

Lp	Wypożyczenie pracowni	Opis	Ilość sztuk
1	Akwarium	W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia, plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D.	1
2	Areometr	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 –1,300 g/cm <sup>3</sup> , długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.	10
3	Atlas	Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi.	10
4	Atlas geograficzny	Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi.	30
5	Atlas grzybów	Atlas zawiera szczegółowe opisy i profesjonalne zdjęcia min 250 gatunków grzybów występujących w Polsce. Oprawa: kartonowa w obwolucie PCV, zalecany format: ok.13 x 19,5 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
6	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	Atlas zawiera duże fotografie barwne i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Zalecany format: min.10,8 x 18 cm, oprawa: kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	4
7	Atlas pogoda i klimat	Atlas zawiera opisy, wyjaśnienia i fotografie min. 300 zjawisk związanych z pogodą i klimatem. Zalecany format: min.13 x 19,3 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	3
8	Atlas przyrodniczy	Szkolny atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4-6, do wyboru przez nauczyciela z kilku dostępnych na rynku.	30
9	Atlas ptaków w Polsce	Ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, zalecany format: min.21 x 27,5 cm, oprawa twarda, dołączona płyta CD z głosami ptaków. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	3
10	Atlas roślin chronionych w Polsce	Atlas przedstawia min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: min.13 x 19,5 cm.	2
11	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	Atlas zwierząt chronionych przedstawia szczegółowo opisy min. 400 wybranych gatunków zwierząt chronionych, ich cechy charakterystyczne, tryb życia, rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Atlas zawiera ponad tysiąc ilustracji, rysunków i zdjęć. Zalecany format: 21 x 30 cm, oprawa: twarda. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	4
12	Audiobooki x 10 szt	1. H. Sienkiewicz „Krzyżacy” 2. A. Fredro „Zemsta” 3. A. Mickiewicz. II część „Dziadów” 4. J.Słowacki „Balladyna” 5. A. Kamiński „Kamienie na szaniec” 6. Antoine de Saint- Exupery „Mały Książę” 7. Tolkien „Hobbit” 8. A.Christie „Dwanaście prac Herkulesa” 9. S. Żeromski „Syzyfowe prace” 10. L.Kruczkowski „Niemcy”	10
13	Bagietki	Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.	15
14	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.	8
15	Barwniki spożywcze	Zestaw barwników spożywczych w proszku (9 sztuk x 4 g)	1
16	Bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy.	5
17	Bingo- dodawanie i odejmowanie, Bingo- mnożenie i dzielenie	Dwa zestawy dwustronnych plansz i kartoników przeznaczonych dla od 2 do 6 graczy powyżej 7 roku życia, opatrzone w instrukcję obsługi.	2
18	Bryły geometryczne – Zestaw	Zestaw brył geometrycznych wykonanych z tworzywa sztucznego, minimum 17 sztuk w zestawie.	18
19	Bryły nieregularne	Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi.	14
20	Butelka na roztwory	Butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml i 500 ml.	11



21	Butelka z zakraplaczem z przezroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o pojemności 30 ml	Szklana butelka z przezroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.	9
22	Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem	Butla szklana z korkiem szklanym.	10
23	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA” 1,5 V.	8
24	Cylinder miarowy plastikowy niski	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml.	5
25	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.	5
26	Cylindry miarowe (do 100 ml)	Szkló labolatoryjne - pojemność do 100 ml	5
27	Deszczomierz	Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm.	12
28	Dioda LED	Napięcie pracy: od 3,8-4,5V	1
29	Donica	W zależności od wymagań roślin: ceramiczne, ceramiczne ze szklivem lub plastikowe. Do bardzo dużych roślin metalowe lub drewniane.	1
30	Drut miedziany	Drut miedziany miękki, średnica 2 mm, długość ok. 3 mb.	2
31	Dygestorium - wersja wzbogacona	Digestorium przeznaczone do realizacji podstawowych doświadczeń z przedmiotów fizyka / chemia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej.	1
32	Eduterapeutica - Postawa i ruch – oprogramowanie/ lub równoważny	Eduterapeutica Postawa i Ruch - multimedialny program do wspierania aktywności ruchowej, profilaktyki, diagnozy oraz terapii wad postawy, a także szkolnej profilaktyki zdrowotnej. Częścią programu są również materiały dla rodziców, których współpraca w tym procesie jest niezbędna. Komplet zawiera kalendarz prezentujący propozycje aktywności i zadań na dany miesiąc. Nauczyciele i pedagodzy mają dostęp do publikacji: *diagnoz i testów/wad postawy, BMI, wydolnościowego, KRT, aktywności fizycznej, sprawności fizycznej; *24 poradników metodycznych; *124 ćwiczeń domowych /gimnastyka korekcyjna/; *27 ćwiczeń multimedialnych /ćwiczenia śródlekcyjne; *122 filmów wideo /ćwiczenia śródlekcyjne, ćwiczenia na koordynację, zabawy ruchowe/; *8 prezentacji lekcyjnych dla uczniów; *3 poradników dla uczniów /Profilaktyka, Pierwsza pomoc, Zalecenia wakacyjne; *8 prezentacji dla rodziców do wykorzystania np. na wywiadówkach; *3 poradników dla rodziców /Profilaktyka, Uzdolnienia ruchowe, Zalecenia wakacyjne.	1
33	Eduterapeutica - wersja rozszerzona / lub równoważny	Logopedia – wersja rozszerzona zawiera ok. 560 ćwiczeń (m.in. w formie rozbudowanych gier).	6
34		W wersji rozszerzonej dołączono moduły terapeutyczne z zakresu:	
35		• artykulacji głoski k, g – NOWOŚĆ!	
36		• mowy bezdźwięcznej	
37		• słuchu fonematycznego	
38		Terapia polega na pobudzaniu analizy słuchowej nierozróżnianych wcześniej par (lub większych grup) głosek poprzez łączenie wypowiedzianych przez lektora słów z właściwymi ilustracjami.	
