



Rzeczpospolita  
Polska



Zdrowe życie, czysty zysk

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



### **Część I zamówienia-OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**-Pomoce dydaktyczne/zabawki/meble- zał. nr 7.1**

**„ Poprawa jakości kształcenia ogólnego oraz warunków dydaktycznych w Gminie Bartoszyce”  
/wszystkie pomoce/zabawki/ meble-i/lub równoważne, nie gorsze niż:/**

## SP w Bezledach

1.	Teleskop	1	<p>System optyczny: refraktor achromatyczny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaj optyki: teleskop soczewkowy</li> <li>– Ogniskowa: 700 mm</li> <li>– Średnica soczewki: 60 mm</li> <li>– Powiększenie wynikające z wyposażenia: 35x-525x</li> <li>– Powiększenie użyteczne maksymalne: 120x</li> <li>– Rodzaj montażu: azymutalny</li> <li>– Okular: 4 mm, 20 mm</li> <li>– Soczewka Barlowa: 3x</li> <li>– Lunetka celownicza: LED</li> <li>– Nasadka kątowna lustrzana: 90 st.</li> </ul> <p>Waga: do 2,35 kg</p>
2.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>– solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>– stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>– współosiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>– oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>– kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>– wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)</li> </ul>
3.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne tkanki zwierzęce organy wegetatywne roślin organy generatywne roślin grzyby bezkręgowce)	1	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin, tkanki i organy zwierzęce, preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
4.	Zestaw 10 szt. preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	1	Zestaw składa się z 10 preparatów (1. okrzemki - różne formy, 2. euglena zielona - wiciowiec, 3. pantofelki - orzęski z hodowli sianowej, 4. rozwiłtka, 5. oczlik - widłonogi, 6. jednokomórkowe glony, 7. plankton słodkowodny, 8. stułbia - przekrój poprzeczny, 9. robak płaski - przekrój poprzeczny, 10. bakterie wody silnie zanieczyszczonej);
5.	Zestaw 10 szt. preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część I)	1	Zestaw składa się z minimum 10 preparatów przedstawiających najbardziej typowe tkanki/ narządy człowieka, np. (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)
6.	Zestaw 10 szt. preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część II)	1	<p>Zestaw składający się z minimum 10 preparatów przedstawiających najbardziej typowe tkanki człowieka zmienionych chorobowo, np.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruźlica (prosówka) wątroby</li> <li>2. Pylica węglowa płuc</li> <li>3. Malaria - zaatakowana krew</li> <li>4. Niedotlenienie płuca</li> <li>5. Rak jądra</li> <li>6. Amyloid - degeneracja wątroby (skrobiawica)</li> <li>7. Grypowe zapalenie płuc</li> <li>8. Wola tarczycy</li> <li>9. Okrężnica - przewlekłe zapalenie</li> <li>10. Rak przerzutowy wątroby</li> </ol> <p>Poszczególne preparaty zawierają charakterystyczne zmiany chorobowe łatwe do identyfikacji i obserwacji Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Preparaty zapakowane w pudełko.</p>
7.	Zestaw 10 szt. preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo	1	<p>Zestaw składający się z minimum 10 preparatów przedstawiających najbardziej typowe tkanki człowieka zmienionych chorobowo. Poszczególne preparaty zawierają charakterystyczne zmiany chorobowe łatwe do identyfikacji i obserwacji Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Preparaty zapakowane w pudełko.</p>
8.	Termometr z sondą	1	<p>Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem temperatury opartym na kablu na kablu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wym. całkowite około 19,3 x 8,8 x 2,7 cm</li> <li>– wyświetlacz LCD o wym. min. 9 x 6,5 cm</li> <li>– zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 °C do 50 °C</li> <li>– zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 °C do 70 °C</li> <li>– dokładność pomiaru temperatury: 0,1 °C</li> <li>– zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH).</li> </ul>
9.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1	<p>Zestaw trzech pogodowych urządzeń pomiarowych mogących stanowić podstawę szkolnej stacji pogody: barometr - do pomiaru ciśnienia atmosferycznego, higrometr - do pomiaru wilgotności, termometr - do pomiaru temperatury powietrza w stopniach Celsjusza i Fahrenheita</p>
10.	Wiatromierz	1	<p>Przyrząd umożliwiający pomiar kierunku i prędkości wiatru. Elektroniczny wiatromierz z wyświetlaczem LCD zakres pomiaru prędkości wiatru: 0.3 - 45 m/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokładność pomiaru <math>\pm 3\%</math> rdg <math>\pm 0.1</math></li> <li>– pomiar w: m/s, ft/min, km/h, mph, węzły</li> <li>– Prędkość wiatru (rozdzielczość): 0.001 m/s</li> <li>– pomiar bieżący / średni</li> <li>– podświetlenie ekranu</li> <li>– automatyczne lub ręczne wyłączanie</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskaźnik baterii</li> <li>– funkcja zatrzymywania danych</li> <li>– wym. min. 22 x 6,5 x 3 cm.</li> <li>– baterie dołączone do zestawu</li> </ul>
11.	Siłomierze - 6 sztuk	1	Siłomierz sprężynowy z metalowymi haczykami do pomiarów siły i masy, obudowa z plastiku, skala wyrażona w gramach po jednej stronie i w Newtonach po drugiej. Zestaw zawiera min. 6 siłomierzy w skalach: min.: 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg i 5 kg.
12.	Zestaw 4 szt. pałeczek do elektryzowania	1	Zestaw min. 4 różnych pałeczek do elektryzowania wykorzystywanych do doświadczeń z elektrostatyki, w tym do przenoszenia ładunków elektrycznych i porównywania własności elektrostatycznych. W zestawie następujące min. pałeczki: ebonitowa, szklana, nylonowa, akrylowa. Długość każdej pałeczki: min. 30 cm.
13.	Zestaw magnesów - 28 elementów	1	Kompleksowy zestaw magnesów w skład którego wchodzi min. 28 elementów. Zestaw zawiera m.in. : sztabki magnetyczne, krążki magnetyczne, sztabki ferrytowe- krążki ferrytowe, podkowiaste magnesy ze stali chromowej ( z jarzmem), magnes podkowiasty z jarzmem, kwadraty z folii magnetycznej- dwustronne kompas o min. śr 19 mm, czarne kompas o min. śr 45 mm, drążki magnetyczne chromowe - magnetyt Wszystko umieszczone w poręcznej walizce o min. wym.: 33 x 24 x 6 cm
14.	Zestaw 6 szt. soczewek	1	Zestaw min. 6 różnych soczewek szklanych, każda soczewka o średnicy min. 50 mm.- 6 typów: dwuwypukła, dwuwklęsła, płasko-wypukła, płasko-wklęsła, wklęsło-wypukła skupiająca, wklęsło- wypukła, rozpraszająca. Soczewki umieszczone są w drewnianym/plastikowym , zamykanym pudełku z miękkimi przegródkami na każdą soczewkę. Dołączony do zestawu drewniany/plastikowy stojak służy do stabilnego umieszczania w nim soczewek podczas prezentacji oraz doświadczeń i eksperymentów szkolnych. Stojak można też wykorzystywać do soczewek o innej średnicy, z regulowaną wysokością.
15.	Zestaw optyczny – mieszanie barw (krążek Newtona)	1	Krążek Newtona składa się z podstawy aluminiowej z nadrukowanymi barwnymi sektorami. Barwy obejmują podstawowe barwy widma (czerwony, pomarańczowy, żółty, zielony, niebieski, indygo, fioletowy). W momencie obraca krążka , barwy zlewają się ze sobą. Wprawione w szybki ruch obrotowy przybiera kolor biały. Krążek wprowadzany jest w ruch za pomocą uchwytu/ręcznej wirownicy.
16.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	1	Zestaw min. 4 kostek (sześciątów) z haczykami wykonanych z różnych materiałów do określania gęstości poprzez ważenie. Dostarczany w etui do przechowywania. Każda kostka wykonana z innego materiału m.in.: drewno, plastik, aluminium, żelazo, miedź, mosiądz, cynk. Bok kostki: min. 20 mm. Waga min. 0.06 kg
17.	Zestaw 56 szt. skał i minerałów	1	Zestaw zawiera próbki 56 różnych skał i minerałów różnego pochodzenia, nieregularnej wielkości o min. wymiarach 2-3 cm. średnicy. Każdy kamień ma przyklejony numer odpowiadający numerowi na liście dołączonej do zestawu. Każdy z okazów ma swoje oznaczone miejsce z numerem, nazwą i typem skały oraz przybliżonym składem chemicznym w większości przypadków. Kolekcja znajduje się w drewnianym pudełku o min. wymiarach: 30x20x3 cm. Każdy okaz znajduje się w oddzielnej przegródce o min. wymiarach 2x3,5 cm.
18.	Ciśnieniomierz	1	<p>Ciśnieniomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– całkowicie automatyczny, prosty pomiar na ramieniu za pomocą jednego przycisku, funkcja rozpoznawania arytmii serca (IHB), duży wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki,</li> </ul>

			<p>technologia DPDA gwarantująca najdokładniejszy pomiar, uniwersalny mankiet na ramię od 23 do 33 cm obwodu, wskaźnik klasyfikacji wyniku pomiaru ciśnienia wg. WHO, funkcja daty i godziny, Zestaw zawiera: ciśnieniomierz, mankiet, etui, 4 baterie "AA", zasilacz sieciowy, instrukcja obsługi w języku polskim.</p>
19.	Przenośny zestaw do badania wody	1	<p>Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania min. 100 badań (testów) każdego wskaźnika (razem 500 testów) i określenia następujących wskaźników jakości wody: 1) zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, 2) zasadowość, 3) kwasowość, 4) poziom dwutlenku węgla, 5) twardość wody.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zawartość zestawu umieszczona jest w specjalnej, przenośnej walizce z tworzywa sztucznego, co umożliwi swobodne dokonywanie badań zarówno w pomieszczeniach, jak i terenie. Zestaw zawiera min.: Wodoszczelny elektroniczny tester pH (z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, 700 godzin ciągłego użytkowania) z kompletem roztworów buforowych</li> <li>– Pojemnik kalibrowany z pokrywką min. 50 ml</li> <li>– Pojemnik kalibrowany z pokrywką min. 20 ml</li> <li>– Butelka szklana z korkiem – min 1 szt.</li> <li>– Strzykawka kalibrowana min. 1 szt</li> <li>– Końcówka do strzykawki min. 5 szt.</li> <li>– Instrukcja użytkowania w języku polskim</li> <li>– Przenośna walizka z tworzywa sztucznego lub innego materiału.</li> </ul>
20.	Naczynie/czerpak do pobierania wody	1	<p>Czerpak do pobierania cieczy agresywnych lub wody oczyszczonej. Wyposażony w stabilny drążek o min. długości 100 cm i średnicy min. 2 cm. Uchwyt i zlewka wykonane w całości z polipropylenu. Czerpak wahliwy przyjmuje automatycznie pozycję pionową- nie rozlewa próbki cieczy. W zestawie min. 3 czerpaki o pojemności min. 250 ml, 600 ml., 1000ml.</p>
21.	Globus konturowy	1	<p>Globus w kolorze białym z wyraźnym rysunkiem oznaczającym kontury kontynentów i granice państw, bez napisów. Istnieje możliwość pisania po globusie ścieralnym flamastrem . Min. śr. 25 cm, min. wys. 38 cm, niepodświetlany. Do zestawu dołączone: min. 4 suchościernalne flamastry, 1 gąbka.</p>
22.	Polska – mapa ścienna fizyczna	1	<p>Mapa dwustronna: 1 strona- mapa ogólnie geograficzna Polski. Przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, państwa, główne miasta. 2 strona- zawiera ćwiczeniową wersję mapy, bez nazewnictwa. Min. skala mapy 1: 500 000 , zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami suchymi ściernymi. Min. wymiary: 160 x 120</p>
23.	Świat – mapa fizyczna	1	<p>Ścienna mapa fizyczna świata. Mapa wzbogacona jest flagami państw oraz informacjami fizyczno-geograficznymi dla każdego kontynentu. Mapa tak opracowana, aby prezentowała rzeźbę terenu, wyróżniając wysokości, głębokości, rzeki, jeziora, wulkany, wodospady. Na mapie zaznaczono: granice państw, stolice, kontynenty. Min. skala mapy 1: 500 000, zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami suchymi ściernymi. Min. wymiary: 160 x 120</p>

24.	Europa – mapa fizyczna	1	<p>Mapa dwustronna.</p> <p>1 strona – zaznaczone granice państw, najważniejsze miasta, szczyty, wulkany, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce, głębokości i wysokości, stolice państw. Zawiera najważniejsze dane geograficzne: niziny, wyżyny, pasma górskie, bagna, mokradła,</p> <p>2 strona- zawiera ćwiczeniową wersję mapy, bez nazewnictwa.</p> <p>Min. skala mapy 1: 500 000 , zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. wymiary: 120 x 100</p>
25.	Krajobrazy świata – mapa	1	<p>Mapa dwustronna.</p> <p>Na 1 stronie mapa krajobrazów świata uzupełniona fotografiami z przykładowymi krajobrazami Ziemi.</p> <p>Na 2 stronie – mapa stref klimatycznych na świecie oraz klimatogramy charakteryzujące poszczególne strefy.</p> <p>Min. skala 1:24 000 000.</p> <p>Zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. rozmiar 160 cm. x 120 cm.</p>
26.	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	1	<p>Mapa dwustronna:</p> <p>1 strona- aktualny stan ochrony przyrody w Polsce, rozmieszczenie obszarów chronionych ( m.in. parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody,) oraz podlegające ochronie obiekty przyrody nieożywionej. Ponadto na mapie zaznaczono występowanie gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce.</p> <p>2 strona – taka sama mapa bez nazewnictwa, do ćwiczeń.</p> <p>Zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. rozmiar 160 cm. x 120 cm. Skala min. 1 : 650 000</p>
27.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami - skala 1:2	1	<p>Prosty szkielet z mostkiem, przepukliną i zakończeniami nerwowymi o wygodnym rozmiarze, do prezentacji lub jako wyposażenie pracowni biologicznej. Model pokazuje podstawowe kostne elementy układu ruchu człowieka oraz dodatkowo początkowe odcinki nerwów rdzeniowych i tętnic kręgowych. Kończyny dolne i górne zamocowane ruchomo. Umieszczony na statywie. Wymiary: minimum 85cm</p>
28.	Zestaw 10 plansz – warstwy lasów w różnych strefach klimatycznych	1	<p>Zestaw składa się min z 10 plansz:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Putynia Sahara</li> <li>2.Sawanna afrykańska</li> <li>3.Dżungla afrykańska</li> <li>4.Dżungla amazońska</li> <li>5.Ameryka Północna</li> <li>6.Arktyka</li> <li>7.Azja Południowo-Wschodnia</li> <li>8.Azja Środkowa</li> <li>9.Australia</li> <li>10. Rafa koralowa</li> </ol>
29.	Plansza obrazująca zmysły człowieka	1	<p>Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę.</p>

30.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wym. 70 x 100 cm</li> <li>- mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>- solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>- stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>- współosiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>- oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>- kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>- wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)</li> <li>- mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>- solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>- stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>- współosiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>- oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>- kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>- wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)</li> </ul>
31.	Apteczka z wyposażeniem	2	<p>Szkolna apteczka w poręcznym plecaku. Skład zgodny z normą: DIN 13164 PLUS. wym. min. 23 x 16,5 x 5,5 cm</p> <p>Apteczka zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 kpl. Kompres 10 x 10 cm (2 szt.) sterylne</li> <li>- 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm</li> <li>- 3 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm</li> <li>- 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.)</li> <li>- 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm</li> <li>- 3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylne</li> <li>- 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylne</li> <li>- 2 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60 cm sterylne</li> <li>- 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm sterylne</li> <li>- 2 szt. Chusta trójkątna</li> <li>- 1 szt. Koc ratunkowy</li> <li>- 1 szt. Nożyczki 14,5 cm</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– 4 szt. Rękawice winylowe</li> <li>– 2 szt. Chusteczka alkoholowa</li> <li>– 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania</li> <li>– 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>
32.	Mikroskopy optyczne	10	Mikroskop o powiększeniach od 40x do 400x wyposażony w szerokopolowy okular WF 10x oraz obiektywy 4x, 10x i 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Wbudowana tarcza obrotowa z 6 różnymi otworami regulująca ilość światła przechodzącego przez kondensor. Ostrość ustawiana pokrętką symetrycznym. Oprócz standardowego podświetlenia dolnego wbudowane oświetlenie górne umożliwiające przy niższych powiększeniach obserwację powierzchni okazów takich jak np. liście, owady. Mikroskop zasilany bateriami AAA – zapewniający pełną mobilność i niezależność od gniazdka elektr., nowoczesne wykorzystanie do oświetlenia diod LED (niski pobór prądu) zapewniające długotrwałą pracę bez wymiany baterii
33.	Waga laboratoryjna	1	Zapewnia określanie ciężaru w kilkunastu jednostkach: uncjach, gramach, karatach metrycznych i innych. Funkcje zwiększające możliwości eksploatacji, np. zerowanie czy liczenie sztuk. Posiada wyświetlacz LCD pokazujący wynik. Dokładność ważenia 0,01 g.
34.	Skalpel nożyczki zestaw preparacyjny	10	Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek.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 <sup>3</sup> - 2 szt.9. plastikowa okrągłodenna próbówka z korkiem - 2 szt. Etui zamykane na zamek błyskawiczny.
35.	Lornetka	1	Opis przedmiotu zamówienia: lornetka dachoprzyrządowa 10x25, powiększenie 10x, kąt widzenia 5,8, śr. Soczewek 25 mm, śr. Okularu 13,2 mm
36.	Lupa	8	Opis przedmiotu zamówienia: plastikowa, ze szklanymi soczewkami i podświetleniem LED, śr. 90 mm, powiększenie 2,5x, wymiar całkowity 22,5x10,5x2,8 cm
37.	Ciśnieniomierz	1	<p>Ciśnieniomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– całkowicie automatyczny, prosty pomiar na ramieniu za pomocą jednego przycisku, funkcja rozpoznawania arytmii serca (IHB), duży wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, technologia DPDA gwarantująca najdokładniejszy pomiar, uniwersalny mankiet na ramię od 23 do 33 cm obwodu, wskaźnik klasyfikacji wyniku pomiaru ciśnienia wg. WHO, funkcja daty i godziny,</li> </ul> <p>Zestaw zawiera: ciśnieniomierz, mankiet, etui, 4 baterie "AA", zasilacz sieciowy, instrukcja obsługi w języku polskim.</p>
38.	Probówki ze statywem	1	Trwałe probówki z podziałką 25-50-75-100 ml., wytrzymałość od -12 st.C do +93 st.C. Zawartość: 6 probówek (wys. 15 cm, śr. 3 cm), stojak, instrukcja,
39.	Proste klucze do oznaczania roślin	5	Publikacja książkowa, zawierająca min. 2000 rodzimych polskich gatunków roślin oraz min. 1000 gatunków uprawianych i dziczących . Publikacja zawiera wyróżnienia podgatunków, odmian i form



			szczególnie ważnych w fitosocjologii. Indeks zawiera również nazwy łacińskie. W publikacji zamieszczone jest ilustrowane omówienie organów roślin oraz słownik terminów botanicznych, głównie morfologicznych. Gatunki zaopatrzone w metryczki informujące m.in. o środowisku, formie życiowej, czasie kwitnienia, stopniu zdomowienia i zagrożenia lub ekspansji, o tym czy jest to roślina uprawna, lecznicza, trująca czy chroniona oraz o liczbie chromosomów. Oprawa miękka, format dowolny.
40.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne tkanki zwierzęce organy wegetatywne roślin organy generatywne roślin grzyby bezkręgowce)	5	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin, tkanki i organy zwierzęce, preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
41.	Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna	1	Szkielet człowieka 170 cm (realny rozmiar) Szkielet dorosłego człowieka wykonany z plastiku do nauczania podstaw ludzkiej anatomii. Ramiona i nogi do wymontowania do odrębnej nauki. Szkielet zawiera rozgałęzienia nerwowe, tętnice kręgową oraz dysk lędźwiowy. Czaszka zawiera ruchomą szczękę, linie szwowe, ścięte sklepienie Szkielet zamontowany na metalowym statywie. Wykonany z łatwego do umycia oraz niełamiwego plastiku PVC
42.	Model serca	1	wysokość modelu 14 cm, rozkładany na części, stojak,
43.	Model skóry człowieka	1	Model skóry w przekroju, który przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone, a jej ważniejsze struktury, jak: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne ukazane są szczegółowo. Minimalne wymiary: 9,7x19,8x22 cm, powiększenie x 70. Model zamontowany jest na plastikowej podstawie.
44.	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	1	Naturalnej wielkości model tułowia ludzkiego umożliwia przedstawienie podstawowej budowy anatomicznej. Zawiera min. 23 ruchome części. Wysokość korpusu min. 85 cm. Wykonany ze sztucznego tworzywa umieszczony na podstawie. Lewa strona modelu przedstawia układ mięśni i ścięgien. Przednia część klatki piersiowej jest zdejmowana, możliwe jest wyjęcie każdego z organów i bezpośrednie zapoznanie się z jego budową.
45.	Szafa (metalowa z odciągami) na odczynniki dla nauczyciela	1	Min. wymiary szafy : 800x380x1800 szerokość, głębokość, wysokość 800x380x2240 szerokość, głębokość, wysokość ( z wentylacją) Szafa wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w dowolnym kolorze. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Szafa posiada pięć półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg. Wysokość półek jest regulowana. Szafa wyposażona jest w płytę montażową montowaną w otworze kominowym, oraz elementy potrzebne do montażu wyciągu grawitacyjnego. Szafa nie posiada wyciągu wymuszonego.
46.	Tace laboratoryjne	5	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, o minimalnych wymiarach 325x240x 10mm. Wygodna do szkolnych doświadczeń chemicznych, fizycznych lub przyrodniczych. Dno gładkie.
47.	Palnik spirytusowy	5	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml

