

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

zakup i dostawa pomocy dydaktycznych w ramach projektu

„Mam szansę odnieść sukces. Wzmocnienie potencjału edukacyjnego w Pietrzykowicach oraz Łodygowicach”

Miejsce dostawy: Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach oraz Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach

Projekt finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, XI Oś priorytetowa „Wzmocnienie potencjału edukacyjnego”, Poddziałanie 11.1.4. Poprawa efektywności kształcenia ogólnego - konkurs

I. ZAKRES DOSTAW

Nazwa/y i kod/y Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

39162100-6: Pomoce dydaktyczne

39160000-1: Meble szkolne

Niniejsze zamówienie dotyczy dostaw zgodnie z poniższym zestawieniem i musi być zgodne z minimalnymi wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.

| Lp. | Nazwa urządzenia | Ilość | Miejsce dostawy | Opis wydatku |
|---|---|-----------|-------------------------------------|---|
| CZEŚĆ I - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z DORADZTWA ZAWODOWEGO | | | | |
| 1. | Pakiet wsparcia dla szkół w zakresie doradztwa edukacyjno-zawodowego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W skład pakietu powinny wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 płyty DVD zawierające 15 odcinków serialu dla młodzieży <i>Życie na Maksa</i> z profesjonalnymi aktorami, wieloma wątkami i fabułą trzymającą w napięciu; • 15 scenariuszy lekcji ze wskazówkami metodycznymi dla prowadzącego oraz propozycją ćwiczeń dla uczniów (w wersji papierowej oraz w PDF-ie do samodzielnego wydrukowania); • CD-ROM z 15 prezentacjami lekcji, które pomogą w zaplanowaniu i przeprowadzeniu ciekawych zajęć; • <i>Harmonogram realizacji pakietu dla klasy</i>, który pozwoli dowolnemu nauczycielowi kontynuować program; • materiały dodatkowe (artykuły) dla prowadzącego, przybliżające zagadnienia szeroko rozumianego doradztwa edukacyjno-zawodowego. |
| 2. | Filmy wspierające realizację tematów dotyczących samorozwoju oraz dokonywania wyborów | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Komplet powinien obejmować następujące pozycje filmów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planowanie kariery, czyli jak wybrać zawód. • Wybieram szkołę - wybieram zawód (1 DVD i 1 CD z testami). • Zawód Przyszłości – gdzie szukać jak zdobyć. • Wybrane firmy w ramach Kalejdoskopu zawodów: |

| | | | | |
|----|---------------------------------------|----------|--|---|
| | zawodu oraz szkoły | | | <ul style="list-style-type: none"> – Służba zdrowia, – Prawo i administracja, – Nauka i edukacja, – Bezpieczeństwo i ochrona, – Komputery i elektronika. |
| 3. | Płyty do zajęć z doradztwa zawodowego | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Zestaw powinien obejmować następujące płyty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Zawody przyszłości cz. 1” – 1 sztuka, • Podziel się sobą - przewodnik po wolontariacie – 1 sztuka, • Młodzieżowe Portfolio Kariery – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 1: Administracja, zarządzanie, bussines, praca urzędnicza v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 2: Sztuka i projektowanie artystyczne v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 3: Nauczanie, wychowanie i działalność kulturalna v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 4: Rozrywka, rekreacja, turystyka v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 5: Gastronomia, hotelarstwo, usługi domowe v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 6: Ochrona zdrowia v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 7: Służby socjalne, społeczne i zatrudnienie v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 8: Prawo i dziedziny pokrewne v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 9: Bezpieczeństwo i służby ochrony v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach -Branża 10: Finanse i dziedziny pokrewne v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 11: Handel, dziedziny pokrewne i usługi v |

| | | | | |
|--|---|----------|--|---|
| | | | | <p>2.0 – 1 sztuka,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spacery po zawodach - Branża 12: Nauka i dziedziny z nią związane v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 13: Przemysł wydobywczy, ciężki, elektryka, elektronika v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 14: Przemysł lekki i rzemiosło v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 15: Budownictwo i architektura v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 16: Rolnictwo, hodowla, ogrodnictwo, przyroda v 2.0 – 1 sztuka, • Spacery po zawodach - Branża 17: Transport i łączność v 2.0 – 1 sztuka. |
| 4. | Płyty do zajęć z doradztwa zawodowego | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Zestaw powinien obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test umiejętności i rozpoznawania mocnych i słabych stron, szt. 1 • Test preferencji i predyspozycji zawodowych v 2.0 szt. 1 • Test wstępnych zainteresowań branżowych szt. 1 • Test „Samocena zainteresowań zawodowych” v 2.0 szt. 1 • Test „w jaki sposób się uczyć?” v 2.0 szt. 1 • Młodzieżowe Portfolio Kariery szt. 1 |
| CZEŚĆ II - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ SZACHOWYCH | | | | |
| 5. | szachownica tekturowa standard turniejowa | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Turniejowa szachownica wykonana z grubej tektury i pokryta specjalną folią ułatwiającą czyszczenie szachownicy. |
| 6. | elektroniczny zegar do szachów | 4 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Zegar szachowy o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na baterie (dołączone do zegara) • Odchylenie - Mniej niż 1 sekunda na godzinę • Obudowa - Tworzywo ABS • Wyświetlacz – min. 135 x 25 mm |
| 7. | szachy demonstracyjne magnetyczne | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Szachy magnetyczne do zawieszenia na ścianie lub stojaku, plansza składana na pół, wykonana z blachy obudowanej ramą drewnianą, figury na magnes. |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------|-------------------------------------|--|
| | | | | Wymiar szachownicy: min. 85 x 85 cm, wymiar pola szachowego min. 9 x 9 cm. |
| 8. | szachy ogrodowe | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw składający się z dużych figur ogrodowych oraz plastikowej szachownicy z polem min. 35 cm. Elementy wykonane z trwałego i dobrego jakościowo PVC odpornego na działanie promieni słonecznych i wodę. Szachownica w formie grubej siatki, wykonana z plastiku, składana z pojedynczych pól. |
| 9. | notes do zapisu partii | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Notes do zapisu min. 50 partii + miejsce na analizę i diagramy. |
| 10. | figury szachowe | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Figury szachowe plastikowe w worku. Wysokość króla min. 90 mm |
| 11. | Książki do zajęć z szachów | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet po 1 sztuce każde z poniższych pozycji: 1. J. Gajewski, J. Konikowski „Mistrzowie świata i ich 400 kombinacji szachowych” 2. J. Zezulkin "Szkoła Taktyki szachowej. Pierwszy rok nauczania. Proste maty. Mat w 1 Posunięciu", 3. J. Zezulkin, "Szkoła Taktyki Szachowej 2. Pierwszy - drugi rok nauczania", 4. A. Panczenko "Teoria i praktyka końcówek szachowych" cz. I, 5. A. Panczenko "Teoria i praktyka końcówek szachowych" cz. II , 6. P. Romanowski "Gra środkowa. Plan", 7. IM J. Bibik, W. Kostrow "Debiuty otwarte. Partie - testy. Jak gram w szachy?" |
| 12. | Szachy magnetyczne dla uczniów | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Szachownica drewniana, wypalana, składana na pół, wymiary min. 28 x 14 x 4 cm, wysokość króla min. 6 cm Figury drewniane, podklejane filcem, układane do specjalnej kasetki wewnątrz szachownicy. |
| 13. | Demonstracyjne szachy magnetyczne | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Szachownica demonstracyjna z płyty metalowej w drewnianej ramce, wymiary szachownicy, nie mniej niż 85 x 85 cm, figury magnetyczne, plastikowe, możliwość zawieszenia szachów na ścianie. |
| 14. | Zegar szachowy | 3 sztuki | Szkoła Podstawowa w | Zegar szachowy z opcją dodawania czasu za wykonane posunięcie. Wymiary |