39		• jąkania – nowatorska metoda!	
40		Terapia polega na ćwiczeniach aktywizujących dziecko do wymawiania konkretnych dźwięków o właściwym poziomie natężenia i długości, a także na regulowaniu faz oddychania poprzez wywoływanie reakcji w odpowiedzi na obrazy pojawiające się na monitorze. Obejmuje ćwiczenia spowalniające oraz rytmizujące mowę, kształtujące kontrolę nad głośnością głosu.	
41		Logopedia – wersja rozszerzona zawiera:	
42		- szereg szumiący (poziom łatwy, średni, trudny)	
43		- szereg syczący (poziom łatwy, średni, trudny)	
44		- szereg ciszący (poziom łatwy, średni, trudny)	
45		- różnicowanie szeregów	
46		- artykulacja głosek r, k, g	
47		- dźwięczność (mowa bezdźwięczna – poziom łatwy, średni, trudny)	
48		- słuch fonematyczny (sfonem)	
49		- skuteczna terapia jąkanie (echo korektor)	
50		- różnicowanie szeregów (poziom łatwy, średni, trudny)	
51		- badanie mowy - umożliwia zdiagnozowanie budowy i sprawności narządów mowy	
52		- ćwiczenia do nauki i utrwalania kształtów liter (grafomotoryka)	
53		- 879 interaktywnych ćwiczeń	
54		- 690 kart pracy do wydruku	
55		- poradnik metodyczny	
56		- słuchawki z mikrofonem	
57		- drukarka laserowa	
58		oraz:	
59		GRATIS zestaw pomocy dydaktycznych:	



60		- zestaw 39 kolorowych plansz – labiogramów	
61		- 33 karty do ćwiczeń słuchu fonemowego	
62		- memory logopedyczne (40 kartoników)	
63		- naklejki – nagrody dla dzieci (zestaw 5 wzorów po 10 naklejek)	
64		- plansze sytuacyjne	
65		- 600 drukowanych kart pracy	
66		Eduterapeutica skraca czas osiągnięcia efektów terapii.	
67		Z programem:	
68		• słuchawki z mikrofonem	
69		• program do kalibracji nagrań (poprawia jakość nagrań)	
70		• naklejki – nagrody dla dzieci	
71		• ćwiczenia do wydruku: karty pracy i wskazówki dla opiekunów	
72		Program działa na platformach MS Windows XP/Vista/7/8/10 oraz MacOS od wersji 10.5 w górę.	
73	Eduterapeutica -logopedia-karty pracy/ lub równoważny	Zestaw kart z programu. Zestaw 600 kart, w którym znajdują się ćwiczenia wspomagające terapię wszystkich zaburzeń mowy, jakie znajdują się w programie multimedialnym, między innymi: zaburzeń szeregu ciszącego, szumiącego, syczącego, głoski „r” oraz mowy bezdźwięcznej. Diagnoza logopedyczna w programie Eduterapeutica Logopedia obejmuje takie obszary jak: Artykulacja głosek: szereg szumiący, szereg syczący, szereg ciszący, spółgłoski dwuwargowe, spółgłoski wargowo-zębowe, spółgłoski przedniejęzykowe, spółgłoski środkowo-językowe, spółgłoski półotwarte, spółgłoski tylnojęzykowe, samogłoski ustne, samogłoski nosowe, artykulacja tekstu, mowa spontaniczna, budowa i sprawność narządów mowy.	1
74	Elektrody grafitowe	Pałeczki grafitowe (elektrody).	2
75	Elektroskop	a) Elektroskop w kształcie kwadratu umieszczony na stopce, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przezroczyste szybki. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. W dolnej części, wewnątrz obudowy przymocowana skala z minimalną podziałką od min. 0 do max. 4 kV. Minimalna wysokość: 37 cm. b) Elektroskop w kształcie walca osadzony na dwóch nóżkach, obudowa – ścianka boczna metalowa, z przodu szklana szybka przezroczysta, z tyłu szklana szybka mleczna z narysowaną podziałką. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. Minimalna wysokość: 27 cm.	5
76	Europa - mapa fizyczna	Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln.	5
77	Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy	Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.	3
78	Fartuch	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.	12
79	Generator van de Graaffa	Akcelerator elektrostatyczny.	1
80	Gliceryna	Gliceryna cz. opakowanie 1 l.	3
81	Globus fizyczny	Optymalne wymiary – wysokość: 30 –38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.	12
82	Globus fizyczny duży	Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: ok.42–45 cm.	11
83	Globus indukcyjny	Optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.	7
84	Globus konturowy	Średnica: min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchociernymi, w zestawie mazaki i gąbka.	6
85	Globus konturowy podświetlany	Średnica min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchociernymi, w zestawie mazaki i gąbka. Po podświetleniu widoczna kolorowa mapa polityczna.	4
86	gry planszowe x 10 szt .	1. Sowa mądra głowa. Drabina ( gra głoski szumiące, syczące) 2. Sowa mądra głowa. Zgadywanki (gra) 3. Loteryjka obrazkowa (szereg szumiący syczący-gra) 4. Sowa gra w słowa (głoski szumiące) - www.mojebambino.pl-katalog 2017 5. Chrzyszcz Szczepan (gra) - www.mojebambino.pl-katalog 2017 6. Zamek strachów (gra) - www.mojebambino.pl-katalog 2017 7. Statki (gra) 8. Piramidy ortograficzne (gra) 9. Scrable (gra) 10. Mistrz słowa (gra)	10
87	Igła magnetyczna	Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.	26
88	Igły preparacyjne	Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.	12



89	Inteligencje wielorakie w nauczaniu ortografii - 7 walizek	Jest to pozycja adresowana do terapeutów oraz nauczycieli języka polskiego w szkole podstawowej i gimnazjum. Przedstawiona w niej metoda zakłada, że każdy z nas posiada nie jedną, a siedem różnych inteligencji (teoria H. Gardnera). Są to: inteligencja słowna, wizualno-przestrzenna, logiczno-matematyczna, muzyczna, fizyczno-kinestetyczna, interpersonalna i intrapersonalna. To, które z nich są dominujące, decyduje, jakie metody są najskuteczniejsze do przyswajania wiedzy, także ortografii. Autorki proponują ćwiczenia i scenariusze zajęć, na których angażowane będą wszystkie sfery. Dzięki temu wszyscy uczniowie będą mieli szansę osiągnąć sukces, a lekcja zyska na atrakcyjności. Do książki dołączono teczkę, w których znajdują się wszystkie potrzebne teksty i inne materiały (m.in. karty pracy do skserowania). W teście znajduje się także zbiór ponad 700 wyrazów z rz, ż, ó, u, h i eh do wycięcia i wykorzystania w takcie zabaw (ortobanki).	1
