

Pomoce do biologii – specyfikacja

Lp.	Nazwa	Opis	Ilość
1	Model komórki roślinnej. Przekrój	Modeli komórki roślinnej, wykonany z tworzywa sztucznego, na podstawie. Trójwymiarowa powierzchnia przekroju komórki, wyraźnie przedstawione ściany komórkowe oraz żywe kolory pozwalają w sposób ciekawszy omówić budowę i funkcje komórki roślinnej. Wymiary całkowite pomocy: 41,5x30x7,5 cm.	1
2	Model reliefowy liścia rośliny jednoliściennej	Model reliefowy (wklęsło-wypukły) liścia rośliny jednoliściennej (przekrój poprzeczny) wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, przymocowany do podstawy. Wymiary podstawowe: 32,5 x 26 cm.	1
3	Model reliefowy liścia rośliny dwuliściennej	Model reliefowy (wklęsło-wypukły) liścia rośliny dwuliściennej (przekrój poprzeczny) wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, przymocowany do podstawy. Wymiary podstawowe: 32,5 x 26 cm.	1
4	Model komórki zwierzęcej. Przestrzenny	Duży, demonstracyjny model komórki zwierzęcej wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, umieszczony na podstawie. Trójwymiarowy i wyraźny. Wysokość pomocy: ok. 45 cm.	1
5	Model strukturalny liścia, 3-wymiarowy	Duży, demonstracyjny model przedstawiający szczegółowo strukturę liścia, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, trójwymiarowy (na zdjęciach widok modelu z dwóch różnych stron). Na podstawie. Wymiary: 15 x 43 x 21 cm.	1
6	Model łodygi rośliny dwuliściennej	Model przedstawia, w przekroju podłużnym i poprzecznym, budowę łodygi rośliny dwuliściennej (<i>Phaseolus vulgaris</i>) w powiększeniu ok. 250x. Wymiary: 34 x 34 x 26 cm.	1
7	Model łodygi rośliny jednoliściennej	Model łodygi jednoliściennej wym. 38,5 x 38,5 x 12 cm	1
8	Korzeń rośliny. Model demonstracyjny	Model korzenia o wym. 11 x 7 37,5 cm, wym. podstawy 12 x 12 cm	1
9	Kwiat. Model demonstracyjny	Duży, demonstracyjny model kwiatu wysokość modelu: 37 cm, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego. Model posiada zdejmowane płatki. wym. podstawy 12 x 12, wys. 37 cm	1
10	Model budowy wewnętrznej gołębia	Model naturalnej wielkości gołębia w przekroju podłużnym przytwierdzony do tablicy. Widoczna budowa wewnętrzna jamy brzusznej i głowy oraz kości skrzydła. Model wykonany z kolorowego tworzywa sztucznego. Wymiary całkowite: 45x38x6 cm.	1
11	Cykl życia motyla. Tafelki magnetyczne	Zestaw 9 zmywalnych elementów magnetycznych prezentujących cykl rozwojowy motyla, od jaja poprzez gąsienicę i poczwarkę, aż po postać dorosłego motyla (imago). Elementy cyklu można podpisywać, są zmywalne, wykonane z nadrukowanego trwałego tworzywa. Zestaw umożliwia układanie cyklu rozwojowego np. na magnetycznej tablicy szkolnej, opisywanie ich oraz	1

		dopisywanie i dorysowywanie dodatkowych informacji i elementów (napisów, strzałek itp.). Wysokość największych elementów: 20 cm.	
12	Cykl życia pasikonika. Model	Preparat makroskopowy zatopiony w pleksi prezentuje poszczególne etapy przeobrażenia niezupełnego owada na przykładzie szarańczaka. W pleksi wyróżniono: jaja, stadia larwalne po kolejnych wylinkach (larwa pierwotna i nimfy), dorosły osobnik (samiec), dorosły osobnik (samica), roślina żywicielska. Wymiary pleksi: 16x7,5x1,5cm	1
13	Cykl życia żaby. Tafelki magnetyczne	Zestaw 9 zmywalnych elementów magnetycznych prezentujących cykl rozwojowy żaby, od skrzeku, poprzez kijankę aż do postaci dorosłej żaby. Elementy cyklu można podpisywać, są zmywalne, wykonane z nadrukowanego trwałego tworzywa. Zestaw umożliwia układanie cyklu rozwojowego np. na magnetycznej tablicy szkolnej, opisywanie ich oraz dopisywanie i dorysowywanie dodatkowych informacji i elementów (napisów, strzałek itp.). Wysokość największych elementów: 20 cm.	1
14	Ryba. Szkielet zatopiony	Szkielet ryby z oznaczonymi cechami charakterystycznymi dla budowy szkieletowej: czaszka, szczeka górna, żuchwa, kręgosłup, płetwa grzbietowa, płetwa ogonowa, żebra, płetwa piersiowa, płetwa brzuszna, obręcz płetwy piersiowej, krąg kręgosłupa i płetwa odbytowa. Wymienione elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu. • wym.: 20 x 9 x 4 cm, waga 870 g; materiał: akryl	1
15	Ropucha. Szkielet zatopiony	Szkielet żaby prezentuje charakterystyczne cechy budowy szkieletowej płaza: ażurowa konstrukcja czaszki, kłykcie potyliczne, zredukowane żebra. Wszystkie elementy zostały ponumerowane, a klucz zamieszczono w instrukcji. Model znajduje się w trwałym opakowaniu. • wym.: 13,5 x 9 x 3,5 cm; waga 500g, materiał: akryl	1
16	Jaszczurka. Szkielet zatopiony	Szkielet jaszczurki zatopiony w pleksi : 16,5 x 8 x 2 cm, waga 310g, materiał: akryl	1
17	Szkielet naturalny w tworzywie: Żółw	Naturalny szkielet gada - żółwia, zatopiony w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego.	1
18	Szkielet naturalny w tworzywie: Wąż niejadowity	Naturalny szkielet gada - węża niejadowitego, zatopiony w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego.	1
19	Szkielet naturalny w tworzywie: Nietoperz	Naturalny szkielet nietoperza - latającego ssaka, zatopiony w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego.	1
20	Model mejozy i mitozy komórek zwierzęcych	Model mejozy i mitozy komórek zwierzęcych. Mitoza: 10 elem., Mejoza: 10 elem., wym. pojedynczej komórki 8,5 x 2 x 13 cm, wym. podstawy: 52 x 3 x 32 cm	1
21	Czaszka - model anatomiczny	Model czaszki z ruchomą żuchwą. Poszczególne części modelu można rozłożyć, aby pokazać jej wewnętrzną strukturę. wym. 22 x 14 x 16 cm; waga: 950g	1
22	Komórka nerwowa.	Przekrój komórki nerwowej o wym. 36 x 23 x 10 cm	1

	Przekrój		
23	Model skóry. Przekrój	Model skóry w przekroju, który przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone, a jej ważniejsze struktury, jak: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne ukazane są szczegółowo. wym. 22 x 21 x 11.5 cm, powiększenie x 70	1
24	Jak działają płuca? Zestaw edukacyjny	Pomoc naukowa, która pozwala zobaczyć i zrozumieć, jak płuca są napełniane i opróżniane z powietrza dzięki pracy przepony. Dwa balony mocowane do rurki zastępują obydwa płuca, klatka piersiowa to odwrócony słoje z tworzywa, zamknięty od spodu gumową membranę zastępującą przeponę. Elementy: słoje z tworzywa śr. 15 cm, wys. 19 cm, gumowy krążek, 2 balony; wiek: 8+	1
25	Szkiełka mikroskopowe. Zestaw	Zestaw zawiera podstawowe szkiełka mikroskopowe cięte. * 50 szt. wym. 7,5 x 2,5 cm	1
26	Botanika. Preparaty mikroskopowe	Zestaw 25 szt. preparatów biologicznych: Kukurydza , łodyga, przekrój podłużny. Stonecznik , łodyga, przekrój poprzeczny Mech , plemnia, przekrój poprzeczny. Mech splątek . Cebula , naskórek. Cebula , mitozę na wierzchołku korzenia. Lilia , zalążnia, przekrój poprzeczny. Lilia , pylnik, przekrój poprzeczny Lipa , łodyga, przekrój poprzeczny. Bób , korzeń, przekrój poprzeczny Paprotnik , liść, przekrój. Dynia , łodyga, przekrój poprzeczny. Por . Bawełna , łodyga, przekrój podłużny Sosna , łodyga, przekrój poprzeczny. Sosna , liść, przekrój poprzeczny Bambus , łodyga, przekrój poprzeczny. Oliwnik srebrzysty. Bawełna , liść, przekrój poprzeczny. Liść , przekrój poprzeczny. Lilia , pyłek. Kukurydza , łodyga, przekrój podłużny. Sosna , pyłek. Morwa . Skrętnica	1
27	Zoologia. Preparaty mikroskopowe	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	1

28	Anatomia człowieka. Preparaty biologiczne	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Zawartość zestawu:</p> <p>Nabłonek płaski Nabłonek wielowarstwowy płaski Tkanka łączna zwarta Tkanka łączna luźna Mięsień szkieletowy, przekrój podłużny Mięsień szkieletowy, przekrój poprzeczny Tkanka mięśniowa gładka, pojedyncze włókna Mięsień sercowy Neuron ruchowy Ściana żołądka Jelito cienkie, przekrój poprzeczny Tętnica, przekrój Żyła, przekrój Nabłonek migawkowy, przekrój Węzeł chłonny, przekrój Jądro, przekrój Jajnik, przekrój Plemnik ludzki, wymaz Błona śluzowa jamy ustnej Krew ludzka, wymaz Krew żaby, wymaz Język, przekrój podłużny Trzustka, przekrój Tchawica, przekrój poprzeczny Płuco, przekrój</p>	1
29	Tkanki człowieka zdrowe- cz. I	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Zestaw składa się z 10 preparatów (1. krew człowieka - rozmaz, 2. komórki nabłonkowe jamy ustnej człowieka, 3. mięsień prążkowany, 4. mózg człowieka – przekrój poprzeczny, 5. migdałek ludzki z guzkami limfatycznymi - przekrój poprzeczny, 6. płuco człowieka - przekrój poprzeczny, 7. skóra człowieka – przekrój boczny, 8. żołądek człowieka - przekrój poprzeczny, 9. szpik kostny człowieka (czerwony), 10. jądro człowieka – przekrój poprzeczny)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm 	1

30	Tkanki człowieka zdrowe- cz. II	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Zestaw składa się z 10 preparatów (1. skóra człowieka z torebkami włosowymi - przekrój poprzeczny, 2. gruczoł ślinowy człowieka - przekrój poprzeczny, 3. mózdzek ludzki - przekrój poprzeczny, 4. bakterie jelitowe człowieka, 5. rozmaz plemników człowieka, 6. mięsień sercowy człowieka - przekrój poprzeczny i boczny, 7. kość człowieka - przekrój poprzeczny, 8. tkanka wątroby człowieka - przekrój poprzeczny, 9. ściana jelita człowieka - przekrój poprzeczny, 10. warstwa korowa nerki ludzkiej - przekrój poprzeczny)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm 	1
31	Tkanki człowieka zmienione chorobotwórczo	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Zestaw składa się z 10 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gruźlica (prosówka) wątroby 2. Pylica węglowa płuc 3. Malaria - zaatakowana krew 4. Niedotlenienie płuca 5. Rak jądra 6. Amyloid - degeneracja wątroby (skrobiawica) 7. Grypowe zapalenie płuc 8. Wola tarczycy 9. Okrężnica - przewlekłe zapalenie 10. Rak przerzutowy wątroby <p>+ plastikowy statyw,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm 	1

32	Biologia przekrojowo Preparaty mikroskopowe	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Biologia przekrojowo zestaw preparatów 25 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizm jednokomórkowy • Pantofelek (Paramecium) • Stułbia (Hydra) • Rozwielitka (Daphnia) • Dżdżownica (Lumbricus), p.pp. • Mucha domowa, aparat gębowy • Pszczoła miodna, aparat gębowy • Pszczoła miodna, odnóże tylne • Nabłonek płaski • Mięsień szkieletowy, p.pp. • Rozmaz krwi ludzkiej • Rozmaz krwi żaby • Płuco, przekrój • Tętnica i żyła • Skóra ludzka, przekrój mieszka włosowego 	1
33	Bakterie Preparaty mikroskopowe	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Zestaw składa się z 10 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laseczka sienna (Bacillus subtilis) 2. Paciorkowiec mleczny (Streptococcus lactis) 3. Bakteria gnilna - pałeczka jelitowa: odmieniec pospolity (Proteus vulgaris) 4. Bakteria jelitowa - pałeczka okrężnicy (Escherichia coli) 5. Pałeczka duru rzekomego (Salmonella paratyphi) 6. Pałeczka czerwona (Shigella dysenteriae) 7. Gronkowiec ropotwórczy (Staphylococcus pyogenes) 8. Bakterie z jamy ustnej 9. Bakterie serowe 10. Bakterie z zacyznu <ul style="list-style-type: none"> • 10 preparatów; wym. szkiełka: 7,5 x 2,5 cm; wym. pudełka: 9,8 x 8 x 3,3 cm 	1