| | | | | |
|---|--|----------|-------------------------------------|---|
| | | | Pietrzykowicach | zegara: <ul style="list-style-type: none"> • długość nie mniej niż 155 mm, • szerokość nie mniej niż 42 mm, • wysokość nie mniej niż 60 mm. |
| 15. | Podręczniki do nauki gry w szachy | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw 3 podręczników "Grajmy w szachy" Autor: Magdalena Zielińska Podręczniki zalecane do ministerialnego programu "Szachy w szkole". |
| 16. | Podręcznik młodego szachisty - S.J. Dawidiuk | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka „Podręcznik młodego szachisty” – autora S.I. Dawidiuk. |
| 17. | Duże szachy dla dzieci | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <ul style="list-style-type: none"> • Figury wykonane z tworzywa • Wysokość króla: min. 21 cm, średnica podstawy min. 9 cm • Wysokość pionka: min. 10 cm, średnica podstawy min. 6 cm • Szachownica wykonana w całości z materiału. • Wymiar szachownicy: min. 90 x 90 cm. • Wymiar pola szachowego min. 10 x 10 cm. |
| CZĘŚĆ III - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z MATEMATYKI | | | | |
| 18. | Klocki do ćwiczeń i zabaw | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet klocków-figur do ćwiczeń i zabaw. W zestawie znajduje się min. 60 klocków charakteryzujących się czterema cechami: kolorem, grubością, wielkością oraz kształtem (trójkąty, koła, prostokąty, w tym kwadraty). |
| 19. | Klocki Liczby w kolorach | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Liczby w kolorach – zestaw do pracy w grupach. W zestawie min. 6 tacek z klockami, w każdej tace min. 74 klocki - liczby. |
| 20. | Liczmany | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pakiet min. 72 sztuk kolorowych liczmanów z tworzywa sztucznego w formie 6 różnych mieszkańców np. łąk, wielkości min. 5 cm każdy. |
| 21. | Waga z dwoma rodzajami odważników i szalek | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga wykonana z odpornego tworzywa sztucznego z wbudowanym, zamykanym pojemnikiem na odważniki. W skład zestawu wychodzą 2 szalki z 2 pojemnikami o głębokości min. 5 cm oraz min. 10 mosiężnych odważników. Pojemność wagi: 2 kg, dokładność +/- 0,5 g. |
| 22. | zestaw edukacyjny do zabawy w bank | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> • okienko bankowe, |

| | | | | |
|-----|--|----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • banknoty w różnych walutach i nominałach, • druki bankowe (przelewy, wpłaty, wypłaty, umowy), • stempel i poduszkę do tuszu, • czeki, • kartę stałego klienta, • karty kredytowe. |
| 23. | Mata – oś liczbowa | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zwijana, zmywalna mata z tworzywa o długości min. 5 metrów podzielona na 31 pól od zera do trzydziestu. Na każdym polu nadrukowana jest cyfra lub liczba (0...30), wyrażona także słownie i dodatkowo zobrazowana odpowiednią ilością kropek. Wszystkie cyfry i liczby oraz dziesiątki i jednostki powinny być zróżnicowane kolorystycznie. Po macie można chodzić licząc, można na niej ustawiać różne przedmioty. Można na niej nanosić dodatkowe napisy za pomocą specjalnych pisaków suchociernych. |
| 24. | kolorowe figury geometryczne do łączenia | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Figury powinny uczyć rozpoznawania kształtów i kolorów, sortowania i przeliczania. Powinny umożliwiać także ćwiczenia usprawniające małą motorykę i koordynację wzrokowo-ruchową. Możliwość przechowywania w plastikowym opakowaniu. Cechy: min. 3 kształty, min. 6 kolorów, min. 20 dwustronnych kart zadań z lakierowanej tektury, min. 360 plastikowych elementów o wym. min. 3 x 3 cm. |
| 25. | zestaw płyt i kolorowych kołeczków do układania wzorów | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw zawiera min. 5 białych płyt i min. 1000 kolorowych kołeczków (typu grzybek) w różnych kolorach. Każda płyta ma min. 100 otworów. Wymiary każdej płyty nie mniej niż 16 x 16 cm. |
| 26. | figury transparentne | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw zawiera min. 450 transparentnych figur geometrycznych pozwalających na wykonanie szeregu ćwiczeń w zakresie geometrii. Figury wykonane są z wysokiej jakości przezroczystego plastiku. W skład zestawu wchodzi min. 15 figur w różnych kolorach. |
| 27. | przyrząd do rysowania odwzorowań symetrycznych | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Transparentny, plastikowy przyrząd-lustro wspomagający zrozumienie pojęć symetrii liniowej. |
| 28. | liczmany – lizaki | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w | Zestaw cyfr i znaków matematycznych od 0 do 9 wraz ze znakami działań |

| | | | | |
|-----|---|----------|-------------------------------------|--|
| | cyfrowe do pokazywania wyników działań | | Pietrzykowicach | matematycznych. Pozwala na realizację tematów z matematyki w przedziale liczb od 0 do 10. Umożliwia dziecku odczytywanie liczb - cyframi, rozwiązywanie podstawowych zadań arytmetycznych, porównywanie liczb. Zestaw powinien składać się z minimum dwóch kompletów tabliczek z cyframi i znakami matematycznymi oraz dwóch uchwytów. |
| 29. | zestaw dydaktyczny do kształtowania pojęć związanych z czasem | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw dydaktyczny powinien zawierać komplet tablic dydaktycznych w formacie nie mniejszych niż 50×70 cm oraz zegar czynności dziennych (średnica zegara minimum 42 cm, z ruchomą wskazówką) z zestawem elementów ruchomych z rysunkami czynności codziennych. Elementy powinny zawierać mocowania magnetyczne, umożliwiające demonstrację na szkolnej tablicy magnetycznej. |
| 30. | magnetyczne pizze – ułamki – zestaw demonstracyjny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pizze – fotografie 6 różnych, każda podzielona (z wyjątkiem jednej) na inną ilość części, tak aby zademonstrować jedną całość oraz ułamki: 1/2, 1/3, 1/4, 1/6 i 1/8; razem 24 części. "Pizze" są magnetyczne, każda o średnicy minimum 20 cm. |
| 31. | Robot edukacyjny w zestawie z tabletem oraz matą piankową | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw powinien zawierać opisane poniższe produkty lub <u>równoważne</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Robot edukacyjny, 1 szt. • Tablet kompatybilny z robotem edukacyjnym, 1 szt. <p>Minimalne parametry tabletu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran: 7 cali • Procesor: 4-rdzeniowy procesor o taktowaniu 1.3 GHz • Pojemność: 16 GB eMMC • Pamięć RAM: 1 GB • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • Dodatkowe funkcje: Wbudowany moduł nawigacji GPS • Czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB) • Aparat: przód 0.3 Mpix, tył 2 Mpix • System: Android 6.0 (Marshmallow) <p>Robot edukacyjny</p> |

| | | | | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|--|
| | | | | <p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeden robot edukacyjny (robot, przewód microUSB do ładowania robota, instrukcję obsługi w języku polskim, kartę gwarancyjną), • Dostęp do aplikacji dla robota edukacyjnego, • Dostęp do stale aktualizowanej bazy scenariuszy prowadzenia zajęć oraz dodatkowych materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej. |
| 32. | Liczniki tablicowe magnetyczne zestaw | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Ozdobne magnesy służące jako tablicowe liczniki magnetyczne. W zestawie powinno znajdować się minimum 40 sztuk magnesów po 10 szt. w różnych kolorach. Średnica każdego żetonu wynosić powinna nie mniej niż 30 mm. |
| 33. | Przybory magnetyczne uniwersalne (ekierka, ekierka, cyrkiel, kątomierz, linijka) | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W skład kompletu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ekierka równoramienna, min. 60 cm - 1 szt. • ekierka prostokątna, min. 60 cm - 1 szt. • kątomierz, min. 50 cm - 1 szt. • liniał tablicowy, min. 1 metr - 1 szt. • cyrkiel tablicowy magnetyczny – 1 szt. • wskaźnik manualny PCV min. 100 cm – 2 szt. |
| 34. | Wielki klasowy zegar magnetyczny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wysokość zegara min. 40 cm, wykonany z trwałej masy plastycznej, zainstalowane tryby dzięki czemu ruch obrotowy wskazówek jest zsynchronizowany jak w prawdziwym mechanizmie zegarkowym, tarcza zegara wyposażona w 3 skale: minutową i dwie skale godzinowe. Możliwość zawieszenia zegara. |
| 35. | Plansza edukacyjna - tabliczka mnożenia | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <ul style="list-style-type: none"> • Plansza gotowa do zawieszenia - zaopatrzona w tasiemki do przechowywania w stanie zwiniętym, • Oprawa planszy półwałki drewniane, • Rozmiar planszy po rozwinięciu: nie mniejszy niż 140 cm x 140 cm. |
| 36. | Plansza edukacyjne – jednostki miar i wag | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Dwustronna plansza, format nie mniejszy niż 100 x 140 cm, laminowa, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka, w j. polskim. Strona tylna planszy pozbawiona napisów, przeznaczona do ćwiczeń. |
| 37. | Matematyka – zestaw 5 podkładek | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Podkładka edukacyjna w rozmiarze min. 40 x 30 cm – z zakresu matematyki. Zestaw powinien zawierać 5 podkładek. |

| | | | | |
|-----|--|----------|-------------------------------------|---|
| | edukacyjnych | | | <p>Podkładki wchodzące w skład zestawu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Podkładka 1: <ul style="list-style-type: none"> Strona A: Ułamki, Zbiory Strona B: Współrzędne punktu, Rodzaje kątów Podkładka 2: <ul style="list-style-type: none"> Strona A: Pola i obwody figur płaskich i przestrzennych Strona B: Trójkąty, Czworokąty Podkładka 3: <ul style="list-style-type: none"> Strona A: Graniastosłupy, Ostrosłupy Strona B: Wielościąny foremne, Bryły obrotowe Podkładka 4: <ul style="list-style-type: none"> Strona A: Twierdzenie pitagorasa, Okrąg i koło Strona B: Funkcja liniowa, Własności funkcji liniowej Podkładka 5: <ul style="list-style-type: none"> Strona A: Procent, Potęgowanie Strona B: Działania na liczbach i wyrażeniach |
| 38. | Kratka – nakładka tablicowa zmywalna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Rozmiar gabarytowy nakładki to min. 80 cm x 95 cm. Na odwrocie zaopatrzona jest w cztery taśmy magnetyczne. |
| 39. | Multimedialny zestaw do nauki liczenia | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Zestaw kart pracy oraz interaktywnych ćwiczeń wspomagających rozwój kluczowych kompetencji uczniów w edukacji wczesnoszkolnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> do zajęć korekcyjno- kompensacyjnych i wyrównawczych w klasach 1-3 do zajęć ogólnych w klasach 1. <p>W skład zestawu wchodzi min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 129 interaktywne ćwiczenia klasowe lub indywidualne 11 interaktywnych gier i zabaw klasowych 150 kart pracy, które pozwalają na utrwalenie materiału z ćwiczeń interaktywnych. |
| 40. | Domino matematyczne | 4 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość opakowania: min. 5 kompletów (każdy w innym kolorze) po min. 20 kostek domina wykonanych ze sztywnego, zafoliowanego kartonu. |
| 41. | Karty Grabowskiego | 6 | Szkoła Podstawowa w | Karty Grabowskiego® Tabliczka mnożenia to zestaw gier dla dzieci od 7 roku |

| | | | | |
|-----|--|--------------|-------------------------------------|--|
| | "Tabliczka mnożenia" | zestawó w | Pietrzykowicach | życia. W skład podstawowego zestawu wchodzi specjalne karty do gry (2 talie po 55 kart) i książka prezentująca 11 gier o zróżnicowanym charakterze i stopniu trudności. Karty wykonane są z profesjonalnego kartonu karcianego |
| 42. | Uczę się tabliczki mnożenia z serii Główka pracuje | 4 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zeszyt edukacyjny „Uczę się tabliczki mnożenia” z serii Główka pracuje pozwalający na ćwiczenie i utrwalanie wiedzy przedszkolnej i wczesnoszkolnej. |
| 43. | Książka „Gry matematyczne” | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka „Gry matematyczne (nie tylko) dla klas 1-3” autorstwa Mirosława Dąbrowskiego. |
| 44. | Kasa edukacyjna - liczenie pieniędzy | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra i zabawka edukacyjna typu „Kasa edukacyjna”. Zawartość opakowania powinna zawierać: planszę, pionki, kostka do gry, żetony, banknoty (min. 25 każdego rodzaju w nominałach od 10 do 200 zł), monety (min. po 4 sztuki każdego rodzaju od 1 gr do 5 zł), pojemnik na pieniądze. |
| 45. | Waga szalkowa z odważnikami | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Mechaniczna waga edukacyjna: <ul style="list-style-type: none"> • Max obciążenie 2000g • Dokładności odczytu 0,5g • Konstrukcja metalowo - plastikowa • Miski wagowe na szalce wagi • Blokada transportowa • komplet min. 8 odważników. |
| 46. | Gra edukacyjna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra składa się z 90 fotografii (min. 7,5 x 7,5 cm), podzielonych na min. 30 serii. Zdjęcia mają pozwolić obejrzeć na fotografiach tą samą osobę/ przedmiot z różnej perspektywy - z boku, z przodu i z tyłu. Gra polega na pogrupowaniu zdjęć według tego samego schematu. |
| 47. | Klepsydry - zestaw | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Klepsydra to zegar piaskowy, składający się z dwóch, szklanych baniek, z czego jedna znajduje się dokładnie nad drugą, połączonych rurką, przepuszczającą określoną ilość piasku w określonym czasie. Na wierzchu każdej z klepsydr znajduje się informacja, jaki czas mierzą. Zestaw 5 klepsydr odmierzających czas: |

| | | | | |
|-----|---|----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - czarna - 30 sekund, - niebieska - 1 minuta, - żółta - 3 minuty, - zielona - 5 min., - czerwona - 10 min. |
| 48. | magnetyczny zegar - zestaw tablicowy | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tarcze zegarowe o wym.: min. 30 x 36 cm, - min. 57 magnetycznych kartoników z cyframi. |
| 49. | zegar - plansza | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Plansza edukacyjna „Zegar” pokazuje budowę zegara tarczowego i różne sposoby zapisu godziny.</p> <p>Na odwrocie znajdują się zegary (klasyczny i elektroniczny). Format: min. 60 x 85 cm. Plansza dwustronnie laminowana.</p> |
| 50. | Program do diagnozy trudności w nauce z matematyki | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Program do diagnozy i terapii specyficznych trudności w nauce matematyki. Program ma nauczyć uczniów działań na liczbach w zakresie 1-20.</p> |
| 51. | Matematyka na wesoło. Łamigłówek PUS | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>„Matematyka na wesoło 2” jest zbiorem zadań służących utrwaleniu podstawowych działań matematycznych oraz doskonaleniu umiejętności pamięciowego dodawania i odejmowania w zakresie 20.</p> |
| 52. | Piramida Matematyczna - dodawanie do 100 | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Piramida matematyczna M1 służy poznawaniu podstaw techniki rachunkowej, utrwaleniu pojęcia liczby i dodawania.</p> |
| 53. | Piramida Matematyczna - tabliczka mnożenia do 100 | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Piramida matematyczna M2 służy poznawaniu podstaw techniki rachunkowej, utrwaleniu pojęcia liczby i mnożenia</p> |
| 54. | Umiem liczyć. Multi - zestaw interaktywnych ćwiczeń | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Program Umiem liczyć jest zbiorem interaktywnych ćwiczeń i kart pracy, przeznaczonych dla dzieci w klasach 1-3 szkoły podstawowej.</p> |
| 55. | Obliczanie w przestrzeni liczbowej do 100 | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Skrzynka magnetyczna z polem liczbowym do 100. Zestaw powinien zawierać: metalową skrzynkę, w której znajdują się dwie tabliczki: jedna z polami ponumerowanymi od 1 do 100, druga – z pustymi polami do uzupełniania, min. 100 dwustronnych płytek z liczbami od 1 do 100, 20 krążków w kolorach:</p> |