90	Isolowane przewody	Przewody z izolacją	12
91	Jąkanie - trening płynnej wymowy - oprogramowanie	Oprogramowanie dla szkół. Trening płynnej wymowy to nowoczesny program do ćwiczenia płynnej wymowy, przeznaczony dla dzieci w wieku od 5 do 12 lat. Program składa się z multimedialnych ćwiczeń, w ramach których w formie zabaw i gier dziecko steruje głosem akcją na ekranie. Zabawy pozwalają na ćwiczenie: przeciągania głosek, kontroli siły głosu, rytmiczności mowy	1
92	Jod krystaliczny	Jod sublimowany krystaliczny, cz. 1opakowanie – 100 g.	3
93	Kolba okrągłodenna do 500 ml	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlif, bez nadruku	13
94	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.	18
95	Kolby stożkowe - 100ml	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 100 ml.	5
96	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	70
97	Korek do probówek z otworem	Korki gumowe z otworem.	10
98	Krajobrazy świata - mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. Zalecany format min. 160 cm x 120 cm, skala 1:24 mln.	7
99	Krążek Secchiego	Krążek (biały lub z polami czarno-białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z uchwytem do zaczepiania linki i linką.	2
100	Krystalizator (do 500 ml)	Płaskie naczynie laboratoryjne o pojemności do 500ml	4
101	Kuweta	Min. wymiary A3 (30 x 40 cm), wykonana z plastiku, wysokość ok. 8,5cm, posiada dzióbek ułatwiający wylewanie wody/roztworów.	5
102	Kwasek cytrynowy	Chemia domowa.	1
103	Lejek laboratoryjny	Lejek laboratoryjny.	10
104	Liczydło dydaktyczne	Liczydło na stole, kolorowe krążki, liczenie w zakresie 100.	15
105	Lornetka	Budowa dachoprismatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	20
106	Lusterko wklęsło-wypukłe	Dwa zwierciadła kuliste o średnicy min. 10 cm, jedno wklęsłe, drugie wypukłe, umieszczone na wspólnej podstawie o regulowanej wysokości.	8
107	Łyżka do spalań	Łyżka z wysokoodpornego termicznie stopu metali.	10
108	Łyżka laboratoryjna	Łyżka laboratoryjna do doświadczeń.	10
109	Magnes neodymowy	W kształcie niskiego walca o wymiarach: szerokość min. 20 mm, wysokość od 2,5 mm do 3,5 mm, powłoka metaliczna lub z tworzywa sztucznego, osiowy kierunek magnesowania.	21
110	Magnetyczne koła ułamkowe	Ogromne 18 cm dwustronne magnetyczne koła ułamkowe. Z jednej strony oznaczone zostały ułamki, natomiast z drugiej strony procenty. Zestaw zawiera 9 kół: 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12	1
111	Małe akwarium	Akwarium z plastikową ramką o objętości: min. 14 l i przybliżonych wymiarach: ok. 35 x 18 x 22 cm (dł./szer./wys.).	2
112	Mały atlas anatomiczny	Przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, usystematyzowany, zawiera barwne tablice wraz z tekstami objaśniającymi.	42
113	Mapa ścienna Afryki: ogólnogeograficzna, polityczna	Nadruk z aktualnym podziałem politycznym Afryki, stolice państw, powierzchnie w km <sup>2</sup> , liczba ludności, oznaczenie na pojazdach. Podkładka jest zabezpieczona wysokiej jakości folią z podkładem antypoślizgowym, odporna na ścieranie, kurz, wodę, wilgoć. Może służyć jako podkładka na biurko, pod mysz, pod notatnik itp.	1
114	Mapa ścienna Ameryki: - ogólnogeograficzna, polityczna	Nadruk z aktualnym podziałem politycznym Ameryki, stolice państw, powierzchnie w km <sup>2</sup> , liczba ludności, oznaczenie na pojazdach. Podkładka jest zabezpieczona wysokiej jakości folią z podkładem antypoślizgowym, odporna na ścieranie, kurz, wodę, wilgoć. Może służyć jako podkładka na biurko, pod mysz, pod notatnik itp.	1
115	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna, polityczna	Nadruk z aktualnym podziałem politycznym Europy, stolice państw, powierzchnie w km <sup>2</sup> , liczba ludności, oznaczenie na pojazdach. Podkładka jest zabezpieczona wysokiej jakości folią z podkładem antypoślizgowym, odporna na ścieranie, kurz, wodę, wilgoć. Może służyć jako podkładka na biurko, pod mysz, pod notatnik itp.	1
116	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii	Dwustronna mapa ścienna Australii. Pierwsza strona mapy zawiera podział polityczny oraz krótką charakterystykę każdego kraju (flaga, stolica, powierzchnia, liczba mieszkańców). Druga strona przedstawia ukształtowanie powierzchni (mapa fizyczna) oraz cztery dodatkowe mapy: zdjęcia satelitarne, geologia, wody artezyjskie (wszystkie w skali 1:53 000 000).	1



117	Mapa ścienna płyt litosfery, mapa ścienna zjawisk wulkanicznych, mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	Ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery. Pierwsza część pokazuje podział świata na prowincje geologiczne, najważniejsze obszary fałdowań, strefy ryftowe oraz formy rzeźby dna oceanicznego. Druga część przedstawia podział litosfery zgodnie z teorią tektoniki płyt. Obrazuje kierunki przemieszczania płyt, strefy subdukcji i obszary o różnej aktywności sejsmicznej oraz wulkanicznej. Skala: 1 : 22 000 000 , Format: 160 x 110 cm	2
118	Mapa tematyczna (np. form ochrony przyrody)	Mapa ścienna. Mapa ścienna, 160x120 cm: Polska. Ochrona przyrody / Konturowa	10
119	Mapy konturowe świata i Polski	Mapy dwustronne: jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, a druga strona przedstawia tę samą mapę bez nazewnictwa, konturową. Zalecany format: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500 000.	1
