany jest trzema bateriami AAA – zapewnia to pełną mobilność i niezależność od gniazdka elektr., a nowoczesne wykorzystanie do oświetlenia diod LED (niski pobór prądu) zapewnia długotrwałą pracę bez wymiany baterii.</p>	sztuka	1
32	<p>Waga elektroniczna, przenośna z kalkulatorem.</p> <p>Profesjonalna i precyzyjna waga elektroniczna, w specjalnej obudowie, przenośna ("kieszonkowa") Ig/max. 150g. Posiada funkcję tarowania oraz odrębne pamięci do wagi opakowania i zawartości. Zasilana 3 bateriami z funkcją automatycznego wyłączenia po 4 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Powierzchnia płyty ważącej min. 80x70 mm. Dodatkowo wbudowany kalkulator do dokonywania obliczeń.</p>	sztuka	1
33	<p>Waga sprężynowa elektroniczna.</p> <p>Waga sprężynowa elektroniczna 40 kg / 10 g zasilana bateriami dołączonymi do wagi.</p>	sztuka	1
34	<p>Zestaw do testowania minerałów.</p> <p>Skład zestawu: buteleczka z kroplomierzem, magnes, płytki do wykonywania rys (szklana, czarna, biała), gwóźdź, lupa. Zestaw pomaga określić cechy minerałów i grupę do której należą.</p>	zestaw	1

35	<p>Wielofunkcyjny przyrząd pomiarowy 5 w 1.</p> <p>Cyfrowy wielofunkcyjny przyrząd pomiarowy, wyświetlacz LCD, wielopoziomowy, z podświetleniem, zasilany baterią, o co najmniej 5 parametrach pomiarowych, w tym: 1) Multimetr, z możliwością pomiaru: napięcia stałego, napięcia zmiennego, prądu stałego, prądu zmiennego i oporności; 2) Temperatury otoczenia w zakresie: do +50 °c oraz sonda pomiarowa w zakresie: od -20 °c do +1300 °c; 3) Wilgotności względnej w zakresie min. 35% - 95%; 4) Poziomu dźwięku w zakresie 35dB — 100dB; 5) Poziomu oświetlenia w zakresie minimum: 4000 — 40 000 Lux.</p>	sztuka	1
36	<p>Termometr do pomiaru temperatury w cieczach i ciałach stałych.</p> <p>Dokładny termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i 1-metrowym przewodem. Dokonuje pomiarów (0,0) w cieczach i ciałach stałych (także zamrożonych), a także w wodzie i glebie. Zakres pomiarów (min.): -50...150 °c. Dokładność: 0,3.</p>	sztuka	2
37	<p>Plansza: Ekosystem jeziora</p> <p>Plansza przedstawia ekosystem jeziora. Wymiary: 91x130cm, oprawiona w drążki, laminowana.</p>	sztuka	2
38	<p>Plansza: Ekosystem lasu</p> <p>Plansza przedstawia ekosystem lasu. Wymiary: 91x130cm, oprawiona w drążki i laminowana.</p>	sztuka	2
39	<p>Plansza: Ekosystem łąki i pola</p> <p>Plansza przedstawia ekosystem łąki i pola. Wymiary: 91x130cm, oprawiona w drążki i laminowana.</p>	sztuka	2
40	<p>Plansza: Mieszkańcy gleby</p> <p>Plansza przedstawia mieszkańców gleby. Wymiary: 91x130cm, oprawiona w drążki i laminowana.</p>	sztuka	2
41	<p>Plansza: Jak prawidłowo segregować odpady</p> <p>Plansza bardzo obrazowo prezentuje rodzaje odpadów oraz prawidłowy sposób ich segregacji. Oprócz realistycznych zdjęć pod każdym z pojemników na odpady widnieją dodatkowe wskazówki i zasady segregacji danego rodzaju odpadów. Wymiary planszy: 130x91cm, oprawiona w drążki i foliowana.</p>	sztuka	2
42	<p>Plansza ścienna: Odnawialne źródła energii</p> <p>Plansza przedstawia odnawialne źródła energii jakimi są woda, wiatr i Słońce. Wymiary: 70x100 cm, dwustronnie foliowana z zawieszką.</p>	sztuka	2
43	<p>Plansza ścienna: Polski Parki Narodowe</p> <p>Plansza przedstawia loga wszystkich polskich parków narodowych naniesione na mapce – zarysie Polski wraz z istotniejszymi gatunkami roślin i zwierząt, które są charakterystyczne dla danego parku narodowego. Pod mapką wymienione są nazwy wszystkich parków narodowych Polski wraz z ich dużym logo oraz podstawowymi informacjami na ich temat, takimi jak rok założenia, obszar całkowity i adres strony internetowej. Plansza oprawiona w drewniane drążki, laminowana. Wymiary: 90x130cm.</p>	sztuka	2