| | | | | |
|-----|---|-----------|--|---|
| | | | | czerwonym i niebieskim oraz 20 czerwono-niebieskich pierścieni. |
| 56. | Zegary - zestaw klasowy | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw zegarów: dla uczniów do nauki określania godzin i minut oraz jeden duży zegar demonstracyjny dla nauczyciela. W komplecie: 24 zegary o średnicy 10 cm - dla uczniów, 1 duży zegar o średnicy 34 cm - dla nauczyciela. |
| 57. | Tabliczka mnożenia dla klas 1-3 | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zbiór zadań „Tabliczka mnożenia dla klas 1-3” – praca zbiorowa. |
| 58. | Komplet pojemników do badania objętości | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zbiorniczki posiadają pojemność od 0,25 litra do 1,0 litra: <ul style="list-style-type: none"> • sześcián o pojemności 1,0 litra • sześcián o pojemności 0,5 litra • walec o pojemności 1,0 litra • walec o pojemności 0,5 litra • graniastosłup o podstawie trójkąta o pojemności 0,5 litra • graniastosłup o podstawie trójkąta o pojemności 0,25 litra |
| 59. | Program multimedialny do zajęć z matematyki | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw powinien zawierać min.: <ul style="list-style-type: none"> • 32 wielkowymiarowe kartony kwadratowe i 32 kartony prostokątne do budowania plansz, map i labiryntów na podłodze. • 4 zestawy po 64 kartony do pisania instrukcji program komputerowy do budowania plansz, pisania i wykonywania instrukcji. • 32 scenariusze zabaw i zajęć. |
| 60. | Matematyka z wesołym kangurem | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka „Matematyka z wesołym kangurem. Maluch 2018” – praca zbiorowa. |
| 61. | karty do nauki liczenia | 8 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | 20 kolorowych, dwustronnych kart zadań do ćwiczeń z zestawem liczmanów. Wykonane z lakierowanego kartonu. Wym. min. 19 x 11 cm |
| 62. | zestaw matematyczny z kartami zadań | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wieloelementowy zestaw do zabaw i ćwiczeń matematycznych: sortowania, dopasowywania, porównywania zbiorów, kształtów i kolorów, liczenia itp. W skład zestawu powinno wchodzić min. 716 liczmanów (kolorowe żetony, spinacze, kształty, owoce, pojazdy, dinozaury, owady, pionki) • 12 dwustronnych kart o wym. min. 28 x 21,5 cm • 3 ruletki • kostka z cyframi • 6 miseczek do sortowania |

| | | | | |
|-----|---|----------|--|---|
| 63. | Pus standart- zestaw kontrolny | 8 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw Kontrolny PUS - poręczne zamykane pudełko z plastiku, w którym znajduje się 12 ponumerowanych klocków. |
| 64. | książeczki- Pus standard | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw obejmuje następujące książeczki: <ul style="list-style-type: none"> • PUS Liczę w pamięci 1 – 6 sztuk • PUS Liczę w pamięci 2 – 6 sztuk • PUS Liczę w pamięci 3 – 7 sztuk • PUS Liczę w pamięci 4 – 7 sztuk • PUS Liczę w pamięci 5 – 7 sztuk • PUS Matematyka na wesoło 1 – 7 sztuk • PUS Matematyka na wesoło 2 – 7 sztuk • PUS Matematyka na wesoło 3 – 7 sztuk • PUS Matematyka na wesoło 4 – 7 sztuk • PUS Matematyka na wesoło 5 – 7 sztuk |
| 65. | zegar- plan dnia | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Dookoła tarczy umieszczone są symbole czynności, które można wykonywać w ciągu doby. Obrazki są magnetyczne, co pozwala na samodzielne dopasowywanie czynności do odpowiedniej godziny. Wymiary min. 70 x 70 cm. |
| 66. | interaktywny program do nauki matematyki | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Program zawierający przykłady i zadania pozwalające na samodzielne ćwiczenie i sprawdzenie wiadomości w zakresie: liczb całkowitych, liczb ujemnych, liczb dziesiętnych ułamków. |
| 67. | Płeczekki i patyczki do brył geometrycznych | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw kolorowych, drobnych płeczek i patyczków różnych rozmiarów do tworzenia przestrzennych konstrukcji geometrycznych. |
| 68. | Zestaw konstrukcyjny do budowania brył | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw kolorowych kulek i patyczków z tworzywa sztucznego, w różnych rozmiarach i kształtach, do tworzenia przestrzennych konstrukcji geometrycznych. W komplecie zestaw kart zadań. Całość zamknięta w plastikowym pudełku. <ul style="list-style-type: none"> • min. 270 patyczków • min. 60 kulek |

| | | | | |
|-----|---|----------|--|---|
| | | | | • min. 20 dwustronnych kart ze wzorami z lakierowanego kartonu. |
| 69. | Układanka logiczna typu pentomino | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Klocki do układania różnych kształtów można wykorzystywać także jako grę dla 2 osób. |
| 70. | Składane bryły geometryczne | 3 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Doskonała pomoc wspierająca efektywne nauczanie matematyki. Przeznaczona do pracy z dzieckiem w młodszym wieku szkolnym. Min. 11 przezroczystych brył (walec, stożek, sześcian, czworościan, prostopadłościan, ostrosłup o podstawie kwadratu, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny) z wyjmowaną górną ścianką. W środku każdej bryły powinny znajdować się kolorowe składane formy wykonane z grubego tworzywa. |
| 71. | Gra - Bingo mnożenie i dzielenie w zakresie 100 | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra w Bingo z zastosowaniem działań matematycznych rozwijająca umiejętności liczenia w pamięci. Gra obejmuje: min. 2 zestawy po min. 6 kart (mnożenie i dzielenie) oraz kartoniki z działaniami. |
| 72. | Gra matematyczna | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Losując kolejno z worka cyfry i znaki działań matematycznych, gracze starają się ułożyć jak najszybciej działanie, którego wynikiem jest jedna z liczb przedstawionych na odkrytej karcie. Gra powinna zawierać: min. 72 tabliczki z liczbami, min. 36 tabliczek znaków, min. 55 kart liczb, worek, notes, klepsydra, półeczki. |
| 73. | 10 zestawów kontrolnych PUS | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw kontrolny PUS. W poręcznym, zamykanym pudełku z tworzywa znajduje się 12 ponumerowanych klocków. Zestaw Kontrolny powinien być stosowany w połączeniu z książeczkami z serii PUS, ponieważ cyfry na klockach odpowiadają numerom zadań w książeczkach. W końcowej fazie pracy, poprzez porównanie wzoru ułożonego z klocków w Zestawie kontrolnym z wzorem znajdującym się przy każdym ćwiczeniu w książeczce, otrzymujemy informację o poprawności wybranych odpowiedzi. Zestawy PUS zapewniają możliwość pracy całej grupie. • 10 zestawów |
| 74. | Matematyka I | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw 18 książeczek PUS: Pinokio, Piotruś Pan, Rusz głową 1, Rusz głową 2, Skoncentruj się 1, Skoncentruj się 2, To już potrafię 1, Zegar i kalendarz, Dreptuś matematyk 1, Dreptuś matematyk 2, Idę do szkoły 1, Idę do szkoły 2, Idę do szkoły 3, Idę do szkoły 4, Matematyka konkretna. Symetria, miary, |