120	Mapy ścienne Arktyki i Antarktyki (lub obszary okołobiegunowe przedstawione na wspólnej mapie)	A) Ścienna mapa Antarktydy w skali 1:7 000 000 wydawnictwa Maps International. Na mapie zaznaczono min.: granice, stacje meteorologiczne, bazy, szczyty, lądowiska dla helikopterów oraz główne szlaki ekspedycji. Szerokość - 126 cm; wysokość - 100 cm; skala - 1:7 000 000; język - polski; rodzaj oprawy - białe, plastikowe rurki z zawieszka sznurkową; rodzaj laminatu - gładki, błyszczący. B) Arktyka. Region Koła Podbiegunowego. Mapa ścienna. Mapa zawiera podział polityczny i bogatą informację o ukształtowaniu lądów i dna Oceanu Arktycznego. Zaznaczono linię występowania drzew oraz lodowce i pola lodowe. Mapa obustronnie zalaminowana, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka ze sznurka. Szerokość - 109 cm; wysokość - 92 cm; skala - 1:9 000 000; język - polski; rodzaj oprawy - rurki PCV z zawieszka sznurkową; rodzaj laminatu - błysk.	1
121	Mapy ścienne Polski - podział administracyjny	Mapa Polityczna POLSKI. Dwustronna, ścienna, oprawiona w rurki pcvFormat: A2.	1
122	Mapy ścienne Polski hipsometryczna (ukształtowania powierzchni), także plastyczna	Pierwsza strona zawiera mapę „Polska – strefy klimatyczne” w skali 1:24 000 000, dodatkowo klimatogramy wybranych stacji klimatologicznych. Druga strona zawiera 6 map w skali 1:55 000 000: „Temperatura powietrza w styczniu”, „Temperatura powietrza w lipcu”, „Pory opadów”, „Ciśnienie atmosferyczne i kierunki wiatrów w styczniu”, „Ciśnienie atmosferyczne i kierunki wiatrów w lipcu” i „Roczna suma opadów”. Mapa oprawiona w plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka.	1
123	Mapy ścienne świata - ogólnogeograficzna (hipsometryczna, ukształtowania powierzchni), polityczna, krajoobrazowa, klimatyczna	Pierwsza strona zawiera mapę „Świat – strefy klimatyczne” w skali 1:24 000 000, dodatkowo klimatogramy wybranych stacji klimatologicznych. Druga strona zawiera 6 map w skali 1:55 000 000: „Temperatura powietrza w styczniu”, „Temperatura powietrza w lipcu”, „Pory opadów”, „Ciśnienie atmosferyczne i kierunki wiatrów w styczniu”, „Ciśnienie atmosferyczne i kierunki wiatrów w lipcu” i „Roczna suma opadów”. Mapa oprawiona w plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka.	1
124	Mapy topograficzne najbliższej okolicy np. turystyczne, samochodowe, klimatyczne, synoptyczne	Mapa ścienna.	10
125	Maszyna elektrostatyczna	Urządzenie do wytwarzania i gromadzenia ładunków elektrycznych.	2
126	Mata z włókna chłonnej o wymiarach: ok. 40 x 50 cm	Mata o wymiarach: ok. 40 x 50 cm, opakowanie 50 szt. Do zbierania oleju, benzyny i wszelkich innych cieczy na bazie węglowodorów, materiał odpychający wodę.	3
127	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry	Podstawowe wyposażenie Pracowni Chemicznej.	3
128	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych/lub równoważny	a) Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/2000 kΩ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000oC. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie. b) Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/500 V; ACV (prąd zm.): 200/500 V; DCA: 2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/ kΩ/20 MΩ; zakres pomiaru temperatury: od -40 do 1000o C (od 40o F do 1832o F). Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie.	10
129	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury	Multimetr maksymalnie 10 A	11



130	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolkowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciąglej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	15
131	Mikroskopy optyczne	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokokopułowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętkami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przyklepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.	8
132	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	Model anatomiczny tułowia ludzkiego. Model obrazuje elementy budowy ludzkiego ciała.	2
133	Model serca	Model serca naturalnej wielkości.	3
134	Model skóry człowieka	Model skóry w przekroju.	2
135	Model szkieletu człowieka - skala 1:1 wielkość naturalna	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm.	7
136	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów	Zestaw kulek i łączników z tworzywa.	1
137	Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonaną z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.	5
138	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.	5
139	Naczynie/czerpak do pobierania wody	Zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.	1
140	Obrotowa mapa nieba	Obrotowa mapa nieba – okrągła mapa o średnicy ok. 30 cm, oprawa foliowana, wodoodporna, na odwrocie instrukcja korzystania z mapy i inne informacje pomocne w obserwacji nieba.	5
141	Ochrona przyrody w Polsce - mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce; na mapie zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń).	5
142	Odczynnik do oznaczania tlenu w akwarium	Zawartość opakowania wystarcza na około 50 pomiarów.	1
143	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe - typowe dla regionu szkoły)	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów), wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.	2
144	Opornik	Rezystancja: 100 Ω, moc: 1 W, tolerancja +/- 5%, napięcie pracy maks.: 350V, wymiary korpusu: Ø4 x 10 mm.	10
145	Oprawka do żarówek	Gwint typu E10 (pasujący do mini żarówek), wyprowadzenie do lutowania	1
146	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	6
147	Parownica szklana (do 160 ml)	Parownica szklana z wylewem o pojemności do 160ml	4
148	Pęseta	Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytające gładkie, długość min. 120 mm.	11
149	Pipety dla nauczyciela (jednomiarowa 10 ml)	Pipety jednomiarowe pojemność 10 ml	10
150	Pipety Pasteura	a) Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: do 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 5 x 150 mm. b) Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 7 ml (podziałka: do 3 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 7,8 x 150 mm.	1