48.	Statyw z wyposażeniem	1	<p>W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biuret podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodnic;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
49.	Podnośnik	3	Podnośnik wykonany z aluminium min. szerokość platformy 15 x 15 cm. min. wysokość podnoszenia 25 cm. Regulacja wysokości odbywa się poprzez obrót gałką z zaznaczonymi kierunkami obrotów dla podnoszenia i opuszczania platformy.
50.	Metale niemetale tlenki wodorotlenki kwasy sole alkohole cukry Z-w	1	<p>Zestaw zawiera min. 84 odczynniki i chemikalia w tym:</p> <p>Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) min.200 ml  Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) min.250 ml  Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) min.100 ml  Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) min.250 ml  Azotan(V) amonu (saletra amonowa) min.50 g  Azotan(V) potasu (saletra indyjska) min.100 g  Azotan(V) sodu (saletra chilijska) min.100 g  Azotan(V) srebra min.10 g  Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) min.250 ml  Bibuła filtracyjna jakościowa średnio sącząca (ark. 22×28 cm) min.50 szt.  Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) min.100 ml  Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) min.1 opak.  Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) min.100 ml  Chlorek potasu min.100 g  Chlorek sodu min.250 g  Chlorek wapnia min.100 g  Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) min.100 ml  Cyna (metal-granulki) min.50 g  Cynk (metal-drut O 2 mm) min.50 g  Dwuchromian(VI) potasu min.50 g  Fenoloftaleina (wskaźnik -1% roztwór alkoholowy) min.100 ml</p>

			<p> Fosfor czerwony min.25 g  Glin (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Glin (metal-blaszka) min.100 cm<sup>2</sup>  Glin (metal-pył) min.25 g  Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) min.10 ml  Krzemian sodu (szkło wodne) min.100 ml  Kwas amino octowy (glicyna) 50 g  Kwas azotowy(V) (ok.54 %) min.250 ml  Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) min.2 x 250 ml  Kwas cytrynowy min.50 g  Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) min.100 ml  Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) min.100 ml  Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) min.100 ml  Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) min.100 ml  Kwas oleinowy (oleina) min.100 ml  Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) min.2 x 250 ml  Kwas stearynowy (stearyna) 50 g  Magnez (metal-wiórki) min.50 g  Magnez (metal-wstążki) min.50 g  Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) min.100 g  Nazwa materiału Ilość  Miedź (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) min.200 cm<sup>2</sup>  Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) min.100 ml  Octan etylu min.100 ml  Octan ołowiu(II) min.25 g  Octan sodu bezwodny min.50 g  Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) min.100 ml  Parafina rafinowana (granulki) min.50 g  Paski lakmusowe obojętne min.2 x 100 szt.  Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) min.2 x 100 szt.  Ropa naftowa (minerał) min.250 ml  Sacharoza (cukier krystaliczny) min.100 g  Sączi jakościowe (średnica 10 cm) min.100 szt.  Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) min.100 g  Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat min.100 g  Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) min.100 g </p>
--	--	--	---

			<p> Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) min.250 g  Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny- minerał) min.250 g  Siarka min.250 g  Skrobia ziemniaczana min.100 g  Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) min. 25 g  Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 o C) min.25 g  Świeczki miniaturowe min.24 szt.  Tlenek magnezu min.50 g  Tlenek miedzi(II) min.50 g  Tlenek ołowiu(II) (glejta) min.50 g  Tlenek żelaza(III) min.50 g  Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) min.250 g  Węgiel drzewny (drewno destylowane) min.100 g  Węglan potasu bezwodny min.100 g  Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) min.100 g  Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) min.100 g  Węglan wapnia (grys marmurowy- minerał) min.100 g  Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) min.100 g  Węglik wapnia (karbid ) min.200 g  Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) min.100 g  Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) min.250 g  Wodorotlenek wapnia min.250 g  Żelazo (metal- drut O1 mm) min.50 g  Żelazo (metal- proszek) min.100 g </p>
51.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów z-w	1	<p> Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Wersja rozbudowana zawiera min. 240 różnych kulek oraz min. 150 łączników. Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego. </p>
52.	Waga elektroniczna do 600 gramów	1	<p> Waga idealna do ważenia małych rzeczy, zakres ważenia: 0-600 g, dokładność min. 0,1 g, duży wyświetlacz LCD. Posiada możliwość zmiany jednostki ważenia oraz funkcję liczenia sztuk. </p>
53.	Waga elektroniczna	1	<p> Waga elektroniczna, posiadająca duży i przejrzysty cyfrowy wyświetlacz. Zasilana dwiema bateriami AA. Maksymalne obciążenie to min. 3 kg. Dokładność odczytu: 1 g. </p>
54.	Poziomica laserowa	1	<p> Poziomica laserowa niewielkich rozmiarów, wyposażona jest w 2 libelle rurkowe, dzięki którym użytkownik może wyświetlać na ścianie poziome, pionowe i ukośne linie laserowe z dokładnością do +/-0,5 mm/m, zdolność wyświetlania linii o długości 5 m i punktów laserowych na odległość 20 m, wygodny uchwyt ścienny.  Zasilana na baterie. </p>
55.	Palnik gazowy	1	<p> Palnik na kartusze nabijane propan/butan z samozamykającym zaworem bezpieczeństwa. Kartusze można wyciągać z palnika nawet, gdy nie są opróżnione do końca, wysokość palnika z kartuszem 160 </p>

			mm, Czas palenia naboju - karta 410 ml/230 g wynosi ok. 3-5 godzin. Palnik posiada zarówno regulację dopływu spalanego gazu (za pomocą pokrętki), jak i dopływu powietrza (za pomocą nakrętki na głowicy).
56.	Palnik spirytusowy	3	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
57.	Siłomierze - 6 szt. z-w	3	Siłomierz sprężynowy z metalowymi haczykami do pomiarów siły i masy, obudowa z plastiku, skala wyrażona w gramach po jednej stronie i w Newtonach po drugiej. Zestaw zawiera min. 6 siłomierzy w skalach: min.: 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg i 5 kg.
58.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury	3	Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.
59.	Ciężarki zestaw - 6 odważników	2	Zestaw min. 6 ciężarków z haczykami. Ciężarki umieszczone są na podstawie z tworzywa sztucznego. Komplet zawiera ciężarki: 10gx2,20gx2,50g,100g Wymiary min.: 55x45x240 mm
60.	Szkła optyczne z-w	1	Zestaw do eksperymentów. Zawartość zestawu do optyki: reflektor LED, 7 soczewek optycznych, 4 plansze z poleceniami, instrukcja; wymagania: baterie 1,5Vx3;
61.	Maszyna elektrostatyczna	1	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. pas uruchomiany korbą, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary min.: 30 x 21 x 38 cm.
62.	Generator van de Graaffa	1	Generator Van de Graaffa zawiera: konduktor stożkowy i kulisty z kołcem ze statywem, konduktor kulisty na izolowanej ręczce, młynek Franklina i miotłka; napęd elektryczny lub ręczny. wys. Min. 740 mm, śr. czaszy min. : 260 mm
63.	Zestaw magnesów – 28 elementów	1	Kompleksowy zestaw magnesów w skład którego wchodzi min. 28 elementów. Zestaw zawiera m.in. : sztabki magnetyczne, krążki magnetyczne, sztabki ferrytowe- krążki ferrytowe, podkowiaste magnesy ze stali chromowej ( z jarzmem), magnes podkowiasty z jarzmem, kwadraty z folii magnetycznej- dwustronne kompas o min. śr 19 mm, czarne kompas o min. śr 45 mm, drążki magnetyczne chromowe - magnetyt Wszystko umieszczone w poręcznej walizce o min. wym.: 33 x 24 x 6 cm
64.	Statyw z wyposażeniem	1	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biuret podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodziw;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
65.	Statyw bez wyposażenia	3	Stalowy statyw o minimalnych wymiarach podstawy 20x12,5 cm cm. W skład statywu wchodzi: metalowa lub blaszana podstawa oraz pręt z gwintem.
66.	roboty – urządzenia służące do nauki robotyki i programowania;	6	<p>Zestaw konstrukcyjny umożliwiający użytkownikom budowanie i programowania prostych model. W trakcie zabawy użytkownik ma możliwość rozwijania swoich pomysłów, wykorzystania zdobytej wiedzy oraz poznania otaczającego ich świata. Projekty mają różny stopień trudności i pokrywają wiele zagadnień m.in. związanych z codziennym życiem, zasadami fizycznymi, nauką o Ziemi i kosmosie oraz podstawami inżynierii. Konstruowane modele pozwalają rozwinąć wiele nawyków takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zadawanie pytań i rozwiązywanie problemów</li> <li>– Użycie modeli</li> <li>– Projektowanie prototypów</li> <li>– Badanie</li> <li>– Analizę i interpretację danych</li> <li>– Wykorzystanie logicznego rozumowania (szukanie wzorców itp.)</li> <li>– Zaangażowanie w dyskusję</li> </ul> <p>Uzyskanie, ocenę i przekazywanie informacji W skład zestawu wchodzi: Smarhub, silnik, czujnik ruchu, czujnik wychylenia, klocki – min. 280 elementów, tacka z przegródkami do przechowywania elementów, darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów, ładowarka, akumulator: Pakiet startowy - w trzech wersjach - krok po kroku, 12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku, 12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania. Zestaw wymaga współpracy z: systemem operacyjnym: iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1) , Windows 10, Mac OS (od 10.10). Rozmiar ekranu tabletu : minimum 8 cali.</p>
67.	Wskaźniki lub mierniki do badania odczynu PH gleby z-w	1	<p>Miernik gleby. Umożliwia badanie wilgotności, temperatury, odczynu pH, nasłonecznienia.</p> <p>ZAKRES POMIARU:</p> <p>Temperatura co najmniej: -9°C-+50°C (16°F-122°F)</p> <p>wartość pH min. 12 poziomów: 3,5-9.0</p> <p>wilgotność 5 poziomów: DRY+, DRY, NOR, WET, WET+</p> <p>nasłonecznienie 9 poziomów: LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+</p> <p>Źródło zasilania stacji bazowej –bateria. Gwarancja 24 m-ce</p>
68.	Mapy konturowe świata i Polski	1	Mapy stanowią doskonałą pomoc dla uczniów, umożliwiając im samodzielne opracowywanie różnorodnych zagadnień geograficznych; mogą też służyć nauczycielom, jako materiał do wykorzystania na lekcjach i sprawdzianach. Ważnym atutem jest uwzględnienie aktualnych podziałów politycznych i administracyjnych oraz opracowanie zagadnień społeczno-gospodarczych takich jak np. komunikacja, ośrodki przemysłowe czy miejskie.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 map Polski, kontynentów i świata</li> <li>• Mapy fizyczne, polityczne i tematyczne</li> <li>• Liczba stron: 36</li> <li>• Format min: 21 x 28,3 cm</li> <li>• Oprawa: miękka.</li> </ul>
69.	Mapy ściennie świata - ogólnogeograficzna (hipsometryczna ukształtowania powierzchni) polityczna, krajobrazowa, klimatyczna	1	<p>Dwie mapy ściennie, podwójne, gotowe do zawieszenia. Świat 1:25 000 000. Dwustronne mapy ściennie . Mapa laminowana dwustronnie folią matową. Stonowana kolorystyka, duża ilość szczegółów. Cechy produktu: szerokość min.- 146 cm wysokość min.- 100 cm skala - 1:25 000 000 rodzaj oprawy - białe, plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka rodzaj laminatu – matowy</p> <p>1. mapa I strona: Polityczna mapa świata w języku polskim. II strona: Mapa fizyczna świata z ukształtowaniem powierzchni lądów i dna oceanów.</p> <p>2. mapa Pierwsza strona przedstawia mapę krajobrazów świata z fotografiami przykładowych krajobrazów Ziemi. Na odwrocie znajdziemy mapę stref klimatycznych oraz klimatogramy charakteryzujące poszczególne strefy.</p>
70.	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna polityczna	1	<p>Mapa ścienna polityczna i fizyczna Dane techniczne Szerokość min. 165 cm Wysokość min. 110 cm skala 1:4 000 000 rodzaj oprawy drewniane bądź plastikowe półwałki, zawieszka ze sznurka rodzaj laminatu matowy</p>
71.	Mapa ścienna Ameryki: ogólnogeograficzna polityczna	1	<p>Ameryka Północna. Dwustronna mapa ścienna. Ukształtowanie powierzchni (fizyczna) / Krajobrazy Szerokość min. 120 cm Wysokość min. 160 cm skala 1:9 000 000 rodzaj oprawy białe, plastikowe rurki, zawieszka sznurkowa rodzaj laminatu matowy</p>
72.	Mapa ścienna Afryki: ogólnogeograficzna polityczna	1	<p>Afryka ukształtowanie powierzchni (fizyczna)/krajobrazowa 120x160cm. Mapa ścienna dwustronna. Szerokość min. 120 cm Wysokość min. 160 cm Skala 1:9 mln</p>

			Język polski Rodzaj laminatu Mat Rodzaj oprawy: Rurki plastikowe
73.	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii	1	Australia 1:6 200 000. Dwustronna mapa ścienna. Polityczna i fizyczna Pierwsza strona mapy zawiera podział polityczny oraz krótką charakterystykę każdego kraju (flaga, stolica, powierzchnia, liczba mieszkańców). Druga strona przedstawia ukształtowanie powierzchni (mapa fizyczna) Szerokość min. 148 cm Wysokość min. 98 cm skala 1:6 200 000 język polski rodzaj oprawy białe, plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka rodzaj laminatu gładki, błyszczący
74.	Mapy ścienne Arktyki i Antarktyki (lub obszary okołobiegunowe przedstawione na wspólnej mapie)	1	Antarktyda. Mapa ścienna - fizyczna – wymiary minimalne 150 x 110cm 1:4 300 000 Oprawa: – laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie – oprawa w drewniane bądź plastikowe półwałki z zawieszeniem sznurkowym
75.	Mapa ścienna płyt litosfery mapa ścienna zjawisk wulkanicznych mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	1	Ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery. Pierwsza część pokazuje podział świata na prowincje geologiczne, najważniejsze obszary fałdowań, strefy ryftowe oraz formy rzeźby dna oceanicznego. Druga część przedstawia podział litosfery zgodnie z teorią tektoniki płyt. Obrazuje kierunki przemieszczania płyt, strefy subdukcji i obszary o różnej aktywności sejsmicznej oraz wulkanicznej. Skala: 1 : 22 000 000 Format: wymiary minimalne 160 x 110 cm
76.	Mapy ścienne Polski - podział administracyjny	1	Polska Administracyjna min. 145x134cm. Mapa laminowana folią półmatową oprawiona w rurki plastikowe z zawieszka ze sznurka. Skala 1:500 tys. Język polski Rok wydania: 2015 i później
77.	Mapy ścienne Polski hipsometryczna (ukształtowania powierzchni) także plastyczna	1	Mapa ścienna Polska fizyczna dwustronna z wersją do ćwiczeń w skali 1:500 000. Wyrazista kolorystyka, czytelność, aktualna. Rewers mapy - ćwiczeniowa wersja mapy (bez nazewnictwa) Gotowa do zawieszenia
78.	Publikacje albumowe i inne materiały w wersji elektronicznej	1	Publikacja naukowa na płycie dvd w postaci filmu o planecie Ziemia, która przedstawia jej ścieżkę, ruch obrotowy. Czas trwania filmu minimum 180 min.
79.	Globus indukcyjny	5	Globus indukcyjny Średnica kuli: 25 cm Wysokość: 38 cm stanowi kule o czarnej matowej powierzchni, na której z łatwością można kreślić i pisać kredą, przy czym wykonane napisy i rysunki dają się z niej



80.			podobnie jak z tablicy szkolnej usunąć. Znakomita pomoc dydaktyczna służąca zarówno do wprowadzenia nowych pojęć jak i utrwalenia oraz sprawdzenia wcześniej nabytych umiejętności. W zestawie znajduje się instrukcja obsługi oraz przykładowe wykorzystanie: Ugruntowanie pojęcia osi ziemskiej, wyznaczanie kierunków, Wyznaczanie południków i biegunów, Wyznaczanie równoleżników, Rysowanie siatki geograficznej i jej wykorzystanie, Wykorzystanie pierścienia, Omówienie ruchu ziemi
	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi Słońca i Księżyc	1	Opis przedmiotu zamówienia: Model układu Słońce-Ziemia-Księżyc, wykorzystywany na lekcjach geografii i astronomii do wyjaśniania obserwowanych na Ziemi zjawisk astronomicznych, tj. zaćmienia, fazy Księżycy czy pory roku. Idealnym miejscem do prezentacji jest: pracownia geograficzna. Tarcza opisana w języku polskim. Tellurium pozwala znakomicie zademonstrować oraz wytłumaczyć pojęcia związane z porami roku, dniem i nocą, godzinami oraz przypiływami. Pomoc posiada źródło światła oraz zasilanie bateryjne. Wym. min.: 42,5 x 22 x 29,5 cm
81.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	1	Zestaw 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku • minimalna śr. próbki: 3 cm, Zawartość: Kwart. Granit, Łupek ilasty, Skałen potasowy, Tal, Marmur, Dolomit Wapień, Gnejs, Piaskowiec, Konglomerat, Węgiel antracytowy, Różowy piaskowiec, Węgiel bitumiczny, Limonit, Kasyteryt, Magnetyt, Chalkopiryt, Apatyt, Magnezyt, Fluoryt, Szelit, Boksyt, Mika, Hematyt, Węgiel kamienny, Anhydryt, Łupek chlorytowy, Kalcyt, Włókno gipsowe, Plagioklaz, Łupek łyszczykowy, Fyllit, Łupek serycytowy, Czarny łupek węglowy, Biały marmur, Okruchowiec, Drobnny piaskowiec, Piaskowiec kwarcowy, Margiel, Aleuryt, Łupek ilasty, Marmur dolomityczny, Mułowiec, Marmur tremolitowy, Biały łupek kwarcowy, Biotyt, Alaskit, Plagiogranit, Granodioryt, Pumeks, Ryolit, Gabro, Andezyt, Bazalt, Żwir.
82.	inne pomoce dydaktyczne do nauki programowania mata edukacyjna - kodowanie na dywanie (SP w Bezledach)	2	Dwustronna mata, min. 100X100 cm dająca innowacyjne możliwości zabawy, wspomagająca rozwój koordynacji wzrokowo - ruchowej, ćwiczy refleks i spostrzegawczość, Wykonana z wytrzymałego, wodoodpornego materiału łatwego do utrzymania w czystości, do korzystania na zewnątrz jak i w pomieszczeniach. Wyposażona w wzmocnione uchwyty, co daje możliwość również przymocowania do podłoża.

83.	Multimedialna program – terapia pedagogiczna	1	<p>Terapia pedagogiczna - multimedialna pomoc rozwijające predyspozycje matematyczne oraz wspomagające diagnozę i terapię zaburzeń w tym zakresie. Seria składa się z pięciu programów, z których każdy może zostać przypisany do określonej grupy wiekowej (zgodnie z wymogami podstawy programowej). Ponieważ przy tworzeniu serii zastosowano podejście problemowe i każdy program dotyczy wybranych zagadnień matematycznych, to w praktyce można stosować je w pracy z uczniami w dowolnym wieku. Cele terapeutyczne programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stymulowanie i usprawnianie funkcji percepcyjno-motorycznych,</li> <li>• doskonalenie umiejętności szacowania, liczenia, czytania znaków matematycznych, rozumienia pojęć związanych z matematyką, zależności matematycznych i innych obszarów z tego zakresu,</li> <li>• wyrównywanie braków w wiadomościach i umiejętnościach,</li> <li>• rozwijanie motywacyjnej, emocjonalnej i społecznej sfery rozwoju dziecka,</li> <li>• mobilizacja do działań mających na celu pokonywanie trudności,</li> <li>• wzbudzenie w dziecku poczucia wiary we własne siły i możliwości,</li> <li>• dostarczanie pozytywnych emocji oraz wspieranie aktywności i zachowań zmierzających do osiągnięcia intelektualnego sukcesu,</li> <li>• rozwijanie zainteresowań dziecka i stymulowanie jego mocnych stron,</li> <li>• nawiązanie przyjaznych kontaktów w relacji terapeuta – dziecko,</li> <li>• monitorowanie postępów</li> </ul>
84.	Klocki konstrukcyjne	1	<p>Komplet 34 drewnianych klocków do konstruowania. Dają nieograniczone możliwości tworzenia oryginalnych, jedynych w swoim rodzaju, konstrukcji i budowli. Designerski, unikalny wzór pozwala na tworzenie konstrukcji, dla których ograniczeniem jest jedynie wyobraźnia. Wykonane z litego drewna. W niezwykle sposób rozwijają kreatywność, skupienie uwagi oraz myślenie przestrzenne. Materiał: drewno. Wymiary 1 klocka: min 20 x 3,5 x 2 cm</p>
85.	Miękkie klocki	1	<p>Zestaw miękkich sześciątów, które łączą się ze sobą za pomocą wbudowanych wewnątrz magnesów. Zestaw zawierający 50 klocków: 40 kwadratów i 10 trójkątów. Klocki pozwalają na tworzenie nieskończenie wielu niepowtarzalnych budowli, rozwijając kreatywność i umiejętności motoryczne. Klocki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o rozwijają kreatywność</li> <li>o rozwijają myślenie przestrzenne i logiczne</li> <li>o stymulują motorykę dużą: propriocepcję, koordynację oraz zmysł równowagi</li> <li>o trenują koordynację wzrokowo-ruchową</li> </ul> <p>Wymiary: min 12 x 12 x 12 cm, Wykonane z miękkiego materiału. Klocki występują w bogatej gamie kolorystycznej, dzięki czemu z łatwością przyciągają uwagę dziecka. Zestaw zawiera dwa kolory, aby ułatwić zasadę przyciągania magnetycznego.</p>
86.	Gra rozwijająca mowę dziecka		<p>Zestaw składa się z poradnika, materiałów obrazkowych, zawierających gry językowe i kombinacje ćwiczeń językowych, oraz etykietek z podpisami do poszczególnych obrazków (całość zapakowana w pudełku). Materiał ten może być wykorzystywany jako pomoc diagnostyczna, a także jako podstawa do tworzenia indywidualnych programów terapii dla dzieci z trudnościami w porozumiewaniu się o różnej etiologii. Gry pomagają również rozwijać pojęcia językowe u wszystkich dzieci w wieku przedszkolnym i</p>

			młodszy wiek szkolny.
87.	Wibratory logopedyczne	3	Wibrator logopedyczny: Wibratory logopedyczne mające zastosowanie w terapii sensorycznej w obrębie jamy ustnej. PRZEZNACZENIE: Wywoływanie i korekcja głosu R, Masaż gałęzi żuchwy do stawów skroniowo-żuchwowych, policzków i mięśnia okrężnego ust.
88.	Pomoce edukacyjne – gry dydaktyczne	10	<p>Gra logopedyczna mająca na celu rozwój mowy dziecka w zakresie poprawnej wymowy głosek, poszerzenia słownika czynnego oraz rozwoju percepcji słuchowej, ważnej w nauce mówienia czytania i pisania,. W czasie gry dzieci uczą się wymowy poprzez zabawę, ćwicząc dodatkowo spostrzeganie, pamięć wzrokową i słuchową, koncentrację uwagi oraz myślenie (klasyfikowanie przedmiotów).. Każdy zestaw zawiera dwie gry planszowe. Gra przeznaczona głównie do ćwiczeń poprawnej artykulacji głosek sz, ż/rz, cz, dż (nagłos, śródgłos, wygłos). Grać może od 2 do 4 dzieci. Rozpoczyna gracz, który wyrzucił 6 oczek. Przesuwa się on do przodu tyle pól ile uzyskał w rzucie kostką, dodatkowo wymawiając poprawnie obrazki na mijanych polach. Wygrywa osoba, która pierwsza dotrze pionkami do swojego „domku”. Napotkanego na danym polu rywala można „wyrzucić”, wówczas jest on zmuszony do rozpoczęcia gry swoim pionkiem od nowa. W grze można wykorzystać od 1 do 4 pionków.</p> <p>Gra dla minimum 4 użytkowników polegająca na wymyślaniu powiązanych ze sobą słów i układaniu ich na planszy, w sposób przypominający krzyżówkę. Słowa należy ułożyć z płytek, na których znajdują się słowa o różnej wartości punktowej. Gra powinna ćwiczyć koncentrację i szybkie skojarzenia. Zawartość gry: min 4 podstawki, min 100 płytek z literami, woreczek na litery plansza, składana, twarda instrukcja obsługi w języku polskim.</p> <p>Gra rodzinna z uwzględnieniem dzieci dla min 3 graczy, która uczy poprzez zabawę. Gra polega na prawidłowym odpowiadaniu na pytania. Przy czym, każdy uczestnik ma tylko 5 sekund na udzielenie odpowiedzi Gra zawiera: min 354 karty z pytaniami (708 pytań), min 18 kart "Czas", min 18 kart „Zmiana” min 6 pionków, czasomierz, planszę, pudełko na karty, instrukcję obsługi w języku polskim</p> <p>Gra towarzyska w wersji junior która ćwiczy kreatywność, pewność siebie i poszerza słownictwo, dla min 3 osób, polegająca na pokazywaniu, opowiadaniu lub rysowaniu wylosowanego hasła. Zawiera: planszę do gry, min 300 kart z hasłami w języku polskim i angielskim, 4 pionki, klepsydę, instrukcję obsługi w języku polskim</p> <p>Gra dla dzieci z zaburzeniami mowy. Za pomocą wydychanego powietrza dzieci wprowadzają w ruch</p>