34	Bezkręgowce organizmy Preparaty mikroskopowe	<p>Przeznaczone do badania mikroskopem optycznym. Zapakowane w plastikowe i praktyczne pudełka z przegródkami. Każdy zestaw zawiera opis całej serii preparatów obejmujących wiele różnych tematów. Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Zestaw składa się z 25 preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizm jednokomórkowy 2. Pantofelek 3. Stułbia (Hydra) 4. Stułbia, gameta męska 5. Stułbia, gameta żeńska 6. Wirki (Turbellaria), wybarwione jelito 7. Glista (Ascaris), samiec 8. Glista (Ascaris), samica 9. Mitoza komórek glisty końskiej 10. Skrzele małża 11. Rozwielitka (Daphnia) 12. Komar, samica 13. Komar, aparat gębowy samicy 14. Komar, aparat gębowy samca 15. Motyl, aparat gębowy 16. Pszczoła miodna, aparat gębowy 17. Szarańcza wędrowna (Locusta Migratoria), jądno, p.pp. 	1
35	ADR! Zestaw 26 odczynników do nauki biologii	<p>Zestaw odczynników do nauki biologii</p> <p>Bibuła filtracyjna jakościowa (22×28 cm) 10 arkuszy</p> <p>Błękit metylenowy roztwór 100 ml</p> <p>Celuloza (wata bawełniano-wiskozowa) 100 g</p> <p>Chlorek sodu 100 g</p> <p>Drożdże suszone 8 g</p> <p>Glukoza 50 g</p> <p>Indofenol roztwór 50 ml</p> <p>Jodyna 20g</p> <p>Kwas askorbinowy (wit.C) 25 g</p> <p>Kwas azotowy ok. 54% 100 ml</p> <p>Kwas solny ok. 35% 100 ml</p> <p>Odczynnik Fehlinga r-r A 50 ml</p> <p>Odczynnik Fehlinga r-r B 50 ml</p> <p>Odczynnik Haynesa 50 ml</p> <p>Olej roślinny 100 ml</p> <p>Płyn Lugola 50 ml</p> <p>Rzeżucha 30 g</p> <p>Sacharoza 100 g</p> <p>Siarczan miedzi 5 hydrat 50 g</p> <p>Skrobia ziemniaczana 100 g</p> <p>Sudan III roztwór 50 ml</p> <p>Węglan wapnia (kreda syntetyczna) 100 g</p> <p>Woda destylowana 1 l</p> <p>Woda utleniona 3% 100 g</p> <p>Wodorotlenek sodu 100 g</p> <p>Wodorotlenek wapnia 100 g</p>	1

36	Walizka Ekobadacz	<p>Walizka Ekobadacza do obserwacji i analizy chemicznej wód oraz gleb. Zestaw umożliwia przeprowadzenie łącznie ok. 500 testów kolorystycznych (patrz "Wyposażenie") na zawartość w wodzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - azotynów, - azotanów, - fosforanów, - amoniaku, - jonów żelaza, <p>oraz określenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skali twardości wody - stopnia kwasowości – pH <p>A także zbadanie kwasowości pobranej próbki gleby. Szczegółowa instrukcja zawierająca nie tylko opis metodyki przeprowadzania badań, ale także szereg praktycznych wskazówek dzięki którym unikniesz błędów popełnianych przy tego typu analizach chemicznych wody i pH gleby - reżimy i normy czystości - temperaturowe czasowe, itp. Parametry decydujące o precyzji uzyskanych wyników.</p> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szczegółowa instrukcja - Notatnik - Płyn Helliga - Strzykawka 5 ml - Strzykawka 10 ml Bibuły osuszające Lupa powiększająca Probówka okrągłodenna Stojak plastikowy do probówek 	1
37	Zestaw doświadczalny do badania właściwości i jakości powietrza	<p>Przenośne laboratorium, którego bogate wyposażenie pozwala przeprowadzić 28 doświadczeń w warunkach szkolnych oraz terenowych. Pakiet wraz z przewodnikiem, który zawiera szczegółowy opis i instrukcję przygotowania oraz przeprowadzenia doświadczeń, wnioskami z ich realizacji oraz kartami obserwacji/doświadczenia. Zestaw w praktycznym, przenośnym pudełku, w którym każdy element ma swoje miejsce. Wyposażenie zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Balony neonowe - 10 szt. • 2. Blok milimetry 20 arkuszy A4 - 1 szt. • 3. Drewniany patyk dł. 28 cm - 5 szt. • 4. Elektroniczny termometr i higrometr - 2 szt. • 5. Gumki recepturki 40 g - 1 opakowanie • 6. Komparator gęstości dymu - 3 szt. • 7. Kompas - 3 szt. • 8. Korek do probówki o śr. 14 mm - 8 szt. • 9. Linijka niełamliwa 20 cm - 1 szt. • 10. Lupki małe przezroczyste - 3 szt. • 11. Mikroskop terenowy LED 20x-40x - 1 szt. • 12. Nylon (podkolanówki) - 2 pary • 13. Opiłki żelaza 63,5 g - 1 opakowanie • 14. Papierki wskaźnikowe do badania pH - 1 opakowanie • 15. Paski wskaźnikowe do oznaczenia zawartości ozonu w powietrzu - 1 opakowanie/12 szt. • 16. Pędzelek płaski 5mm - 3 szt. • 17. Piłeczka pingpongowa - 1 szt. • 18. Pipeta Pasteura 5 ml - 3 szt. • 19. Podgrzewacz - 3 szt. • 20. Pojemnik przezroczysty z pokrywą 59,5 x 39,5 x 16,9 - 1 szt. • 21. Probówka 14 x 100 mm - 8 	1

		<p>szt. • 22. Skala porostowa, format A4 - 1 szt. • 23. Słomki - 10 szt. • 24. Stojak do probówek 16mm - 1 szt. • 25. Strzykawka jednorazowego użytku, 20 ml - 1 szt. • 26. Szalka Periego 120 x 20 mm - 1 szt. • 27. Szklanka wysoka 290 ml - 1 szt. • 28. Sznurek elastyczny 30 m - 1 szt. • 29. Taśma miernicza 5m - 1 szt. • 30. Taśma dwustronna - 1 szt. • 31. Taśma samoprzylepna 18mm x 30m - 1 szt. • 32. Torebka strunowa 12x18cm - 3 szt. • 33. Woda destylowana 0.5l - 1 opakowanie • 34. Woda wapienna 500 ml (klarowny roztwór wodorotlenku wapnia 0,1%) - 1 opakowanie • 35. Zlewki miarowe 250 ml - 2 szt.</p>	
38	Multimedialne Pracownie Przedmiotowe BIOLOGIA		1
39	Mikroskop Delta Optical BioLight 300 z kamerą DLT-Cam Basic 2MP		1
40	Życie w ekosystemach	<p>Moduł zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiały drukowane dla nauczyciela i ucznia • zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego, substancji, preparatów potrzebnych do wykonania eksperymentów indywidualnie lub w zespołach uczniowskich (w klasie do 30 uczniów) • odpowiednio przygotowane, uzupełniające pracę badawczą zasoby interaktywne <p>Integralną część modułów stanowi multimedialna baza wiedzy zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - atrakcyjne symulacje przedstawiające zjawiska, - multimedialne podręczniki ucznia w przystępny sposób tłumaczące analizowane podczas eksperymentów zjawiska, - multimedialne karty pracy i obserwacji do eksperymentów, - multimedialne ćwiczenia, - testy sprawdzające zdobytą wiedzę, - scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi, w których nauczyciele znajdą m.in.: informacje jak się przygotować i jak wprowadzić uczniów w zagadnienia, opis materiałów potrzebnych do sesji (zarówno multimedia, jak i podręczniki oraz materiały z zestawu), szczegóły dotyczące tego, jak powinien wyglądać przebieg sesji (wraz z podpowiedziami dodatkowych działań dla uczniów z trudnościami), pracę domową dla uczniów). <p>Schemat przewodnika nauczyciela pdf</p>	1
41	Model dna – duży (2 skrzyty helisy, 45 cm)	<p>Czytelny, kolorowy model helisy DNA składający się z 22 par nukleotydów, czyli prezentujący czytelnie 2 skrzyty helisy. Model samosprawdzalny - nie można błędnie połączyć zasad (np. tyminy z guaniną). Model wykonany z b. trwałego tworzywa sztucznego, na podstawie. Wysokość: 45 cm. Model można składać i rozkładać, co</p>	1

		umożliwia m.in. demonstrację procesu replikacji DNA.	
42	Model serca ludzkiego, 4-cz., wielkość naturalna	Model serca naturalnej wielkości, rozkładany na 4 części (zdejmowana przednia ściana oraz ścianki przedsionka) – widoczne komory, przedsionek, żyła i tętnice. Na podstawie. Wymiary: 14 x 13 x 28 cm.	1
43	Model do demonstracji pracy płuc człowieka	Model edukacyjny demonstrujący mechanizm oddychania płucnego u człowieka. Pomoc edukacyjna składa się z przezroczystego klosza z zawieszonymi wewnątrz niego dwoma balonami umocowanymi na łączniku w kształcie odwróconej litery Y. Klosz przymocowany jest do podstawy z wmontowaną membraną z uchwytem. Wyciągając i napełniając membranę oraz ją uwalniając demonstrujemy i objaśniamy mechanizm wdechu i wydechu oraz rozszerzanie się klatki piersiowej i płuc podczas napływu powietrza do płuc.	1
44	Model mózgu ludzkiego z zaznaczonymi płacami	Model mózgu ludzkiego (połówki) naturalnej wielkości z zaznaczonymi różnymi kolorami płacami mózgu (czołowy, ciemieniowy, skroniowy, potyliczny). Widoczne także pień mózgu i mózdzek. Na podstawie. Wymiary: 15 x 13 x 23 cm.	2
45	Budowa człowieka, organy i tkanki – zestaw 25.	Skóra /lub/ Gruczoły potowe i mieszki włosowe skóry (pacha) Mieszki włosowe i gruczoły łojowe skóry głowy Paznokieć, p.pp. łożyska paznokcia /lub/ kość palca, p.pp. Ślinianka przyuszną, gruczoł surowiczy Ślinianka podjęzykowa, różne Przełyk i tchawica, p.pp. Ściana żołądka Jelito Wyrostek robaczkowy, p.pp. Wątroba Wątroba, beleczi Pęcherzyk żółciowy Trzustka – pęcherzyki wydzielnicze, wyspy Langerhansa Płuco Aorta, p.pp. /wybarw. tkanek, eozyna i in./ Żyła i tętnica /tkanki sprężyste wybarwione/ Nerka, przekrój przez warstwę korową Moczowód, p.pp. Pęcherz moczowy Jajowód, przekrój przez bańkę j. Jądro (testis), p.pp. Plemniki, rozmaz Gruczoł krokowy (prostata) Szpik kostny z powstającymi krwinkami Tarczyca	1
47	Przekrój boczny głowy ludzkiej, model reliefowy	Reliefowy model wielkości naturalnej, przytwierdzony do tablicy, prezentujący szczegóły budowy wewnętrznej głowy człowieka. Wymiary: 23 x 33 x 5 cm.	1

48	Obieg wody w przyrodzie – model-symulator z lampą	Model z tworzywa sztucznego, trójwymiarowy, wyobrażający fragment naturalnego ukształtowania powierzchni Ziemi, w tym wysokie góry, i prezentujący "na żywo" obieg wody w przyrodzie. Symulacji dokonuje się poprzez umieszczenie lodu pod pojemnikiem w kształcie chmury (poziom temperatur na tych wysokościach), a następnie pochycenie nad modelem lampy (np. biurowej z giętkim ramieniem) imitującym Słońce i jego energię cieplną. Obydwa te czynniki dają efekt zbliżony do tego w naturze – woda zaczyna krążyć w tym miniaturowym środowisku, pada deszcz z chmury, tworzą się potoki górskie i następuje spływ wody po stokach gór, a następnie jej.	1
49	Królestwo zwierząt - kolekcja 20 przedstawicieli.	Kolekcja 20 okazów - przedstawicieli świata zwierzęcego, wszystkie umieszczone w przenośnej, sztywnej i eleganckiej walizce. Każdy okaz jest zatopiony w oddzielnym akrylowym bloku, co umożliwi bezpieczne i spokojne studiowanie go ze wszystkich stron na lekcjach przyrody i biologii w szkole. Kolekcja zawiera okazy następujących zwierząt: BEZKRĘGOWCE pijawka (pierścienica) mątwą, in. sepia (mięczak) pająk (stawonóg-pajęczak) stonoga...	1
50	Walizka 4 mierników elektronicznych do pomiarów	Walizka metalowa wyściełana dopasowanymi piankami zawiera serię mierników cyfrowych – 4 nowoczesne, ergonomiczne przyrządy do pomiarów ekologicznych (środowiskowych): Miernik natężenia dźwięku, cyfrowy, 30..130 dBA Luksonierz 0...200.000 lx z funkcją min.-max Anemometr wiatrakowy elektroniczny z pomiarem temperatury Miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza	1
51	Zestaw Filtrujemy-Oczyszczamy	Zestaw do wielopoziomowego filtrowania i oczyszczania np. wody jak również symulowania wielostopniowego oczyszczania ścieków w oczyszczalniach różnego typu. W skład zestawu wchodzi wszystkie niezbędne elementy do równoległego filtrowania kilku próbek (max 8), np. zanieczyszczonej wody oraz przykładowe materiały filtrujące (żwir itp.). SKŁAD: • Statyw laboratoryjny (podstawa z prętem) – 1 sztuka • Uchwyt do lejków (4 -otworowy) do statywu – 2 sztuki • Butelka borokrzemianowa z nakrętką, około 200 ml – 2 sztuki • Zlewka miarowa wysoka, borokrzemianowa – 2 sztuki • Zlewka miarowa PP – 2 sztuki • Lejek...	1