151	Plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni	Plansza przedstawiająca budowę, zapylenie i zapłodnienie kwiatu. Plansza przedstawiająca min. 9 różnych kwiatostanów. Plansza przedstawiająca budowę korzenia oraz min. 7 rodzajów korzeni. Plansza przedstawiająca najczęściej występujące w Polsce drzewa liściaste – pokrój, liście i owoce Zalecany wymiar plansz min. 70 x 100 cm.	3
152	Plansza etapów rozwoju człowieka	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony rozwój zarodkowy i płodowy człowieka, a z drugiej strony budowę szkieletu człowieka. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.	3
153	Plansza grzybów trujących	Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków grzybów trujących i niejadalnych spotykanych w Polsce w lasach i na łąkach. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Zalecany wymiar min 80 x 110 cm.	5
154	Plansza obiegu wody w przyrodzie	Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie. Zalecany wymiar planszy min: 100 x 70 cm.	2
155	Plansza obrazująca zmysły człowieka	Plansza przedstawiająca budowę i funkcje 5 narządów zmysłów człowieka: oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Zalecany wymiar plansz: min. 100 x 140 cm.	3
156	Plansza profili glebowych	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony profile najczęściej występujących typów gleb na Ziemi, a z drugiej strony schematyczny profil glebowy. Zalecany wymiar planszy min: 480 x 680 cm.	3
157	Plansza rodzajów chmur	Plansza przedstawiająca min. 10 najczęściej spotykanych rodzajów chmur, ich nazwy polskie i łacińskie. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.	3
158	Plansza rodzajów dziobów, pazurów, i klucze tropów.	Plansza przedstawiająca ptaki żyjące w lesie w skali 1:1 Zalecany wymiar planszy min. 90 x 60 cm.	3
159	Plansza roślin trujących	Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków niebezpiecznych zwierząt i roślin występujących w Polsce. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Zalecany wymiar: min. 90 x 120 cm.	5
160	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	Plansza przedstawiająca budowę porostów i skalę porostową	2
161	Płyta ociekowa	Płyta ociekowa do zwieszenia wykonana z polistyrenu (PS) ze zbiorniczkiem i kanałem zlewu na odpady, na kilkadziesiąt kołków, łatwo zdejmowane do czyszczenia lub w celu dostosowania nietypowych kształtów, odporna na plamy. Przybliżone wymiary 45 cm x 63 cm, szerokość kanału zlewu ok. 11 cm.	2
162	Pojemnik próżniowy z pompką	Pojemnik próżniowy o pojemności min. 1,3 l, wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego, z pokrywką nieprzezroczystą, wymiary: wysokość min. 18 cm, szerokość min. 10,5 cm, długość min. 10,5 cm, pompka o wysokości min. 15 cm pasująca do pojemnika próżniowego.	3
163	Polska - mapa ścienna, fizyczna	Mapa dwustronna: jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, a druga strona przedstawia tę samą mapę bez nazewnictwa. Zalecany format: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500 000.	8
164	Pomoce na zajęcia dla uczennicy niedowidzącej - Zestaw (m.in. podręczniki, karty ćwiczeń)	Zestaw 1. Zeszyt w szerokie linie, o pogrubionym kontraście i powiększonym odstępie między liniami (rozmiar A5, 64 - kartkowy)- 20 szt 2. Zeszyt w kratkę, o pogrubionym kontraście i powiększonym odstępie między liniami kratek (rozmiar A5, 32 - kartkowy)- 30 szt 3. Lupa do czytania z podświetleniem LED - 1szt 4. Zakreślacze pastelowe (6 kolorów w komplecie) - 2 kpl 5. Papier ksero(rozmiar A3) - 3 rzy	1
165	Poziomica laserowa	Mini poziomica laserowa, ze statywem z tworzywa sztucznego. Trzy libelle umożliwiają wyznaczenie poziomu pionu oraz nachylenia 45 stopni.	2
166	Preparaty mikroskopowe (tkanki roślinne, tkanki zwierzęce)	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych.	5
167	Probówki - 10 sztuk	Probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary.	15
168	Probówki ze statywem	a) Stojak na min.6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm. b) Statyw z drutu, powlekany, minimum 20-miejscowy, średnica 20 mm.	6
169	Programy komputerowe x 9 szt .	1. Już umiem. Język polski - program multimedialny. 2. Didakta Matematyka 2 3. Didakta Geometria ( obliczenia i pomiary) 4. Didakta j.polski 3 5. Didakta Biologia nauka o człowieku- gimnazjum 6. Didakta Fizyka 2 7. Didakta Chemia 8. Didakta Geografia 9. Pakiet klasowy eduROM klasa 3 gimnazjum 7 przedmiotów	9
170	Proste klucze do oznaczania roślin	Atlas roślin.	1
171	Pryzmat (akrylowy lub szklany)	Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach 60° x 60° x 60°.	8



172	Przenośny Zestaw do badania wody	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO <sub>3</sub> -), azotynów (NO <sub>2</sub> -), fosforanów (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) oraz amonu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) w wodzie, a także odczynu i twardości wody.	4
173	Przewodnik - las	Przewodnik zawiera opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz ich zdjęcia. Zalecany format: ok.13 x 19 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	3
174	Przewodnik do rozpoznawania grzybów	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Zalecany format: ok.13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	10
175	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak i przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: ok.13,0 x 19,4 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	17
176	Przewodnik do rozpoznawania gwiazd	Przewodnik zawiera opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rejach meteorytów. Zalecany format: ok.13 x 19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	3