		<p>śmigielko, a za pomocą pomarańczowych i szarych kóleczek zaznaczają miejsca, w których powinno się zatrzymać. Gra ucząca skupienia i umiejętnego dozowania siły podmuchu oraz kontrolowania jego kierunku. W skład wchodzi: plastikowa podstawa, dwustronna kolorowa podkładka z obrazkami zwierząt, min 2 woreczki na kółka, min 10 kóleczek szarych, min. kóleczek pomarańczowych.</p> <p>Gra logiczna wymagająca strategicznego podejścia Gra zawiera 3 kolory kul i karty zadań, które urozmaicają zasady pierwotnego i umożliwiają grę 4 osobom jednocześnie. Gra w kształcie kwadratu, podzielonego na ćwiartki. Każda z nich ma 3×3 dołeczki i jest ruchoma. Gracze naprzemiennie układają kule na planszy. Każdy gracz może używać kul we wszystkich 3 kolorach. Celem jest ułożenie 5 kul w rzędzie w kombinacji wskazanej przez jedną z kart zadań.</p> <p>Gra towarzyska dla dzieci, dostosowana do tego, by najmłodszy grali samodzielnie, ale też na tyle elastyczna w swych zasadach, żeby dorośli mogli bez problemów dołączyć się do zabawy i mieć trudności z wygraną z dziećmi. Podstawowa zasada gry to znalezienie jak najszybciej symbolu, który łączy dwie karty. Gra dla 2-8 osób, instrukcja w języku polski, średnica kart: min 8 cm z średnio sztywnego kartonu, zapakowane w metalowe pudełko.</p> <p>Gra polegająca na zadawaniu pytań przeciwnikowi, próbując wydedukować, jaką postać ukrył przeciwnik. Gracze zadają sobie nawzajem pytania na które można odpowiadać tylko "tak" lub "nie". Pytania typu: "Czy Twoja postać ma wąsy?", albo "Czy Twoja postać nosi okulary?" pozwala na eliminowanie kolejnych postaci z gry.</p> <p>Gra zręcznościowa, w którą może grać od 2 do nawet 8 graczy. Gra wymaga od uczestników przede wszystkim zręczności i zastanowienia się, jak wykonać swój ruch. Składa się z drewnianych klocków o takich samych wymiarach, z których buduje się wieżę. Po zbudowaniu każdy z graczy w swojej turze musi wyjąć jeden drewniany klocek tak, aby wieża nie przewróciła się lub nie zawaliła</p> <p>Gra ruchowa której celem jest wykonanie zadań przed konkurencją. Gra poprawia sprawność i ćwiczenia koordynacji ruchowej Jedna z kostek wskazuje jaką czynność w grze gracze muszą wykonać, a druga wskazuje gdzie złapane jajko gracz musi umieścić i trzymać do końca gry (łokieć, szyja, broda, pachy, kolana). Wykonując czynności wylosowane na kości najszybsi gracze zbierają kolejne jajka i trzymają ją wylosowanymi częściami ciała. Osoby, które ostatnie wykonują polecenia, muszą oddawać wcześniej zebrane jajka.</p>
89.	Zestaw do indywidualizacji – edukacyjny program multimedialny wersja rozszerzona – dotyczący logopedii	<p>1</p> <p>Multimedialny program diagnostyczno-terapeutyczny, skuteczny w rozpoznawaniu wad wymowy i planowaniu indywidualnej terapii logopedycznej.</p> <p>Aplikacja nauczyciela umożliwia m.in. przeprowadzenie wstępnej diagnozy pedagogicznej z orientacyjną oceną gotowości szkolnej oraz oceną ryzyka dysleksji i dyskalkulii.</p> <p>Diagnoza logopedyczna obejmuje takie obszary jak: artykulacja głosek, mowa spontaniczna oraz budowa i sprawność narządów mowy.</p>

			<p>Program jest wyposażony w test prediagnostyczny, program umożliwia również śledzenie postępów terapii w drodze porównywania kolejnych diagnoz. Program w wersji rozszerzonej zawierający m. in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szereg szumiący,</li> <li>- szereg syczący,</li> <li>- szereg ciszący,</li> <li>- artykulacja głosek r, k, g</li> <li>- min. 520 interaktywnych ćwiczeń</li> <li>- min. 500 kart pracy do wydruku</li> <li>- min. 1 poradnik metodyczny</li> <li>- min. 1 kpl. słuchawki z mikrofonem.</li> </ul>
90.	Zestaw do indywidualizacji – Interaktywny program terapeutyczny do pracy z dziećmi – dotyczący dysleksji		<p>Interaktywny program terapeutyczny do pracy z dziećmi wykazującymi specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu. Umożliwia przeprowadzenie oceny gotowości szkolnej oraz oceny ryzyka dysleksji i dyskalkulii. Bogata baza ćwiczeń oraz kart pracy zapewnia nauczycielom i specjalistom materiał do efektywnej i atrakcyjnej terapii ucznia. Gotowe diagnozy, testy diagnostyczne, przygotowane przez zespół specjalistów, pozwalają nauczycielowi lub terapeutce na sprawdzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcji językowych,</li> <li>• funkcji wzrokowych,</li> <li>• pamięci,</li> <li>• myślenia.</li> </ul>

#### SP w Galinach

91.	Teleskop	1	<p>System optyczny: refraktor achromatyczny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaj optyki: teleskop soczewkowy</li> <li>– Ogniskowa: 700 mm</li> <li>– Średnica soczewki: 60 mm</li> <li>– Powiększenie wynikające z wyposażenia: 35x-525x</li> <li>– Powiększenie użyteczne maksymalne: 120x</li> <li>– Rodzaj montażu: azymutalny</li> <li>– Okular: 4 mm, 20 mm</li> <li>– Soczewka Barlowa: 3x</li> <li>– Lunetka celownicza: LED</li> <li>– Nasadka kątowna lustrzana: 90 st.</li> </ul> <p>Waga do: 2,35 kg</p>
92.	Termometr z sondą	1	<p>Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem temperatury opartym na kablu na kablu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wym. całkowite około 19,3 x 8,8 x 2,7 cm</li> <li>– wyświetlacz LCD o wym. min. 9 x 6,5 cm</li> <li>– zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 °C do 50 °C</li> <li>– zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 °C do 70 °C</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokładność pomiaru temperatury: 0,1 ° C</li> <li>– zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH).</li> </ul>
93.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1	Zestaw trzech pogodowych urządzeń pomiarowych mogących stanowić podstawę szkolnej stacji pogody : barometr - do pomiaru ciśnienia atmosferycznego, higrometr - do pomiaru wilgotności, termometr - do pomiaru temperatury powietrza w stopniach Celsjusza i Fahrenheita.
94.	Wiatromierz	1	<p>Przyrząd umożliwiający pomiar kierunku i prędkości wiatru. Elektroniczny wiatromierz z wyświetlaczem LCD zakres pomiaru prędkości wiatru: 0.3 - 45 m/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokładność pomiaru <math>\pm 3\%</math> rdg <math>\pm 0.1</math></li> <li>– pomiar w: m/s, ft/min, km/h, mph, węzły</li> <li>– Prędkość wiatru (rozdzielczość): 0.001 m/s</li> <li>– pomiar bieżący / średni</li> <li>– podświetlenie ekranu</li> <li>– automatyczne lub ręczne wyłączanie</li> <li>– wskaźnik baterii</li> <li>– funkcja zatrzymywania danych</li> <li>– wym. min. 22 x 6,5 x 3 cm.</li> <li>– baterie dołączone do zestawu</li> </ul>
95.	Ciśnieniomierz	1	<p>Ciśnieniomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– całkowicie automatyczny, prosty pomiar na ramieniu za pomocą jednego przycisku, funkcja rozpoznawania arytmii serca (IHB), duży wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, technologia DPDA gwarantująca najdokładniejszy pomiar, uniwersalny mankiet na ramię od 23 do 33 cm obwodu, wskaźnik klasyfikacji wyniku pomiaru ciśnienia wg. WHO, funkcja daty i godziny,</li> </ul> <p>Zestaw zawiera: ciśnieniomierz, mankiet, etui, 4 baterie "AA", zasilacz sieciowy, instrukcja obsługi w języku polskim.</p>
96.	Probówki ze statywem	1	<p>Trwałe probówki z podziałką 25-50-75-100 ml., wytrzymałość od -12 st.C do +93 st.C.</p> <p>Zawartość: 6 probówek (wys. 15 cm, śr. 3 cm), stojak, instrukcja,</p>
97.	Polska – mapa ścienna fizyczna	1	<p>Mapa dwustronna:</p> <p>1 strona- mapa ogólnie geograficzna Polski. Przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, państwa, główne miasta.</p> <p>2 strona- zawiera ćwiczeniową wersję mapy, bez nazewnictwa.</p> <p>Min. skala mapy 1: 500 000 , zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. wymiary: 160 x 120</p>
98.	Świat – mapa fizyczna	1	<p>Ścienna mapa fizyczna świata. Mapa wzbogacona jest flagami państw oraz informacjami fizyczno-geograficznymi dla każdego kontynentu. Mapa tak opracowana, aby prezentowała rzeźbę terenu, wyróżniając wysokości, głębokości, rzeki, jeziora, wulkany, wodospady. Na mapie zaznaczono: granice państw, stolice,, kontynenty. Min. skala mapy 1: 500 000, zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi.</p>

			Min. wymiary: 160 x 120
99.	Europa – mapa fizyczna	1	<p>Mapa dwustronna.</p> <p>1 strona – zaznaczone granice państw, najważniejsze miasta, szczyty, wulkany, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce, głębokości i wysokości, stolice państw. Zawiera najważniejsze dane geograficzne: niziny, wyżyny, pasma górskie, bagna, mokradła,</p> <p>2 strona- zawiera ćwiczeniową wersję mapy, bez nazewnictwa.</p> <p>Min. skala mapy 1: 500 000 , zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia . Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. wymiary: 120 x 100</p>
100.	Mapy ścienna świata - ogólnogeograficzna (hipsometryczna ukształtowania powierzchni) polit. krajobrazowa klimat.	1	<p>Świat mapa dwustronna polityczno-fizyczna w skali 1:25 000 000</p> <p>Mapa laminowana dwustronnie folią matową.</p> <p>Stonowana kolorystyka, duża ilość szczegółów.</p> <p>Cechy produktu:</p> <p>szerokość min.- 146 cm</p> <p>wysokość min.- 100 cm</p> <p>skala - 1:25 000 000</p> <p>rodzaj oprawy - białe, plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka</p> <p>rodzaj laminatu – matowy</p> <p>I strona: Polityczna mapa świata w języku polskim.</p> <p>II strona: Mapa fizyczna świata z ukształtowaniem powierzchni lądów i dna oceanów.</p> <p>Pierwsza strona przedstawia mapę krajobrazów świata z fotografiami przykładowych krajobrazów Ziemi.</p> <p>Na odwrocie znajdziemy mapę stref klimatycznych oraz klimatogramy charakteryzujące poszczególne strefy.</p>
101.	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna polit., 1	1	<p>Mapa ścienna polityczna i fizyczna</p> <p>Dane techniczne</p> <p>Szerokość min. 165 cm</p> <p>Wysokość min. 110 cm</p> <p>skala 1:4 000 000</p> <p>rodzaj oprawy drewniane bądź plastikowe półwałki, zawieszka ze sznurka rodzaj laminatu matowy</p>
102.	Mapa ścienna Ameryki: ogólnogeograficzna polit.,	1	<p>Ameryka Północna. Dwustronna mapa ścienna. Ukształtowanie powierzchni (fizyczna) / Krajobrazy</p> <p>Szerokość min. 120 cm</p> <p>Wysokość min. 160 cm</p> <p>skala 1:9 000 000</p> <p>rodzaj oprawy białe, plastikowe rurki, zawieszka sznurkowa</p> <p>rodzaj laminatu matowy</p>
103.	Mapa ścienna Afryki: ogólnogeograficzna polit.	1	<p>Afryka ukształtowanie powierzchni (fizyczna)/krajobrazowa 120x160cm. Mapa ścienna dwustronna.</p> <p>Szerokość min. 120 cm</p> <p>Wysokość min. 160 cm</p> <p>Skala 1:9 mln</p> <p>Język polski</p>

			Rodzaj laminatu            Mat Rodzaj oprawy: Rurki plastikowe
104.	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii	1	Australia 1:6 200 000. Dwustronna mapa ścienna. Polityczna i fizyczna Pierwsza strona mapy zawiera podział polityczny oraz krótką charakterystykę każdego kraju (flaga, stolica, powierzchnia, liczba mieszkańców). Druga strona przedstawia ukształtowanie powierzchni (mapa fizyczna) Szerokość min. 148 cm Wysokość min. 98 cm skala 1:6 200 000 język polski rodzaj oprawy białe, plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka rodzaj laminatu gładki, błyszczący
105.	Mapy ścienna Arktyki i Antarktyki (lub obszary okołobiegunowe przedstawione na wspólnej mapie)	1	Antarktyda. Mapa ścienna - fizyczna – wymiary minimalne 150 x 110cm 1:4 300 000 Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie - oprawa w drewniane bądź plastikowe półwałki z zawieszeniem sznurkowym
106.	Mapa ścienna płyt litosfery mapa ścienna zjawisk wulkanicznych mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	1	Ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery. Pierwsza część pokazuje podział świata na prowincje geologiczne, najważniejsze obszary fałdowań, strefy ryftowe oraz formy rzeźby dna oceanicznego. Druga część przedstawia podział litosfery zgodnie z teorią tektoniki płyt. Obrazuje kierunki przemieszczania płyt, strefy subdukcji i obszary o różnej aktywności sejsmicznej oraz wulkanicznej. Skala: 1 : 22 000 000 Format: wymiary minimalne 160 x 110 cm
107.	Mapy ścienna Polski - podział administracyjny	1	Polska Administracyjna min. 145x134cm. Mapa laminowana folią półmatową oprawiona w rurki plastikowe z zawieszką ze sznurka. Skala 1:500 tys. Język polski Rok wydania: 2015 i później
108.	Mapy ścienna Polski hipsometryczna (ukształtowania powierzchni) także plastyczna	1	Mapa ścienna Polska fizyczna dwustronna z wersją do ćwiczeń w skali 1:500 000. Wyrazista kolorystyka, czytelność, aktualna. Rewers mapy - ćwiczeniowa wersja mapy (bez nazewnictwa) Gotowa do zawieszenia
109.	Publikacje albumowe i inne materiały w wersji elektronicznej (filmy prezentacje materiały fotograficzne zdjęcia lotnicze i satelitarne itp. dotyczące	1	Publikacja naukowa na płycie dvd w postaci filmu o planecie Ziemia, która przedstawia jej ścieżkę, ruch obrotowy. Czas trwania filmu minimum 180 min.



	środowiska geograficznego i Wszechświata)		
110.	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi Słońca i Księżyca	1	Model układu Słońce-Ziemia-Księżyc, wykorzystywany na lekcjach geografii i astronomii do wyjaśniania obserwowanych na Ziemi zjawisk astronomicznych, tj. zaćmienia, fazy Księżyca czy pory roku. Idealnym miejscem do prezentacji jest: pracownia geograficzna. Tarcza opisana w języku polskim. Tellurium pozwala znakomicie zademonstrować oraz wytłumaczyć pojęcia związane z porami roku, dniem i nocą, godzinami oraz przypiływami. Pomoc posiada źródło światła oraz zasilanie bateryjne. Wym. min.: 42,5 x 22 x 29,5 cm
111.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	1	Zestaw 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku • minimalna śr. próbki: 3 cm, Zawartość:.. Kwarc. Granit, Łupek ilasty, Skałek potasowy, Tal, Marmur, Dolomit Wapień, Gnejs, Piaskowiec, Konglomerat, Węgiel antracytowy, Różowy piaskowiec, Węgiel bitumiczny, Limonit, Kasyteryt, Magnetyt, Chalkopiryt, Apatyt, Magnezyt, Fluoryt, Szelit, Boksyt, Mika, Hematyt, Węgiel kamienny, Anhydryt, Łupek chlorytowy, Kalcyt, Włókno gipsowe, Plagioklaz, Łupek łuszczykowy, Fyllit, Łupek serycytowy, Czarny łupek węglowy, Biały marmur, Okruchowiec, Drobnny piaskowiec, Piaskowiec kwarcowy, Margiel, Aleuryt, Łupek ilasty, Marmur dolomityczny, Mułowiec, Marmur tremolitowy, Biały łupek kwarcowy, Biotyt, Alaskit, Plagiogranit, Granodioryt, Pumeks, Ryolit, Gabro, Andezyt, Bazalt, Żwir.
112.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>– solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>– stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>– wspólnymi śrubami mikro i makro</li> <li>– oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>– kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>– wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)</li> </ul>
113.	Mikroskopy optyczne	7	Mikroskop o powiększeniach od 40x do 400x wyposażony w szerokopolowy okular WF 10x oraz obiektywy 4x, 10x i 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Wbudowana tarcza obrotowa z 6 różnymi otworami regulująca ilość światła przechodzącego przez kondensor. Ostrość ustawiana pokrętką symetrycznym. Oprócz standardowego podświetlenia dolnego wbudowane oświetlenie górne umożliwiające przy niższych powiększeniach obserwację powierzchni okazów takich jak np. liście, owady. Mikroskop zasilany bateriami AAA – zapewniający pełną mobilność i niezależność od gniazdka elektr., nowoczesne wykorzystanie do oświetlenia diod LED (niski pobór prądu) zapewniające długotrwałą pracę bez wymiany baterii
114.	Skalpel nożyczki zestaw preparacyjny	3	Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek. 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 <sup>3</sup> - 2 szt.9. plastikowa okrągłodenna probówka z korkiem - 2 szt. Etui zamykane na zamek błyskawiczny.
115.	Ciśnieniomierz	1	Ciśnieniomierz: – całkowicie automatyczny, prosty pomiar na ramieniu za pomocą jednego przycisku, funkcja rozpoznawania arytmii serca (IHB), duży wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, technologia DPDA gwarantująca najdokładniejszy pomiar, uniwersalny mankiet na ramię od 23 do 33 cm obwodu, wskaźnik klasyfikacji wyniku pomiaru ciśnienia wg. WHO, funkcja daty i godziny, Zestaw zawiera: ciśnieniomierz, mankiet, etui, 4 baterie "AA", zasilacz sieciowy, instrukcja obsługi w języku polskim.
116.	Probówki ze statywem	1	Trwałe probówki z podziałką 25-50-75-100 ml., wytrzymałość od -12 st.C do +93 st.C. Zawartość: 6 probówek (wys. 15 cm, śr. 3 cm), stojak, instrukcja,
117.	Proste klucze do oznaczania roślin	5	Publikacja książkowa, zawierająca min. 2000 rodzimych polskich gatunków roślin oraz min. 1000 gatunków uprawianych i dziczących . Publikacja zawiera wyróżnienia podgatunków, odmian i form szczególnie ważnych w fitosocjologii. Indeks zawiera również nazwy łacińskie. W publikacji zamieszczone jest ilustrowane omówienie organów roślin oraz słownik terminów botanicznych, głównie morfologicznych. Gatunki zaopatrzone w metryczki informujące m.in. o środowisku, formie życiowej, czasie kwitnienia, stopniu zdomowienia i zagrożenia lub ekspansji, o tym czy jest to roślina uprawna, lecznicza, trująca czy chroniona oraz o liczbie chromosomów. Oprawa miękka, format dowolny.
118.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne tkanki zwierzęce organy wegetatywne roślin organy generatywne roślin grzyby bezkręgowce)	2	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin , tkanki i organy zwierzęce , preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
119.	Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna	1	Szkielet człowieka 170 cm (realny rozmiar) Szkielet dorosłego człowieka wykonany z plastiku do nauczania podstaw ludzkiej anatomii. Ramiona i nogi do wymontowania do odrębnej nauki. Szkielet zawiera rozgałęzienia nerwowe, tętnice kręgową oraz dysk lędźwiowy. Czaszka zawiera ruchomą szczękę, linie szwowe, ścięte sklepienie Szkielet zamontowany na metalowym statywie .Wykonany z łatwego do umycia oraz niełamliwego plastiku PVC
120.	Model serca	1	wysokość modelu 14 cm, rozkładany na części, stojak,
121.	Model skóry człowieka	1	Model skóry w przekroju, który przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone, a jej ważniejsze struktury, jak: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne ukazane są szczegółowo. Minimalne wymiary: 9,7x19,8x22 cm, powiększenie x 70. Model zamontowany jest na plastikowej podstawie.