52	Zestaw do badania stanu powietrza, w tym zanieczyszczenia i hałasu	Zestaw przeznaczony jest do szeroko pojętych badań otaczającego nas powietrza atmosferycznego – jego stanu i parametrów, a także pomiaru jego zanieczyszczenia. Bogaty skład zestawu, w tym przyrządy pomiarowe, pozwalają badać takie czynniki i parametry jak: temperatury powietrza, w tym zmian dziennych (min./max) • ciśnienia atmosferycznego • światłości • wilgotności względnej • temperatury • poziom dźwięku / hałasu • wielkości opadu atmosferycznego • pH opadu atmosferycznego i in. • zawartości ozonu w powietrzu • zanieczyszczenia powietrza • zapylenia i rodzaju zapylenia obecności i rodzaju pyłków kwiatowych • wykrytych bakterii,...	1
53	Eksperymenty z wodą – własności i ciekawostki	Zestaw pomaga zrozumieć niesamowity świat wody, jego sekrety i właściwości, dzięki 35 eksperymentom łatwym do wykonania w warunkach szkolnych, opisanym krok po kroku. Zestaw zawiera wyposażenie laboratoryjne niezbędne do przeprowadzenia doświadczeń i takie jakie używane jest w laboratoriach chemicznych - pakiet jest więc także dobrym wprowadzeniem do świata badań naukowych. Dołączona instrukcja zawiera karty 35 starannie opracowanych eksperymentów z wodą wraz z omówieniem wyników każdego z nich oraz wnioskami, a także wskazaniem poznawanych przez uczniów wyrażen i pojęć w trakcie i po wykonaniu danego doświadczenia.	1

Pomoce do fizyki – specyfikacja

Lp.	Nazwa	Opis	Ilość
1	Plansza - Jednostki układu SI	Wymiary: 70 x 100 cm	1
2	Plansza - Optyka geometryczna	Wymiary: 70 x 100 cm	1
3	Plansza - Zasady dynamiki	Wymiary: 70 x 100 cm	1
4	Suwmiarka tradycyjna	Suwmiarka tradycyjna 150 mm	1
5	Wahadło Newtona	5 stalowych kul zawieszonych na dwóch stelażach-ramkach na nylonowych żyłkach demonstruje prawa przemiany (zachowania) energii. Całość na stabilnej podstawie. Pomoc dydaktyczna składana. Wymiary: 14 x 11,5 x 13,5 cm.	1
6	Model do prezentacji siły odśrodkowej	Model do demonstracji jednego z rodzajów sił – siły odśrodkowej. Model składa się z metalowej prowadnicy zawiniętej przy podstawie w ogromną pętlę (prowadnica od strony wewnętrznej). wym. 41,5 x 10 x 50 cm	1
7	Przyrząd do badania ruchu jednostajnego i zmiennego	Przyrząd służy do demonstracji badania własności ruchu jednostajnego i jednostajnie zmiennego. wym. 110 x 20 x 24 cm	1

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

8	Równia pochyła do doświadczeń z tarcia	Trwała, wykonana ze stali równia z kątomierzem oraz regulowanym krążkiem. Dołączony wałek, który może być wykorzystywany jako obiekt poruszający się po równi lub obciążnik. W składzie pomocy także szalka. Długość samej równi: > 50 cm.	1
9	Zestaw do doświadczeń uczniowskich z mechaniki	Zestaw do doświadczeń uczniowskich z mechaniki. W zestawie: plastikowy pojemnik, pistolet balistyczny, narzędzie zachowania energii, pojemnik laboratoryjny, stalowa kulka, stojak laboratoryjny, poziomicą laboratoryjna, odważniki 6 szt po 100 g, tribometr, dynamometr, linijka pomiarowa, wahadło matematyczne, 3 ciała o różnych masach	1
10	Dźwignia dwustronna. Zestaw demonstracyjny	Zestaw do demonstracji zasady równowagi i zależności między masą a odległością od punktu podparcia. Dźwignia dwustronna jest sztywną bryłą, którą wyposażono w nieruchomy punkt podparcia (wspornik), na którym zamontowana jest belka z podziałką i czterema ruchomymi uchwytami. Na obu końcach belki umieszczono nakrętki do regulacji równowagi. Wszystko osadzono na plastikowej podstawie. Elementy zestawu: <ul style="list-style-type: none"> • podstawa modelu: 170 x 85 x 20 mm • wspornik: 225 cm • belka z czterema uchwytami i dwiema nakrętkami regulującymi: 485 mm • trzpienie mocujące: 2 sztuki • wymiary modelu: 485 x 85 x 230 mm Całość wykonana z tworzywa sztucznego.	1
11	Kamerton 440 Hz w etui	Skrzynka rezonansowa ze zdejmowanym kamertonem wykonana z drewna. młoteczek w zestawie częstotliwość: 440Hz; długość widełek: ok. 17 cm	1
12	Sprężyna	Ruchliwa sprężyna płynnie „przelewa” się z dłoni na dłoń, schodzi po schodach, prezentuje zjawiska związane z ruchem falowym. śr. 7 cm	1
13	Zestaw 5 sprężyn o różnym współczynniku sprężystości	Komplet składa się z pięciu sprężyn o różnym współczynniku sprężystości (0,5N,1N,2N,3N,5N)	1
14	Siłomierz 1N	Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg): 1 N / 0,1 kg.	1
15	Dynamometry	Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg): 1 N, 5 N, 10N,	1
16	Żyroskop	Wymiary żyroskopu: Wysokość: 19cm Średnica podstawy: 11cm	1
17	Wahadło Maxwella	Klasyczna pomoc dydaktyczna prezentująca zjawisko zachowania energii i jej przemiany (tu: energii potencjalnej w kinetyczną). Koło z osią służącą jako uchwyty zawieszono jest na statywie (dwa punkty); Pomoc demonstracyjna – średnica koła: min. 9 cm.	1
18	Prawo Archimedesesa. Zestaw demonstracyjny	Składa się ze statywu z ruchomym wieszakiem, na którym zawieszamy siłomierz, szklanej zlewki z rurką odprowadzającą skierowaną pionowo w dół, zlewki-	1

		odbieralnika oraz dwóch ciężarków – o kształcie regularnym i nieregularnym.	
19	Rozszerzalność temperaturowa. Zestaw demonstracyjny	Zestaw do demonstracji rozszerzalności cieplnej ciał stałych, pomiary objętości. Wykonany z metalu. Przyrząd składa się z pojemnika z przewodnicami bocznymi, w które wsunięta jest biała płyta będąca tłem i podparciem dla zamocowanych na niej 5 szklanych rurek. Do podstawy wlewana jest i podgrzewana woda, a same rurki można wyjmować i wsuwać z powrotem.	1
20	Komora próżniowa	Hermetyczny pojemnik z pompką, przy pomocy której wypompowuje się powietrze, tworząc warunki próżniowe. Wymiary pojemnika: śr. 12 cm , wysokość 7 cm (pojemność ok. 0,8 litra)	1
21	Zestaw cylindrów	Zestaw 6 różnych cylindrów wykonanych z metali i ich stopów: aluminium, miedź, ołów, mosiądz, żelazo, cynk. Wszystkie cylindry cechuje jednakowy ciężar i średnica walca, a w związku z tym są one różnej wysokości, co znakomicie pokazuje różnicę pomiędzy ciężarem (właściwym) a objętością.	1
22	Sześciany o równych objętościach i różnych masach	Zestaw sześciu bloczków o jednakowej objętości i zróżnicowanej masie, wykonanych z: żelaza, miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku, aluminium	1
23	Cylindry. Zestaw	4 szt. o wym. 13 x 0,50 cm z aluminium, mosiądzu, stali i miedzi.	1
24	Bryły porównawcze. Pojemniki do pomiaru objętości	Przezroczyste pojemniki z w formie figur geometrycznych z podziałką do pokazania relacji między objętością pojemnością, masą i kształtem. 6 szt. w trzech kształtach. wys. 11 cm, poj. 2 x 1000ml, 3 x 500ml, 1 x 250 ml,	1
25	Zestaw areometrów 5szt.	Zestaw 5 areometrów do pomiaru gęstości cieczy, w których wykorzystuje się siły wyporu, z jaką ciecz działa na zanurzone w niej ciało stałe. Przyrząd składa się z długiej szklanej rurki, której górna część posiada skalę, a dolna w postaci bańki wypełniona jest cieczą. • 5 szt.	1
26	Zestaw 3 rurek do demonstracji zjawiska konwencji	Pomoc dydaktyczna w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry, za pomocą której można demonstrować efektownie zjawisko konwencji w cieczach. • 3 szt.	1
27	Generator Van de Graaffa	W przyrządzie zastosowano czaszę kulistą z mosiężnej blachy niklowanej o średnicy ok. 260 mm. W zestawie znajduje się również konduktor stożkowy i kulisty z kolcem (wraz ze statywem), konduktorkulisty na izolowanej ręczce oraz młynek Franklina i miotłka. Napęd ręczny. Wysokość całkowita modelu 740 mm, Średnica czaszy: fi 265 mm, Średnica konduktora z uchwytem: fi 95, L-395 mm, Średnica konduktora stożkowego: fi 100 x 150 mm, Średnica konduktora kulistego z kolcem: fi 100 mm	1
28	Eksperymenty z elektrycznością	Zestaw składa się z kompletu urządzeń do przeprowadzania różnych doświadczeń z elektrycznością. Całość zapakowana w pudełko o wym. 24,5 x 14,5 x 4,5 cm	1

29	Silnik elektryczny. Model demonstracyjny	Model najprostszego silnika elektrycznego prądu stałego (4,5-9 V) z trzema zworami (2-, 3- i 4-biegunowe) i uzwojeniem miedzianym oraz polem magnetycznym wytwarzanym przez wyjmowany magnes sztabkowy. Konstrukcja modelu jest w pełni otwarta i dobrze widoczne są jego elementy. Komutator typu dyskowego jest wbudowany, zewnętrzne połączenie ze szczotkami (brąz fosforowy) – za pomocą 4-mm gniazd. Wymiary: 11 x 8 x 15 cm.	1
30	Elektroskop dwulistkowy	Elektroskop listkowy, z dwoma listkami, przeznaczony do doświadczeń z elektrostatyki – wykrywania i określania ładunku elektrycznego. Listki są czułe, a ich kąt odchylenia zależy od ładunku, który przepłynął z przyłożonego do pręta z kulką obiektu naładowanego elektrycznie, np. pałeczki ebonitowej potartej kawałkiem futra. Elektroskop ma obudowę metalową z zaciskiem laboratoryjnym do przyłączania przewodu uziemiającego na jednej ze ścianek. Pionowy, metalowy pręt ma zawieszony na haczykach dwa czułe aluminiowe listki, a u góry zakończony jest kulką metalową izolowaną od obudowy transparentną półkulą z tworzywa. Przednia i tylna ścianka elektroskopu są szklane – przednia jest transparentna, a tylna mleczna. Wymiary całkowite pomocy dydaktycznej: 14 x 8,5 x 20,5 cm.	1
31	Amperomierz DC -0,2 ~ 0 ~ 0,6A	Dwuzakresowy: 0–2,5 A i 0–5 A. Podłączenie trzema 4-mm zaciskami. Klasa dokładności: 2. Wym.: 10x13x10 cm.	1
32	Woltomierz AC 0 ~ 3V	Trójzakresowy: 0–3 V, 0–15 V, 0–300V. Podłączenie przez cztery 4-mm zaciski. Klasa dokładności: 2. Wym.: 10x13x10 cm.	1
33	Sekrety elektroniki. Samochód z napędem elektrycznym	Wszystkie elementy wchodzące w skład zestawu są zaprojektowane w sposób umożliwiający ich bezproblemowe łączenie za pomocą zaciskanych złątek. Instrukcja w języku polskim, 4 baterie AA w zestawie • wym. opakowania: 16 x 4,5 x 24 cm •	1
34	Mierniki elektryczne	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A. Zawiera: woltomierz i amperomierz szkolny zasilanie baterią 9V typ 6F22 w zestawie	1
35	Pałeczki szklane	Zestaw 4 różnych pałeczek do elektryzowania wykorzystywanych do doświadczeń z elektrostatyki, w tym do przenoszenia ładunków elektrycznych i porównywania własności elektrostatycznych. W zestawie następujące pałeczki (in. laski, pręty): ebonitowa, szklana, nylonowa, akrylowa. Długość każdej pałeczki: 30 cm	1
36	Pałeczki ebonitowe	komplet 2 szt., dł. 30 cm., śr. 1,3 cm. wym. tkaniny 36 x 36 cm	1
37	Przewodniki i izolatory	Zestaw doświadczalny przewodników i izolatorów. Zawiera 8 próbek wykonanych z różnych materiałów. Służą do badania przewodności elektrycznej. Zestaw umieszczono w plastikowym pudełku. • 8 rodzajów: pręt żelazny, pręt aluminiowy, pręt miedziany, pręt stalowy, pręt drewniany, pręt szklany,	1