| | | | | |
|-----|---|----------|--|--|
| | | | | waga i pieniądze, Matematyka na wesoło 1, Matematyka na wesoło: Zadania tekstowe 1, Matematyka na wesoło: Zadania tekstowe 2 |
| 75. | Magiczny trójkąt matematyczny + zestaw 100 kart | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Okrągła, drewniana podstawa z sześcioma wgłębieniami z jednej strony (mały trójkąt) i dziewięcioma z drugiej strony. Do podstawy dołączonych jest 10 drewnianych krążków oznaczonych dwustronnie od 1 do 10 w kolorach czerwonym i niebieskim. Stanowi wartościowe uzupełnienie w utrwaleniu umiejętności rachunkowych: dodawania i odejmowania w zakresie 25, rozkładania liczb na składniki (dwa i więcej), dopełniania do 10 do 20 oraz zadanej liczby, porównania różnicowego. |
| 76. | Ołówki | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | 25 szt. • różne kolory • dł. 17,5 cm |
| 77. | Schubitrix - Dodawanie i odejmowanie do 1000 | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Układanki Schubitrix to oryginalna zabawa i nauka w jednym. Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
| 78. | Schubitrix - Mnożenie i dzielenie do 1000 | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Układanki Schubitrix to oryginalna zabawa i nauka w jednym. Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania • pomagają w zrozumieniu pojęć matematycznych (mnożenie i dzielenie) |
| 79. | Osie liczbowe (0-20) - zestaw szkolny | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestawy osi liczbowych wykonanych z tworzywa sztucznego. Można pisać po nich markerami suchociernymi. • wym. min. 30,5 x 5,5 cm, • 15 szt. |

| | | | | |
|-----|---|-----------|--|---|
| 80. | Osie liczbowe (liczby ujemne i dodatnie) - zestaw szkolny | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestawy osi liczbowych wykonanych z tworzywa sztucznego. Można pisać po nich markerami suchościernymi. • wym. min. 30,5 x 5,5 cm, • 45 szt. |
| 81. | Osie liczbowe (0-120, 0-1000) - zestaw szkolny | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestawy osi liczbowych wykonanych z tworzywa sztucznego. Można pisać po nich markerami suchościernymi. • wym. min. 30,5 x 5,5 cm, • 78 szt. |
| 82. | Rzymskie liczby zestaw | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Komplet obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Rzymskie liczby zestaw 2 (21-100) – 3 zestawy • Rzymskie liczby zestaw 3 (100-2100) – 3 zestawy. Zestawy ułatwiają naukę cyfr rzymskich, po jednej stronie kartonika są cyfry rzymskie, po drugiej arabskie. Zestaw składa się z min. 20 kart drukowanych dwustronnie. |
| 83. | Tangram 2 zestawy | 3 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | 2 drewniane, magnetyczne układanki składające się z min. 7 elementów każda <ul style="list-style-type: none"> • 250 kartoników z wzorami |
| 84. | Kalkulator mały | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <ul style="list-style-type: none"> • 8 pozycyjny wyświetlacz • gumowe klawisze • wym. min. 6 x 9,5 x 1 cm |
| 85. | Magnetyczne ułamki | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Doskonała pomoc do poznania najważniejszych właściwości ułamków. Duże listwy o jednakowej długości podzielono na części, aby zobrazować całość oraz ułamki 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10 i 1/12. Listwy wykonane są z estetycznego, wytrzymałego tworzywa w różnych kolorach. |
| 86. | Cylindry, menzurki | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | 7 cylindrów o pojemności 10, 25, 50, 100, 250, 500 i 1000 ml z widoczną zaznaczoną skalą objętości. Każda menzurka ma „dzióbek” ułatwiający wylewanie z niej odmierzonej cieczy. |
| 87. | Przybory tablicowe komplet | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Przybory matematyczne - drewniane bez tablicy magnetyczne W skład kompletu wchodzi: cyrkiel, kątomierz, dwa trójkąty (45° i 60°), liniał 1 m. |
| 88. | Nakładka suchościerna - | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Tradycyjny układ współrzędnych naniesiony na kratkowanie 20 kratek x 20 krutek. Każda z nich o wymiarze rzeczywistym 4 cm x 4 cm została podzielona |

| | UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH | | Łodygowicach | cieńszą linią na kratki 2 cm x 2 cm. |
|-----|---|-----------|--|--|
| 89. | Zegar duży | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Stojące zegary z obręczą wokół tarczy ułatwiającą odczytywanie godzin. Ruch wskazówek powoduje zmianę ilustracji wskazującej porę dnia. Duży zegar zalecany jest dla nauczyciela do prezentacji zadań dla całej klasy. Mały zegar stojący przystosowany jest rozmiarem do pracy indywidualnej dzieci. śr. 30 cm |
| 90. | Schubitrix. Dodawanie i odejmowanie do 100 oraz mnożenie i dzielenie do 100 | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Komplet obejmuje: Schubitrix - Mnożenie i dzielenie do 100 – 2 sztuki Schubitrix - Dodawanie i odejmowanie do 100 – 2 sztuki. |
| 91. | Szachy | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Szachy drewniane szkolne turniejowe w wymiarze min. 27x27cm + instrukcja gry, wysokość pionków min. 2,4cm, wysokość królowej max. 5 cm. |
| 92. | Strategiczna gra logiczna | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra, która polega na pozbyciu się wszystkich kostek z liczbami ze swojej tabliczki, układając na stół sekwencje lub ciągi minimum 3-liczbowe. |
| 93. | Bryły porównawcze. Pojemniki do pomiaru objętości | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Przezroczyste pojemniki z w formie figur geometrycznych z podziałką do pokazania relacji między objętością pojemnością, masą i kształtem. 6 szt. w trzech kształtach. wys. 11 cm, poj. 2 x 1000ml, 3 x 500ml, 1 x 250 ml |
| 94. | Bryły geometryczne pełne | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wielkie kolorowe bryły doskonale jako zestaw demonstracyjny do prezentacji całej klasie przez nauczyciela. bryły wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa; 17 szt.; 4 kolory; bok najmniejszego sześcianu min. 5 cm; bok największego sześcianu min. 10 cm |
| 95. | Bryły geometryczne składane z siatkami | 2 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Bryły pomagają dziecku zrozumieć takie pojęcia jak: objętość, obwód, powierzchnia i symetria. 10 brył z przezroczystego tworzywa o wym. 7,5 cm: walec, stożek, sześcian, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu; 10 siatek z kolorowego tworzywa |
| 96. | Bryły geometryczne transparentne | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Wielkie transparentne bryły z zaakcentowaną kolorystycznie przezroczystą, zdejmowaną podstawą. Doskonale jako zestaw demonstracyjny do prezentacji |