122.	Szafa (metalowa z odciągami) na odczynniki dla nauczyciela	1	Min. wymiary szafy : 800x380x1800 szerokość, głębokość, wysokość 800x380x2240 szerokość, głębokość, wysokość ( z wentylacją) Szafa wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w dowolnym kolorze. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Szafa posiada pięć półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg. Wysokość półek jest regulowana. Szafa wyposażona jest w płytę montażową montowaną w otworze kominowym, oraz elementy potrzebne do montażu wyciągu grawitacyjnego. Szafa nie posiada wyciągu wymuszonego.
123.	Tace laboratoryjne	2	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, o minimalnych wymiarach 325x240x10mm. Wygodna do szkolnych doświadczeń chemicznych, fizycznych lub przyrodniczych. Dno gładkie.
124.	Palnik spirytusowy	1	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
125.	Statyw z wyposażeniem	1	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biurek podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodzi;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
126.	Metale niemetal tlenki wodorotlenki kwasy sole alkohole cukry. Z-w	1	Zestaw zawiera min. 84 odczynniki i chemikalia w tym: Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) min.200 ml Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) min.250 ml Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) min.100 ml Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) min.250 ml Azotan(V) amonu (saletra amonowa) min.50 g Azotan(V) potasu (saletra indyjska) min.100 g Azotan(V) sodu (saletra chilijska) min.100 g Azotan(V) srebra min.10 g Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) min.250 ml Bibuła filtracyjna jakościowa średnio sącząca (ark. 22x28 cm) min.50 szt. Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) min.100 ml Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm <sup>2</sup> Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) min.1 opak. Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) min.100 ml Chlorek potasu min.100 g

			<p> Chlorek sodu min.250 g  Chlorek wapnia min.100 g  Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) min.100 ml  Cyna (metal-granulki) min.50 g  Cynk (metal-drut O 2 mm) min.50 g  Dwuchromian(VI) potasu min.50 g  Fenoloftaleina (wskaźnik -1% roztwór alkoholowy) min.100 ml  Fosfor czerwony min.25 g  Glin (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Glin (metal-błaszka) min.100 cm<sup>2</sup>  Glin (metal-pył) min.25 g  Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) min.10 ml  Krzemian sodu (szkło wodne) min.100 ml  Kwas amino octowy (glicyna) 50 g  Kwas azotowy(V) (ok.54 %) min.250 ml  Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) min.2 x 250 ml  Kwas cytrynowy min.50 g  Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) min.100 ml  Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) min.100 ml  Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) min.100 ml  Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) min.100 ml  Kwas oleinowy (oleina) min.100 ml  Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) min.2 x 250 ml  Kwas stearynowy (stearyna) 50 g  Magnez (metal-wiórki) min.50 g  Magnez (metal-wstążki) min.50 g  Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) min.100 g  Nazwa materiału Ilość  Miedź (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Miedź (metal-błaszka grubość 0,1 mm) min.200 cm<sup>2</sup>  Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) min.100 ml  Octan etylu min.100 ml  Octan ołowiu(II) min.25 g  Octan sodu bezwodny min.50 g  Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) min.100 ml  Parafina rafinowana (granulki) min.50 g  Paski lakmusowe obojętne min.2 x 100 szt. </p>
--	--	--	---

			<p> Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) min.2 x 100 szt.  Ropa naftowa (minerał) min.250 ml  Sacharoza (cukier krystaliczny) min.100 g  Sączki jakościowe (średnica 10 cm) min.100 szt.  Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) min.100 g  Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat min.100 g  Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) min.100 g  Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) min.250 g  Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny- minerał) min.250 g  Siarka min.250 g  Skrobia ziemniaczana min.100 g  Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) min. 25 g  Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 o C) min.25 g  Świecek miniaturowe min.24 szt.  Tlenek magnezu min.50 g  Tlenek miedzi(II) min.50 g  Tlenek ołowiu(II) (glejta) min.50 g  Tlenek żelaza(III) min.50 g  Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) min.250 g  Węgiel drzewny (drewno destylowane) min.100 g  Węglan potasu bezwodny min.100 g  Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) min.100 g  Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) min.100 g  Węglan wapnia (grys marmurowy- minerał) min.100 g  Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) min.100 g  Węglik wapnia (karbid ) min.200 g  Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) min.100 g  Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) min.250 g  Wodorotlenek wapnia min.250 g  Żelazo (metal- drut O1 mm) min.50 g  Żelazo (metal- proszek) min.100 g </p>
127.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów z-w	1	<p> Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Wersja rozbudowana zawiera min. 240 różnych kulek oraz min. 150 łączników. Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego. </p>
128.	Waga elektroniczna	1	<p> Waga elektroniczna, posiadająca duży i przejrzysty cyfrowy wyświetlacz. Zasilana dwiema bateriami AA. Maksymalne obciążenie to min. 3 kg. Dokładność odczytu: 1 g. </p>
129.	Poziomica laserowa	1	<p> Poziomica laserowa niewielkich rozmiarów, wyposażona jest w 2 libelle rurkowe, dzięki którym użytkownik może wyświetlać na ścianie poziome, pionowe i ukośne linie laserowe z dokładnością do +/-0,5 mm/m, </p>

			zdolność wyświetlania linii o długości 5 m i punktów laserowych na odległość 20 m, wygodny uchwyt ścienny. Zasilana na baterie.
130.	Palnik gazowy	1	Palnik na kartusze nabijane propan/butan z samozamykającym zaworem bezpieczeństwa. Kartusze można wyciągać z palnika nawet, gdy nie są opróżnione do końca, wysokość palnika z kartuszem 160 mm, Czas palenia naboju - kartusza 410 ml/230 g wynosi ok. 3-5 godzin. Palnik posiada zarówno regulację dopływu spalanego gazu (za pomocą pokrętła), jak i dopływu powietrza (za pomocą nakrętki na głowicy).
131.	Palnik spirytusowy	3	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
132.	Siłomierze - 6 sztuk	1	Siłomierz sprężynowy z metalowymi haczykami do pomiarów siły i masy, obudowa z plastiku, skala wyrażona w gramach po jednej stronie i w Newtonach po drugiej. Zestaw zawiera min. 6 siłomierzy w skalach: min.: 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg i 5 kg.
133.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temp.	3	Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.
134.	Ciężarki zestaw - 6 odważników	1	Zestaw min. 6 ciężarków z haczykami. Ciężarki umieszczone są na podstawie z tworzywa sztucznego. Komplet zawiera ciężarki: 10gx2,20gx2,50g,100g Wymiary min.: 55x45x240 mm
135.	Szklą optyczne	1	Zestaw do eksperymentów. Zawartość zestawu do optyki: reflektor LED, 7 soczewek optycznych, 4 plansze z poleceniami, instrukcja; wymagania: baterie 1,5Vx3;
136.	Maszyna elektrostatyczna	1	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. pas uruchomiany korbą, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary min.: 30 x 21 x 38 cm.
137.	Zestaw magnesów – 28 elementów	1	Kompleksowy zestaw magnesów w skład którego wchodzi min. 28 elementów. Zestaw zawiera m.in. : sztabki magnetyczne, krążki magnetyczne, sztabki ferrytowe- krążki ferrytowe, podkowiaste magnesy ze stali chromowej ( z jarzmem), magnes podkowiasty z jarzmem, kwadraty z folii magnetycznej- dwustronne kompas o min. śr 19 mm, czarne kompas o min. śr 45 mm, drążki magnetyczne chromowe - magnetyt Wszystko umieszczone w poręcznej walizce o min. wym.: 33 x 24 x 6 cm
138.	Statyw z wyposażeniem	1	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łąpa do biurek podwójna;</li> <li>– łąpa do kolb mała;</li> <li>– łąpa do kolb duża;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– łapa do chłodzić;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
139.	Statyw bez wyposażenia	3	Stalowy statyw o minimalnych wymiarach podstawy 20x12,5 cm cm. W skład statywu wchodzi: metalowa lub blaszana podstawa oraz pręt z gwintem.
140.	roboty – urządzenia służące do nauki robotyki i programowania;	3	<p>Zestaw konstrukcyjny umożliwiający użytkownikom budowanie i programowania prostych model. W trakcie zabawy użytkownik ma możliwość rozwijania swoich pomysłów, wykorzystania zdobytej wiedzy oraz poznania otaczającego ich świata. Projekty mają różny stopień trudności i pokrywają wiele zagadnień m.in. związanych z codziennym życiem, zasadami fizycznymi, nauką o Ziemi i kosmosie oraz podstawami inżynierii. Konstruowane modele pozwalają rozwinąć wiele nawyków takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zadawanie pytań i rozwiązywanie problemów</li> <li>– Użycie modeli</li> <li>– Projektowanie prototypów</li> <li>– Badanie</li> <li>– Analizę i interpretację danych</li> <li>– Wykorzystanie logicznego rozumowania (szukanie wzorców itp.)</li> <li>– Zaangażowanie w dyskusję</li> </ul> <p>Uzyskanie, ocenę i przekazywanie informacji W skład zestawu wchodzi: Smarhub, silnik, czujnik ruchu, czujnik wychylenia, klocki – min. 280 elementów, tacka z przegródkami do przechowywania elementów, darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów, ładowarka, akumulator: Pakiet startowy - w trzech wersjach - krok po kroku, 12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku, 12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania. Zestaw wymaga współpracy z: systemem operacyjnym: iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1) , Windows 10, Mac OS (od 10.10). Rozmiar ekranu tabletu : minimum 8 cali.</p>
141.	inne pomoce dydaktyczne do nauki programowania: 2 szt. mata edukacyjna- kodowanie na dywanie (SP w Galinach)	2	Dwustronna mata, min. 100X100 cm dająca innowacyjne możliwości zabawy, wspomagająca rozwój koordynacji wzrokowo - ruchowej, ćwiczy refleks i spostrzegawczość, Wykonana z wytrzymałego, wodoodpornego materiału łatwego do utrzymania w czystości, do korzystania na zewnątrz jak i w pomieszczeniach. Wyposażona w wzmocnione uchwyty, co daje możliwość również przymocowania do podłoża.
142.	Zestaw do indywidualizacji – Pacynki emocje	1	<p>Pacynki wykonane są z miękkiej tkaniny z elementami pluszu, a ich budowa sprzyja dobremu trzymaniu się na dłoni małego aktora. W zestawie min. 6 pacynek: twarz: uśmiechnięta, smutna, przestraszona, zła, neutralna, zdziwiona o min. wymiarze 25 cm.</p> <p>Do pacynek dołączona jest wygodna torba z gumkami i uchwytami. Uchwyty umożliwiają wygodne przenoszenie oraz zawieszenie torby, gumki natomiast utrzymują każdą pacynkę w odpowiednim miejscu i zapobiegają przemieszczaniu się ich w trakcie przenoszenia. Min. wymiary zamkniętej torby: 64 x 47 cm;</p>

			min. wymiary otwartej torby: 64 x 94 cm
143.	Zestaw do indywidualizacji – Worek do boksowania złości	3	Worek do boksowania złości wykonany jest z trwałej i zmywalnej tkaniny wypełniony granulatem, ma dowolny kształt i kolor. Min. wymiar worka: 26 x 45 cm.
144.	Zestaw do indywidualizacji – Chusta animacyjna – wspólny trakt	1	Chusta wykonana z 100% poliestru, w różnych dowolnych kolorach. Posiada min. 34 uchwyty. Nietypowy kształt- prostokąt, min. wymiar 8 x 1 m .
145.	Zestaw do indywidualizacji – Spadochron chusta – punktowe otwory	1	Spadochron – chusta wykonana z mocnego 100% poliestru. Min. średnica 3 m. Posiada min.12 uchwytów. Kolory dowolne, dopuszcza się nadruki/otwory na chuście
146.	Zestaw do indywidualizacji – edukacyjny program multimedialny wersja rozszerzona – dotyczący logopedii	1	Multimedialny program diagnostyczno-terapeutyczny, skuteczny w rozpoznawaniu wad wymowy i planowaniu indywidualnej terapii logopedycznej. Aplikacja nauczyciela umożliwia m.in. przeprowadzenie wstępnej diagnozy pedagogicznej z orientacyjną oceną gotowości szkolnej oraz oceną ryzyka dysleksji i dyskalkulii. Diagnoza logopedyczna obejmuje takie obszary jak: artykulacja głosek, mowa spontaniczna oraz budowa i sprawność narządów mowy. Program jest wyposażony w test prediagnostyczny, program umożliwia również śledzenie postępów terapii w drodze porównywania kolejnych diagnoz. Program w wersji rozszerzonej zawierający m. in.: - szereg szumiący, - szereg syczący , - szereg ciszący, - artykulacja głosek r, k, g - min. 520 interaktywnych ćwiczeń - min. 500 kart pracy do wydruku - min. 1 poradnik metodyczny - min. 1 kpl. słuchawki z mikrofonem.

#### Sp w Krawczykach

147.	Termometr z sondą	1	System optyczny: refraktor achromatyczny <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaj optyki: teleskop soczewkowy</li> <li>– Ogniskowa: 700 mm</li> <li>– Średnica soczewki: 60 mm</li> <li>– Powiększenie wynikające z wyposażenia: 35x-525x</li> <li>– Powiększenie użyteczne maksymalne: 120x</li> <li>– Rodzaj montażu: azymutalny</li> <li>– Okular: 4 mm, 20 mm</li> <li>– Soczeka Barlowa: 3x</li> <li>– Lunetka celownicza: LED</li> </ul>
------	-------------------	---	---



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nasadka kątowna lustrzana: 90 st.</li> </ul> Waga do: 2,35 kg
148.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1	Zestaw trzech pogodowych urządzeń pomiarowych mogących stanowić podstawę szkolnej stacji pogody: barometr - do pomiaru ciśnienia atmosferycznego, higrometr - do pomiaru wilgotności, termometr - do pomiaru temperatury powietrza w stopniach Celsjusza i Fahrenheita
149.	Wiatromierz	1	<p>Przyrząd umożliwiający pomiar kierunku i prędkości wiatru. Elektroniczny wiatromierz z wyświetlaczem LCD zakres pomiaru prędkości wiatru: 0.3 - 45 m/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokładność pomiaru <math>\pm 3\%</math> rdg <math>\pm 0.1</math></li> <li>– pomiar w: m/s, ft/min, km/h, mph, węzły</li> <li>– Prędkość wiatru (rozdzielczość): 0.001 m/s</li> <li>– pomiar bieżący / średni</li> <li>– podświetlenie ekranu</li> <li>– automatyczne lub ręczne wyłączanie</li> <li>– wskaźnik baterii</li> <li>– funkcja zatrzymywania danych</li> <li>– wym. min. 22 x 6,5 x 3 cm.</li> <li>– baterie dołączone do zestawu</li> </ul>
150.	Areometr	1	<p>Areometr - urządzenie do pomiaru gęstości cieczy . Praktyczna skala 3w1 – przyrząd może służyć do pomiaru gęstości cieczy, zawartości cukru w cieczy oraz zawartości alkoholu w cieczy. Łatwy w użyciu – prosta budowa oraz łatwa do odczytania skala umożliwia sprawdzenie wyniku po zanurzeniu przyrządu w analizowanym płynie. Specyfikacja – wymiary etui (dł/szer/wys) 31/2,1cm; waga 40g. Ochronne etui – przyrząd zapakowany jest w ochronne, plastikowe etui, na którego końcach znajdują się małe wkładki z gąbki, co wpływa na bezpieczne przechowywanie i transportowanie. Szerokie zastosowanie – areometr może być wykorzystywany do prowadzenia prostych eksperymentów w placówkach szkolnych, ale również w browarnictwie, winiarstwie czy gorzelnictwie.</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Funkcje: pomiar gęstości cieczy, pomiar zawartości cukru w cieczy, pomiar zawartości alkoholu w cieczy</p> <p>Wymiary etui (dł/szer/wys): 31/2,1cm</p> <p>Waga do: 40g</p>
151.	Przenośny zestaw do badania wody zestaw	1	<p>Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania min. 100 badań (testów) każdego wskaźnika (razem 500 testów) i określenia następujących wskaźników jakości wody: 1) zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, 2) zasadowość, 3) kwasowość, 4) poziom dwutlenku węgla, 5) twardość wody.</p> <p>Zawartość zestawu umieszczona jest w specjalnej, przenośnej walizce z tworzywa sztucznego, co umożliwia swobodne dokonywanie badań zarówno w pomieszczeniach, jak i terenie.</p> <p>Zestaw zawiera min.:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wodoszczelny elektroniczny tester pH (z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, 700 godzin ciągłego użytkowania) z kompletem roztworów buforowych</li> <li>– Pojemnik kalibrowany z pokrywką min. 50 ml</li> <li>– Pojemnik kalibrowany z pokrywką min. 20 ml</li> <li>– Butelka szklana z korkiem – min 1 szt.</li> <li>– Strzykawka kalibrowana min. 1 szt</li> <li>– Końcówka do strzykawki min. 5 szt.</li> <li>– Instrukcja użytkowania w języku polskim</li> <li>– Przenośna walizka z tworzywa sztucznego lub innego materiału.</li> </ul>
152.	Wskaźniki lub mierniki do badania odczynu PH gleby zestaw	1	<p>Miernik gleby. Umożliwia badanie wilgotności, temperatury, odczynu pH, nasłonecznienia.</p> <p>ZAKRES POMIARU:</p> <p>Temperatura co najmniej: -9°C-+50°C (16°F-122°F)</p> <p>wartość pH min. 12 poziomów: 3,5-9.0</p> <p>wilgotność 5 poziomów: DRY+, DRY, NOR, WET, WET+</p> <p>nasłonecznienie 9 poziomów: LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+</p> <p>Źródło zasilania stacji bazowej –bateria. Gwarancja 24 m-ce</p>
153.	Globus w większej skali sztuka	4	<p>Opis produktu: Bardzo duży globus o średnicy kuli 42cm z mapą polityczno-fizyczną, podświetlaną, 2w1. Bez podświetlenia widzimy mapę polityczną świata. Natomiast po podświetleniu pojawia się mapa fizyczna. Zatem na jednym globusie mamy dwa rodzaje map. Świetnie nadaje się do przyswajania geograficznego położenia państw, jak również do nauki cech fizycznych (szczyty gór, niziny, wyżyny itp.) Średnica kuli: 420mm, wysokość: 62cm podświetlanie, wersja: polska, stopka: plastik, cięciwa: aluminium, skala: 1:30 000 000</p>
154.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	1	<p>Zestaw 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku • minimalna śr. próbki: 3 cm, Zawartość: Kwarc. Granit, Łupek ilasty, Skaleń potasowy, Tal, Marmur, Dolomit Wapień, Gnejs, Piaskowiec, Konglomerat, Węgiel antracytowy, Różowy piaskowiec, Węgiel bitumiczny , Limonit, Kasyteryt, Magnetyt, Chalkopiryt, Apatyt, Magnezyt, Fluoryt, Szelit, Boksyt , Mika, Hematyt, Węgiel kamienny, Anhydryt, Łupek chlorytowy, Kalcyt , Włókno gipsowe, Plagioklaz, Łupek łuszczykowy , Fyllit, Łupek serycytowy, Czarny łupek węglowy, Biały marmur, Okruchowiec, Drobnny piaskowiec, Piaskowiec kwarcowy, Margiel, Aleuryt, Łupek ilasty, Marmur dolomityczny , Mułowiec, Marmur tremolitowy , Biały łupek kwarcowy, Biotyt , Alaskit, Plagiogranit, Granodioryt, Pumeks, Ryolit, Gabro, Andezyt , Bazalt , Żwir .</p>
155.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>– solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>– stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>– współosiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>– oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>– kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> </ul>

			– wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)
156.	Apteczka z wyposażeniem	1	<p>Szkolna apteczka w poręcznym plecaku. Skład zgodny z normą: DIN 13164 PLUS. wym. 23 x 16,5 x 5,5 cm</p> <p>Apteczka zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 kpl. Kompres 10 x 10 cm (2 szt.) sterylny</li> <li>– 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm</li> <li>– 3 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm</li> <li>– 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.)</li> <li>– 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm</li> <li>– 3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny</li> <li>– 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny</li> <li>– 2 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60 cm sterylna</li> <li>– 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm sterylna</li> <li>– 2 szt. Chusta trójkątna</li> <li>– 1 szt. Koc ratunkowy</li> <li>– 1 szt. Nożyczki 14,5 cm</li> <li>– 4 szt. Rękawice winylowe</li> <li>– 2 szt. Chusteczka alkoholowa</li> <li>– 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania</li> <li>– 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>
157.	Mikroskopy optyczne	4	<p>Mikroskop o powiększeniach od 40x do 400x wyposażony w szerokopolowy okular WF 10x oraz obiektywy 4x, 10x i 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Wbudowana tarcza obrotowa z 6 różnymi otworami regulująca ilość światła przechodzącego przez kondensor. Ostrość ustawiana pokrętką symetrycznym. Oprócz standardowego podświetlenia dolnego wbudowane oświetlenie górne umożliwiające przy niższych powiększeniach obserwację powierzchni okazów takich jak np. liście, owady. Mikroskop zasilany bateriami AAA – zapewniający pełną mobilność i niezależność od gniazdka elektr., nowoczesne wykorzystanie do oświetlenia diod LED (niski pobór prądu) zapewniające długotrwałą pracę bez wymiany baterii</p>
158.	Skalpel nożyczki zestaw preparacyjny	5	<p>Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek. 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<sup>3</sup> - 2 szt. 9. plastikowa okrągłodenna próbówka z korkiem - 2 szt. Etui zamykane na zamek błyskawiczny.</p>
159.	Lornetka	4	<p>lornetka dachoprzyrmatyczna 10x25, powiększenie 10x, kąt widzenia 5,8, śr. Soczewek 25 mm, śr. Okularu</p>