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

		pręt z tworzywa sztucznego, sznurek bawełniany, dł. 20cm; waga: ok. 200g; instrukcja	
38	Oporniki demonstracyjne	10, 50, 100, 500, 1000, 1500 Ohm	1
39	Mały zestaw magnetyczny	Zestaw różnych rodzajów magnesów (patrz: fot. obok). W zestawie 28 elementów, w tym różnego typu magnesy, 2 rodzaje kompasów (w tym na rzutnik), folie magnetyczne oraz naturalny magnes (magnetyt).	1
40	Mega zestaw do magnetyzmu	Zestaw umożliwi uczniom odkrywanie zjawiska magnetyczności i jej zastosowań, m. in. wyznaczenie linii pola magnetycznego przy użyciu kompasu, przyciąganie ziemskie, nawigacja, prąd indukcyjny. Załączona książeczka zawiera materiały pomocnicze, pomysły na eksperymenty i arkusze pracy dla uczniów. - w zestawie: duże i małe podkowy, kulki magnetyczne, magnesy podłużne i okrągłe, a także duży wybór materiałów do wykorzystania w eksperymentach, np. kompas, opiłki żelaza, metalowe krążki, szpilki, spinacze i gwoździe	1
41	Odkrywca magnetyczności. Zestaw do eksperymentów	Duży, różnorodny zestaw 55 (49+6) różnych rodzajów magnesów i elementów magnetycznych do szeregu doświadczeń z zakresu magnetyzmu. W zestawie znajdują się m.in. płytki-typy metali; elektromagnes; folia magnetyczna; igła magnetyczna na podstawie; kompas zamykany; kompas transparentne; krążki transparentne; magnesy ferrytowe; magnesy neodymowe; magnes podkowiasty; magnesy sztabkowe. Całość umieszczona w sztywnym pojemniku z tworzywa sztucznego zamykanym transparentną pokrywą. Elementy zestawu ułożone są w specjalnie wyciętej gąbce, każdy element lub ich grupa w dopasowanym gnieździe - indywidualnym wycięciu w gąbce, a na pokrywie znajduje się obrazkowy (fotografie) skład zestawu oraz obrazek z ponumerowanymi gniazdami i elementami zestawu, aby łatwo je było z powrotem umieścić wewnątrz pojemnika po zakończeniu zajęć lekcyjnych w szkole.	1
42	Magnes sztabkowy z biegunami	Para magnesów sztabkowych o długości 8 cm każdy, m.in. do demonstracji odpychania i przyciągania (biegunowości) oraz doświadczeń z opiłkami (linie pola magnetycznego). Charakterystyczną cechą jest warstwa kolorowego plastiku (rodzaj plastikowej obudowy) na magnesach zapobiegająca zbyt szybkiej utracie cech magnetycznych (rozsmagnesowaniu się).	1
43	Magnesy neodymowe	Magnesy neodymowe w kształcie walca o średnicy 10 mm i wysokości 4 mm. Komplet 10 szt.	1
44	Metalowe płytki magnetyczne	Tabliczki oznaczone literami do eksperymentów magnetycznych: miękkie aluminium, mosiądz, miedź, stal, magnetyczna stal nierdzewna, niemagnetyczna stal nierdzewna, stal galwanizowana, twarde aluminium, brąz fosforowy, nikiel srebrny, miękka stal cynkowana, cynk. 12 szt. o wym. 5 x 2,5 cm	1

45	Opiłki żelaza	Opiłki metalowe (225 g) zamknięte w pojemniku typu solniczka (łatwiejsze do wysypywania) do doświadczeń z magnetyzmu (przyroda i fizyka), w tym obserwacji linii pola magnetycznego.	1
46	Igła magnetyczna	Igła magnetyczna zawieszona na podstawie ze wspornikiem, poruszająca się swobodnie wokół osi, z jedną połową w kolorze czerwonym. Pomoc dydaktyczna wykorzystywana na lekcjach przyrody, fizyki i geografii w szkole do wskazywania kierunku ziemskiego pola magnetycznego, wyjaśniania pojęcia bieguna magnetycznego Ziemi, demonstracji kierunku linii pola magnetycznego (magnesu, przewodnika), wyjaśniania zasady działania kompasu.	1
47	Elektromagnes duży	Elektromagnes zbudowany z cewki nawiniętej na rdzeniu ferromagnetycznym z otwartym obwodem magnetycznym. Na wierzchniej warstwie znajduje się kilka zwojów gumowych, wskazujących kierunek nawijania cewek. Umieszczone na elektromagnesie zaciski umożliwiają połączenie szeregowo lub równolegle. Urządzenie pozwala zaprezentować zależność pomiędzy magnetyzmem a elektrycznością. Służy do wytwarzania pola magnetycznego w wyniku przepływu przez nie prądu elektrycznego. • wym.: 15 x 12 x 3,5 cm	1
48	Maszyna elektrostatyczna	Klasyczna maszyna elektrostatyczna umożliwiająca wytwarzanie napięcia elektrycznego oraz ładunków elektrycznych o różnych znakach (dodatnich i ujemnych), które oddzielnie gromadzone są w butelkach lejdejskich (dwa charakterystyczne pojemniki). Maszyna umożliwia bezpieczne przeprowadzanie doświadczeń z zakresu elektrostatyki. Ma pas uruchomiany korbą, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary: 30 x 21 x 38 cm. Długa i bardzo widoczna iskra!	1
49	Igły magnetyczne. Zestaw	Zestaw zawiera 10 miniaturowych igieł magnetycznych na podstawkach. Igła magnetyczna jest niewielkim magnesem osadzonym na podstawie w sposób umożliwiającym swobodny obrót. - 10 szt; stal nierdzewna; 3 x 2,5 x 3,7 cm	1
50	Wahadło elektrostatyczne	Wahadło elektrostatyczne składające się z 2 elem., wys. 30 cm	1
52	Śruba mosiężna 1 szt.		1
53	Gwoździe omiedziowane 5 szt		1
54	Gwoździe stalowe 5 szt.		1
55	Gwoździe ocynkowane 5 szt.		1
56	Tarcza Newtona	Krążek barw Newtona przymocowany do specjalnej podstawy i wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy z korbką. Średnica krążka: ok. 17 cm.	1

57	Maszyna do mieszania barw	Demonstracyjny przyrząd w postaci specjalnego projektora wykorzystującego trzy niskonapięciowe silne diody LED (czerwona, zielona, niebieska) zamontowane w specjalnych obudowach i gniazdach umożliwiających regulację kąta padania każdej barwnej plamy na biały ekran (nie dołączony). Możliwe jest więc wyświetlanie każdej barwy w postaci koła oddzielnie lub po nałożeniu częściowym lub całkowitym na inną/inne barwy (mieszanie ich).	1
58	Ława optyczna z wyposażeniem	Ława optyczna w zestawie: latarka z żarówką, 5 uchwytów, zestaw 3 diagramów, ekran z uchwytem, 4 soczewki wypukłe, 2 soczewki wklęsłe wym. 101 x 6,5 x 20 cm	1
59	Pryzmat	Duży pryzmat akrylowy o kątach 60 stopni, wymiarach ścian równobocznych 25 mm i długości (wysokości) 100 mm. Doskonały do przeprowadzania doświadczeń fizycznych z zakresu optyki, i to nie tylko podstawowego eksperymentu, jakim w szkole jest demonstracja na lekcji fizyki rozszczepiania światła. Używając pryzmatów można badać załamanie światła (promienia świetlnego) w pryzmacie i innych ośrodkach, całkowite wewnętrzne odbicie, czy też określać kąt graniczny.	1
60	Zestaw soczewek	Zestaw 6 różnych soczewek szklanych, każda soczewka o średnicy 50 mm. Soczewki umieszczone są w drewnianym, zamykanym pudełku z miękkimi przegródkami na każdą soczewkę. Dołączony drewniany stojak służy do stabilnego umieszczania w nim soczewek podczas prezentacji oraz doświadczeń i eksperymentów szkolnych. Stojak można też wykorzystywać do soczewek o innej średnicy.	1
61	Soczewka kulista wklęsła i wypukła	Soczewka kulista wklęsła i wypukła na osobnych podstawach. - 2 szt., regulowana wysokość	1
62	Lustra wypukło-wklęsłe	10 szt. bezpiecznych (bez szkła), 2-stronnych lusterek (z jednej strony wklęsłe, z drugiej wypukłe). Wymiary każdego lustra 10x10 cm.	1
63	Zestaw pryzmatów	Zestaw pryzmatów i soczewek, wykonanych z akrylu z zatopionymi stykami magnetycznymi, które umożliwiają mocowanie do tablicy magnetycznej. Elementy zestawu można wykorzystać do poznawania i badania natury światła (załamanie, rozszczepienie, wewnętrzne odbicie). Plastikowej tarczy ze skalą kątową i pozostałymi elementami można użyć do eksperymentowania i wyjaśniania zjawisk związanych z optyką. Zestaw zawiera osiem akcesoriów optycznych. Wśród nich znajdują się następujące soczewki i pryzmaty : • płasko - wypukła o wym.: 4 x 8 x 1 cm • pryzmat - trójkąt prostokątny o wym.: 6 x 6 x 1 cm • dwuwypukła o wym.: 4,5 x 13 x 1 cm • dwuwklęsła o wym.: 5 x 13 x 1 cm • wypukło - wklęsła o wym.: 4,5 x 13 x 1 cm • płasko - wklęsła o wym.: 1 x 6,5 x 1 cm • wypukło - płaska o wym.: 1 x 6,5 1 cm • pryzmat - prostopadłościan o wym.: 2 x 13 x 1 cm • plastikowa tarcza z naniesioną skalą kątową o 13 cm	1

64	Latarka LED ze wskaźnikiem laserowym	Latarka LED Eco-LED + Laser Light LED FL DUO metalowa obudowa źródło światła - 8 super-jasnych LED strumień świetlny 45lm wbudowany wskaźnik laserowy laser class II; $P <= 1 \text{ mW}$; $\lambda = 650 \text{ nm}$ (DIN 60825-1:2008-05) dwu funkcyjny włącznik soft-touch (latarka / wskaźnik laserowy) zasilanie - 3 baterie AAA (w zestawie) czas świecenia: ok 12 godz na 1 komplecie baterii wymiary latarki: fi28x110mm	1
65	Fizyka 1. Didakta	Multimedialny program edukacyjny Didakta – Fizyka 1 zawiera przykłady i zadania pozwalające na samodzielne ćwiczenia w zakresie zastosowania wzorów fizycznych w obliczeniach. Program Didakta – Fizyka obejmuje ćwiczenia interaktywne z różnych działów fizyki, takich jak: mechanika i energia, ciepło, optyka czy elektryczność	1
66	Energia. To działa!	<p>Moduł ENERGIA. TO DZIAŁA ! to jeden z modułów eksperymentalnych z serii Szkolne Laboratoria. Z nim uczniowie chętniej i łatwiej przyswoją wiedzę dotyczącą trudnego zagadnienia jakim jest energia, jej rodzaje i zachodzące pomiędzy nimi przemiany. Dzięki możliwości przeprowadzenia doświadczeń i pracy z materiałami multimedialnymi lekcje fizyki i chemii w szkole podstawowej staną się naprawdę proste i atrakcyjne. Moduł Energia to również materiały dla nauczycieli, jak choćby przewodnik metodyczny czy scenariusze lekcji z opisanymi eksperymentami dla uczniów zgodnymi z nową podstawą programową Zawartość zestawu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej 1 szt. 2 - scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi 1 szt. 3 - drukowane materiały dla uczniów o zróżnicowanym poziomie 1 szt. 4 - dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczyciela - licencja szkolna, bezterminowa 5 - elektroskop 1 szt. 6 - zestaw przewodników i izolatorów 1 szt. 7 - miernik uniwersalny 2 szt. 8 - pałeczki do elektryzowania 2 szt. 9 - piłeczki pingpongowe 16 szt. 10 - baterie alkaliczne R20 36 szt. 11 - uchwyt na baterie R20 45 szt. 12 - brzęczek elektryczny 5 szt. 13 - silniczek elektryczny 5 szt. 14 - mini żarówka 2V 0,06A 20 szt. 15 - oprawka mini żarówki 30 szt. 16 - przewód na rolce (dł. 30m) 1 szt. 17 - cążki do cięcia przewodów i zdejmowania izolacji 1 szt. 18 - termometr zanurzeniowy z podwójną skalą, stopniami Celsjusza i Fahrenheita (zakres: od -10 do 110 stopni C) 30 szt. 	1