177	Przewodnik do rozpoznawania motyli	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków motyli w Polsce. W książce motyle pogrupowano według barwy wierzchu ich skrzydeł. Zalecany format: ok.13,2 x 19,3 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	10
178	Przewodnik do rozpoznawania owadów	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków owadów w Polsce. Zalecany format: ok.13,2 cm x 19,3 cm, liczba stron: 64, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	10
179	Przewodnik do rozpoznawania ptaków	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Zalecany format: ok.13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	11
180	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Zalecany format: ok.13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	11
181	Przewodnik rośliny i zwierzęta	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	7
182	Przewodnik, izolator	Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp.	2
183	Przewodniki roślin i zwierząt	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	1
184	Przewody z zakończeniami typu "krokodylek"	Komplet 10 kolorowych przewodów dł. do 2 m ze złączami krokodylkowymi	10
185	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek.	11
186	Przyrządy, Zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy przydatne do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, np. kostki do gry.	7
187	Publikacje albumowe i inne materiały w wersji elektronicznej (filmy, prezentacje, materiały fotograficzne, zdjęcia lotnicze i satelitarne itp. dotyczące środowiska geograficznego)	Pomoce dydaktyczne: filmy, prezentacje, materiały fotograficzne, zdjęcia lotnicze i satelitarne itp. dotyczące środowiska geograficznego	1
188	Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami)	Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca, w którego pokrywę (zdejmowaną) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dające powiększenie min. 2x. W pokrywie znajdują się otwory wentylacyjne. Dodatkowym elementem jest przestrzeń pod pudełkiem głównym z odchylaną lupą boczną oraz umieszczonym ukośnie lustrem – umożliwia to oglądanie okazu z boku oraz od dołu. W dnie pudełka głównego znajduje się miarka z podziałką w cm i mm (zamiast siatki) do określania wielkości okazu. Przybliżone wymiary: wysokość od 6,5 cm do 8 cm, średnica od 6,5 cm do 8 cm. Umożliwia bezpieczne i humanitarne obserwacje bezkręgowców, a następnie wypuszczanie ich do ich naturalnego środowiska życia.	24
189	Pudełko z opilkami ferromagnetycznymi	Opilki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przezroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm).	17



190	Puzzle x 10 szt	Puzzle logopedyczne-syczące x 2 Puzzle logopedyczne-szumiące x 2 Puzzle logopedyczne -ciszące x 2 Puzzle logopedyczne -głoska r x 2 Puzzle logopedyczne -głoski k i g x 1 Piotruś logopedyczny-( karty logopedyczne memory, głoski szumiące,syczące, ciszące, głoska r ) x 1	10
191	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.	2
192	Rozdzielacz szklany	Naczynie laboratoryjne.	4
193	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	Wygięta prostokątna rurka szklana z wlewem od góry.	1
194	Rurki szklane gięte	Rurki połączeniowe typ T, typ U. łącznik elementów aparatury chemicznej.	5
195	Saperka	Składana saperka ze stali w zestawie z pokrowcem, przybliżone wymiary – długość całkowita: 58 cm, wymiary łopatki: 21 x 15 cm.	3
196	Sączki laboratoryjne miękkie 7 cm	Okrągłe, podstawowe. Pakowane po 100 szt	2
197	Siarczan miedzi	Siarczan (VI) miedzi (II), hydrat, cz. stały, opakowanie 250 g.	4
198	Siarka	Siarka sublimowana, cz. opakowanie 500 g.	4
199	Siatki brył i figur geometrycznych	Zestaw siatek graniastoslupów i ostrosłupów prostych, z których można złożyć bryły.	17
200	Sieć workowa z drążkiem aluminiowym	Sieć workowa na obręczy o średnicy 240 mm, zamocowana na aluminiowym drążku teleskopowym o długości od 46–78 cm.	1
201	Silniczek elektryczny	Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V	8
202	Siłomierze - 6 sztuk	W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1N,2N, 5N, 10N, 20N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.	18
203	Linka skalowana - nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem	Linka nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie.	1
204	Spirytus salicylowy	Spirytus salicylowy 2% , opakowanie 100 ml.	1
205	Sprężyny o różnym współczynniku sprężystości	Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.	4
206	Statyw	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach (z łącznikiem). Wysokość min. 50 cm.	4
207	Statyw bez wyposażenia	Statyw laboratoryjny szkolny.	5
208	Statyw z wyposażeniem	Kompletny zestaw - statyw i akcesoria.	3
209	Stearyna	Stearyna do świec, temperatura krzepnięcia: 52–54o C, temperatura zapłonu: min. 180o C. Opakowanie 1 kg.	2
210	Stetoskop	Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie litery Y z antystatycznego PCV.	3
211	Stojak do probówek (na 90 probówek)	Artykuł laboratoryjny z tworzywa sztucznego.	1
212	Strzykawki jednorazowe	Strzykawki jednorazowe o pojemności minimalnej 20 ml.	21
213	Suszarka na szkło laboratoryjne	Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bołców 32, odstęp między bołcami 30 mm, przybliżone wymiary: długość 350 mm, wysokość 450 mm, szerokość 100 mm.	2
214	Suwmiarka analogowa	Przyrząd mierniczy.	2
215	Sygnalizator piezoelektryczny	Z wewnętrznym generatorem, częstotliwość rezonansowa: 4 kHz lub podobna, napięcie pracy: 3–16 VDC, poziom dźwięku: min. 80 dB, dźwięk ciągły lub narastający.	1
216	Szafa (metalowa z odciągami) na odczynniki dla nauczyciela	Podstawowe wyposażenie Pracowni Chemicznej.	1
217	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm. Zestaw składa się min. z 10 szt.	21