| | | | | |
|------|-------------------------------|-----------|--|---|
| | | | Łodygowicach | całej klasie przez nauczyciela. Podstawa jest otwierana. Bryły wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa; 17 szt.; bok najmniejszego sześcianu min. 5 cm; bok największego sześcianu min. 10 cm |
| 97. | Miarka na kole | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Koło pozwala na mierzenie długości pokonanego dystansu. Licznik zamocowany na tyczce dokładnie wskazuje pomiar długości. Dł. po rozłożeniu min. 80 cm |
| 98. | Taśma miarowa | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Taśma dwustronna zwijana. Z jednej strony centymetry i milimetry, po drugiej - cale • dł. taśmy min. 20 m. |
| 99. | Magnesy zestaw | 3 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kolorowe magnesy do tablic - 10 szt., śr. min. 30 mm |
| 100. | Ułamki w kwadracie | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw zawierać ma: 7 kwadratów podzielonych na 1/2, 1/3, 1/4, 1/6 w kilku kombinacjach i cały kwadrat. Elementy wykonane z tworzywa, umieszczone w pudełku. |
| 101. | Ułamki w kole | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw zawierać ma: 9 kolorowych kół z tworzywa, podzielonych na 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. Zestaw w sposób bardzo konkretny ułatwia pojęcie tezy, że ułamki są częściami całości. |
| 102. | Ułamki na magnesie prostokąty | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw demonstracyjny do ćwiczeń klasowych. Ułamki wykonane są z folii magnetycznej w 9 kolorach. Każda część ułamkowa jest w innym kolorze: 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. całość listwy ma wym. 100 x 10 cm |
| 103. | System dziesiętny | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kostki do nauki sortowania, przeliczania, dodawania i odejmowania. 4 kolory: czerwony, żółty, zielony i niebieski; 100 kostek (1 x 1 cm); 10 pałeczek (1 x 10 x 1 cm); 10 płaskich płytek (10 x 10 cm); 1 duży blok (10 x 10 cm) |
| 104. | Ułamkowa pizza magnetyczna | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pizze wykonane są z niezniszczalnej folii magnetycznej, dlatego łatwo je umieszczać na wszystkich powierzchniach magnetycznych. W zestawie powinno znajdować się 6 różnych pizz: jedna w całości, i pięć podzielonych na różnej wielkości kawałki (2, 3, 4, 6 i 8) - łącznie 24 części. |
| 105. | Ułamki demonstracyjne | 1 sztuka | Zespół Szkół | Kolorowe segmenty o różnej wielkości nakładane na trzpień w prosty |

| | | | | |
|------|--|----------|--|---|
| | | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | i przejrzysty sposób pokazują zależności pomiędzy uławkami (1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12). |
| 106. | Bryły geometryczne składane z siatkami | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Bryły wykonane z papieru - min. 36 szt. o wym. min. 15 cm. |
| 107. | Bryły – wielościany pełne prawidłowe | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wielkie kolorowe bryły doskonale jako zestaw demonstracyjny do prezentacji całej klasie przez nauczyciela. Bryły powinny być wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa; Min. 17 szt., w różnych kolorach, bok najmniejszego sześcianu min. 5 cm; bok największego sześcianu min. 10 cm |
| 108. | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek służy do demonstracji powstawania brył obrotowych. Skład zestawu powinien zawierać: * stelaż z ramieniem do mocowania ramek * osłona * zasilacz * komplet plastikowych ramek. |
| 109. | Zestaw konstrukcyjny modeli | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw manipulacyjny do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii. Zestaw powinien zawierać kulki z dużą ilością otworów, które można łączyć ze sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami – dzięki temu tworzy się graniastopy i ostrosłupy. Zestaw powinien zawierać karty ze wskazaniem ilości potrzebnych elementów do budowy modelu. Min. 80 kulek, min. 250 patyczków. |
| 110. | Liczmany magnetyczne konstrukcyjne | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw składa się z min. 100 magnetycznych patyczków o długości 30 cm. Patyczki są w min. 5 kolorach po 20 szt. w każdym z kolorów. |
| 111. | Nakładka tablicowa – układ współrzędnych | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Układ współrzędnych nakładka tablicowa magnetyczna suchocieralna. Rozmiar gabarytowy planszy: min. 80 cm x 95 cm. Na odwrocie powinna być zaopatrzona w dwie taśmy magnetyczne. |
| 112. | Matematyczne gry i zabawy | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Układanki Schubitrix to oryginalna zabawa i nauka w jednym. Układanka na zasadach domina w kształcie trójkątów - układając należy dopasować do trzech |

| | | | | |
|------|---|---------|--|--|
| | | | Łodygowicach | boków odpowiedni element. Powstałe figury umożliwiają samokontrolę wykonanego zadania. Układanki rozwijają zdolności percepcyjne, logiczne myślenie oraz spostrzegawczość. • 2 układanki po 24 elem. o wym. 6 cm • wkładka do sortowania |
| 113. | Szlambry (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Szlambry” autorstwa: Dorota Kornecka, Marek Pisarski |
| 114. | Trzy widoki - graniastosłupy (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Trzy widoki. Graniastosłupy” autorstwa: Marek Pisarski |
| 115. | Ślimaku pośpiesz się (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Ślimaku pośpiesz się” autorstwa: Dorota Kornecka, Marek Pisarski |
| 116. | Kolorowe symetrie (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Kolorowe symetrie” autorstwa Marek Pisarski. |
| 117. | BING BANG BUNG - wyrażenia algebraiczne i równania (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Bing, Bang, Bung” autorstwa Marek Pisarski. |
| 118. | Szalone zakupy (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Szalone zakupy” autorstwa Marek Pisarski. |
| 119. | Jakie masz pole? (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Jakie masz pole?” autorstwa Marek Pisarski. |
| 120. | Uczniowie Pitagorasa (gra matematyczna) | 6 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra matematyczna pn. „Uczniowie Pitagorasa” autorstwa: Dorota Kornecka, Marek Pisarski |

| | | | | |
|------|--|-----------|--|---|
| 121. | Zachętki i motywce | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Komplet obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Naklejki motywacyjne na lekcje matematyki. W egzemplarzu min. 192 sztuki – 4 egzemplarze, Naklejki motywacyjne z bohaterami multimediiów GWO. W egzemplarzu min. 192 sztuki – 4 egzemplarze, Naklejki motywacyjne z bohaterami multimediiów GWO (inne niż powyżej). W egzemplarzu min. 192 sztuki – 4 egzemplarze. |
| 122. | Program multimedialny do zajęć matematycznych | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Multimedialne oprogramowanie rozwijające predyspozycje matematyczne oraz wspomagające diagnozę i terapię zaburzeń w tym zakresie. |
| 123. | Książka „Myślę, rozwiązuję i ...wiem! | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Książka pt. MYŚLĘ, ROZWIĄZUJĘ I... WIEM! – Ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne dla uczniów klas 1–3. |
| 124. | Książka „Aby polubić matematykę...zestaw ćwiczeń terapeutycznych” | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Książka pt. ABY POLUBIĆ MATEMATYKĘ – Zestaw ćwiczeń terapeutycznych dla uczniów klas I–III szkoły podstawowej mających specyficzne trudności w uczeniu się matematyki. |
| 125. | Książka „Kto słucha nie błądzi” | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Książka Anny Dobrowolskiej pt. KTO SŁUCHA, NIE BŁĄDZI Zadania doskonalące uwagę i pamięć słuchową. |
| 126. | „Perfection- gra na szybkość i koncentrację” | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra Perfection (Mensa for kids) - gra na szybkość i koncentrację |
| 127. | Multimedialny system do wspomagania rozwoju pamięci i koncentracji (wielostanowiskowy program komputerowy) | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | System do realizacji zajęć rozwijających pamięć, koncentrację i szybkie czytanie w szkołach podstawowych. Program powinien zawierać kreatywne ćwiczenia edukacyjne, zeszyty metodyczne dla I i II etapu edukacyjnego. Licencja wielostanowiskowa na 15 stanowisk z możliwością dokupienia dodatkowych. |
| 128. | Matematyczny twister | 1 sztuka | Zespół Szkół | Duże plansze z różnokolorowymi aranżacjami. Plansze wykonane z solidnej |