		<p>19 - ogniwo słoneczne (10 x7 cm) 5 szt. 20 - pręty drewniane (0,6x30 cm) 10 szt. 21 - szklane kulki 40 szt. 22 - biały karton konstrukcyjny 50 szt. 23 - humus ogrodowy (poj. 1,6 L) 1 szt. 24 - pipety skalowane (poj. 3 ml) 8 szt. 25 - linijka (dł. 30 cm) 16 szt. 26 - cienki, mocny sznurek (dł. 60 m) 1 szt. 27 - kolorowe słomki do napojów 100 szt. 28 - przezroczyste słomki do napojów 150 szt. 29 - pojemnik (poj. 5,5 L) 8 szt. 30 - rolki taśmy klejącej 8 szt. 31 - tyżeczki plastikowe 50 szt. 32 - pokrywka (poj. 0,4 L) 10 szt. 33 - kubek plastikowy (poj. 250 ml) 32 szt. 34 - kubek styropianowy (poj. 230 ml) 25 szt. 35 - pojemnik plastikowy (poj. 30 ml) 60 szt. 36 - plansza dydaktyczna "Metoda badawcza" 1 szt. 37 - duża, wytrzymała skrzynia (tworzywo sztuczne, 50x60x30 cm) 1 szt.</p>	
67	Zestaw do badania załamania i odbicia wiązki światła	<p>Zestaw składa się z: metalowej podstawy, okrągłej, metalowej tarczy z podziałką o średnicy 230 mm - podziałka: 4x 0 - 90° z centralnym trzpieniem do mocowania o średnicy 10 mm- przezroczystej, pół-cylindrycznej kuwety z podziałką o średnicy 200 mm i wysokości 20 mm – półkole z tworzywa sztucznego. Wymiary: średnica okrągłej tarczy: 230 mm, średnica soczewki / kuwety: 200 mm Zawartość: Szyna na źródło światła mocowane na magnes, okrągła tarcza z podziałką 360°, pół-cylindryczna soczewka, pół-cylindryczna kuweta, zwierciadło.</p>	
68	Pierścień Gravesanda	<p>Znany od lat komplet, zwany też Pierścieniem Gravesanda, czyli metalowa kulka i pierścień osadzone w uchwytach. Ogrzana (nad płomieniem) kulka nie przechodzi przez pierścień, podczas gdy oziębiona przechodzi. Szybkie i skuteczne doświadczenie dowodzące istnienia rozszerzalności cieplnej.</p>	
69	Statyw na podstawie z prętem	<p>W skład wchodzi elementy statywu: podstawa z prętem</p>	
70	Igła magnetyczna z podstawką	<p>Igła magnetyczna zawieszona na podstawie ze wspornikiem, poruszająca się swobodnie wokół osi, z jedną połową w kolorze czerwonym, na 2-częściowej podstawie o średnicy 10 cm (powyżej 6,5 cm). Dodatkowym, wzbogacającym elementem tej pomocy dydaktycznej jest 2-częściowa, transparentna podstawa z plexiglasu o średnicy 10 cm, na której wycięto i wygrawerowano kierunki świata N-E-S-W oraz zaznaczono nacięciami kierunki NE-SE-SW-NW. Igła ze wspornikiem umieszczana jest w wycięciu tej podstawy. Dzięki temu iż jest ona transparentna, całą pomoc można umieszczać na rysunkach, mapach, schematach.</p>	1

71	Naczynie przelewowe	Tradycyjna, nadal niezastąpiona pomoc do prezentacji jednakowego poziomu cieczy w naczyniach połączonych, niezależnie od kształtu naczyń.	1
72	Krążek Newtona z silniczkiem	Kompletne urządzenie z silniczkiem elektrycznym i uchwytem do statywu. Silnik niskonapięciowy 4,5 V/DC, I _{max} = 250 mA, przyłączenie za pomocą zabezpieczających wtyków bananowych o średnicy 4 mm. Średnica krążka: 170 mm, z uchwytem do pręta statywu <13 mm.	2
73	Multimedialne Pracownie Przedmiotowe FIZYKA	Multimedialne Pracownie Przedmiotowe FIZYKA kl.7-8 <ul style="list-style-type: none"> ● 13 zagadnień ● 39 lekcji (po 13 lekcji "Powtórz wiedzę", "Czas na test" i "Sprawdź się") ● 592 ekrany, 373 zadania, 10 filmów, 12 symulacji, 52 zasoby interaktywne ● 13 gier dydaktycznych ● 3 plansze interaktywne ● zestaw plansz wraz z przewodnikiem do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej ● wersja online & offline ● bezterminowa licencja dla 3 nauczycieli ● możliwość pobrania i instalacji na 6 urządzeniach (komputer, tablet) 	1
74	Multimetr cyfrowy	Nowoczesny multimetr cyfrowy z dużym wyświetlaczem LCD (max 6000, cyfra 3 5/6) oraz symbolami funkcji i podświetleniem. USB optyczne (port szeregowy) umożliwia szybkie podłączenie do komputera (oprogramowanie w języku angielskim!) i obserwację przebiegu pomiarów w sposób dynamiczny. Obrotowy przełącznik pozwala wybrać i ustawić miernik na pomiar: DCV, ACV, DCA, ACA, Ohm, dioda, ciągłość, częstotliwość, pojemność oraz temperatura. Inne zalety przyrządu to m.in.: tryb min.-max., auto wyłączenie, wskaźnik wyczerpywania się baterii (1 x 9V), zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe.	1
75	ZESTAW KAMERTONÓW	Komplet 2 kamertonów 440 Hz. Widelki zdejmowane. Miękkie młotek w komplecie.	1
76	Magnesy 44 sztuki w walizce	Zestaw różnych rodzajów magnesów. W zestawie 44 elementy, w tym różnego typu magnesy, pudełko z opiłkami, płytki różnych metali, folie magnetyczne, kompasy i inne	1
78	Magnetyzm kuli ziemskiej – zestaw doświadczalny	Zestaw składa się z dwóch elementów: modelu kuli ziemskiej z umieszczonym wewnątrz silnym magnesem oraz dwubiegunowego magnesu 3-wymiarowego z rączką, który przesuwany po powierzchni modelu globu ziemskiego prezentuje magnetyzm kuli ziemskiej. Bardzo poglądowe. 3-wymiarowy magnes można także wykorzystywać niezależnie do badania pól magnetycznych innych magnesów.	1

79	Seria BLUE: Żarówki szeregowo i równoległe - zestaw klasowy	Zestaw do budowy - w sposób czytelny - najprostszych obwodów elektrycznych na lekcjach w szkole, tj. obwodów z żarówkami połączonymi równoległe lub szeregowo. Elementy obwodu zamontowane są na niebieskich płytkach (15 płytek z żarówkami oraz 10 płytek z wyłącznikami), tak aby widoczny był cały obwód. W skład zestawu wchodzi przewody połączeniowe bananowe - 30 sztuk, czerwone i czarne. Połączeń elektrycznych dokonuje się szybko poprzez wsuwanie zakończeń bananowych w specjalne gniazda znajdujące się po obu stronach każdej płytki. Zasilanie bateryjne (baterie R20, nie dołączone) – w komplecie 10 niebieskich pojemników na baterie z gniazdami po obu stronach, takimi jak na pozostałych płytkach. Dodatkowo, dołączone są zapasowe żarówki. Całość dostarczana jest w specjalnym pudełku z gąbką z wyciętymi otworami na wymiar elementów, co ułatwia wyjmowanie i przechowywanie elementów zestawu oraz ich rozdawanie grupom. Zestaw klasowy - ilość elementów wystarcza, aby doświadczenia przeprowadzała w grupach cała klasa szkolna na lekcji.	1
80	Model działania silnika prądu stałego i zmiennego	Model do obserwacji generowania prądu elektrycznego. Model wytwarza jednocześnie prąd stały i zmienny podczas kręcenia korbką, a wytwarzanie prądu widoczne jest poprzez zapalanie się wbudowanych żarówek. Model otwarty, na podstawie z przełącznikiem. Wymiary: 25 x 18 x 17 cm.	1
81	Przewody ze złączami krokodylkowymi, kpl. 10, 2 kolory	Komplet 10 przewodów ze złączami krokodylkowymi, każdy długości 50 cm. W komplecie 5 przewodów czerwonych i 5 przewodów czarnych.	3
82	Bloki metali – 6 różnych	Zestaw 6 sześciątów o jednakowej objętości (bok: 20 mm), lecz wykonanych z różnych materiałów: miedź, mosiądz, aluminium, stal miękka, stal nierdzewna, brąz.	1
83	Przyrząd bimetaliczny	Bimetaliczny pasek, czyli pasek złożony z dwóch metali o różnym stopniu rozszerzalności cieplnej, zamocowany na drewnianej rączce. Po podgrzaniu paska (małym płomieniem) następuje jego nagłe zawinięcie, co w prosty i skuteczny sposób dowodzi nierównomiernej rozszerzalności obydwu metali (jeden "ciągnie" drugi). Efektowna pomoc dydaktyczna do demonstracji własności metali na lekcjach fizyki i przyrody w szkołach.	1
84	WÓZEK DO ZDERZEŃ I OBCIĄŻANIA, KPL. 2	Zestaw dwóch jednakowych wózków - oba wózki zaprojektowane i dedykowane do doświadczeń fizycznych (ruch, energia, praca,...). Każdy wózek ma cztery koła o niskim współczynniku tarcia, a sam wózek, z tworzywa sztucznego, wykonano jako jedną całość (z jednej formy wtryskowej) – jest odporny, nie wymaga regulacji, a pośrodku ma przestrzeń do obciążania.	1

Pomoce do geografii – specyfikacja

Lp	Nazwa	Opis	Ilość
1	Mapa Polska fizyczna z elementami ekologii / mapa konturowa-hipsometryczna	Polska. 1:700 000 Dwustronna mapa ścienna. Fizyczna z elementami ekologii / konturowa (ćwiczeniowa). Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszką sznurkową (gotowa do powieszenia).	1
2	Mapa Polska fizyczna konturowa-hipsometryczna	Dwustronna ścienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie powierzchni Polski. Skala: 1 : 700 000 Format: 140 x 100 cm	1
3	Mapa ścienna fizyczna - Polska	Precyzyjna mapa powierzchni Polski z oznaczeniem poziomik kolorem w skali logarytmicznej oraz szczegółowym reliefem. Zanaczone sa krainy geograficzne oraz większość miast, jezior i rzek. wym. 160 x 160 cm, skala 1;400 tys. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszką sznurkową (gotowa do powieszenia).	1
4	Mapa ścienna fizyczna Świat	Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwyce rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomikami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najslawniejszych pomników przyrody z ich opisem. Idealna mapa do szkoły i nie tylko. • format 150 x 170 cm Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszką sznurkową (gotowa do powieszenia).	1
5	Mapa ścienna fizyczna Europa	Ścienna mapa Europy w skali 1:4 500 000 ukazująca ukształtowanie powierzchni kontynentu oraz prezentująca szczegółowo wszelkie informacje hipsometryczne a także granice państw, najważniejsze miasta, itd. Mapa czytelna, i duża. Stanowi idealną pomoc naukową, dzięki zastosowaniu laminatu można po niej pisać mazakami suchościeralnymi. W treści mapy: Ważniejsze miasta Granice państw Granice jednostek administracyjnych Wulkany Szczyty Rzeki, jeziora, wodospady Bagna, oazy Lodowce Głębokości (od 0 do 8000m) Wysokości (do 6000m) Promy kolejowe Koleje Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki	1

		plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).	
6	Mapa ścienna fizyczna Ameryka Północna	Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). • format 150 x 170 cm	1
7	Mapa ścienna fizyczna Ameryka Południowa	Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). • format 150 x 170 cm	1
8	Mapa ścienna fizyczna Australia, Oceania i Antarktyda	Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Na mapie Antarktydy widnieją wszystkie istniejące stacje badawcze. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). • format 150 x 170 cm	1
9	Mapa ścienna fizyczna Afryka	Reliefowane mapy fizyczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są warstwy rzeźby terenu. Relief hydrosfery opatrzony jest poziomiami. Naniesone są aktualne terytoria państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszą fotografie najsłynniejszych pomników przyrody z ich opisem. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). • format 150 x 170 cm	1

10	Mapa ścienna polityczna Europa	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • trwały materiał banerowy z uchwytem • format 150 x 170 cm 	1
11	Mapa ścienna polityczna Świat	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • trwały materiał banerowy z uchwytem • format 150 x 170 cm, skala 1:20 mln 	1
12	Mapa ścienna polityczna Ameryka Północna	wym. 170 x 150 cm, skala 1:5,5 mln	1
13	Mapa ścienna polityczna Ameryka Południowa	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • trwały materiał banerowy z uchwytem • format 150 x 170 cm, skala 1: 6.5 mln 	1