218	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami - skala 1:2	Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm.	4
219	Szkiełka podstawkowe	Szkiełka podstawkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: ok.76 x 25 x 1 mm, szlifowane. Zestaw składa się min. z 50 szt.	5
220	Szkiełka przykrywkowe	Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: ok.22 x 22 mm. Zestaw składa się min. z 100 szt.	5
221	Szkiełko laboratoryjne nakrywkowe	Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: ok.22 x 22 mm. Zestaw składa się min. z 100 szt.	20
222	Szkiełko laboratoryjne podstawowe	Szkiełka podstawkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: ok.76 x 25 x 1 mm, szlifowane. Zestaw składa się min. z 50 szt.	10
223	Szkiełko laboratoryjne zegarkowe	Szkiełko zegarkowe do zastosowania w laboratorium.	20
224	Szklą optyczne	Zestaw szkieł i soczewek.	2



225	Świat - mapa fizyczna	Mapa zawiera: granice państw, stolice państw, stolice państw zależnych, większe miasta, pustynie, lodowce i lądolody, szczyty, wulkany, wodospady, katarakty, rafy koralowe. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 200 x 140 cm, skala: 1:20 mln.	5
226	Tablica „Profile glebowe”	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony profile najczęściej występujących typów gleb na Ziemi, a z drugiej strony schematyczny profil glebowy. Zalecany wymiar planszy min: 480 x 680 cm.	1
227	Tablica układ współrzędnych suchoscieralna	Układ współrzędnych - nakładka tablicowa magnetyczna suchoscieralna o wym min.80 cm x 96 cm	14
228	Tace laboratoryjne	Taca laboratoryjna, wykonana z polipropylenu, wielofunkcyjna.	10
229	Taśma miernicza o długości 3 m	Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy.	30
230	Teleskop	Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżyca, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200 galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiającą prowadzenie obserwacji przy dużych powiększeniach, a przy tym prostotę używania (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekki, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Dedykowany nauczycielom zainteresowanym prowadzeniem obserwacji w czasie zajęć dodatkowych, wycieczek edukacyjnych. W zależności od potrzeb, zakup urządzenia należy skonsultować w profesjonalnych firmach.	3
231	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżyca	Ruchomy model układu Słońce/Ziemia/Księżyc.	3
232	Termometr laboratoryjny	Szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną.	22
233	Termometr rtęciowy	Tradycyjny termometr.	7
234	Termometr z sondą	Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70o C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1o C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.	3
235	Termometr zaokrąglony rtęciowy	Cieczowy, przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50° C do +50° C, tolerancja błędów do +/- 1° C.	4
236	Terrarium	Akwarium prostokątne o przybliżonych wymiarach: 40 x 25 x 25 cm (dł/szer/wys), pojemność: 25 l. Wykonane ze szkła o grubości 4 mm.	3
237	Tlenek wapnia	Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g.	1
238	Tryskawka 1000 ml	Tryskawka z podziałką.	2
239	Układ okresowy - plansza (wymiar 160x120 cm)	Plansza układu okresowego pierwiastków (tablica Mendelejewa).	1
240	Waga elektroniczna	Precyzyjna waga do pracowni chemicznej.	2
241	Waga elektroniczna do 600 gramów	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	23
242	Waga laboratoryjna	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	2
243	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	2
244	Waga szalkowa metalowa + odważniki	Waga szalkowa o maksymalnym obciążeniu do 200 g, o minimalnych wymiarach szerokość x długość x wysokość: ok.12 cm x 30 cm x 30 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników (metalowe lub plastikowe) o masie od 10 mg do 100 g.	7
245	Waga szalkowa z tworzywa + odważniki	Waga wykonana z plastiku, cztery wymienne metalowe/plastikowe szalki: dwie głębokie kalibrowane z podziałką od 100 ml do 1000 ml (służące do odważania i odmierzania cieczy lub materiałów sypkich) i dwie płaskie tradycyjne do odważania pozostałych artykułów, suwak służący do tarowania wagi. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: dwa komplety odważników: odważniki metalowe i plastikowe: kilkanaście sztuk: 50 g; 20 g , 10 g; 5 g; 2 g ; 1 g.	5
246	Węgiel aktywowany	Węgiel aktywowany o granulacji 0,43–1,7 mm, objętość w opakowaniu min: 1,7 l.	3
247	Węgiel lekarski	Węgiel aktywowany o granulacji 0,43–1,7 mm, objętość w opakowaniu min: 1,7 l.	3
248	Wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.	6
249	Woda utleniona	Woda utleniona 3%, opakowanie 100 ml.	2
250	Wskaźnik laserowy (czerwony laser, zasięg 100-200 m)	Wskaźnik laserowy (czerwony laser, zasięg 100-200 m).	2
251	Wskaźnik pH	Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14	8



252	Wskaźniki: fenoloftaleina (100 ml)	100ml wskaźnika pH.	2
253	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	Wskaźnik chemiczny.	4
254	Zestaw klocków plastikowych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.	7
255	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	Zestaw kilku sześciątów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie (bok ok. 20 mm) wykonanych z różnych metali i stopów metali np.: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku stali, aluminium.	8
256	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych	Gry edukacyjne z zakresu matematyki.	25
257	Zestaw miar	Zestaw z różnymi jednostkami miar.	17
258	Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona)	Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm.	5
259	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.	11