			13,2 mm
160.	Naczynia perforowane do przechowywania obiektów żywych	1	Pudełka z przezroczystego plastiku, w pokrywkę każdego wbudowana jest lupa. W dna pudełek wtopione są siatki do szacowania wielkości okazów. Wymiary pojemnika: 17x12 cm. Wygodne zamykane pojemniki z lupą do obserwacji małych obiektów w przyrodzie: owadów, roślin, kamyków. Na dnie pojemniki posiadają kratkę, która pomaga w porównywaniu i ocenie wielkości obiektów. 6 szt. + podstawa; wym. jednego pojemniczka: wys. 4,5 cm, śr. 4,8 cm; wym. podstawy: 15,4 x 10,5 cm
161.	Probówki ze statywem	5	Trwałe probówki z podziałką 25-50-75-100 ml., wytrzymałość od -12 st.C do +93 st.C. Zawartość: 6 probówek (wys. 15 cm, śr. 3 cm), stojak, instrukcja,
162.	Termometr laboratoryjny	1	Cechy szczególne Zakres pomiarowy od -50 do +70°C. Czujnik zanurzeniowy. Możliwość zastosowania zgodnie z HACCP Mocowanie magnetyczne i stopka Charakterystyka Duży wyświetlacz LCD. Funkcja wartości maks./min. Funkcja Hold. Przełączanie °C/°F. Mocowanie magnetyczne i stopka. Długość przewodu czujnika 3 m. Termometr o skali -100 do +110 st. C, bezręciowy, wykonany techniką całoszklaną. Termometr laboratoryjny z nietrującym wkładem, -100 do +110°C wymiary długość = 305 mm
163.	Proste klucze do oznaczania roślin	5	Publikacja książkowa, zawierająca min. 2000 rodzimych polskich gatunków roślin oraz min. 1000 gatunków uprawianych i dziczejących . Publikacja zawiera wyróżnienia podgatunków, odmian i form szczególnie ważnych w fitosocjologii. Indeks zawiera również nazwy łacińskie. W publikacji zamieszczone jest ilustrowane omówienie organów roślin oraz słownik terminów botanicznych, głównie morfologicznych. Gatunki zaopatrzone w metryczki informujące m.in. o środowisku, formie życiowej, czasie kwitnienia, stopniu zdomowienia i zagrożenia lub ekspansji, o tym czy jest to roślina uprawna, lecznicza, trująca czy chroniona oraz o liczbie chromosomów. Oprawa miękka, format dowolny.
164.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne tkanki zwierzęce organy wegetatywne roślin organy generatywne roślin grzyby bezkręgowce)	1	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin , tkanki i organy zwierzęce , preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
165.	Szafa (metalowa z odciągami) na odczynniki dla nauczyciela	1	Min. wymiary szafy : 800x380x1800 szerokość, głębokość, wysokość 800x380x2240 szerokość, głębokość, wysokość ( z wentylacją) Szafa wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w dowolnym kolorze. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Szafa posiada pięć półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg. Wysokość półek jest regulowana. Szafa wyposażona jest w płytę montażową montowaną w otworze kominowym, oraz elementy potrzebne do montażu wyciągu grawitacyjnego. Szafa nie posiada wyciągu wymuszonego.
166.	Tace laboratoryjne	3	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, o minimalnych wymiarach 325x240x 10mm. Wygodna do szkolnych doświadczeń chemicznych, fizycznych lub przyrodniczych. Dno gładkie.
167.	Palnik gazowy	1	Palnik na kartusze nabitane propan/butan z samozamykającym zaworem bezpieczeństwa. Kartusze można

			wyciągać z palnika nawet, gdy nie są opróżnione do końca, wysokość palnika z kartuszem 160 mm, Czas palenia naboju - kartusza 410 ml/230 g wynosi ok. 3-5 godzin. Palnik posiada zarówno regulację dopływu spalanego gazu (za pomocą pokrętła), jak i dopływu powietrza (za pomocą nakrętki na głowicy).
168.	Palnik spirytusowy	1	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
169.	Statyw z wyposażeniem	2	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biuret podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodnic;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
170.	Waga laboratoryjna	1	Zapewnia określanie ciężaru w kilkunastu jednostkach: uncjach, gramach, karatach metrycznych i innych. Funkcje zwiększające możliwości eksploatacji, np. zerowanie czy liczenie sztuk. Posiada wyświetlacz LCD pokazujący wynik. Dokładność ważenia 0,01 g.
171.	Metale niemetal tlenki wodorotlenki kwasy sole alkohole cukry z-w	1	Zestaw zawiera min. 84 odczynniki i chemikalia w tym: <p>Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) min.200 ml</p> <p>Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) min.250 ml</p> <p>Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) min.100 ml</p> <p>Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) min.250 ml</p> <p>Azotan(V) amonu (saletra amonowa) min.50 g</p> <p>Azotan(V) potasu (saletra indyjska) min.100 g</p> <p>Azotan(V) sodu (saletra chilijska) min.100 g</p> <p>Azotan(V) srebra min.10 g</p> <p>Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) min.250 ml</p> <p>Bibuła filtracyjna jakościowa średnio sącząca (ark. 22×28 cm) min.50 szt.</p> <p>Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) min.100 ml</p> <p>Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm2</p> <p>Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) min.1 opak.</p> <p>Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) min.100 ml</p> <p>Chlorek potasu min.100 g</p> <p>Chlorek sodu min.250 g</p> <p>Chlorek wapnia min.100 g</p> <p>Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) min.100 ml</p> <p>Cyna (metal-granulki) min.50 g</p>

			<p> Cynk (metal-drut O 2 mm) min.50 g  Dwuchromian(VI) potasu min.50 g  Fenoloftaleina (wskaźnik -1% roztwór alkoholowy) min.100 ml  Fosfor czerwony min.25 g  Glin (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Glin (metal-blaszka) min.100 cm<sup>2</sup>  Glin (metal-pył) min.25 g  Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) min.10 ml  Krzemian sodu (szkło wodne) min.100 ml  Kwas amino octowy (glicyna) 50 g  Kwas azotowy(V) (ok.54 %) min.250 ml  Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) min.2 x 250 ml  Kwas cytrynowy min.50 g  Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) min.100 ml  Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) min.100 ml  Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) min.100 ml  Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) min.100 ml  Kwas oleinowy (oleina) min.100 ml  Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) min.2 x 250 ml  Kwas stearynowy (stearyna) 50 g  Magnez (metal-wiórki) min.50 g  Magnez (metal-wstążki) min.50 g  Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) min.100 g  Nazwa materiału Ilość  Miedź (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) min.200 cm<sup>2</sup>  Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) min.100 ml  Octan etylu min.100 ml  Octan ołowiu(II) min.25 g  Octan sodu bezwodny min.50 g  Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) min.100 ml  Parafina rafinowana (granulki) min.50 g  Paski lakmusowe obojętne min.2 x 100 szt.  Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) min.2 x 100 szt.  Ropa naftowa (minerał) min.250 ml  Sacharoza (cukier krystaliczny) min.100 g  Sączi jakościowe (średnica 10 cm) min.100 szt. </p>
--	--	--	---

			<p> Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) min.100 g  Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat min.100 g  Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) min.100 g  Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) min.250 g  Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny- minerał) min.250 g  Siarka min.250 g  Skrobia ziemniaczana min.100 g  Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) min. 25 g  Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 o C) min.25 g  Świecezki miniaturowe min.24 szt.  Tlenek magnezu min.50 g  Tlenek miedzi(II) min.50 g  Tlenek ołowiu(II) (glejta) min.50 g  Tlenek żelaza(III) min.50 g  Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) min.250 g  Węgiel drzewny (drewno destylowane) min.100 g  Węglan potasu bezwodny min.100 g  Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) min.100 g  Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) min.100 g  Węglan wapnia (grys marmurowy- minerał) min.100 g  Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) min.100 g  Węglik wapnia (karbid ) min.200 g  Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) min.100 g  Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) min.250 g  Wodorotlenek wapnia min.250 g  Żelazo (metal- drut O1 mm) min.50 g  Żelazo (metal- proszek) min.100 g </p>
172.	Białka albumina 1kg	1	<p> Białko w proszku jest produktem uzyskanym w procesie odwodnienia odseparowanego z treści całego jaja białka, w wyniku uzyskuje się półprodukt odpowiadający parametrom świeżego białka, jednak o masie ośmiokrotnie mniejszej. Dzięki temu uzyskujemy produkt łatwy do przechowywania i transportu, termin przydatności może wynosić 18 miesięcy, a transport i przechowywanie nie wymaga warunków chłodniczych. </p>
173.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów z-w	1	<p> Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Wersja rozbudowana zawiera min. 240 różnych kulek oraz min. 150 łączników. Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego. </p>
174.	Poziomica laserowa	1	<p> Poziomica laserowa niewielkich rozmiarów, wyposażona jest w 2 libelle rurkowe, dzięki którym użytkownik może wyświetlać na ścianie poziome, pionowe i ukośne linie laserowe z dokładnością do +/-0,5 mm/m, zdolność wyświetlania linii o długości 5 m i punktów laserowych na odległość 20 m, wygodny uchwyt </p>

			ścienny. Zasilana na baterie.
175.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temp.	1	Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.
176.	Generator van de Graaffa	1	Generator Van de Graaffa zawiera: konduktor stożkowy i kulisty z kolcem ze statywem, konduktor kulisty na izolowanej ręczce, młynek Franklina i miotłka; napęd elektryczny lub ręczny. wys. Min. 740 mm, śr. czaszy min. : 260 mm
177.	roboty – urządzenia służące do nauki robotyki i programowania	10	Zestaw konstrukcyjny umożliwiający użytkownikom budowanie i programowania prostych model. W trakcie zabawy użytkownik ma możliwość rozwijania swoich pomysłów, wykorzystania zdobytej wiedzy oraz poznania otaczającego ich świata. Projekty mają różny stopień trudności i pokrywają wiele zagadnień m.in. związanych z codziennym życiem, zasadami fizycznymi, nauką o Ziemi i kosmosie oraz podstawami inżynierii. Konstruowane modele pozwalają rozwinąć wiele nawyków takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zadawanie pytań i rozwiązywanie problemów</li> <li>– Użycie modeli</li> <li>– Projektowanie prototypów</li> <li>– Badanie</li> <li>– Analizę i interpretację danych</li> <li>– Wykorzystanie logicznego rozumowania (szukanie wzorców itp.)</li> <li>– Zaangażowanie w dyskusję</li> </ul> Uzyskanie, ocenę i przekazywanie informacji W skład zestawu wchodzi: Smarhub, silnik, czujnik ruchu, czujnik wychylenia, klocki – min. 280 elementów, tacka z przegródkami do przechowywania elementów, darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów, ładowarka, akumulator: Pakiet startowy - w trzech wersjach - krok po kroku, 12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku, 12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania. Zestaw wymaga współpracy z: systemem operacyjnym: iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1) , Windows 10, Mac OS (od 10.10). Rozmiar ekranu tabletu : minimum 8 cali. W skład zestawu wchodzi: Smarhub, silnik, czujnik ruchu, czujnik wychylenia, klocki – min. 280 elementów, tacka z przegródkami do przechowywania elementów, darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów, ładowarka, akumulator: Pakiet startowy - w trzech wersjach - krok po kroku, 12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku, 12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania. Zestaw wymaga współpracy z: systemem operacyjnym: iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1) , Windows 10, Mac OS (od 10.10). Rozmiar ekranu tabletu : minimum 8 cali.
178.	Zestaw do indywidualizacji –	3	Worek do boksowania złości wykonany jest z trwałej i zmywalnej tkaniny wypełniony granulatem, ma



	Worek do boksowania złości		dowolny kształt i kolor. Min. wymiar worka: 26 x 45 cm.
179.	Zestaw do indywidualizacji – Chusta animacyjna – wspólny trakt	1	Chusta wykonana z 100% poliestru, w różnych dowolnych kolorach. Posiada min. 34 uchwyty. Nietypowy kształt- prostokąt, min. wymiar 8 x 1 m .
180.	Zestaw do indywidualizacji – Spadochron chusta – punktowe otwory	1	Spadochron – chusta wykonana z mocnego 100% poliestru. Min. średnica 3 m. Posiada min.12 uchwytów. Kolory dowolne, dopuszcza się nadruki/otwory na chuście
181.	Zestaw do indywidualizacji – edukacyjny program multimedialny wersja rozszerzona – dotyczący logopedii	1	Multimedialny program diagnostyczno-terapeutyczny, skuteczny w rozpoznawaniu wad wymowy i planowaniu indywidualnej terapii logopedycznej. Aplikacja nauczyciela umożliwia m.in. przeprowadzenie wstępnej diagnozy pedagogicznej z orientacyjną oceną gotowości szkolnej oraz oceną ryzyka dysleksji i dyskalkulii. Diagnoza logopedyczna obejmuje takie obszary jak: artykulacja głosek, mowa spontaniczna oraz budowa i sprawność narządów mowy. Program jest wyposażony w test prediagnostyczny, program umożliwia również śledzenie postępów terapii w drodze porównywania kolejnych diagnoz. Program w wersji rozszerzonej zawierający m. in.: - szereg szumiący, - szereg syczący , - szereg ciszący, - artykulacja głosek r, k, g - min. 520 interaktywnych ćwiczeń - min. 500 kart pracy do wydruku - min. 1 poradnik metodyczny - min. 1 kpl. słuchawki z mikrofonem.
182.	Zestaw do indywidualizacji – Pacynki emocje	1	Pacynki wykonane są z miękkiej tkaniny z elementami pluszu, a ich budowa sprzyja dobremu trzymaniu się na dłoni małego aktora. W zestawie min. 6 pacynek: twarz: uśmiechnięta, smutna, przestraszona, zła, neutralna, zdziwiona o min. wymiarze 25 cm. Do pacynek dołączona jest wygodna torba z gumkami i uchwytami. Uchwyty umożliwiają wygodne przenoszenie oraz zawieszenie torby, gumki natomiast utrzymują każdą pacynkę w odpowiednim miejscu i zapobiegają przemieszczaniu się ich w trakcie przenoszenia. Min. wymiary zamkniętej torby: 64 x 47 cm; min. wymiary otwartej torby: 64 x 94 cm

#### SP w Sokolicy

183.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne, tkanki zwierzęce, organy wegetatywne	2	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin , tkanki i organy zwierzęce , preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
------	--	---	--

	roślin organy generatywne roślin, grzyby, bezkręgowce)		
184.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	1	Zestaw składa się z 10 preparatów (1. okrzemki - różne formy, 2. euglena zielona - wiciowiec, 3. pantofelki - orzęski z hodowli sianowej, 4. rozwielitka, 5. oczlik - widłonogi, 6. jednokomórkowe glony, 7. plankton słodkowodny, 8. stułbia - przekrój poprzeczny, 9. robak płaski - przekrój poprzeczny, 10. bakterie wody silnie zanieczyszczonej);
185.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część I),	2	Zestaw składa się z minimum 10 preparatów przedstawiających najbardziej typowe tkanki/ narządy człowieka, np. (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)
186.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część II),	2	Zestaw składający się z minimum 10 preparatów przedstawiających najbardziej typowe tkanki człowieka zmienionych chorobowo, np.: 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 Poszczególne preparaty zawierają charakterystyczne zmiany chorobowe łatwe do identyfikacji i obserwacji Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Preparaty zapakowane w pudełko.
187.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo	1	Zestaw składający się z minimum 10 preparatów przedstawiających najbardziej typowe tkanki człowieka zmienionych chorobowo. Poszczególne preparaty zawierają charakterystyczne zmiany chorobowe łatwe do identyfikacji i obserwacji Wszystkie szkiełka zawierają indywidualne nazwy. Preparaty zapakowane w pudełko.
188.	Zestaw preparatów biologicznych	2	Zestaw 50 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce. Pełna lista preparatów: 1. Koniuszek korzenia 2. Wyka bób (korzeń) 3. Koniuszek łodygi 4. Łodyga dyni (przekrój podłużny) 5. Łodyga dyni (przekrój poprzeczny) 6. Łodyga kukurydzy (przekrój poprzeczny)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Łodyga kukurydzy (przekrój podłużny)</li> <li>8. Łodyga słonecznika</li> <li>9. Pień lipy (przekrój poprzeczny)</li> <li>10. Pień lipy (przekrój podłużny)</li> <li>11. Igła sosny</li> <li>12. Liść bobu</li> <li>13. Liść ligustru</li> <li>14. Liść jaśminu</li> <li>15. Pędzla (rodzaj grzyba)</li> <li>16. Pączkujące drożdże</li> <li>17. Czarna pleśń</li> <li>18. Strzępek kropidlaka</li> <li>19. Kolonia bakterii (pałeczek)</li> <li>20. Skrętnica (rodzaj algi)</li> <li>21. Toczek (rodzaj algi)</li> <li>22. Ulothrix (rodzaj algi)</li> <li>23. Trzęsidło (sinica)</li> <li>24. Złotorost (porost)</li> <li>25. Liść orlicy (paproć)</li> <li>26. Przedrośle (gametofit) paproci z młodym sporofitem</li> <li>27. Przedrośle (gametofit) paproci</li> <li>28. Bulwa ziemniaka</li> <li>29. Łodyga pelargonii</li> <li>30. Pączek stokrotki</li> <li>31. Liść figowca sprężystego</li> <li>32. Skórka czosnku</li> <li>33. Ziarno kukurydzy z bielmem</li> <li>34. Sklereidy</li> <li>35. Plazmodesma</li> <li>36. Euglena</li> <li>37. Pantofelek</li> <li>38. Rozwielitka</li> <li>39. Stułbia – morfologia</li> <li>40. Stułbia – pączkowanie</li> <li>41. Części aparatu gębowego komara</li> <li>42. Części aparatu gębowego motyla</li> <li>43. Części aparatu gębowego pszczoły miodnej</li> <li>44. Tylne odnóże pszczoły miodnej</li> <li>45. Mrówka (robotnica)</li> </ul>
--	--	--

			46. Wymaz krwi ludzkiej 47. Łuskowaty ludzki nabłonek w postaci wymazu 48. Mięsień szkieletowy człowieka 49. Nerw człowieka 50. Jajo żaby
189.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1	Zestaw trzech pogodowych urządzeń pomiarowych mogących stanowić podstawę szkolnej stacji pogody: barometr - do pomiaru ciśnienia atmosferycznego, higrometr - do pomiaru wilgotności, termometr - do pomiaru temperatury powietrza w stopniach Celsjusza i Fahrenheita.
190.	Areometr	1	Areometr - urządzenie do pomiaru gęstości cieczy . Praktyczna skala 3w1 – przyrząd może służyć do pomiaru gęstości cieczy, zawartości cukru w cieczy oraz zawartości alkoholu w cieczy. .Łatwy w użyciu – prosta budowa oraz łatwa do odczytania skala umożliwia sprawdzenie wyniku po zanurzeniu przyrządu w analizowanym płynie. Specyfikacja – wymiary etui (dł/szer/wys) 31/2,1cm; waga 40g. Ochronne etui – przyrząd zapakowany jest w ochronne, plastikowe etui, na którego końcach znajdują się małe wkładki z gąbki, co wpływa na bezpieczne przechowywanie i transportowanie. Szerokie zastosowanie – areometr może być wykorzystywany do prowadzenia prostych eksperymentów w placówkach szkolnych, ale również w browarnictwie, winiarstwie czy gorzelnictwie. Specyfikacja Funkcje: pomiar gęstości cieczy, pomiar zawartości cukru w cieczy, pomiar zawartości alkoholu w cieczy Wymiary etui (dł/szer/wys): 31/2,1cm Waga do: 40g
191.	Siłomierze - 6 sztuk	2	Siłomierz sprężynowy z metalowymi haczykami do pomiarów siły i masy, obudowa z plastiku, skala wyrażona w gramach po jednej stronie i w Newtonach po drugiej. Zestaw zawiera min. 6 siłomierzy w skalach: min.: 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg i 5 kg.
192.	Palnik gazowy	1	Palnik na kartusze nabitane propan/butan z samozamykającym zaworem bezpieczeństwa. Kartusze można wyciągać z palnika nawet, gdy nie są opróżnione do końca, wysokość palnika z kartuszem 160 mm, Czas palenia naboju - kartusza 410 ml/230 g wynosi ok. 3-5 godzin. Palnik posiada zarówno regulację dopływu spalanego gazu (za pomocą pokrętła), jak i dopływu powietrza (za pomocą nakrętki na głowicy).
193.	Palnik spirytusowy	1	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
194.	Statyw z wyposażeniem	1	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biurek podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodnic;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> </ul>

			– łącznik krzyżowy.
195.	Przenośny zestaw do badania wody	1	<p>Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania min. 100 badań (testów) każdego wskaźnika (razem 500 testów) i określenia następujących wskaźników jakości wody: 1) zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, 2) zasadowość, 3) kwasowość, 4) poziom dwutlenku węgla, 5) twardość wody. Zawartość zestawu umieszczona jest w specjalnej, przenośnej walizce z tworzywa sztucznego, co umożliwia swobodne dokonywanie badań zarówno w pomieszczeniach, jak i terenie.</p> <p>Zestaw zawiera min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wodoszczelny elektroniczny tester pH (z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, 700 godzin ciągłego użytkowania) z kompletem roztworów buforowych</li> <li>– Pojemnik kalibrowany z pokrywką min. 50 ml</li> <li>– Pojemnik kalibrowany z pokrywką min. 20 ml</li> <li>– Butelka szklana z korkiem – min 1 szt.</li> <li>– Strzykawka kalibrowana min. 1 sz.</li> <li>– Końcówka do strzykawki min. 5 szt.</li> <li>– Instrukcja użytkowania w języku polskim</li> <li>– Przenośna walizka z tworzywa sztucznego lub innego materiału.</li> </ul>
196.	Globus fizyczny	10	Dane techniczne rodzaj kartografii fizyczna średnica 22 cm podstawa plastikowa meridian plastikowy język polski produkcja polska
197.	Globus konturowy	10	Globus w kolorze białym z wyraźnym rysunkiem oznaczającym kontury kontynentów i granice państw, bez napisów. Istnieje możliwość pisania po globusie ścieralnym flamastrem. Min. śr. 25 cm, min. wys. 38 cm, niepodświetlany. Do zestawu dołączone: min. 4 suchoscieralne flamastry, 1 gąbka.
198.	Polska – mapa ścienna fizyczna	1	<p>Mapa dwustronna:</p> <p>1 strona- mapa ogólnie geograficzna Polski. Przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, państwa, główne miasta.</p> <p>2 strona- zawiera ćwiczeniową wersję mapy, bez nazewnictwa.</p> <p>Min. skala mapy 1: 500 000, zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia. Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. wymiary: 160 x 120</p>
199.	Świat – mapa fizyczna	1	Ścienna mapa fizyczna świata. Mapa wzbogacona jest flagami państw oraz informacjami fizyczno-geograficznymi dla każdego kontynentu. Mapa tak opracowana, aby prezentowała rzeźbę terenu, wyróżniając wysokości, głębokości, rzeki, jeziora, wulkany, wodospady. Na mapie zaznaczono: granice państw, stolice, kontynenty. Min. skala mapy 1: 500 000, zabezpieczona jest dwustronnie laminatem, oprawiona w plastikowe rurki, gotowe do powieszenia. Można po niej pisać mazakami sucho ścieralnymi. Min. wymiary: 160 x 120
200.	Modele: szkielet ryby płaza gada ptaka ssaka	1	Naturalne, preparowane szkielety zwierząt zatopione zostały w przezroczystym akrylu. Poszczególne części budowy anatomicznej szkieletu zostały ponumerowane, a klucz wraz z podstawowymi informacjami znajduje się w instrukcji. Okazy można obserwować z każdej strony, bezpiecznie a jednocześnie w poczuciu nawiązania autentycznego kontaktu z żywym organizmem, zatrzymanym w czasie - akrylowy blok ze szkieletem - każdy szkielet jest unikatowy i może różnić się od przedstawionego na fotografii.