44	<p>Segregujemy odpady. Interaktywny zestaw demonstracyjny, wersja magnetyczna PLUS</p> <p>Zestaw 106 kolorowych elementów w 100 procentach magnetycznych bo nadrukowanych na pełnej folii magnetycznej do prezentacji na dowolnej powierzchni magnetycznej. Zasady prawidłowej segregacji nie ograniczają się w tej rozszerzonej wersji tylko do ćwiczenia prawidłowego wrzucania odpadów do odpowiednich miejsc, ale także do nauki i utrwalania prawidłowych zachowań. W zestawie znajdują się 21 różnych oznaczeń – symboli informacyjnych występujących na opakowaniach i produktach.</p>	sztuka	2
45	<p>Obieg wody w przyrodzie, magnetyczny na tablicę</p> <p>Zestaw 44 kolorowych elementów w 100 procentach magnetycznych do prezentacji na dowolnej powierzchni magnetycznej. Ciekawym dodatkowym elementem zestawu jest sylwetka człowieka, na której podłużnie zaznaczono kolorem niebieskim zawartość wody w organizmie człowieka. Zestaw zawiera m.in. kolorowy fragment łądu z wysoką górą, drzewami, glebą, jeziorem i morzem oraz uchodzącą do niej rzeką; słońce; śnieg; chmury – 4 skupiska chmur; kondensacja; parowanie; deszcz; obieg wody w przyrodzie.</p>	sztuka	2
46	<p>Zestaw 3 filmów: Funkcje lasu, Skrzydlaci sprzymierzeńcy lasu, Las potrzebuje drewna</p> <p>Zestaw 3 filmów na jednej płycie DVD. Funkcje lasu: film omawia funkcje lasu – jego znaczenie dla ludzi i środowiska. Skrzydlaci sprzymierzeńcy lasu: w filmie podpatrujemy ptaki w ich naturalnym środowisku – około 30 gatunków spośród 90 zasiedlających lasy polskie. Las potrzebuje drewna: film przedstawia m.in. udział obumarłego drzewa w tworzeniu nowego lasu, a także tych mieszkańców lasu, których bytowanie związane jest z lasem.</p>	sztuka	1
47	<p>Zestaw 3 filmów: Na skraju lasu, Rok w puszczy, Moczary i uroczyska</p> <p>Zestaw 3 filmów na jednej płycie DVD. Na skraju lasu: film przedstawia bogactwo gatunków zwierząt żyjących w środowiskach związanych z lasem. Rok w puszczy: film przedstawia las zmieniający się raz z następującymi po sobie porami roku. Moczary i uroczyska: film przepięknie ukazuje dziewiczą przyrodę bagien i mokradeł, często niedostępną do obserwacji przez zwykłego człowieka.</p>	sztuka	1
48	<p>Eko-Domino</p> <p>Domino, którego duże element – pary układa się na zasadzie puzzle. Celem gry jest zwiększenie świadomości graczy i pokazanie im jak można uniknąć szkodliwych dla środowiska zachowań. Zawartość: 48 kolorowych elementów obrazkowych układanych w samosprawdzające pary.</p>	sztuka	2
49	<p>Eko-Gra “Chrońmy środowisko”</p> <p>Gra – w przyjemny, zabawowy sposób – zwiększa świadomość ekologiczną dzieci poprzez wskazanie konkretnych przykładów oszczędzania energii, recyklingu odpadów i zmniejszania zużycia wody. Zawartość: plansz do gry, 4 pionki, kostka do gry.</p>	sztuka	2
50	<p>Eko-Bingo</p> <p>Gra zachęca dzieci – w przyjemny, zabawowy sposób – do bardziej ekologicznego stylu życia. Dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Zawartość: 4 plansze do gry, 39 kolorowych dwustronnych kart.</p>	sztuka	3



51	<p>Gra: Obieg wody i jej oszczędzanie</p> <p>Gracze w trakcie gry dowiadują się m.in. ile wody zużywa organizm człowieka, ile wody potrzebują rośliny, czy przemysł. Skład gry: plansza do gry, 24 elementy – puzzle, 4 pionki, duża kostka do gry.</p>	sztuka	3
52	<p>Otwarta gra leśno-przyrodnicza</p> <p>Skład: plansza – mata wodoodporna, kolorowa, wym. 125x125cm, zwijana, kostka duża o boku 5,5cm ze ściankami białymi suchościernymi, pisak suchościerny. Plansza – mata to wygodna w użyciu i przechowywaniu pomoc dydaktyczna dla młodszych i starszych.</p>	sztuka	3
53	<p>Quiz przyrodniczy</p> <p>Quiz zawiera zagadki przyrodnicze w formie wierszyków. Skład: 100 kart z zagadkami, plansza do gry, 4 pionki, 2 okrągłe żetony.</p>	sztuka	3