| | | | | |
|--|---|----------|--|--|
| | | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | tkaniny, nadającej się do prania w pralce automatycznej. W zestawie powinny być stalowe szpilki oraz specjalne otwory w planszy pozwalające na stabilne przymocowanie jej do podłoża na zewnątrz, np. na trawie. Plansza powinna posiadać antypoślizgowy spód. Wym. min. 150 x 150 cm. |
| 129. | emocje- piłeczki | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw 6 kolorowych piłek reprezentuje 6 różnych emocji. |
| CZEŚĆ IV - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z FIZYKI | | | | |
| 130. | PŁYNY I GAZY - zestaw demonstracyjny | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W jego skład wchodzi: - manometr wodny otwarty, - model baroskopu cieczowego, - paradoks hydrostatyczny, - przyrząd do demonstracji prawa Clapeyrona, - przyrząd do prawa Pascala, - naczynia połączone różnych kształtów, - cylinder do doświadczeń z prawem Pascala, - model prasy hydraulicznej, - nurek Kartezjusza, - przyrząd do demonstracji prawa Archimedesesa, - zestaw ciężarków o jednakowej masie, - naczynie przelewowe. |
| 131. | Zestaw ciężarków o jednakowej objętości | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw ciężarków służy do demonstrowania i omawiania wzajemnych zależności między masą, objętością i gęstością. Wymiary min. Ø25x32 mm |
| 132. | Przyrząd do konwekcji ciepła | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Rurka szklana wygięta w kształcie prostokąta w wymiarach min. 150 x 200 mm. |
| 133. | Dziesięć sześciątów do wyznaczania gęstości | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw 10 sześciątów o jednakowej objętości, wykonanych z miedzi, mosiądzu, żelaza, cynku, aluminium, akrylu, plastiku, drewna miękkiego, |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|---|
| | różnych materiałów | | | drewna twardego i nylonu. Wymiary min. 2,5 x 2,5 x 2,5 cm. |
| 134. | Cztery sześciiany z różnych materiałów z haczykami | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw 4 sześcianów z haczykiem wykonanych z aluminium, mosiądzu, żelaza i ołowiu przeznaczonych do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości różnych materiałów. Wymiary min. 3 x 3 x 3 cm. |
| 135. | Zestaw do wykazywania wolnych przestrzeni między cząsteczkami | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład zestawu powinien wchodzić: cylinder miarowy, rurka szklana zamykana korkiem, lejek szklany. |
| 136. | Zestaw do wykazywania sił międzycząsteczkowych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawiera dwie pary płytek: okrągłych i kwadratowych, uchwyty na przyssawce oraz miseczki na różne substancje |
| 137. | Naczynia do wykazywania włoskowatości | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw pięciu połączonych ze sobą rurek szklanych o różnych średnicach wewnętrznych od 1 do 32 mm, tworzących naczynie zamknięte służące do wyjaśnienia zjawisk cząsteczkowych, tj. włoskowatość i napięcie powierzchniowe. |
| 138. | Cylinder miarowy plastikowy 500 ml | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Cylinder miarowy wykonany z tworzywa PNP. Wysokość cylindra min. 33cm, Średnica min. 5cm. |
| 139. | Cylinder miarowy plastikowy 250 ml | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Cylinder miarowy wykonany z tworzywa PNP. Wysokość cylindra min. 18cm, Średnica min. 5cm |
| 140. | zestaw do badania prawa Archimedesesa | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład zestawu powinien wchodzić: siłomierz, naczynia przelewowe, naczynia cylindryczne, zlewka z miarką. |
| 141. | Przyrząd do pokazu ruchu jednostajnego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd składa się z drewnianej listwy, do której przymocowana jest rurka (z jednej strony zaślepiona), koreczek (służący do zamknięcia rurki). W środkowej części listwy zamontowany jest kątomierz ze wskazówką. |
| 142. | Przyrząd do badania ruchów: jednostajnego i zmiennego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład przyrządu wchodzi równia pochyła wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego, złożona z czterech ścian bocznych, wózek (dwa koła osadzone na osi) i drewniane klocki. Górne krawędzie równi stanowią tor, po którym toczy się wózek |
| 143. | Zestaw do doświadczeń | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w | W skład zestawu wchodzi: |

| | | | | |
|--|--------------------------|--|-----------------|--|
| | uczniowskich z mechaniki | | Pietrzykowicach | <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa- 1 szt. • Uchwyt do podstawy - 1 szt. • Sprężyna - 2 szt. • Uchwyt z haczykiem - 4 szt. • Pręt - 6 szt. • Łącznik krzyżowy - 3 szt. • Przymiar - 2 szt. • Belka z otworami i uchwytem blokującym - 1 szt. • Wskazówka - 1szt. • Pręt krótki o zmiennej średnicy - 2 szt. • Klocek - 1 szt. • Obciążniki do klocka - 2 szt. • Figury płaskie - 2 szt. • Bryła drewniana z drutem - 1 szt. • Obciążniki na pręcie - 1 szt. • Obciążniki z podstawą - 1 szt. • Wózek - 1 szt. • Rynienka - 1 szt. • Blok z haczykiem - 2 szt. • Naczynie do prawa Archimedesesa - 1 szt. • Cylinder do naczynia Archimedesesa – 1 szt. • Naczynie z odpływem - 1 szt. • Klocek - 3 szt. • Bryła niekształtna - 1 szt. • Kulka z haczykiem - 3 szt. • Siłomierz - 2 szt. • Pion - 1 szt. • Haczyk - 6 szt. • Szalka - 2 szt. • Ruchomierz (przyrząd do badania ruchu) – 1 szt. • Kółko do rynienki - 1 szt. |
|--|--------------------------|--|-----------------|--|

| | | | | |
|------|--|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Szpulka - 1 szt • Instrukcja. |
| 144. | Zestaw demonstracyjny do badania sił | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wyrób powinien składać się z tarczy o nieregularnym kształcie z otworkami, do których wkłada się kołeczki połączone nićmi z odważnikami, za pośrednictwem krążków, służących do zmiany kierunków działania sił. Wszystkie elementy zestawu powinny posiadać uchwyty magnetyczne do mocowania na tablicy metalowej. |
| 145. | Tarcza do badania momentów sił | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Tarcza z podziałką z siecią kwadracików o bokach 10 mm w ich wierzchołkach znajdują się otworki, w które dowolnie można umieszczać metalowe kołeczki. Tarcza montowana jest na uchwycie magnetycznym, co pozwala mocować ją na tablicach metalowych. wymiary: Ø200x50 mm |
| 146. | Zestaw odważników z haczykiem (100g, 50g, 40g, 30g, 20g, 10g) (10g-250g) | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc dydaktyczna stanowi zestaw 6 ciężarków z haczykami. Ciężarki umieszczone powinny być na podstawie z tworzywa sztucznego. Komplet powinien zawierać ciężarki: 10g x2, 20g x2, 50g, 100g |
| 147. | Obciążniki | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw 10 obciążników zapakowanych w pudełko |
| 148. | Dynamometr 1N siłomierz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg) |
| 149. | Dynamometr 2.5N siłomierz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg) |
| 150. | Dynamometr 5N siłomierz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg) |
| 151. | Dynamometr 10N siłomierz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg) |
| 152. | Dynamometr 20N siłomierz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg) |
| 153. | Dynamometr 100N | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|---|
| | siłomierz | | Pietrzykowicach | skalach (N / kg) |
| 154. | Dynamometr 50N siłomierz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg) |
| 155. | Siłomierz demonstracyjny 5N – dynamometr | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Siłomierz demonstracyjny wyskalowany w gramach oraz Newtonach |
| 156. | Siłomierz demonstracyjny 10N – dynamometr | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Siłomierz demonstracyjny wyskalowany w gramach oraz Newtonach |
| 157. | Statyw demonstracyjny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą zestaw pomocniczy do demonstracji doświadczeń w pracowniach gimnazjum, szkół średnich i wyższych uczelniach |
| 158. | Wahadło matematyczne | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wahadło matematyczne to układ mechaniczny w postaci punktu materialnego (ciężarka) zawieszono na nieważkiej i nierozciągliwej nici, której drugi koniec jest unieruchomiony i służy do określania okresu drgań wahadła. Wymiary – min. 50 x 130 x 370 mm |
| 159. | Przyrząd do badania ruchu | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład zestawu powinny wchodzić: <ul style="list-style-type: none"> • równia wykonana z kształtownika metalowego z czytelną skalą 0-70 cm • rurka przezroczysta z zatyczkami do doświadczeń z pęcherzykiem powietrza • flamaster • zestaw kulek metalowych o średnicy min. 25mm • instrukcja. |
| 160. | Równia pochyła do doświadczeń z tarciem | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład zestawu powinny wchodzić: rynienka metalowa z krążkiem obrotowym i podziałką kątową z pionem, statyw mocujący z możliwością regulacji kąta nachylenia równi, dwa klocki drewniane z dwoma obciążnikami (każdy), cztery wymienne powierzchnie o różnym stopniu przyczepności, zestaw 6 odważników 50g, linka. |