14	Mapa ścienna polityczna Australia, Oceania i Antarktyda	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Na mapie Antarktydy widnieją wszystkie istniejące stacje badawcze. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • trwały materiał banerowy z uchwytem • format 150 x 170 cm, skala 1 : 8.3 mln 	1
15	Mapa ścienna polityczna Afryka	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • trwały materiał banerowy z uchwytem • format 150 x 170 cm, skala 1 : 6.5 mln 	1
16	Mapa ścienna polityczna Azja	<p>Reliefowane mapy polityczne. Obejmuje wszystkie kontynenty i Świat. Kolorami zaznaczone są aktualne terytoria oraz roszczenia terytorialne państw ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy opis państwa: flaga, godło, język urzędowy, stolica, ustrój polityczny, powierzchnia liczba ludności, jednostka monetarna z przeliczeniem na kurs złotego, religia dominująca, strefa czasowa, domena internetowa, kody (samochodowy, samolotowy, telefoniczny), PKB na osobę i ocena kredytowa jego obecnej sytuacji gospodarczej, oraz dane o zagrożeniach bezpieczeństwa osobistego w miejscach publicznych. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • trwały materiał banerowy z uchwytem • format 150 x 170 cm, skala 1 : 7.5 mln. 	1

17	Polska. Mapa administracyjna	Mapa z herbami opisuje kształt terytorialny 2796 organów administracyjnych Rzeczypospolitej Polskiej: 16 województw, 66 powiatów grodzkich, 236 powiatów ziemskich, 923 miast i gmin miejsko - wiejskich oraz 1555 gmin wiejskich wg stanu z 1 stycznia 2017 r. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). wym. 160 x 160 cm skala 1: 400 tys.	1
18	Mapa Polski ochrona przyrody	Ścienna mapa szkolna przedstawiająca najważniejsze formy ochrony przyrody w Polsce. Na mapie uwzględnione zostały parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody oraz fauna i flora występująca na ich terenach. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). wym.: 160x160 cm; skala: 1:400 000	1
19	Świat. Mapa krajobrazów i stref klimatycznych	Ukazuje naturalną szatę roślinną Ziemi oraz obszary rolnicze i pasterskie. Zaznaczone są terytoria państw wraz ze stolicami i najważniejszymi miastami. Mapie towarzyszy 32 fotografii. Mapa zalaminowana na matowo, oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka sznurkową (gotowa do powieszenia). wym. 150 x 170 cm	1
20	Świat - geologia i tektonika	Dwudzielna mapa syntetycznie i czytelnie przedstawia 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. Wymiary: 160 x 120 cm.	1
21	Wskaźnik teleskopowy	Wym.: 24 - 100 cm.	1
22	Globus fizyczny, śr. 220 mm, wys. 30 cm	Globus fizyczny o średnicy 22 cm. Wersja polska	1
23	Globus ZOO	Globus edukacyjny z mapą zoologiczną wyróżnia się dużą dokładnością narysowanych zwierząt oraz żywą kolorystyką. Dodatkowa książeczka zawiera opisy 275 zwierząt z informacjami np. gdzie żyją, czym się żywią. śr. 22 cm; wys. 30 cm; globus w wersji polskiej	1
24	Kompasy	Kompas w obudowie z metalu (stop aluminium) zamykany z igłą zawieszoną w płynie i przyrządami celowniczymi. Wypełniony olejem mineralnym. wym. 7,5 x 6 x 3 cm	5
25	Kompas kartograficzny z linijką, 2 skalami i lupką, na sznurku	Kompas z igłą zawieszoną w płynie, wtopiony w przezroczystą linijkę. Umożliwia pracę z mapą oraz określanie azymutu w terenie. Trwały i estetyczny. Średnica samego kompasu: 5 cm. Przezroczysta płytka	1

		zawiera wtopiony kompas, małą lupkę, linijkę 0-135 mm i oznaczenie dwóch skal: 1:25000, 1:50000	
26	Parki narodowe i inne formy ochrony przyrody w Polsce. Atlas i przewodnik	Przewodnik i atlas interaktywny po Polskich Parkach Narodowych na płycie CD. Najważniejsze formy ochrony przyrody w Polsce, ich definicje i rozróżnienie. Zasady zachowywania się i ograniczenia w obrębie różnych obszarów chronionych. opisy poszczególnych parków narodowych, interaktywny mini-atlas z zaznaczonymi parkami narodowymi, ich otulinami, parkami krajobrazowymi, rezerwatami biosfery MAB, obiektami wpisanymi na listę światowego dziedzictwa UNESCO; Moduł atlasowy i ćwiczeniowy, zawierający pakiet interaktywnych map ćwiczeniowych oraz serię ćwiczeń i quizów na temat różnych form ochrony przyrody. Z programu można korzystać przy pomocy komputera, projektora oraz tablicy interaktywnej. Licencja jest bezterminowa i upoważnia do kopiowania i przekazywania atlasu uczniom wszystkich roczników w obrębie danej jednostki edukacyjnej.	1
27	Multimedialny Atlas. Polska i przyroda wokół nas	Multimedialny Atlas do Przyrody. Polska i przyroda wokół nas dla szkół podstawowych, składający się z 28 interaktywnych map ogólnogeograficznych i tematycznych jest pierwszym multimedialnym atlasem przygotowanym specjalnie z myślą o nauczaniu przyrody w szkołach i w domu. Zgodny z nową podstawą programową i współpracujący z każdym podręcznikiem jest elastycznym, nowoczesnym i wygodnym narzędziem. Używany za pomocą komputera, projektora czy tablicy interaktywnej zastępuje komplet map ściennych i atlas drukowany, dając wiele więcej możliwości.	1
28	Lekcjotek@ Przyroda - program dydaktyczny dla nauczycieli	Multimedialne zasoby i scenariusze na tablicę interaktywną i rzutnik. Możliwość zainstalowania programu niezależnie na 6 stanowiskach komputerowych.	1
29	Geografia. Didakta	Multimedialny program edukacyjny przeznaczony do powtórki i poszerzania wiadomości z zakresu geografii i orientacji na mapie. Struktura programu daje możliwość wyboru spośród czterech typów ćwiczeń: pytań testowych, zadań na dobieranie, zadań typu prawda/fałsz oraz ćwiczeń z ilustracjami. Bogata oferta pytań testowych umożliwia sprawdzenie wiadomości ucznia z zakresu geografii ogólnej, zaś mapy konturowe oraz ilustracje w sposób ciekawy testują umiejętność orientacji przestrzennej i odczytywania informacji ikonograficznych.	1

30	Model góry 3D. Nauka tworzenia map topograficznych	Model z tworzywa sztucznego w kształcie transparentnego pudełka, którego dno zostało "wypiętrzone" przybierając postać repliki góry wulkanicznej (patrz: zdjęcie obok). Dodatkowymi elementami są: specjalna, nakładana pokrywa, marker oraz naklejana linijka. Uczniowie, poprzez samodzielne przetworzenie 3-wymiarowego obrazu góry w 2-wymiarową mapkę poziomową, poznają technikę tworzenia tych map oraz pojęcie i znaczenie poziomicy na mapach. Do modelu uczniowie wlewają partiami "morze" (np. co 1 cm), rysują poziomice na granicy morza i góry, a następnie odwzorowują na transparentnej pokrywie całą mapkę (wszystkie poziomice). Najlepsze efekty przynosi praca własna uczniów w grupach, choć można także dokonać pokazu dla całej klasy umieszczając model na rzutniku, ponieważ cały model jest transparentny. Bardzo poglądowe! Wymiary: 33 x 19,5 x 9,5 cm.	1
31	Wybuch wulkanu	Zestaw pozwalający zrozumieć mechanizm wybuchu wulkanu. Efekty dźwiękowe. Zestaw zawiera podstawa do wulkanu; 2 x połówki góry wulkanu; kolumna wodna; butelka; miarka; soda oczyszczona; kwas cytrynowy; barwnik spożywczy; okulary; łyżeczka; zestaw farbek; pędzelek; gąbeczka; instrukcja w języku polskim	1
32	Zestaw gleb	Zestaw zawiera 8 różnych próbek gleb umieszczonych w drewnianym pudełku. • 8 elem. w drewnianym pudełku: gleba gliniasta, gleba piaszczysto-ilasta;	1
33	Skamieliny. Kolekcja	15 okazów skamieniałości (w pudełku z przegródkami) ilustruje formy życia występujące w historii geologicznej Ziemi.	1
34	Klasowy zestaw skał i minerałów - 50 próbek	Zestaw o szerokim zastosowaniu, przeznaczony do powszechnego używania w klasie. Zawiera 50 próbek (ok. 2,5 x 2,5cm) z takich grup jak: skały osadowe, magmowe i metamorficzne, rudy, kamienie szlachetne oraz okazy wg skali twardości.	1
35	Zestaw do energii odnawialnej	Zestaw pokazuje możliwe źródła pozyskiwania energii. Doświadczenia efektywności danych źródeł: woda, wiatr i słońce na 4 urządzeniach wyjściowych: dzwonek, miernik, światło i turbina. wys. 38 cm	1
36	Energia wodna i wiatrowa zestaw konstrukcyjny Knex	7 modeli, 288 elem., w plastikowej skrzynce o wym. 35 x 22 x 19 cm,	1
37	Układ słoneczny. Model ruchomy	Podświetlany, ruchomy model układu słonecznego z miniplanetaryum w postaci transparentnych półkul znaniesionymi konstelacjami nakładanychna źródło światła (w miejscemodelu Słońca) – w zaciemnionym pomieszczeniu będą one widoczne na suficie i ścianach. Słońce (średni-ca ok. 10 cm) „świeci”, a planety poruszają się wokół niego dzięki zasilaniu bateryjnemu (4 x C; nie dołączone).	1
38	Model płyt tektonicznych	Model przedstawia płyty tektoniczne i wulkany oraz ukształtowanie terenu w przekroju. - wym. 30 x 58 x 13 cm	1

39	Tellurium profesjonalne	Tellurium. Umożliwia prezentację wielu zjawisk, m.in. takich jak: dzień i noc, pory roku, fazy Księżyca, zaćmienia, zmiany dzienne oświetlenia, zegar słoneczny, długość cienia,... Słońce reprezentowane jest przez mocne, paraboliczne źródło światła, wokół którego krąży Ziemia (globus o średnicy 12 cm), a wokół niej Księżyc. Zestaw poruszany za pomocą systemu przekładni; wykonany z tworzywa sztucznego i metalu. Do modelu dołączone są dodatkowe akcesoria (drugi model Księżyca, drugi model Słońca, zegar słoneczny, postać człowieka).	1
40	Model Ziemi	Wykonany z elastycznej masy model Ziemi, na którym widoczne są kontynenty (faktura jest wypukła) oraz duże łańcuchy górskie. Wypukła faktura piłki daje możliwość wielozmysłowego poznawania mórz i kontynentów na Ziemi. Każdy z kontynentów oraz masy wodne oznaczone są symbolami, których odnośniki można odnaleźć w instrukcji. Dodatkową atrakcją modelu jest możliwość jego otwarcia, co pozwala na wyjaśnienie budowy ziemi. śr. 15 cm	1
41	Termometr zaokienny na przyssawkę		1
42	Elektroniczny termometr i higrometr	zakres pomiaru temperatury: od -50 do 110 °C	1
43	Deszczomierz	Z transparentnego tworzywa sztucznego. Do nakładania na standardowy kij/pręt. Wymiary: 242 x 87 x 87 mm.	1
44	Kwasomierz glebowy typu Helliga z płytką ceramiczną	Profesjonalny kwasomierz glebowy typu Helliga wraz z płytką ceramiczną do przeprowadzania pomiarów gleby.	1
45	Obieg wody w przyrodzie. Plansza	Wymiary: 70x100 cm, dwustronnie foliowana z zawieszka.	1
46	Ziemia i Kosmos	Moduł ZIEMIA I KOSMOS to jeden z modułów eksperymentalnych z serii Szkolne Laboratoria. Dzięki możliwości przeprowadzenia doświadczeń i pracy z materiałami multimedialnymi lekcje geografii w szkole podstawowej staną się naprawdę proste i atrakcyjne. Moduł doświadczalny zawiera także materiały dla nauczycieli, jak choćby przewodnik metodyczny czy scenariusze lekcji z opisanymi eksperymentami dla uczniów zgodnymi z nową podstawą programową Moduł LaboLAB do geografii zawiera: <ul style="list-style-type: none"> • materiały drukowane dla nauczyciela i ucznia • zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego, substancji, preparatów potrzebnych do wykonania eksperymentów indywidualnie lub w zespołach uczniowskich (w klasie do 30 uczniów) • odpowiednio przygotowane, uzupełniające pracę badawczą zasoby interaktywne 	1
47	Stojak na mapy - duży	Stojak do zawieszania plansz/map. Regulacja w zakresie 140-200 cm, malowany proszkowo. Uchwyt na mapę o długości 20 cm z dwoma haczykami.	1