260	Zestaw plansz - warstwy lasów w różnych strefach klimatycznych	Zestaw składa się min z 10 plansz: 1. Pustynia Sahara 2. Sawanna afrykańska 3. Dżungla afrykańska 4. Dżungla amazońska 5. Ameryka Północna 6. Arktyka 7. Azja Południowo-Wschodnia 8. Azja Środkowa 9. Australia 10. Rafa koralowa Zalecany wymiar plansz: min. 70 x 100 cm	4
261	Zestaw pomocy dydaktycznych (np. karty i kostki logopedyczne, zeszyty ćwiczeń, zabawy)	Zestaw karty pracy, kolstki logopedyczne A. chrzanowska, k. Szoplik - "Zabawy i ćwiczenia logopedyczne " Barbara Sawicka - „Rozgrywki i zadania do głowy łamania”( głoski szumiące i syczące) Jolanta Górol, Stanisława Zakrzewska( szereg syczący, szumiący,głoska r ) Eduterapeutica .Gimnazjum ,Dysgrafia ,dysortografia,dysleksja, dyskalkulia 13-15 lat	1
262	Zestaw preparatów biologicznych	a)W zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, łodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwielitka, stulbia, aparaty gębowe owadów, odnóża owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby. b)W zestawie min. 100 preparatów, np.: bakterie, grzyby, glony, porosty, liście, igły, korzenie, łodygi roślin, organy kwiatów, euglena, orzęsek, płazińce, glista , dżdżownica, skóra węża, wrotek, aparaty gębowe i odnóża owadów, skrzela mięczaka, wymaz krwi ludzkiej, nabłonek płaski, nabłonek wielowarstwowy, mitozą, tkanki ssaków, jądra, jajnik kota, DNA i RNA, mitochondria, aparaty Golgiego, ludzkie chromosomy Y, ludzkie chromosomy X.	13
263	Zestaw preparatów mikroskopowych - bezkręgowce	W zestawie min. 5 preparatów, np.: dżdżownica, wirek, mrówka.	7
264	Zestaw preparatów mikroskopowych - co żyje w kropli wody	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.	12
265	Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby	W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebową), penicillium (Pędziak).	6
266	Zestaw preparatów mikroskopowych - preparaty zoologiczne	W zestawie min. 30 preparatów, np.: pantofelek, trzy typy bakterii, krew żaby (rozmaz), jednokomórkowy organizm zwierzęcy, dafnia, wirki, tasiemiec bąblowiec, oko złożone owada, glista ( przekrój poprzeczny), dżdżownica (przekrój poprzeczny), aparaty gębowe kilku owadów.	13
267	Zestaw preparatów mikroskopowych - przyroda	W zestawie min.10 preparatów, np.: odnóże muchy,, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.	13
268	Zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne	W zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy.	3
269	Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów	W zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły, skrzydło motyla.	3
270	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka (część I)	W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .	13
271	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka (część II)	W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .	13



272	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka zmienione chorobowo	W zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew).	4
273	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki ssaków	W zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka.	6
274	Zestaw skał i minerałów	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów), wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.	5
275	Zestaw soczewek	a) W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsło-wypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek. b) W zestawie min. 6 soczewek o różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsło-wypukłe. o średnicy min. 50 mm każda. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: stojak do umieszczania soczewek.	6
276	Zestaw sprężyn metalowych	Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.	8
277	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek objętości	Rozbudowany zestaw przyrządów do mierzenia objętości.	26
278	Zestawy tablicowe/ plansze dydaktyczne	Graficzne materiały edukacyjne z zakresu matematyki.	7
279	Zlewka duża szklana	a) Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 250 ml. b) Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.	13
280	Zlewka niska szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml.	13
281	Zlewki różnej wielkości	a) Zlewka z polipropylenu (PP) (przezroczysta) lub polimetylopentenu (PMP), z nadrukowaną podziałką, pojemność 50 ml. b) Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml. c) Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 250 ml. d) Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.	2
282	Żyłki różnej grubości	Żyłki z poliamidu o długości 150 m, średnica: 0,10; 0,20; 0,30 i 0,40 mm.	1
283	Soda oczyszczona	Chemia domowa.	1
284	Sól kuchenna	Chemia domowa.	1
285	Sól peklowa	Chemia domowa.	1
286	Wentylator biurkowy	Bezłopatkowy wentylator USB, brak odsłoniętych łopatek, wbudowany wyłącznik nawiewu, minimalne parametry: wymiar: 173 mm x 96 mm x 42 mm, waga: ok. 180g, zasilanie: USB 5V lub 4 baterie AAA 1,5V.	1
287	Laptop	Parametry minimalne: ekran o przekątnej min.: 15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, procesor: o liczbie punktów nie mniejszej niż 4600 w benchmarku CPU Benchmarks publikowanym przez PassMark Software (dostępny na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> ), dysk twardy HDD 1TB napęd optyczny DVD+/-RW DL, karta graficzna (o liczbie punktów nie mniejszej niż 890 w benchmarku Videocard Benchmarks przez PassMark Software (dostępny na stronie <a href="http://www.videocardbenchmark.net">www.videocardbenchmark.net</a> ) pojemność akumulatora nie mniejsza niż: 2800 mAh, czytnik kart pamięci SD, interfejsy 1 x USB 3.0, 2 x USB, 1 x wyjście HDMI, system operacyjny Windows 10/lub równoważny komunikacja: WiFi, LAN 1 Gbps, Bluetooth.	2