			<p>Cechy produktu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autentyczny, preparowany szkielet</li> <li>- bezpieczna obserwacja 360 st.</li> <li>- jakość na lata.</li> </ul> <p>Zawartość: 5 modeli szkieletów okazów w akrylu (1x 403-3041 Szkielet ryby, 1x 403-3057 Szkielet węża, 1x 403-3045 Szkielet ropuchy, 1x 403-3047 Szkielet ptaka, 1x 403-3049 Szkielet nietoperza).</p>
201.	Plansza obrazująca zmysły człowieka	1	<p>Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wym. min. 70 x 100 cm</li> </ul>
202.	Mapy konturowe świata i Polski	1	<p>Mapy stanowią doskonałą pomoc dla uczniów, umożliwiając im samodzielne opracowywanie różnorodnych zagadnień geograficznych; mogą też służyć nauczycielom, jako materiał do wykorzystania na lekcjach i sprawdzianach. Ważnym atutem jest uwzględnienie aktualnych podziałów politycznych i administracyjnych oraz opracowanie zagadnień społeczno-gospodarczych takich jak np. komunikacja, ośrodki przemysłowe czy miejskie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 map Polski, kontynentów i świata</li> <li>• Mapy fizyczne, polityczne i tematyczne</li> <li>• Liczba stron min: 36</li> <li>• Format min.: 21 x 28,3 cm</li> <li>• Oprawa: miękka.</li> </ul>
203.	Mapy ścienne świata - ogólnogeograficzna (hipsometryczna ukształtowania powierzchni) polit. krajobrazowa klimat.,	1	<p>Świat mapa dwustronna polityczno-fizyczna w skali 1:25 000 000  Mapa laminowana dwustronnie folią matową.  Stonowana kolorystyka, duża ilość szczegółów.</p> <p>Cechy produktu:</p> <p>szerokość min.- 146 cm  wysokość min.- 100 cm  skala - 1:25 000 000  rodzaj oprawy - białe, plastikowe rurki, zawieszka ze sznurka  rodzaj laminatu – matowy</p> <p>I strona: Polityczna mapa świata w języku polskim.  II strona: Mapa fizyczna świata z ukształtowaniem powierzchni lądów i dna oceanów.  Pierwsza strona przedstawia mapę krajobrazów świata z fotografiami przykładowych krajobrazów Ziemi.  Na odwrocie znajdziemy mapę stref klimatycznych oraz klimatogramy charakteryzujące poszczególne strefy.</p>
204.	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna polityczna	1	<p>Mapa ścienna polityczna i fizyczna</p> <p>Dane techniczne</p> <p>Szerokość min. 165 cm  Wysokość min. 110 cm  skala 1:4 000 000  rodzaj oprawy drewniane bądź plastikowe półwałki, zawieszka ze sznurka rodzaj laminatu matowy</p>

205.	Mapa ścienna płyt litosfery mapa ścienna zjawisk wulkanicznych mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	1	Ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery. Pierwsza część pokazuje podział świata na prowincje geologiczne, najważniejsze obszary fałdowań, strefy ryftowe oraz formy rzeźby dna oceanicznego. Druga część przedstawia podział litosfery zgodnie z teorią tektoniki płyt. Obrazuje kierunki przemieszczania płyt, strefy subdukcji i obszary o różnej aktywności sejsmicznej oraz wulkanicznej. Skala: 1 : 22 000 000 Format: wymiary minimalne 160 x 110 cm
206.	Mapy ścienne Polski hipsometryczna (ukształtowania powierzchni) także plastyczna,	1	Mapa ścienna Polska fizyczna dwustronna z wersją do ćwiczeń w skali 1:500 000. Wyrazista kolorystyka, czytelność, aktualna. Rewers mapy - ćwiczeniowa wersja mapy (bez nazewnictwa) Gotowa do zawieszenia
207.	Publikacje albumowe z np.: polskimi obiektami na liście światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości - atrakcjami turystycznymi Europy Południowej - krajami alpejskimi - regionem Bliskiego Wschodu - oraz innych regionów świata wyszczególnionych w podstawie programowej	1	Publikacja naukowa w ilości 1 szt. dotycząca podróży marzeń w Europie najpiękniejszych miejsc i zabytków odzwierciedlająca to, co najcenniejsze dla europejskiego i światowego dziedzictwa, twarda oprawa lub równoważne.
208.	Publikacje albumowe i inne materiały w wersji elektronicznej (filmy prezentacje materiały fotograficzne zdjęcia lotnicze i satelitarne itp. dotyczące środowiska geograficznego i Wszechświata)	1	Publikacja naukowa na płycie dvd w postaci filmu o planecie Ziemia, która przedstawia jej ścieżkę, ruch obrotowy. Czas trwania filmu minimum 180 min.
209.	Globus w większej skali	1	Bardzo duży globus o średnicy kuli 42cm z mapą polityczno-fizyczną, podświetlaną, 2w1. Bez podświetlenia widzimy mapę polityczną świata. Natomiast po podświetleniu pojawia się mapa fizyczna. Zatem na jednym globusie mamy dwa rodzaje map. Świetnie nadaje się do przyswajania geograficznego położenia państw, jak również do nauki cech fizycznych (szczyty gór, niziny, wyżyny itp.) Średnica kuli: 420mm, wysokość: 62cm podświetlanie, wersja: polska, stopka: plastik, cięciwa: aluminium, skala: 1:30 000 000
210.	Globus indukcyjny	10	Globus indukcyjny Średnica kuli: 25 cm Wysokość: 38 cm stanowi kule o czarnej matowej powierzchni, na której z łatwością można kreślić i pisać kredą, przy czym wykonane napisy i rysunki dają się z niej podobnie jak z tablicy szkolnej usunąć. Znakomita pomoc dydaktyczna służąca zarówno do wprowadzenia

			<p>nowych pojęć jak i utrwalenia oraz sprawdzenia wcześniej nabytych umiejętności.</p> <p>W zestawie znajduje się instrukcja obsługi oraz przykładowe wykorzystanie: Ugruntowanie pojęcia osi ziemskiej, wyznaczanie kierunków, Wyznaczanie południków i biegunów, Wyznaczanie równoleżników, Rysowanie siatki geograficznej i jej wykorzystanie, Wykorzystanie pierścienia, Omówienie ruchu ziemi</p>
211.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>• solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>• stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>• współośiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>• oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>• kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>• wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)</li> </ul>
212.	Mikroskopy optyczne	10	<p>Mikroskop o powiększeniach od 40x do 400x wyposażony w szerokokopowy okular WF 10x oraz obiektywy 4x, 10x i 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Wbudowana tarcza obrotowa z 6 różnymi otworami regulująca ilość światła przechodzącego przez kondensor. Ostrość ustawiana pokrętką symetrycznym. Oprócz standardowego podświetlenia dolnego wbudowane oświetlenie górne umożliwiające przy niższych powiększeniach obserwację powierzchni okazów takich jak np. liście, owady. Mikroskop zasilany bateriami AAA – zapewniający pełną mobilność i niezależność od gniazdka elektr., nowoczesne wykorzystanie do oświetlenia diod LED (niski pobór prądu) zapewniające długotrwałą pracę bez wymiany baterii</p>
213.	Skalpel nożyczki zestaw preparacyjny	15	<p>Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. igła preparacyjna prosta (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 2 szt.</li> <li>2. igła preparacyjna lancetowata (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 1 szt.</li> <li>3. stalowa pęseta z ostrym zakończeniem (13 cm) - 1 szt.</li> <li>4. stalowa pęseta zakończona tępo (13 cm) - 1 szt.</li> <li>5. stalowe nożyczki sekcyjne, ostro zakończone (11 cm) - 1 szt.</li> <li>6. stalowy skalpel (uchwyt do montażu ostrzy) - 1 szt.</li> <li>7. ostrza skalpela (do montażu w uchwycie skalpela) - 5 szt.</li> <li>8. plastikowa pipeta Pasteura o pojemności 1 cm<sup>3</sup> - 2 szt.</li> <li>9. plastikowa okrągłodenna probówka z korkiem - 2 szt.</li> </ol> <p>Etui zamykane na zamek błyskawiczny.</p>
214.	Lornetka	1	<p>lornetka dachoprzyrmatyczna 10x25, powiększenie 10x, kąt widzenia 5,8, śr. Soczewek 25 mm, śr. Okularu 13,2 mm</p>
215.	Ciśnieniomierz	2	<p>Ciśnieniomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• całkowicie automatyczny, prosty pomiar na ramieniu za pomocą jednego przycisku, funkcja rozpoznawania arytmii serca (IHB), duży wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, technologia DPDA gwarantująca najdokładniejszy pomiar, uniwersalny mankieta na ramię od 23 do 33 cm obwodu, wskaźnik klasyfikacji wyniku pomiaru ciśnienia wg. WHO, funkcja daty i godziny,</li> </ul> <p>Zestaw zawiera:</p>



			ciśnieniomierz, mankiet, etui, 4 baterie "AA", zasilacz sieciowy, instrukcja obsługi w języku polskim.
216.	Probówki ze statywem	15	Trwałe probówki z podziałką 25-50-75-100 ml., wytrzymałość od -12 st.C do +93 st.C. Zawartość: 6 probówek (wys. 15 cm, śr. 3 cm), stojak, instrukcja,
217.	Proste klucze do oznaczania roślin	10	Publikacja książkowa, zawierająca min. 2000 rodzimych polskich gatunków roślin oraz min. 1000 gatunków uprawianych i dziczejących . Publikacja zawiera wyróżnienia podgatunków, odmian i form szczególnie ważnych w fitosocjologii. Indeks zawiera również nazwy łacińskie. W publikacji zamieszczone jest ilustrowane omówienie organów roślin oraz słownik terminów botanicznych, głównie morfologicznych. Gatunki zaopatrzone w metryczki informujące m.in. o środowisku, formie życiowej, czasie kwitnienia, stopniu zdomowienia i zagrożenia lub ekspansji, o tym czy jest to roślina uprawna, lecznicza, trująca czy chroniona oraz o liczbie chromosomów. Oprawa miękka, format dowolny.
218.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne tkanki zwierzęce organy wegetatywne roślin organy generatywne roślin grzyby bezkręgowce)	1	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin , tkanki i organy zwierzęce, preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
219.	Model serca	1	wysokość modelu 14 cm, rozkładany na części, stojak,
220.	Model skóry człowieka	1	Model skóry w przekroju, który przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone, a jej ważniejsze struktury, jak: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne ukazane są szczegółowo. Minimalne wymiary: 9,7x19,8x22 cm, powiększenie x 70. Model zamontowany jest na plastikowej podstawie.
221.	Tace laboratoryjne	10	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, o minimalnych wymiarach 325x240x 10mm. Wygodna do szkolnych doświadczeń chemicznych, fizycznych lub przyrodniczych. Dno gładkie.
222.	Palnik spirytusowy	5	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
223.	Statyw z wyposażeniem	1	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biuret podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodnic;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
224.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów	1	Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Wersja rozbudowana zawiera min. 240 różnych kulek oraz min. 150 łączników

			Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego.
225.	Poziomica laserowa	1	Poziomica laserowa niewielkich rozmiarów, wyposażona jest w 2 libelle rurkowe, dzięki którym użytkownik może wyświetlać na ścianie poziome, pionowe i ukośne linie laserowe z dokładnością do +/-0,5 mm/m, zdolność wyświetlania linii o długości 5 m i punktów laserowych na odległość 20 m, wygodny uchwyt ścienny. Zasilana na baterie.
226.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temp.	1	Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.
227.	Maszyna elektrostatyczna	1	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. pas uruchomiany korba, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary min.: 30 x 21 x 38 cm.
228.	roboty – urządzenia służące do nauki robotyki i programowania	6	Zestaw konstrukcyjny umożliwiający użytkownikom budowanie i programowania prostych model. W trakcie zabawy użytkownik ma możliwość rozwijania swoich pomysłów, wykorzystania zdobytej wiedzy oraz poznania otaczającego ich świata. Projekty mają różny stopień trudności i pokrywają wiele zagadnień m.in. związanych z codziennym życiem, zasadami fizycznymi, nauką o Ziemi i kosmosie oraz podstawami inżynierii. Konstruowane modele pozwalają rozwinąć wiele nawyków takich jak: Zadawanie pytań i rozwiązywanie problemów Użycie modeli Projektowanie prototypów Badanie Analizę i interpretację danych Wykorzystanie logicznego rozumowania (szukanie wzorców itp.) Zaangażowanie w dyskusję Uzyskanie, ocenę i przekazywanie informacji W skład zestawu wchodzi: Smarhub, silnik, czujnik ruchu, czujnik wychylenia, klocki – min. 280 elementów, taca z przegródkami do przechowywania elementów, darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów, ładowarka, akumulator: Pakiet startowy - w trzech wersjach - krok po kroku, 12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku, 12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania. Zestaw wymaga współpracy z: systemem operacyjnym: iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1) , Windows 10, Mac OS (od 10.10). Rozmiar ekranu tabletu : minimum 8 cali.
229.	Robot - zestaw do robotyki	6	Klocki (oryginalne) umożliwiają projektowanie, budowanie i programowanie robota własnej konstrukcji opartego na programowanej kostce oraz podłączonych do niej czujników. Kostka wyposażona jest w port umożliwiający równoczesne podłączenie 4 silników. Posiada wtyczkę WiFi oraz możliwość sterowania robota przez Internet. Zestaw wyposażony jest w odbiornik podczerwieni oraz pilot do zdalnej obsługi robota. Jest kompatybilny z komputerem PC, możliwe jest również programowanie bez komputera,

			<p>bezpośrednio na kostce.</p> <p>Zestaw zawiera: programowalna kostkę EV3, 3 interaktywne serwomotory (2 duże, 1 średni), czujnik dotyku, czujnik koloru, czujnik podczerwieni, pilot na podczerwień, zestaw kabli, min. 590 klocków. W dokumentacji informacje na temat: oprogramowania/aplikacji, instrukcja w języku polskim. Instrukcja budowy robotów, wykaz elementów zestawu.</p> <p>Wersja edukacyjna,</p>
230.	Zestaw do programowani w szkole podstawowej	2	<p>Opis przedmiotu zamówienia: zestaw, z którego można złożyć aż 3 różne roboty. Robot po złożeniu jest gotowy do zabawy dzięki oferowanym przez producenta programom. Można go również zaprogramować samodzielnie w dedykowanej graficznej aplikacji mBlock. Do programowania i sterowania można użyć iPada, tableta albo laptopa. Bezprzewodowe sterowanie, Programowanie graficzne mBlock - Windows, Mac OS, Linux Makeblock App - Android, iOS</p> <p>Programowanie tekstowe: Arduino IDE - Windows, Mac OS, Linux Sterownik: Aurgia zgodny z Arduino Mega, mikrokontroler ATmega 2560 Czujniki i moduły:</p> <p>2 x czujnik światła, 1 x czujnik dźwięku, 1 x żyroskop, 1 x czujnik temperatury, 1 x czujnik odległości, 1 x podwójny czujnik linii.</p> <p>Urządzenia wyjścia:</p> <p>2 x silnik DC z enkoderem</p> <p>1 x buzzer</p> <p>12 x dioda LED RGB</p> <p>Porty I/O</p> <p>5 x uniwersalne RJ25</p> <p>4 x silnoprądowe RJ25</p> <p>1 x komunikacyjne RJ25</p> <p>2 x silniki DC z enkoderem</p> <p>1 x USB</p> <p>Pozostałe wyposażenie</p> <p>1 x przewód USB</p> <p>1 x śrubokręt</p> <p>1 x klucz płaski</p> <p>Elementy konstrukcyjne wykonane z aluminium kompatybilne z Lego</p> <p>Zasilanie: 6 x AA - brak w zestawie</p> <p>Komunikacja: Bluetooth, USB</p> <p>Wymiary po złożeniu: 17,5 x 20 x 12,5 cm</p> <p>Waga po złożeniu: 1600 g</p> <p>Liczba elementów w zestawie: ponad 100</p> <p>W zestawie znajduje się ok 400 elementów</p> <p>Żyroskop</p>

			12 diod LED RGB Czujnik światła Czujnik odległości Czujnik linii Czujnik temperatury i dźwięku
231.	Zestaw do indywidualizacji – edukacyjny program multimedialny wersja rozszerzona – dotyczący logopedii	1	Multimedialny program diagnostyczno-terapeutyczny, skuteczny w rozpoznawaniu wad wymowy i planowaniu indywidualnej terapii logopedycznej. Aplikacja nauczyciela umożliwia m.in. przeprowadzenie wstępnej diagnozy pedagogicznej z orientacyjną oceną gotowości szkolnej oraz oceną ryzyka dysleksji i dyskalkulii. Diagnoza logopedyczna obejmuje takie obszary jak: artykulacja głosek, mowa spontaniczna oraz budowa i sprawność narządów mowy. Program jest wyposażony w test prediagnostyczny, program umożliwia również śledzenie postępów terapii w drodze porównywania kolejnych diagnoz. Program w wersji rozszerzonej zawierający m. in.: - szereg szumiący, - szereg syczący , - szereg ciszący, - artykulacja głosek r, k, g - min. 520 interaktywnych ćwiczeń - min. 500 kart pracy do wydruku - min. 1 poradnik metodyczny - min. 1 kpl. słuchawki z mikrofonem.
232.	Podręczniki ortografii kl. IV	1	Poziom pierwszy. W zestawie znajdują się min 4 zeszyty ćwiczeń z poziomu pierwszego, adresowanego do uczniów klas IV-V: w zakresie ortografii ó-U, RZ-Ż, CH-H, ortografii mix.
233.	Podręczniki ortografii kl. V	4	Poziom pierwszy. W zestawie znajdują się min 4 zeszyty ćwiczeń z poziomu pierwszego, adresowanego do uczniów klas IV-V: w zakresie ortografii ó-U, RZ-Ż, CH-H, ortografii mix.
234.	Podręczniki ortografii kl. VI	4	Poziom pierwszy. W zestawie znajdują się min 4 zeszyty ćwiczeń z poziomu pierwszego, adresowanego do uczniów klas IV-V: w zakresie ortografii ó-U, RZ-Ż, CH-H, ortografii mix. Do pierwszego zeszytu wymagana kolorowa nakładka do czytania.
235.	Podręczniki ortografii kl. VII	4	Poziom pierwszy. W zestawie znajdują się min 4 zeszyty ćwiczeń z poziomu pierwszego, adresowanego do uczniów klas IV-V: w zakresie ortografii ó-U, RZ-Ż, CH-H, ortografii mix. Do pierwszego zeszytu wymagana kolorowa nakładka do czytania.
236.	Dysk do balansowania duży	1	Przedmiot umożliwia trening i poprawę równowagi, ćwiczy koordynację wzrokowo-ruchową oraz ruchową. Na krawędzi dysku wymagany rowek, w którym przemieszcza się kulka z różnymi prędkościami zależnymi od intensywności wykonywanych ruchów. Średnica dysku min 90 cm wymagana gumowa podstawa gwarantująca jego stabilność