48	Stojak jezdny do przechowywania plansz	Metalowy wieszak na plansze. Podstawa jezdna posiada dwa kółka z hamulcem. Wieszak posiada 15 haczyków. • wym. 90 x 50 x 123 cm	1
49	Ziemia – model przekrojowy	Wykonany z elastycznej masy model Ziemi, na którym widoczne są kontynenty (faktura jest wypukła) oraz duże łańcuchy górskie. Wypukła faktura piłki daje możliwość wielozmysłowego poznawania mórz i kontynentów na Ziemi. Każdy z kontynentów oraz masy wodne oznaczone są symbolami, których odnośniki można odnaleźć w instrukcji. Dodatkową atrakcją modelu jest możliwość jego otwarcia, co pozwala na wyjaśnienie budowy ziemi. średnica 25 cm	1
50	Walizka ekobadacza	<p>Zestaw umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - badanie wody, w tym określanie (reagenty) poziomu fosforanów (PO₄), azotanów (NO₃), azotynów (NO₂), amonu (NH₄), pH oraz twardości wody, a także badanie osadów i obserwacje wielu innych czynników związanych z wodą. - badanie gleby, w tym składu i składników gleby (testy reagentami na zawartość fosforanów, azotanów, amonu oraz oznaczanie pH gleby), organizmów glebowych, procesu glebotwórczego, - obserwację drobnych organizmów zwierzęcych, lądowych i wodnych, w tym bioindykatorów, - obserwację roślinności, w tym ich zależności od jakości wody i gleby. <p>Zestaw pomyślany jest jako terenowe mini-laboratorium, stąd m.in. składany statyw do badań za pomocą reagentów.</p> <p>Czytelna instrukcja prowadzi "krok po kroku", a jakość odczytników zapewnia rzetelność badań.</p> <p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 butelki – reagent 1 i 2 do wykrywania fosforanów (PO₄) 1 pojemnik-probówka oznaczona PO₄ 2 butelki – reagent 1 i 2 do wykrywania azotanów (NO₃) 1 pojemnik-probówka bez oznaczenia wysoka 3 butelki – reagent 1, 2, 3 do wykrywania amonu (NH₄) 1 pojemnik-probówka oznaczona NH₄ 2 butelki – reagent do wykrywania azotynów (NO₂) 1 pojemnik-probówka oznaczona NO₂ 1 butelka – reagent do oznaczania pH 1 pojemnik-probówka oznaczona pH 2 butelki (oznaczone GH) – reagent do oznaczania twardości wody (Ca/Mg) 1 pojemnik-probówka oznaczona Ca/Mg 3 czarne łyżeczki (na długiej rączce) do nabierania reagentów <p>pęseta strzykawka pipeta z tworzywa (2 szt.) butla (PE) 100 ml z nakrętką</p>	1

		<p>butla (PE) 250 ml z nakrętką kubek-naczynie miarowe 120 ml pudełko z 2 lupami wbudowanymi w pokrywkę i miarką na dnie do obserwacji organizmów lądowych i wodnych filtry papierowe-sączki (25 szt.) lejek (średnica 75 mm) stojak-statyw do lejka z filtrami karta ze skalami kolorymetrycznymi biały arkusz A4, zmywalny, do oznaczania małych organizmów 2 butle (2 x 250 ml) – reagent 1 (pomocniczy) do wykrywania azotanów, azotynów, amonu i oznaczania pH w glebie 1 butla (250 ml) – reagent 2 (pomocniczy) do wykrywania fosforanów w glebie instrukcja z kartami opisów wszystkich testów do wody i gleby żółta, trwała walizka z paskiem do przenoszenia (w środku sztywna gąbka z dopasowanymi otworami do umieszczania elementów zestawu)</p>	
	Gnomon	<p>Pakiet klasowy pięciu gnomonów z matrycami do nanoszenia obserwacji (do powielania). Gnomony mają estetyczne, drewniane podstawy, nie są zakończone ostro, lecz oble. Rzucają ostry, wyraźny cień. Pakowane w poręczne, zamykane pudełko z naciętymi gąbkami. Wysokość przyrządów: ok. 21 cm.</p>	1

Pomoce do chemii – specyfikacja

Lp.	Nazwa	Opis	Ilość
1	Budowa atomu	<p>Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra jest wspinałym narzędziem edukacyjnym dla uczniów. Umożliwia praktyczne doświadczenia z najmniejszymi cząstkami elementarnymi. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie i na spodzie pudełka 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów.</p>	1
2	Model atomu 3D	<p>Model atomu - pomoc dydaktyczna przedstawia orbity elektronowe w postaci chmur elektronów, a nie standardowej siatki eliptycznej. śr. 30 cm, wys. z podstawą 42 cm</p>	1
3	Struktury molekularne. Zestaw konstrukcyjny	<p>Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę bardzo szerokiej gamy struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele takich pierwiastków jak węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale - każdy pierwiastek reprezentowany jest przez 1-5 rodzajów modeli; np. fosfor reprezentowany jest przez trzy modele-kulki z 4, 5 i 3</p>	1

		<p>otworami oraz kątami 109, 90 i 120 oraz 107, odpowiednio. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku lub charakterystyczne wiązania występujące w etenie i benzenie.</p>	
4	ADR! Odczynniki i chemikalia. Zestaw 1	<p>Zestaw odczynników (reagentów) i substancji chemicznych wykorzystywanych do przeprowadzania badań i doświadczeń w szkołach na lekcjach chemii (zwłaszcza w szkołach podstawowych). Skład zestawu: Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g Azotan(V) sodu (saletra chilijska) 100 g Azotan(V) srebra 10 g Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22x28 cm) 50 szt. Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm² Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml Chlorek potasu 100 g Chlorek sodu 250 g Chlorek wapnia 100 g Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml Cyna (metal-granulki) 50 g Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g Dwuchromian(VI) potasu 50 g Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml Fosfor czerwony 25 g Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g Glin (metal-blaszka) 100 cm² Glin (metal-pył) 25 g Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml Kwas cytrynowy 50 g Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml</p>	1

	<p> Kwask mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml Kwask octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml Kwask oleinowy (oleina) 100 ml Kwask siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml Kwask stearynowy (stearyna) 50 g Magnez (metal-wiórki) 50 g Magnez (metal-wstążki) 50 g Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g Nazwa materiału Ilość Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g Miedź (metal-błaszka grubość 0,1 mm) 200 cm² Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm² Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml Octan etylu 100 ml Octan ołowiu(II) 25 g Octan sodu bezwodny 50 g Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm² Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml Parafina rafinowana (granulki) 50 g Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. Ropa naftowa (minerał) 250 ml Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g Sączi jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g Siarka 250 g Skrobia ziemniaczana 100 g Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g Świecezki miniaturowe 24 szt. Tlenek magnezu 50 g Tlenek miedzi(II) 50 g Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g Tlenek żelaza(III) 50 g Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g Węglan potasu bezwodny 100 g Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g Węglik wapnia (karbid) 200 g Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g </p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

		Wodorotlenek wapnia 250 g Żelazo (metal- drut \varnothing 1 mm) 50 g Żelazo (metal- proszek) 100 g	
5	Wodny roztwór czystego jodu w jodku potasu (płyn Lugola) 50ml	Wodny roztwór czystego jodu w jodku potasu	
6	Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca	50 arkuszy; wym. ark. 22 x 28 cm ; jakościowa średniosącząca	
7	Sączki jakościowe	Sączki jakościowe (średnica 10 cm), 2 x 100 szt	zestaw 100 szt
8	Sączki laboratoryjne	100 szt., śr. 12,5 cm	zestaw 100 szt
9	Probówka szklana 16 ml -	Szkoło Borokrzemowe. Rozmiar w mm.: 125 x 16 mm. Pojemność: 16 ml	150 szt
10	Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej	Zestaw edukacyjny do budowy struktur chemicznych z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej. Składa się z kulek z otworami symbolizujących atomy i pierwiastki oraz łączników symbolizujących wiązania. W zestawie znajduje się 370 modeli atomów-pierwiastków oraz 150 łączników. Duża ilość elementów zapewnia możliwość budowy wielu struktur chemicznych oraz struktur rozbudowanych. Wszystkie elementy zestawu umieszczone są w plastikowym zamykanym pudełku.	1
11	Zlewka niska 50 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
12	Zlewka niska 100 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
13	Zlewka niska 250 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
14	Zlewka niska 300 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
15	Zlewka niska 500 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
16	Zlewka niska 1000 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
17	Zlewka wysoka 25 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
18	Zlewka wysoka 50 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
19	Zlewka wysoka 100 ml	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego,	2
20	Płytki Petriego	Trójdzielne transparentne plastikowe płytki z wysoką odpornością cieplną, idealne do szkolnych eksperymentów. * 3 szt.; śr. 9 cm, wys. 1,5 cm	3
21	Szalka Petriego 100 x 15 mm	szkoło wym. 100 x 15 mm	3
22	Szalka Petriego 80 x 15 mm	szkoło wym. 80 x 15 mm	3
23	Szkiełka mikroskopowe. Zestaw	Zestaw zawiera podstawowe szkiełka mikroskopowe cięte. 50 szt. wym. 7,5 x 2,5 cm	1

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

24	Szkiełko zegarkowe 60 mm		4
25	Szkiełko nakrywkowe 22 x 22 mm	Do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych. * 100 szt., wym. 22 x 22 mm	1
26	Szkiełka nakrywkowe okrągłe 18 mm	Okrągłe szkiełka nakrywkowe o grubości 18 mm, 100 szt., klasa grubości 1 Najwyższa trwałość hydrolityczna. Wykonane ze szkła borokrzemowego klasy hydrolitycznej 1. Uwalnianie zasad ok. 15 do 24 µg Na ₂ O/g szkła - szkło o najwyższej wytrzymałości. Znakomicie nadają się do zastosowania w mikroskopii fluorescencyjnej. Posiadają znak CE. Zgodne z normą DIN ISO 8255-1.	zestaw 100 szt
27	Butelka na roztwory 250 ml	Butelka ze szkła BORO 3.3 , z uszczelką i plastikową zakrętką, przystosowana do sterylizacji w temp 140 stopni C. * poj. 250 ml	1
28	Butelka na roztwory 500 ml	Butelka ze szkła BORO 3.3 , z uszczelką i plastikową zakrętką, przystosowana do sterylizacji w temp 140 stopni C. * poj. 500 ml	1
29	Butelka z korkiem	Butelka z korkiem biała, szeroka szyja, wykonana ze szkła sodowo - wapniowego poj. 1000 ml, 1 szt.	1
30	Butelka z zakraplaczem 60 ml		1
31	Butelka z zakraplaczem 30 ml		1
32	Butla na wodę destylowaną z kranem 10 l	Solidna konstrukcja, 2 mm grubość ścianki zachowująca przezroczystość. Kran 3/4" z 12 mm głębokim gwintem gwarantuje całkowitą szczelność. W komplecie uchwyt do przenoszenia. Poj. 10 000 l, gwint 55 mm, śr. 210 mm, wys. 414 mm	1
33	Tryskawka 250 ml		1
34	Parownica z wylewem szklana 320 ml	Parownica z wylewem szklana , poj. 320 ml, śr. 120 mm, wys. 60 mm	1
35	Parownica porcelanowa głęboka z wylewem, 22 ml	Parownica głęboka z wylewem. Okrągłe dno. Posiada wysoką odporność chemiczną. Ograniczenie użycia max.1150°C. Glazurowana z wyjątkiem krawędzi i częściowo spodu	1
36	Krystalizator szklany z wylewem 160 ml	Krystalizator szklany z wylewem, poj. 160 ml, śr. 9 cm, wys. 45 cm	1
37	Pęseta metalowa	Wykonana ze stali nierdzewnej, dł. 8-10 cm	1
38	Moździerz szorstki z tłuczkiem i wylewem	śr 8,1 cm, porcelana, 60 ml	1
39	Łyżka do spalań z kołnierzem ochronnym	łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym. Do ogrzewania lub osuszania niewielkich ilości substancji - stalowy pręt i łyżka - przesuwany, zdejmowany kołnierz ochronny (aluminium) z korkiem. - dł. pręta 35 cm - śr. łyżki 18 mm - śr. kołnierza 90 mm	1
40	Termometr bagietkowy	1 szt. zakres od -10 do +200 °C dł. 30 cm Podziałka: 2/1	1
41	Wężyk lateksowy	dł. 96 cm, śr. 3 mm	1
42	Zestaw zacisków do węży	12 szt. wykonane z acetalu	1
43	Stojak do probówek 16mm	na 60 probówek o ś. do 16 mm	1
44	Statyw. Zestaw	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach * wys. min. 50 cm	1