54	<p>Gra Ekoquiz – Czy wiesz jak dbać o środowisko?</p> <p>Gra zawiera 100 kart z pytaniami i odpowiedziami. Gra przeznaczona jest dla dzieci w wieku od 10 lat. Karty mają wymiary 9x11cm.</p>	sztuka	3
55	<p>Gra planszowa: Kolorowy świat odpadów</p> <p>Celem gry jest pokazanie dzieciom i nauczenie ich prawidłowego postępowania z odpadami oraz wskazanie nieekologicznych nawyków, których powinny unikać. W trakcie gry uczestnicy natrafiają na scenki przedstawiające pozytywne lub negatywne zachowania dotyczące odpadów.</p>	sztuka	3
56	<p>Gra: Proste sposoby na ochronę przyrody</p> <p>Gra memo pt. "Proste sposoby na ochronę przyrody" prezentuje kilka sposobów jak na co dzień dbać o środowisko przyrodnicze. Przyjazne postacie na obrazkach uczą jak należy oszczędzać wodę oraz segregować różne rodzaje odpadów.</p>	sztuka	3
57	<p>Oszczędzaj energię i chroń środowisko – edukacyjne puzzle</p> <p>Puzzle pt. "Oszczędzaj energię i chroń środowisko" przedstawiają proste sposoby na codzienne oszczędzanie w domu energii elektrycznej i ciepłej.</p>	sztuka	1
58	<p>Oszczędzaj wodę i chroń środowisko – edukacyjne puzzle</p> <p>Puzzle pt. "Oszczędzaj wodę i chroń środowisko" przedstawiają proste sposoby na oszczędzanie wody w codziennym życiu.</p>	sztuka	1
59	<p>Recycling odpadów – edukacyjne puzzle</p> <p>Puzzle pt. "Recycling odpadów" przedstawiają porównanie zachowań i nawyków proekologicznych z zachowaniami nieekologicznymi dwóch rodzin. Puzzle pokazują korzyści z segregacji odpadów i możliwości ich ponownego przetworzenia – recyklingu.</p>	sztuka	1

60	<p>Puzzle 88 elementów: Ekosystem łąki, z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają wybrane zwierzęta i rośliny polskich łąk. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	3
61	<p>Puzzle 88 elementów: Owady na łące, z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają wybrane ptaki na tle ich naturalnego środowiska – lasu. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	3
62	<p>Puzzle 88 elementów: Polskie płazy (12 wybranych), z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają 12 z 18 polskich płazów na tle środowiska wodnego. Na obrazku z puzzli widoczni są przedstawiciele różnych grup polskich płazów. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	3
63	<p>Puzzle 88 elementów: Ptaki w lesie, z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają ptaki na tle ich naturalnego środowiska – lasu. Na obrazku z puzzli widoczni są przedstawiciele gatunków ptaków. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	4
64	<p>Puzzle 88 elementów: Ssaki leśne, z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają przedstawiają ssaki leśne na tle ich naturalnego środowiska – lasu. Na obrazku z puzzli widoczni są przedstawiciele różnych grup ssaków leśnych. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	5
65	<p>Puzzle 88 elementów: Odpady. Jak długo się rozkładają?, z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają kolorowe, realistyczne zdjęcia odpadów oraz uproszczoną oś czasu, na której widać po jakim czasie nastąpi rozkład naturalny odpadów. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	3
66	<p>Puzzle 88 elementów: Segreguj prawidłowo odpady, z podkładką, w pudełku</p> <p>Edukacyjne 88-elementowe puzzle przedstawiają wymieszane odpady komunalne oznaczone symbolami 4 grup najczęściej segregowanych odpadów, tj. papier, plastik, szkło, metal. Puzzle można układać na sztywnej kartonowej podkładce z kolorowym nadrukiem obrazka puzzla 1:1 lub na dnie zamykanego pudełka.</p>	sztuka	3
67	<p>Gra Memo 54 elementów “Ptaki Polski”</p> <p>Edukacyjna gra memory zawiera 54 karty przedstawiające kolorowe ryciny 26 gatunków ptaków Polski. Wszystkie rysunki ptaków są podpisane nazwą polską oraz łacińską. Skład gry: 54 karty, kartonowe, sztywne pudełko.</p>	sztuka	4
68	<p>Gra Memo 54 elementów “Motyle Polski”</p> <p>Edukacyjna gra memory zawiera 54 karty przedstawiające kolorowe ryciny 26 gatunków motyli Polski. Wszystkie rysunki ptaków są podpisane nazwą polską oraz łacińską. Skład gry: 54 karty, kartonowe, sztywne pudełko.</p>	sztuka	3