237.	Pomoce edukacyjne – gra planszowa	20	<p>Gra planszowa dla dzieci z problemami wychowawczymi lub dzieci mających za sobą trudne przeżycia czy doświadczenia, w trakcie gry powinna pomóc nawiązać z dziećmi dobry kontakt lub dać możliwość uzyskać od nich ważnych informacji. Głównym celem terapeutycznym gry powinno być omówienie podstawowych emocji takich jak: radości, złości, smutek, lęk oraz doskonalenie umiejętności nazywania i konstruktywnego wyrażania emocji. Gra powinna zawierać: min 6 trójkątnych plansz komplet pionków przynajmniej dla 5 graczy, kostkę do gry, szczegółową instrukcję wykorzystania gry.</p> <p>Gra zręcznościowa, zawierająca matę do gry z minimum 24 naklejkami, piankowymi trójwymiarowymi kształtami, dla min 4 osób. Gra umożliwia każdemu graczowi w wyniku przesłonięcia oczu, wyczuć dane trójwymiarowe kształty na macie. Gra zawiera: matę do gry, min 24 naklejki kształtów, planszę z obrotową strzałką, min 4 opaski na oczy, instrukcję obsługi w języku polskim.</p> <p>Gra zręcznościowa, zawierająca matę do gry z minimum 24 kolorowymi kółkami, dla minimum 4 osób.. Gra zawiera: matę do gry, planszę z obrotową strzałką, instrukcję obsługi w języku polskim.</p> <p>Edukacyjna gra planszowa w której użytkownik może sprawdzić wiedzę na temat zdrowia i ludzkiego organizmu. W trakcie zabawy użytkownik poznaje mechanizmy i niezwykłą strukturę ludzkiego ciała.</p> <p>Gra zawiera: plansze, min 8 pionków do wyboru, kostkę do gry, min 53 karty z pytaniami łatwymi oraz min. 53 karty z pytaniami trudnymi min. 45 kart szansa, min 45 kart pech, min 65 żetonów Leukocyt, min 65 żetonów Lekarstwa, min 130 żetonów Globinka, min 30 żetonów Hemo, min 4 detektory odpowiedzi, min 4 karty przelicznik, instrukcja gry w języku polskim</p> <p>Karciana gra integracyjna. polegająca na tym, że gracze siadają razem i po kolei (lub według innego z proponowanych kluczy) losują z woreczka żetony, a następnie odpowiadają na wylosowane pytanie lub wykonują zadanie. Pytania dotyczą różnych dziedzin życia, gra zapewnia: lepsze poznanie się, rozwój samoświadomości emocjonalnej, ćwiczenie komunikacji (słuchania, opowiadania), kształtowanie postaw empatycznych, ćwiczenie cierpliwości, wspieranie nauki czytania najmłodszych</p> <p>Europejska gra plenerowa, ćwiczy umiejętności celnego rzucania i odpowiedniej taktyki, zastosowanie: w swojej kolejce zawodnicy rzucają drewnianym zbijakiem, tak aby wyrzucić nim, upatrzone wcześniej, ponumerowane kręgle celem jest uzbieranie dokładnie 50 punktów skutkiem przekroczenia tej liczby jest cofnięcie do poziomu 25 punktów. Gra zawiera: 12 kręgów (drewniane paliki z numerami od 1 do 12), zbijak, instrukcja obsługi w języku polskim.</p> <p>Gra dla minimum 4 użytkowników polegająca na wymyślaniu powiązanych ze sobą słów i układaniu ich na planszy, w sposób przypominający krzyżówkę. Słowa należy ułożyć z płytek, na których znajdują się słowa o różnej wartości punktowej. Gra powinna ćwiczyć koncentrację i szybkie skojarzenia. Zawartość gry: min</p>
------	-----------------------------------	----	--

		<p>4 podstawki, min 100 płytek z literami, woreczek na litery plansza, składana, twarda instrukcja obsługi w języku polskim.</p> <p>Gra planszowa dla min 2 osób rozwijająca wyobraźnię oraz umiejętność strategicznego myślenia, typu chińczyk. Gra zawiera, planszę, kostki do gry, 16 pionków.</p> <p>Gra rodzinna z uwzględnieniem dzieci dla min 3 graczy, która uczy poprzez zabawę. Gra polega na prawidłowym odpowiadaniu na pytania. Przy czym, każdy uczestnik ma tylko 5 sekund na udzielenie odpowiedzi Gra zawiera: min 354 karty z pytaniami (708 pytań), min 18 kart "Czas", min 18 kat „Zmiana” min 6 pionków, czasomierz, planszę, pudełko na karty, instrukcję obsługi w języku polskim</p> <p>Gra towarzyska w wersji junior która ćwiczy kreatywność, pewność siebie i poszerza słownictwo, dla min 3 osób, polegająca na pokazywaniu, opowiadaniu lub rysowaniu wylosowanego hasła. Zawiera: planszę do gry, min 300 kart z hasłami w języku polskim i angielskim, 4 pionki, klepsydre, instrukcję obsługi w języku polskim</p> <p>Gra dla dzieci z zaburzeniami mowy. Za pomocą wydychanego powietrza dzieci wprawiają w ruch śmigielko, a za pomocą pomarańczowych i szarych kółeczek zaznaczają miejsca, w których powinno się zatrzymać. Gra ucząca skupienia i umiejętnego dozowania siły podmuchu oraz kontrolowania jego kierunku. W skład wchodzi: plastikowa podstawa, dwustronna kolorowa podkładka z obrazkami zwierząt, min 2 woreczki na kółka, min 10 kółeczek szarych, min. kółeczek pomarańczowych.</p> <p>Gra logopedyczna mająca na celu rozwój mowy dziecka w zakresie poprawnej wymowy głosek, poszerzania słownika czynnego oraz rozwoju percepcji słuchowej, ważnej w nauce mówienia czytania i pisanie,. W czasie gry dzieci uczą się wymowy poprzez zabawę, ćwicząc dodatkowo spostrzeganie, pamięć wzrokową i słuchową, koncentrację uwagi oraz myślenie (klasyfikowanie przedmiotów).. Każdy zestaw zawiera dwie gry planszowe. Gra przeznaczona głównie do ćwiczeń poprawnej artykulacji głosek sz, ż/rz, cz, dż (nagłos, śródgłos, wygłos). Grać może od 2 do 4 dzieci. Rozpoczyna gracz, który wyrzucił 6 oczek. Przesuwa się on do przodu tyle pól ile uzyskał w rzucie kostką, dodatkowo wymawiając poprawnie obrazki na mijanych polach. Wygrywa osoba, która pierwsza dotrze pionkami do swojego „domku”. Napotkanego na danym polu rywala można „wyrzucić”, wówczas jest on zmuszony do rozpoczęcia gry swoim pionkiem od nowa. W grze można wykorzystać od 1 do 4 pionków.</p> <p>Zestaw magnetycznych kulek min 216 kulek w minimum 6 kolorach z silnych magnesów neodymowych o średnicy min 5mm, pozwalający na tworzenie nieprawdopodobnie dużej liczby kształtów i form.</p> <p>Gra zręcznościowa dla min 4 osób w której zadaniem gracza jest zdmuchnięcie wszystkich świeczek, zanim ucichnie muzyka. W skład gry wchodzi: tort, pięć plastikowych świeczek, instrukcja obsługi w języku polskim</p>
--	--	--

			<p>Gra logiczna wymagająca strategicznego podejścia. Gra zawiera 3 kolory kul i karty zadań, które urozmaicają zasady pierwszorzutu i umożliwiają grę 4 osobom jednocześnie. Gra w kształcie kwadratu, podzielonego na ćwiartki. Każda z nich ma 3×3 dołeczki i jest ruchoma. Gracze naprzemiennie układają kule na planszy. Każdy gracz może używać kul we wszystkich 3 kolorach. Celem jest ułożenie 5 kul w rzędzie w kombinacji wskazanej przez jedną z kart zadań.</p> <p>Gra towarzyska dla dzieci, dostosowana do tego, by najmłodsi grali samodzielnie, ale też na tyle elastyczna w swych zasadach, żeby dorośli mogli bez problemów dołączyć się do zabawy i mieć trudności z wygraną z dziećmi. Podstawowa zasada gry to znalezienie jak najszybciej symbolu, który łączy dwie karty. Gra dla 2-8 osób, instrukcja w języku polski, średnica kart: min 8 cm z średnio sztywnego kartonu, zapakowane w metalowe pudełko.</p> <p>Gra polegająca na zadawaniu pytań przeciwnikowi, próbując wydedukować, jaką postać ukrył przeciwnik. Gracze zadają sobie nawzajem pytania na które można odpowiadać tylko "tak" lub "nie". Pytania typu: "Czy Twoja postać ma wąsy?", albo "Czy Twoja postać nosi okulary?" pozwala na eliminowanie kolejnych postaci z gry.</p> <p>Gra zręcznościowa, w którą może grać od 2 do nawet 8 graczy. Gra wymaga od uczestników przede wszystkim zręczności i zastanowienia się, jak wykonać swój ruch. Składa się z drewnianych klocków o takich samych wymiarach, z których buduje się wieżę. Po zbudowaniu każdy z graczy w swojej turze musi wyjąć jeden drewniany klocek tak, aby wieża nie przewróciła się lub nie zawaliła.</p> <p>Gra ruchowa której celem jest wykonanie zadań przed konkurencją. Gra poprawia sprawność i ćwiczenia koordynacji ruchowej. Jedna z kostek wskazuje jaką czynność w grze gracze muszą wykonać, a druga wskazuje gdzie złapane jajko gracz musi umieścić i trzymać do końca gry (łokieć, szyja, broda, pachy, kolana). Wykonując czynności wylosowane na kości najszybsi gracze zbierają kolejne jajka i trzymają ją wylosowanymi częściami ciała. Osoby, które ostatnie wykonują polecenia, muszą oddawać wcześniej zebrane jajka..</p> <p>Klocki - środek dydaktyczny przeznaczony do rozwoju logicznego myślenia i do nauki matematyki. Klocki ułatwiają aktywizację wyobraźni dzieci, umożliwiają wizualizację pojęć abstrakcyjnych i obserwację zależności między nimi. Dzięki temu wiedza zdobyta przez dzieci jest bardziej trwała i daje umiejętność jej praktycznego stosowania.</p>
--	--	--	---

**SP w Wojciechach**

238.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>– solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>– stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>– współosiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>– oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>– kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>– wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)</li> </ul>
239.	Zestaw 50 szt. preparatów biologicznych	1	<p>Zestaw 50 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce.</p> <p>Pełna lista preparatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koniuszek korzenia</li> <li>2. Wyka bób (korzeń)</li> <li>3. Koniuszek łodygi</li> <li>4. Łodyga dyni (przekrój podłużny)</li> <li>5. Łodyga dyni (przekrój poprzeczny)</li> <li>6. Łodyga kukurydzy (przekrój poprzeczny)</li> <li>7. Łodyga kukurydzy (przekrój podłużny)</li> <li>8. Łodyga słonecznika</li> <li>9. Pień lipy (przekrój poprzeczny)</li> <li>10. Pień lipy (przekrój podłużny)</li> <li>11. Igła sosny</li> <li>12. Liść bobu</li> <li>13. Liść ligustru</li> <li>14. Liść jaśminu</li> <li>15. Pędzla (rodzaj grzyba)</li> <li>16. Pączkujące drożdże</li> <li>17. Czarna pleśń</li> <li>18. Strzępek kropidlaka</li> <li>19. Kolonia bakterii (pałeczek)</li> <li>20. Skrętnica (rodzaj algi)</li> <li>21. Toczec (rodzaj algi)</li> <li>22. Ulothrix (rodzaj algi)</li> </ol>



			23. Trzęsido (sinica) 24. Złotorost (porost) 25. Liść orlicy (paproć) 26. Przedrośle (gametofit) paproci z młodym sporofitem 27. Przedrośle (gametofit) paproci 28. Bulwa ziemniaka 29. Łodyga pelargonii 30. Pączek stokrotki 31. Liść figowca sprężystego 32. Skórka czosnku 33. Ziarno kukurydzy z bielmem 34. Sklereidy 35. Plazmodesma 36. Euglena 37. Pantofelek 38. Rozwielitka 39. Stułbia – morfologia 40. Stułbia – pączkowanie 41. Części aparatu gębowego komara 42. Części aparatu gębowego motyla 43. Części aparatu gębowego pszczoły miodnej 44. Tylne odnóże pszczoły miodnej 45. Mrówka (robotnica) 46. Wymaz krwi ludzkiej 47. Łuskowaty ludzki nabłonek w postaci wymazu 48. Mięsień szkieletowy człowieka 49. Nerw człowieka 50. Jajo żaby
240.	Model szkieletu człowieka - skala	1	Szkielet człowieka 170 cm (realny rozmiar) Szkielet dorosłego człowieka wykonany z plastiku do nauczania podstaw ludzkiej anatomii. Ramiona i nogi do wymontowania do odrębnej nauki. Szkielet zawiera rozgałęzienia nerwowe, tętnice kręgową oraz dysk lędźwiowy. Czaszka zawiera ruchomą szczękę, linie szwowe, ścięte sklepienie Szkielet zamontowany na metalowym statywie .Wykonany z łatwego do umycia oraz niełamliwego plastiku PVC.
241.	Wskaźniki lub mierniki do badania odczynu PH gleby z-w	1	Miernik gleby. Umożliwia badanie wilgotności, temperatury, odczynu pH, nasłonecznienia. ZAKRES POMIARU: Temperatura co najmniej: -9°C-+50°C (16°F-122°F) wartość pH min. 12 poziomów: 3,5-9.0

			wilgotność 5 poziomów: DRY+, DRY, NOR, WET, WET+ nasłonecznienie 9 poziomów: LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+ Źródło zasilania stacji bazowej –bateria. Gwarancja 24 m-ce
242.	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	1	Naturalnej wielkości model tułowia ludzkiego umożliwia przedstawienie podstawowej budowy anatomicznej. Zawiera min. 23 ruchome części. Wysokość korpusu min. 85 cm. Wykonany ze sztucznego tworzywa umieszczony na podstawie. Lewa strona modelu przedstawia układ mięśni i ścięgien. Przednia część klatki piersiowej jest zdejmowana, możliwe jest wyjęcie każdego z organów i bezpośrednie zapoznanie się z jego budową.
243.	Akwarium do hodowli roślin wodnych średniej wielkości – 54 l	1	Akwarium o pojemności 54L. wykonane ze szkła float o grubości 4mm, które charakteryzuje się wysoką przezroczystością oraz wytrzymałością. Wymiary 60x30x30cm.. Klejone silikonem akwarystycznym, który nie wydziela substancji trujących do wody. Wyposażone w prostokątną pokrywę wykonaną z lekkiego tworzywa sztucznego, wyposażoną w świetlówkę o mocy dopasowanej do wielkości zbiornika, piankową podkładkę amortyzującą pod szkło dna akwariów, wykonaną z miękkiego i elastycznego materiału, grzałkę z termoregulatorem i filtr wewnętrzny.
244.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów z-w,	1	Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Wersja rozbudowana zawiera min. 240 różnych kulek oraz min. 150 łączników. Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego.
245.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temp.	1	Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.
246.	Szklą optyczne z-w	1	Zestaw do eksperymentów. Zawartość zestawu do optyki: reflektor LED, 7 soczewek optycznych, 4 plansze z poleceniami, instrukcja; wymagania: baterie 1,5Vx3;
247.	Zestaw do indywidualizacji – edukacyjny program multimedialny wersja rozszerzona – dotyczący logopedii	1	Multimedialny program diagnostyczno-terapeutyczny, skuteczny w rozpoznawaniu wad wymowy i planowaniu indywidualnej terapii logopedycznej. Aplikacja nauczyciela umożliwia m.in. przeprowadzenie wstępnej diagnozy pedagogicznej z orientacyjną oceną gotowości szkolnej oraz oceną ryzyka dysleksji i dyskalkulii. Diagnoza logopedyczna obejmuje takie obszary jak: artykulacja głosek, mowa spontaniczna oraz budowa i sprawność narządów mowy. Program jest wyposażony w test prediagnostyczny, program umożliwia również śledzenie postępów terapii w drodze porównywania kolejnych diagnoz. Program w wersji rozszerzonej zawierający m. in.: - szereg szumiący, - szereg syczący , - szereg ciszący, - artykulacja głosek r, k, g - min. 520 interaktywnych ćwiczeń - min. 500 kart pracy do wydruku - min. 1 poradnik metodyczny

			- min. 1 kpl. słuchawki z mikrofonem.
--	--	--	---------------------------------------

### SP w Żydowie

248.	Termometr z sondą	18	Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem temperatury opartym na kablu na kablu <ul style="list-style-type: none"> <li>- wym. całkowite około 19,3 x 8,8 x 2,7 cm</li> <li>- wyświetlacz LCD o wym. min. 9 x 6,5 cm</li> <li>- zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 °C do 50 °C</li> <li>- zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 °C do 70 °C</li> <li>- dokładność pomiaru temperatury: 0,1 ° C</li> <li>- zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH).</li> </ul>
249.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1	Zestaw trzech pogodowych urządzeń pomiarowych mogących stanowić podstawę szkolnej stacji pogody: barometr - do pomiaru ciśnienia atmosferycznego, higrometr - do pomiaru wilgotności, termometr - do pomiaru temperatury powietrza w stopniach Celsjusza i Fahrenheita
250.	Wiatromierz	1	Przyrząd umożliwiający pomiar kierunku i prędkości wiatru. Elektroniczny wiatromierz z wyświetlaczem LCD zakres pomiaru prędkości wiatru: 0.3 - 45 m/s <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokładność pomiaru <math>\pm 3\%</math> rdg <math>\pm 0.1</math></li> <li>- pomiar w: m/s, ft/min, km/h, mph, węzły</li> <li>- Prędkość wiatru (rozdzielczość): 0.001 m/s</li> <li>- pomiar bieżący / średni</li> <li>- podświetlenie ekranu</li> <li>- automatyczne lub ręczne wyłączenie</li> <li>- wskaźnik baterii</li> <li>- funkcja zatrzymywania danych</li> <li>- wym. min. 22 x 6,5 x 3 cm.</li> <li>- baterie dołączone do zestawu</li> </ul>
251.	Areometr	1	Areometr - urządzenie do pomiaru gęstości cieczy . Praktyczna skala 3w1 – przyrząd może służyć do pomiaru gęstości cieczy, zawartości cukru w cieczy oraz zawartości alkoholu w cieczy. .Łatwy w użyciu – prosta budowa oraz łatwa do odczytania skala umożliwia sprawdzenie wyniku po zanurzeniu przyrządu w analizowanym płynie. Specyfikacja – wymiary etui (dł/szer/wys) 31/2,1cm; waga 40g. Ochronne etui – przyrząd zapakowany jest w ochronne, plastikowe etui, na którego końcach znajdują się małe wkładki z gąbki, co wpływa na bezpieczne przechowywanie i transportowanie. Szerokie zastosowanie – areometr może być wykorzystywany do prowadzenia prostych eksperymentów w placówkach szkolnych, ale również w browarnictwie, winiarstwie czy gorzelnictwie. Specyfikacja Funkcje: pomiar gęstości cieczy, pomiar zawartości cukru w cieczy, pomiar zawartości alkoholu w cieczy Wymiary etui (dł/szer/wys): 31/2,1cm

			Waga do: 40g
252.	Przenośny zestaw do badania wody	1	Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania min. 100 badań (testów) każdego wskaźnika (razem 500 testów) i określenia następujących wskaźników jakości wody: 1) zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, 2) zasadowość, 3) kwasowość, 4) poziom dwutlenku węgla, 5) twardość wody. Zawartość zestawu umieszczona jest w specjalnej, przenośnej walizce z tworzywa sztucznego, co umożliwia swobodne dokonywanie badań zarówno w pomieszczeniach, jak i terenie. Zestaw zawiera min.: • Wodoszczelny elektroniczny tester pH (z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, 700 godzin ciągłego użytkowania) z kompletem roztworów buforowych
253.	Wskaźniki lub mierniki do badania odczynu PH gleby z-w	1	Miernik gleby. Umożliwia badanie wilgotności, temperatury, odczynu pH, nasłonecznienia. ZAKRES POMIARU: Temperatura co najmniej: -9°C-+50°C (16°F-122°F) wartość pH min. 12 poziomów: 3,5-9.0 wilgotność 5 poziomów: DRY+, DRY, NOR, WET, WET+ nasłonecznienie 9 poziomów: LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+ Źródło zasilania stacji bazowej –bateria. Gwarancja 24 m-ce
254.	Globus w większej skali	4	Bardzo duży globus o średnicy kuli 42cm z mapą polityczno-fizyczną, podświetlaną, 2w1. Bez podświetlenia widzimy mapę polityczną świata. Natomiast po podświetleniu pojawia się mapa fizyczna. Zatem na jednym globusie mamy dwa rodzaje map. Świetnie nadaje się do przyswajania geograficznego położenia państw, jak również do nauki cech fizycznych (szczyty gór, niziny, wyżyny itp.) Średnica kuli: 420mm, wysokość: 62cm podświetlanie, wersja: polska, stopka: plastik, cięciwa: aluminium, skala: 1:30 000 000
255.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	1	Zestaw 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku • minimalna śr. próbki: 3 cm, Zawartość:. Kwarc. Granit, Łupek ilasty, Skaień potasowy, Tal, Marmur, Dolomit Wapień, Gnejs, Piaskowiec, Konglomerat, Węgiel antracytowy, Różowy piaskowiec, Węgiel bitumiczny , Limonit, Kasyteryt, Magnetyt, Chalkopiryt, Apatyt, Magnezyt, Fluoryt, Szelit, Boksyt , Mika, Hematyt, Węgiel kamienny, Anhydryt, Łupek chlorytowy, Kalcyt , Włókno gipsowe, Plagioklaz, Łupek łuszczykowy , Fyllit, Łupek serycytowy, Czarny łupek węglowy, Biały marmur, Okruchowiec, Drobnny piaskowiec, Piaskowiec kwarcowy, Margiel, Aleuryt, Łupek ilasty, Marmur dolomityczny , Mułowiec, Marmur tremolitowy , Biały łupek kwarcowy, Biotyt , Alaskit, Plagiogranit, Granodioryt, Pumeks, Ryolit, Gabro, Andezyt , Bazalt , Żwir .
256.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x</li> <li>– solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia</li> <li>– stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat</li> <li>– współosiowymi śrubami mikro i makro</li> <li>– oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym)</li> <li>– kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów</li> <li>– wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci</li> </ul>