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

45	Suszarka laboratoryjna	wym. 30 x 40 cm, 32 miejsca	1
46	Rurki laboratoryjne. Komplet	Do tworzenia układów aparatury chemicznej. • 16 różnych szklanych rurek oraz 10 korków gumowych	1
47	Rozdzielacz cylindryczny 250 ml	Do tworzenia układów aparatury chemicznej. • 16 różnych szklanych rurek oraz 10 korków gumowych	1
48	Rozdzielacz gruszkowy 1000 ml	poj. 1000 ml, kran szklany, korek z polipropylenu	1
49	Elektrolizer wody	Elektrolizer w formie cylindrycznego, pleksiglasowego naczynia z podniesionym dnem. Pod dnem znajdują się dwa gniazda bananowe (biegun dodatni i ujemny). Połączone są one z elektrodami, przenizanymi przez gumowe koreczki o analogicznych kolorach, umieszczone na wlocie probówek z pleksiglasu z naniesionymi skalami. wym. 12 x 8,5 cm	1
50	Zestaw do destylacji 19/26	wysokość 70 cm.	1
51	Okulary ochronne	Ramiona posiadają otwory wentylacyjne i są w kolorze szkieł. Ścianki na górnej części okularów i po bokach chronią przed dostaniem się do środka odprysków, przy tym nie ograniczając widoczności. Właściwości dielektryczne - nie zawierają elementów metalowych, polecane przy pracach : obróbki drewna, metali czy materiałów ceramicznych itp.	5
52	Rękawiczki winylowe - rozm. M	wynylowe bezpudrowe rozm. M 100 szt.	zestaw 100 szt
53	Rękawiczki winylowe - rozm. S	wynylowe bezpudrowe rozm. M 100 szt.	zestaw 100 szt
54	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem	1
55	Fartuch laboratoryjny rozmiar L	Tkanina 50% bawełna, 50% włókno poliestrowe, tem. prania 40 stopni, 3 kieszonki, uchwyt do powieszenia, haft z logo NS na kieszeni	4
56	Układ okresowy pierwiastków. Plansza	jednostronne, 150 x 170 cm	1
57	Plansza - Kwasy nieorganiczne beztlenowe		1
58	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł Woda	Moduł WODA zawiera. • 1 zestaw narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw). W zestawie znajdują się m.in.: probówki, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów. • 30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy z nich uda się zrealizować podczas jednej lekcji. Każdy scenariusz to teczka z opisem doświadczeń (karta dla nauczyciela (x 2), karta ucznia (x 15) i karty pracy dla ucznia (2X). • Zestaw materiałów dla nauczyciela – kołobrzulion z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz	1

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

		materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole. • Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.	
59	Stół laboratoryjny ekonomiczny maxi	Stół laboratoryjny ekonomiczny Wym. 1400x600x850mm Stolik laboratoryjny wykonany na konstrukcji płyty wiórowej laminowanej 18mm, wyposażony w blat pokryty płytkami ceramicznymi kwasoodpornymi. Dodatkowe kolory na specjalne zamówienie. Wolna przestrzeń między bokami: 1364 mm	1
60	Warsztat mieszania kolorów. Zestaw	Umożliwia przeprowadzanie eksperymentów mieszania barw podstawowych. Dzieci same tworzą barwy pochodne. Zużyte barwniki można dokupić oddzielnie. 4 probówki, 3 barwniki, 1 stojak, 3 miarki 100 ml, 1 miarka 200 ml, 1 pipeta, 1 łyżka, 1 koło barw	1
61	Warsztat mieszania kolorów. Barwniki uzupełniające	Umożliwia przeprowadzanie eksperymentów mieszania barw podstawowych. Dzieci same tworzą barwy pochodne. Zużyte barwniki można dokupić oddzielnie. 3 barwniki: 25 g żółtego, 25 g czerwonego, 25 g niebieskiego	1
62	Uniwersalny zestaw 23 wskaźników pH 0-14	Opakowanie roztworów stanowią buteleczki z korkiem i wkraplaczem. -paski uniwersalne 100 szt. i 22 butelki po 100 ml	1
63	Paski lakmusowe obojętne	Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.	2 zestaw 100 szt
64	Paski wskaźnikowe uniwersalne pH 1-14	Paski wskaźnikowe uniwersalne 2 x 100 szt.	2 zestaw 100 szt
65	Papierki fenoloftaleinowe	Zakres Ph: 8.3~10.0, w rolce, dł. 5 m	1
66	Glukoza 50g		1
67	ADR! Oranż metylowy	poj. 100 ml	1
68	Błękit tymolowy	poj. 100 ml	1
69	Woda odmineralizowana	1 litr	1
70	Bryły porównawcze. Pojemniki do pomiaru objętości	Zestaw 6 różnych pojemników-brył o jednakowej wysokości 11 cm, wykonanych z przezroczystego plastiku: 2 walce, 2 prostopadłościanny, 2 graniastosłupy trójkątne. Wszystkie posiadają kalibrację na ściankach pomocną w trakcie napełniania pojemników płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości. Połowa pojemników ma objętość 1 litra, pozostałe mają objętość 0,5 litra.	1
71	Cylindry miarowe poj. 25 ml	szkło białe. Cylindry miarowe klasy A z niebieską podziałką, z wylewem, ze szklaną sześciokątną podstawą.	2
72	Cylindry miarowe 50 ml	szkło białe. Cylindry miarowe klasy A z niebieską podziałką, z wylewem, ze szklaną sześciokątną podstawą.	2
73	Cylindry miarowe (borokrzemian.), 100 ml	szkło białe. Cylindry miarowe klasy A z niebieską podziałką, z wylewem, podstawka i kołnier z tworzywa sztucznego	2
74	Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem	Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem w komplecie, szeroka szyja 250ml	2

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

75	Kostka pomiarowa	Przezroczysta kostka z pokrywką i podziałką do pomiarów objętości cieczy. poj. 1 l	
76	Kolba szklana płaskodenna z wąską szyją 50 ml	Kolba szklana płaskodenna z wąską szyją 50 ml * szkło białe / d1 = 51mm / d2 = 22mm / h = 100mm	2
77	Kolba stożkowa szeroka 25 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
78	Kolba stożkowa szeroka 50 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
79	Kolba stożkowa szeroka 200 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
80	Kolba stożkowa szeroka 300 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
81	Kolba stożkowa szeroka 1000 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
82	Kolba stożkowa wąska 25 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
83	Kolba stożkowa z wąską szyją 50 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
84	Kolba stożkowa z wąską szyją 100 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
85	Kolba stożkowa wąska 500 ml	kolba stożkowa Erlenmeyera, skalowana z pierścieniem wzmacniającym, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3	2
86	Korki gumowe bezbarwne rozmiar 12, 16	Korki wykonane z polietylenu. Do zatykania probówek o śr. zewnętrznej 12 lub 16 mm.. Korki zapewniają doskonałą szczelność i są optymalnie dopasowane.	10
87	Małe lejki	5 szt., śr. 4 cm, wykonane z tworzywa sztucznego	zestaw 5 szt
88	Lejek laboratoryjny szklany	śr. 80 mm; materiał: szkło	
89	Pipeta Pasteura - 3 ml	Pipeta Pasteura niesterylna Pojemność: 3 ml Skala: tak Materiał: PE, polietylen	1
90	Pipeta Pasteura 5 ml- 100 szt.	Zestaw pipet Pasteura z polietylenu • poj. 5 ml • skalowanie co 0,5 ml • dł. 21 cm.	1 zestaw
91	Bagietka szklana	Bagietki wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Obie końcówki stopione.	2
92	Łyżka - rynienka	dł. 16 cm, stal nierdzewna	3
93	Szczotka do probówek Lux	Dł. rączki 160 mm dł. włosia 60 mm śr. główki 10 mm główka bawełniana	2
94	Szczotka do cylindrów 100ml	Dł.całkowita:300mm Dł.włosia: 140mm	2
95	Łapa do probówek	Do probówek 6...32 mm. Długość łapy: 12,5 cm	4

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

96	Deska do krojenia	Deska wykonana z tworzywa sztucznego nie pochłania zapachów i jest niezwykle łatwa do czyszczenia. Produkt posiada uchwyt na palce, który umożliwi również zawieszenie deski. mix kolorów wym. 17,3 cm x 0,2 cm x 24,5 cm 1.5 mm Waga ok.: 0,079 kg	1
97	Taca laboratoryjna mała	Taca do preparowania okazów wykonana ze stali nierdzewnej z dnem (32 x 22 cm) pokrytym białym woskiem. Służy m.in. do mocowania okazów, rozpinania i przypinania kolejno odkrywanych warstw oraz nacinania i przecinania badanych okazów. Wymiary: 26 x 19 x 1,5 cm (H)	1
98	Termometr do pomiaru cieczy i ciał stałych	Bardzo dokładny termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i 1-metrowym przewodem. Dokonuje pomiarów (0,0) w cieczach i ciałach stałych (także zamrożonych), a więc także w wodzie i glebie. Zakres pomiarów: -50...150 oC. Dokładność: 0,3.	1
99	Waga elektryczna	Precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana bateryjnie (1 x 9V lub 2 x 1,5V) z funkcją automatycznego wyłączenia po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Dołączony zasilacz sieciowy do zasilania także z sieci 230V. Średnica płyty ważącej 150 mm. Wymiary wagi: 170 x 240 x 39 mm. Ciężar samej wagi: ok. 0,6 kg. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD: 15 mm (!). Parametry: 0,1 g / max. 500 g.	1
100	Zestaw 3 rurek do demonstracji zjawiska konwencji	Pomoc dydaktyczna w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry, za pomocą której można demonstrować efektownie zjawisko konwencji w cieczach. • 3 szt.	1
101	Igła preparacyjna w oprawie stal nierdzewna	Igła preparacyjna prosta ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem. W całości metalowa (uchwyt + igła). Długość całkowita: 16 cm.	1
102	Zestaw preparacyjny do badań naukowych	Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Specjalnie przygotowany i wyselekcjonowany przez naszych specjalistów. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek. Komplet rozszerzony RESEARCH zawiera poniższe akcesoria: 1. igła preparacyjna prosta (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 2 szt. 2. igła preparacyjna lancetowata (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 1 szt. 3. stalowa pęseta z ostrym zakończeniem (13 cm) - 1 szt. 4. stalowa pęseta zakończona tępo (13 cm) - 1 szt. 5. stalowe nożyczki sekcyjne, ostro zakończone (11 cm) - 1 szt. 6. stalowy skalpel (uchwyt do montażu ostrzy) - 1 szt. 7. ostrza skalpela (do montażu w uchwycie skalpela) - 5 szt. 8. plastikowa pipeta Pasteura o pojemności 1 cm ³ - 2 szt. 9. plastikowa okrągłodenna próbówka z korkiem - 2 szt. Całość znajduje się w estetycznym wzmocnionym etui zamykanym na zamek błyskawiczny.	1

Specyfikacja – pomoce dydaktyczne – Zespół Placówek Oświatowych w Korytnicy

103	Płyta grzejna	Płyta grzejna do suszenia preparatów mikroskopowych. Czytelny wyświetlacz LCD. Płyta z równomiernie rozprowadzonym ciepłem, pomieści 23 szkiełka, moc: 5 - 100 W, powierzchnia grzewcza: 26 x 18 cm temp. max.: $70 \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$	1
104	Palnik alkoholowy z knotem i stojakiem z siatką	Palnik alkoholowy 150 ml, szklany, z knotem i kołpakiem. Stojak nad palnik spirytusowy ze stali nierdzewnej, z siatką do stawiania naczyń laboratoryjnych i krążkiem ceramicznym pośrodku siatki w postaci spieku. Wysokość 11 cm.	1
105	Czasza grzejna	Standardowa czasza grzejna o poj. 50 ml, doskonałej jakości, ręcznie pleciona. Przeznaczona dla kolb okrągłodennych. Rozmiary 51 mm. Posiada 1 strefę grzejącą. Temperatura grzania: maks. 450°C	1
106	Zasilacz laboratoryjny	Niezastąpiony w każdej pracowni i laboratorium, płynnie regulowany zasilacz prądu stałego, przeznaczony szczególnie do zastosowań w placówkach edukacyjnych. Podstawowe parametry: - napięcie wyjściowe $0 \div 30 \text{ V}$ - prąd wyjściowy $0 \div 5 \text{ A}$ - stabilizacja napięcia i prądu - tętnienia $0,5 \text{ mV rms}$ (wart. skut.) - jednoczesny odczyt napięcia i prądu każdego z wyjść - wskaźniki cyfrowe 2 x LCD - 220v	1
107	Eksperymentuj razem z dzieckiem	Zestaw 30 kart z doświadczeniami.	1
108	Plansza - Tabela rozpuszczalności.	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
109	Plansza - Skala elektryczności	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
110	Plansza - Związki nieorganiczne	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
111	Plansza - Tlenowe kwasy nieorganiczne	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
112	Plansza - Budowa materii	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
113	Plansza - Węglowodory	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
114	Plansza - Wiązania chemiczne	Plansza o wym. 70 x 100 cm, laminowana, oprawiona w listwy metalowe	1
115	Szafa na odczynniki chemiczne wentylowana grawitacyjnie	Szafa na odczynniki chemiczne, wentylowana Wym. 800x380x1900mm Szafa przeznaczona jest do przechowywania odczynników chemicznych w szkolnych pracowniach fizykochemicznych. Szafa z przewietrzaniem grawitacyjnym. Szafa wykonana jest z blachy stalowej malowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w kolorze jasny popiel. Wyposażona jest w cztery półki z regulowaną wysokością, o nośności 50 kg każda. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane są trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Waga ok 60kg	1