			elektrycznej)
	Apteczka z wyposażeniem	1	<p>Szkolna apteczka w poręcznym plecaku. Skład zgodny z normą: DIN 13164 PLUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wym min. 23 x 16,5 x 5,5 cm Apteczka zawiera:</li> <li>– 3 kpl. Kompres 10 x 10 cm (2 szt.) sterylny</li> <li>– 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm</li> <li>– 3 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm</li> <li>– 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.)</li> <li>– 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm</li> <li>– 3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny</li> <li>– 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny</li> <li>– 2 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60 cm sterylna</li> <li>– 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm sterylna</li> <li>– 2 szt. Chusta trójkątna</li> <li>– 1 szt. Koc ratunkowy</li> <li>– 1 szt. Nożyczki 14,5 cm</li> <li>– 4 szt. Rękawice winylowe</li> <li>– 2 szt. Chusteczka alkoholowa</li> <li>– 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania</li> <li>– 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>
257.	Mikroskopy optyczne	4	<p>Mikroskop o powiększeniach od 40x do 400x wyposażony w szerokopolowy okular WF 10x oraz obiektywy 4x, 10x i 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Wbudowana tarcza obrotowa z 6 różnymi otworami regulująca ilość światła przechodzącego przez kondensor. Ostrość ustawiana pokręteł symetrycznym. Oprócz standardowego podświetlenia dolnego wbudowane oświetlenie górne umożliwiające przy niższych powiększeniach obserwację powierzchni okazów takich jak np. liście, owady. Mikroskop zasilany bateriami AAA – zapewniający pełną mobilność i niezależność od gniazdka elektr., nowoczesne wykorzystanie do oświetlenia diod LED (niski pobór prądu) zapewniające długotrwałą pracę bez wymiany baterii</p>
258.	Skalpel nożyczki zestaw preparacyjny	5	<p>Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. igła preparacyjna prosta (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 2 szt.</li> <li>2. igła preparacyjna lancetowata (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 1 szt.</li> <li>3. stalowa pęseta z ostrym zakończeniem (13 cm) - 1 szt.</li> <li>4. stalowa pęseta zakończona tępo (13 cm) - 1 szt.</li> <li>5. stalowe nożyczki sekcyjne, ostro zakończone (11 cm) - 1 szt.</li> <li>6. stalowy skalpel (uchwyt do montażu ostrzy) - 1 szt.</li> <li>7. ostrza skalpela (do montażu w uchwycie skalpela) - 5 szt.</li> <li>8. plastikowa pipeta Pasteura o pojemności 1 cm<sup>3</sup> - 2 szt.</li> <li>9. plastikowa okrągłodenna próbówka z korkiem - 2 szt.</li> </ol> <p>Etui zamykane na zamek błyskawiczny</p>
259.	Lornetka	4	<p>lornetka dachoprzyrmatyczna 10x25, powiększenie 10x, kąt widzenia 5,8, śr. Soczewek 25 mm, śr. Okularu 13,2 mm</p>
260.	Naczynia perforowane do	1	<p>Pudełko z przezroczystego plastiku, w pokrywkę każdego wbudowana jest lupa. W dna pudełek wtopione</p>

	przechowywania obiektów żywych w		są siatki do szacowania wielkości okazów. Wymiary pojemnika: 17x12 cm. Wygodne zamykane pojemniki z lupą do obserwacji małych obiektów w przyrodzie: owadów, roślin, kamyków. Na dnie pojemniki posiadają kratkę, która pomaga w porównywaniu i ocenie wielkości obiektów. 6 szt. + podstawa; wym. jednego pojemniczka: wys. 4,5 cm, śr. 4,8 cm; wym. podstawy: 15,4 x 10,5 cm
261.	Probówki ze statywem z-w	5	Trwałe probówki z podziałką 25-50-75-100 ml., wytrzymałość od -12 st.C do +93 st.C. Zawartość: 6 probówek (wys. 15 cm, śr. 3 cm), stojak, instrukcja,
262.	Termometr laboratoryjny	1	Cechy szczególne Zakres pomiarowy od -50 do +70°C. Czujnik zanurzeniowy. Możliwość zastosowania zgodnie z HACCP Mocowanie magnetyczne i stopka Charakterystyka Duży wyświetlacz LCD. Funkcja wartości maks./min. Funkcja Hold. Przełączanie °C/°F. Mocowanie magnetyczne i stopka. Długość przewodu czujnika 3 m. Termometr o skali -100 do +110 st. C, bezręciowy, wykonany techniką całoszklaną. Termometr laboratoryjny z nietrującym wkładem, -100 do +110°C wymiary długość = 305 mm
263.	Proste klucze do oznaczania roślin	5	Publikacja książkowa, zawierająca min. 2000 rodzimych polskich gatunków roślin oraz min. 1000 gatunków uprawianych i dziczejących . Publikacja zawiera wyróżnienia podgatunków, odmian i form szczególnie ważnych w fitosocjologii. Indeks zawiera również nazwy łacińskie. W publikacji zamieszczone jest ilustrowane omówienie organów roślin oraz słownik terminów botanicznych, głównie morfologicznych. Gatunki zaopatrzone w metryczki informujące m.in. o środowisku, formie życiowej, czasie kwitnienia, stopniu zdomowienia i zagrożenia lub ekspansji, o tym czy jest to roślina uprawna, lecznicza, trująca czy chroniona oraz o liczbie chromosomów. Oprawa miękka, format dowolny.
264.	Preparaty mikroskopowe (protisty tkanki roślinne tkanki zwierzęce organy wegetatywne roślin organy generatywne roślin grzyby bezkręgowce)	1	Zestaw 50 sztuk wysokiej jakości preparatów biologicznych opisanych i zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera podstawowe tkanki roślinne, organy wegetatywne i generatywne roślin , tkanki i organy zwierzęce, preparaty poglądowe zwierząt bezkręgowych, preparaty protistów, grzybów
265.	Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela	1	Min. wymiary szafy : 800x380x1800 szerokość, głębokość, wysokość 800x380x2240 szerokość, głębokość, wysokość ( z wentylacją) Szafa wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w dowolnym kolorze. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Szafa posiada pięć półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg. Wysokość półek jest regulowana. Szafa wyposażona jest w płytę montażową montowaną w otworze kominowym, oraz elementy potrzebne do montażu wyciągu grawitacyjnego. Szafa nie posiada wyciągu wymuszonego.
266.	Tace laboratoryjne	3	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, o minimalnych wymiarach 325x240x 10mm. Wygodna do szkolnych doświadczeń chemicznych, fizycznych lub przyrodniczych. Dno gładkie.
267.	Palnik gazowy	1	Palnik na kartusze nabitane propan/butan z samozamykającym zaworem bezpieczeństwa. Kartusze można wyciągać z palnika nawet, gdy nie są opróżnione do końca, wysokość palnika z kartuszem 160 mm, Czas palenia naboju - kartusza 410 ml/230 g wynosi ok. 3-5 godzin. Palnik posiada zarówno regulację dopływu spalanego gazu (za pomocą pokrętki), jak i dopływu powietrza (za pomocą nakrętki na głowicy).

268.	Palnik spirytusowy	1	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml
269.	Statyw z wyposażeniem	2	<p>W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi m.in. po 1 szt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa z prętem;</li> <li>– łapa do biurek podwójna;</li> <li>– łapa do kolb mała;</li> <li>– łapa do kolb duża;</li> <li>– łapa do chłodnic;</li> <li>– pierścień D 90 zamknięty;</li> <li>– pierścień D 60 otwarty;</li> <li>– łącznik krzyżowy.</li> </ul>
270.	Waga laboratoryjna	1	Zapewnia określanie ciężaru w kilkunastu jednostkach: uncjach, gramach, karatach metrycznych i innych. Funkcje zwiększające możliwości eksploatacji, np. zerowanie czy liczenie sztuk. Posiada wyświetlacz LCD pokazujący wynik. Dokładność ważenia 0,01 g.
271.	Metale niemetale tlenki wodorotlenki kwasy sole alkohole cukry Z-w,	1	<p>Zestaw zawiera min. 84 odczynniki i chemikalia w tym:</p> <p>Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) min.200 ml</p> <p>Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) min.250 ml</p> <p>Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) min.100 ml</p> <p>Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) min.250 ml</p> <p>Azotan(V) amonu (saletra amonowa) min.50 g</p> <p>Azotan(V) potasu (saletra indyjska) min.100 g</p> <p>Azotan(V) sodu (saletra chilijska) min.100 g</p> <p>Azotan(V) srebra min.10 g</p> <p>Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) min.250 ml</p> <p>Bibuła filtracyjna jakościowa średnio sącząca (ark. 22×28 cm) min.50 szt.</p> <p>Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) min.100 ml</p> <p>Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm<sup>2</sup></p> <p>Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) min.1 opak.</p> <p>Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) min.100 ml</p> <p>Chlorek potasu min.100 g</p> <p>Chlorek sodu min.250 g</p> <p>Chlorek wapnia min.100 g</p> <p>Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) min.100 ml</p> <p>Cyna (metal-granulki) min.50 g</p> <p>Cynk (metal-drut O 2 mm) min.50 g</p> <p>Dwuchromian(VI) potasu min.50 g</p> <p>Fenoloftaleina (wskaźnik -1% roztwór alkoholowy) min.100 ml</p>

			<p> Fosfor czerwony min.25 g  Glin (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Glin (metal-blaszka) min.100 cm<sup>2</sup>  Glin (metal-pył) min.25 g  Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) min.10 ml  Krzemian sodu (szkło wodne) min.100 ml  Kwas amino octowy (glicyna) 50 g  Kwas azotowy(V) (ok.54 %) min.250 ml  Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) min.2 x 250 ml  Kwas cytrynowy min.50 g  Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) min.100 ml  Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) min.100 ml  Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) min.100 ml  Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) min.100 ml  Kwas oleinowy (oleina) min.100 ml  Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) min.2 x 250 ml  Kwas stearynowy (stearyna) 50 g  Magnez (metal-wiórki) min.50 g  Magnez (metal-wstążki) min.50 g  Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) min.100 g  Nazwa materiału ilość  Miedź (metal- drut O 2 mm) min.50 g  Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) min.200 cm<sup>2</sup>  Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) min.100 ml  Octan etylu min.100 ml  Octan ołowiu(II) min.25 g  Octan sodu bezwodny min.50 g  Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) min.100 cm<sup>2</sup>  Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) min.100 ml  Parafina rafinowana (granulki) min.50 g  Paski lakmusowe obojętne min.2 x 100 szt.  Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) min.2 x 100 szt.  Ropa naftowa (minerał) min.250 ml  Sacharoza (cukier krystaliczny) min.100 g  Sączki jakościowe (średnica 10 cm) min.100 szt.  Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) min.100 g  Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat min.100 g  Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) min.100 g </p>
--	--	--	--



			<p> Siaraczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) min.250 g  Siaraczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny- minerał) min.250 g  Siarka min.250 g  Skrobia ziemniaczana min.100 g  Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) min. 25 g  Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 o C) min.25 g  Świecezki miniaturowe min.24 szt.  Tlenek magnezu min.50 g  Tlenek miedzi(II) min.50 g  Tlenek ołowiu(II) (glejta) min.50 g  Tlenek żelaza(III) min.50 g  Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) min.250 g  Węgiel drzewny (drewno destylowane) min.100 g  Węglan potasu bezwodny min.100 g  Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) min.100 g  Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) min.100 g  Węglan wapnia (grys marmurowy- minerał) min.100 g  Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) min.100 g  Węglik wapnia (karbid ) min.200 g  Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) min.100 g  Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) min.250 g  Wodorotlenek wapnia min.250 g  Żelazo (metal- drut O1 mm) min.50 g  Żelazo (metal- proszek) min.100 g </p>
272.	Białka albumina 1kg	1	<p> Białko w proszku jest produktem uzyskanym w procesie odwodnienia odseparowanego z treści całego jaja białka, w wyniku uzyskuje się półprodukt odpowiadający parametrom świeżego białka, jednak o masie ośmiokrotnie mniejszej. Dzięki temu uzyskujemy produkt łatwy do przechowywania i transportu, termin przydatności może wynosić 18 miesięcy, a transport i przechowywanie nie wymaga warunków chłodniczych. </p>
273.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów z-w	1	<p> Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Wersja rozbudowana zawiera min. 240 różnych kulek oraz min. 150 łączników. Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego. </p>
274.	Poziomica laserowa	1	<p> Poziomica laserowa niewielkich rozmiarów, wyposażona jest w 2 libelle rurkowe, dzięki którym użytkownik może wyświetlać na ścianie poziome, pionowe i ukośne linie laserowe z dokładnością do +/-0,5 mm/m, zdolność wyświetlania linii o długości 5 m i punktów laserowych na odległość 20 m, wygodny uchwyt ścienny.  Zasilana na baterie. </p>
275.	Miernik uniwersalny z osobnym	1	<p> Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, </p>

	gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temp.,		częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.
276.	Generator van de Graaffa	1	Generator Van de Graaffa zawiera: konduktor stożkowy i kulisty z kolcem ze statywem, konduktor kulisty na izolowanej ręczce, młynek Franklina i miotłka; napęd elektryczny lub ręczny. wys. Min. 740 mm, śr. czaszy min. : 260 mm
277.	roboty – urządzenia służące do nauki robotyki i programowania;	10	Zestaw konstrukcyjny umożliwiający użytkownikom budowanie i programowania prostych model. W trakcie zabawy użytkownik ma możliwość rozwijania swoich pomysłów, wykorzystania zdobytej wiedzy oraz poznania otaczającego ich świata. Projekty mają różny stopień trudności i pokrywają wiele zagadnień m.in. związanych z codziennym życiem, zasadami fizycznymi, nauką o Ziemi i kosmosie oraz podstawami inżynierii. Konstruowane modele pozwalają rozwinąć wiele nawyków takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zadawanie pytań i rozwiązywanie problemów</li> <li>– Użycie modeli</li> <li>– Projektowanie prototypów</li> <li>– Badanie</li> <li>– Analizę i interpretację danych</li> <li>– Wykorzystanie logicznego rozumowania (szukanie wzorców itp.)</li> <li>– Zaangażowanie w dyskusję</li> </ul> Uzyskanie, ocenę i przekazywanie informacji W skład zestawu wchodzi: Smarhub, silnik, czujnik ruchu, czujnik wychylenia, klocki – min. 280 elementów, tacka z przegródkami do przechowywania elementów, darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów, ładowarka, akumulator: Pakiet startowy - w trzech wersjach - krok po kroku, 12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku, 12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania. Zestaw wymaga współpracy z: systemem operacyjnym: iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1) , Windows 10, Mac OS (od 10.10). Rozmiar ekranu tabletu : minimum 8 cali.
278.	Zestaw do indywidualizacji – edukacyjny program multimedialny wersja rozszerzona – dotyczący logopedii	1	Multimedialny program diagnostyczno-terapeutyczny, skuteczny w rozpoznawaniu wad wymowy i planowaniu indywidualnej terapii logopedycznej. Aplikacja nauczyciela umożliwia m.in. przeprowadzenie wstępnej diagnozy pedagogicznej z orientacyjną oceną gotowości szkolnej oraz oceną ryzyka dysleksji i dyskalkulii. Diagnoza logopedyczna obejmuje takie obszary jak: artykulacja głosek, mowa spontaniczna oraz budowa i sprawność narządów mowy. Program jest wyposażony w test prediagnostyczny, program umożliwia również śledzenie postępów terapii w drodze porównywania kolejnych diagnoz. Program w wersji rozszerzonej zawierający m. in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- szereg szumiący,</li> <li>- szereg syczący ,</li> <li>- szereg ciszący,</li> <li>- artykulacja głosek r, k, g</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 520 interaktywnych ćwiczeń</li> <li>- min. 500 kart pracy do wydruku</li> <li>- min. 1 poradnik metodyczny</li> <li>- min. 1 kpl. słuchawki z mikrofonem.</li> </ul>
--	--	--	--

Komplet pomocy dydaktycznych do nauki języka angielskiego – dla każdej ze szkół poz. od 1-4

Lp.	Nazwa pomocy	j.m	Ilość	Opis przedmiotu zamówienia
1	5 Gier językowych	Szt.	5	<p>Gra językowa planszowa ,w języku angielskim, umożliwiająca opanowanie min. 40 najważniejszych nazw zawodów oraz min. 40 kart podstawowego słownictwa związanego z ich wykonywaniem. Do gry używane są karty z ilustracjami (ilustracje laminowane) o min. wymiarach 5x5 cm. Gra zawiera instrukcję w języku polskim, kostki, pionki , plansze do gry. Całość zapakowana jest w kartonowe pudełko o min. wymiarach 20x14 cm.</p> <p>Gra językowa planszowa/pamięciowa ,w języku angielskim, umożliwiająca opanowanie min. 35 najważniejszych słówek związanych z ubiorem. W zestawie min. 70 kartoników (35 w j. angielskim i 35 w j. polskim) o min. wymiarach 5x5 cm. Gra zawiera instrukcję w języku polskim, kostki, pionki , plansze do gry. Całość zapakowana jest w kartonowe pudełko o min. wymiarach 20x14 cm.</p> <p>Gra językowa planszowa/pamięciowa ,w języku angielskim, umożliwiająca opanowanie min. 35 najważniejszych słówek związanych z domem . W zestawie min. 70 kartoników (35 w j. angielskim i 35 w j. polskim) o min. wymiarach 5x5 cm. Gra zawiera instrukcję w języku polskim, kostki, pionki , plansze do gry. Całość zapakowana jest w kartonowe pudełko o min. wymiarach 20x14 cm.</p> <p>Gra językowa planszowa/pamięciowa ,w języku angielskim, umożliwiająca opanowanie min. 35 najważniejszych słówek związanych ze zwierzętami . W zestawie min. 70 kartoników (35 w j. angielskim i 35 w j. polskim) o min. wymiarach 5x5 cm. Gra zawiera instrukcję w języku polskim, kostki, pionki , plansze do gry. Całość zapakowana jest w kartonowe pudełko o min. wymiarach 20x14 cm.</p> <p>Gra językowa planszowa/pamięciowa ,w języku angielskim, umożliwiająca opanowanie min. 70 najważniejszych nazw produktów spożywczych Do gry używane są karty z ilustracjami min. 70 szt.(ilustracje laminowane) o min. wymiarach 5x5 cm. Gra zawiera instrukcję w języku polskim, kostki, pionki , plansze do gry. Całość zapakowana jest w kartonowe pudełko o min. wymiarach 20x14 cm.</p>
	Fiszki język angielski	Kpl.	1	Karty ze słówkami i przykładami, konstrukcjami gramatycznymi, opatrzone komentarzem gramatycznym.

2				Komplet: czasownik „to be”, konstrukcje „there is”/„there are”, Zaimki osobowe, Zaimki wskazujące, Zaimki pytające. Kartoniki o min. wymiarach 10x5 cm. W każdym komplecie min. 30 kart laminowanych.
3	Program multimedialny	Szt.	1	Multimedialny program , licencja na 15 stanowisk. Program zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 100 kreatywnych ćwiczeń edukacyjnych do treningu pamięci, koncentracji i szybkiego czytania,</li> <li>• min. 4 Zeszyty Metodyczne dla I i II etapu edukacyjnego – naukowo opracowane GOTOWE SCENARIUSZE ZAJĘĆ,</li> </ul> <p>Zestaw zawiera dodatek umożliwiający dzieciom zapoznanie się z językiem angielskim. Dostępne ćwiczenia można w dowolnym momencie przełączyć pomiędzy językiem polskim i angielskim. Dzięki takiemu rozwiązaniu dzieci mogą osłuchiwać się z językiem angielskim i poznawać coraz większą liczbę słówek.</p>
4	Książki do zestawu z j. angielskiego – cz. 1, cz 2	Szt.	10	Publikacja książkowa do zestawu z j. angielskiego, zawierająca podstawowe słownictwo dotyczące: domu, szkoły, zabawy i codziennych zajęć- część 1 oraz część 2. Oprawa miękka, format dowolny.

Lp.	Nazwa pomocy	j.m	Ilość	Opis przedmiotu zamówienia
1	Zestaw klocków do robotyki	zestaw	36	Klocki (oryginalne) umożliwiają projektowanie, budowanie i programowanie robota własnej konstrukcji opartego na programowanej kostce oraz podłączonych do niej czujników. Kostka wyposażona jest w port umożliwiający równoczesne podłączenie 4 silników. Posiada wtyczkę WiFi oraz możliwość sterowania robota przez Internet. Zestaw wyposażony jest w odbiornik podczerwieni oraz pilot do zdalnej obsługi robota. Jest kompatybilny z komputerem PC, możliwe jest również programowanie bez komputera, bezpośrednio na kostce. Zestaw zawiera: programowalną kostkę EV3, 3 interaktywne serwomotory (2 duże, 1 średni), czujnik dotyku, czujnik koloru, czujnik podczerwieni, pilot na podczerwień, zestaw kabli, min. 590 klocków. W dokumentacji informacje na temat: oprogramowania/aplikacji, instrukcja w języku polskim. Instrukcja budowy robotów, wykaz elementów zestawu. Wersja edukacyjna,
<b>Pomoce zużywalne– zestaw dla jednej szkoły zawiera książkę dla nauczyciela oraz komplet kartoników do kodowania dla ucznia -5 szt, w projekcie jest 48 zestawów , Wykonawca winien dostarczyć 48 zestawów zawierających pozycje uwzględnione poniżej poz. 1 i 2</b>				
1	Książka kodowanie dla nauczyciela	Szt.	1	Publikacja książkowa zawierające propozycje ćwiczeń do nauki kodowania w edukacji wczesnoszkolnej, min. 20 propozycji. Oprawa miękka format A-4 lub A-5.
2	komplet kartoników do kodowania dla	Kpl.	5	Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu. W zestawie min. 50 kartoników (5

	ucznia- 1 na szkołę			kompletów po 10 szt. ) o min. wymiarach 5 x 5 cm. Kartoniki kolorowe, laminowane, umieszczone w wygodnym kartoniku lub woreczku.
--	---------------------	--	--	--

**Materiały zużywalne do zajęć dydaktyczno wyrównawczych**

Lp.	Nazwa pomocy	j.m	Ilość	Opis przedmiotu zamówienia
1	Papier ksero	ryza	2835	Papier ksero biały. Format A4, gramatura 80g/m2; białość min. CIE 161. Ryza/500 arkuszy. Papier kserograficzny o wysokiej jakości i białości. Spełniający wymagania PN-EN ISO 9706 dla papierów trwałych. Ekologiczny. Do bezawaryjnego stosowania w drukarkach i kopiarkach z możliwością druku dwustronnego.