| | | | | |
|------|--|----------|-------------------------------------|--|
| 161. | Układ do badania tarcia | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W skład wyrobu powinny wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • równia • kostka drewniana z haczykiem o wym. min. 25x50x120mm • kostka drewniana z haczykiem o wym. min. 50x50x120mm oklejona z 3 stron: gumą, skórą oraz tworzywem sztucznym • dynamometr. |
| 162. | Tor powietrzny z dmuchawą i licznikiem elektronicznym | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>SKŁAD ZESTAWU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liniowy tor powietrzny L-200 cm z kompletem akcesoriów - Licznik elektroniczny z w czujnikami ruchu - Dmuchała elektryczna |
| 163. | Zestaw demonstracyjny do doświadczeń z mechaniki - do tablicy szkolnej | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W skład zestawu powinny wchodzić następujące pomoce dydaktyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • siłomierze, • sprężyny, • obciążniki z podstawą, • obciążniki na pręcie, • wózek do równi pochyłej, • równia pochyła, • słupki z haczykami, • klocek do tarcia, • pręty, • przymiar, • kółko z podziałką kątową, • tarcza do momentów sił, • słupki do siłomierzy, • bloki, • słupki do dźwigni, • belka dźwigni, • wskaźniki, • siłomierze tarczowe, |

| | | | | |
|------|--|-----------|-------------------------------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • pierścień, • kołowrót. |
| 164. | Komplet do doświadczeń z magnetyzmu | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W skład zestawu powinny wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 magnesy sztabkowe 2 magnesy – podkowy ze zworami 2 duże igły magnetyczne 2 podstawki z kolcami do igieł (rozkład) 10 małych igieł magnetycznych 10 niskich podstawek z kolcami do małych igieł 1 pierścień żelazny 1 pudełko do przechowywania opiłków 1 pokrywa dziurkowana do pudełka na opiłki 1 płytkę mosiężną 1 igła magnetyczna w oprawie widełkowej 2 strzemiączka do zawieszania magnesów 6 hartowanych prętów stalowych 1 instrukcja |
| 165. | Lewitujące magnesy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Pomoc dydaktyczna składa się z 4 magnesów oraz podstawy z prętem.</p> <p>Średnica magnesów: min. 30 mm</p> <p>Średnica podstawy: min. 95 mm</p> <p>Wysokość pręta: min. 200 mm</p> |
| 166. | komplet do elektromagnetyzmu | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Kompletny zestaw umożliwi przeprowadzenie podstawowych doświadczeń dotyczących sił i elektromagnetyzmu.</p> |
| 167. | Demonstrator linii pola magnetycznego - pole magnetyczne do demonstracji | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Urządzenie demonstracyjne z magnesem w kształcie podkowy: wymiar min. 20,5 x 22 x 17 cm.</p> <p>Magnes w kształcie podkowy: wymiar min. 8 x 8,5 cm</p> <p>Urządzenie demonstracyjne z magnesem sztabkowym: wymiar min. 20,5 cm, Ø 17,5 cm</p> |

| | | | | |
|------|--|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | Magnes sztabkowy: wymiar min. 7 cm, Ø 2,8 cm Zestaw składa się z obydwu urządzeń demonstracyjnych. |
| 168. | Przyrząd do demonstracji linii pola magnetycznego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc dydaktyczna umożliwi demonstrację układu linii pola magnetycznego. Wymiary: min. 15x15cm |
| 169. | Zestaw do demonstracji pola magnetycznego wokół przewodnika z prądem | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Skład zestawu powinien obejmować: <ul style="list-style-type: none"> • przewodnik kołowy, • przewodnik prostoliniowy, • przewodnik prostokątny, • zwojnica, • nakładka (płytką pleksiglasową przezroczystą), • magnes izotopowy - 1 kpl., • pierścień stalowy, • pudełko na opłuki, • igły magnetyczne na podstawkach • instrukcja. |
| 170. | Elektromagnes | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw dydaktyczny pozwalający zaprezentować zależność pomiędzy magnetyzmem a elektrycznością. Zasilanie prądem stałym: 1,5 do 3V /max. 3A |
| 171. | Komplet do doświadczeń z ciepła - wersja rozbudowana | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład kompletu powinny wchodzić różne pomoce dydaktyczne: <ul style="list-style-type: none"> • dylatoskop – przyrząd wyposażony w skalę, umożliwia badanie rozszerzalności cieplnej metali, • kalorymetr - złożony z dwóch naczyń aluminiowych o wym. wew. Ø100 x 100 mm oraz Ø60 x 70 mm, odseparowanych od siebie kołnierzem z tworzywa sztucznego oraz izolatorem styropianowym; wyposażony w pokrywę z przezroczystego tworzywa wyposażoną w dwa gniazda elektryczne połączone spiralą grzejną, z otworem na korek do osadzenia termometru (termometr wchodzi w skład przyrządu) oraz otworem pod mieszadło, • przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła, |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • przewodniki ciepła – przyrząd, w którego skład wchodzi m.in. pręt mosiężny, stalowy, aluminiowy i miedziany, zamontowane w centralnie położonej kostce zapewniającej cieplne połączenie wszystkich materiałów, • termoskop, • odwadniacz, • pierścień Gravesanda, • przyrząd do konwekcji ciepła - rurka szklana wygięta w kształcie prostokątnej o wymiarach 150 x 200 mm, • aktynometr, • baterię słoneczną – fotoogniwo na podstawce z parą gniazd 4 mm • radiometr Croocke'a, • model wyłącznika termobimetalowego, • szkło i sprzęt laboratoryjny. |
| 172. | Wizualizator przewodności cieplnej metali | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Urządzenie składające się z czterech metalowych płaskowników wykonanych ze stali, miedzi, aluminium i mosiądzu, umieszczonych na wspólnej, plastikowej podstawie. Każdy z nich wyposażony powinien być w płynny wskaźnik, ukazujący zmiany temperatury. W temp. ok. 40 st.C przybiera on kolor zielony, który zmienia się w zakresie spektrum tej barwy w zależności od temperatury przewodzonego ciepła. |
| 173. | Manometr wodny – otwarty | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Manometr wodny - otwarty zbudowany jest z dwóch rurek laboratoryjnych połączonych ze sobą elastyczną rurką. Pomiędzy rurkami znajduje się ruchoma podziałka, umożliwiająca ustawienie zera przed pomiarem ciśnienia. Układ rurek napełniany jest cieczą. Przyrząd służy do mierzenia ciśnienia, najczęściej gazów. Wymiary: min. 450 x 130 x 100 mm |
| 174. | Bimetal z rękojeścią | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc dydaktyczna to osadzone w rękojeści 2 połączone ze sobą paski metali o różnej rozszerzalności cieplnej. Podczas podgrzewania lub oziębiania bimetal o długości min. 12 cm i szerokości min. 1 cm wygina się. |
| 175. | Pierścień Gravesanda | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc dydaktyczna umożliwia szybkie i efektowne wykazanie rozszerzalności cieplnej ciał stałych. Jest to metalowy pierścień i także kulka o średnicy nieco |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | mniejszej od średnicy wewnętrznej pierścienia. |
| 176. | Przyrząd do wykazywania rozszerzalności liniowej metali | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc dydaktyczna do demonstracji rozszerzalności liniowej metali (aluminium, stali i mosiądzu) pod wpływem temperatury. Wydłużenie podgrzewanych prętów, przenoszone jest przy pomocy prostych przekładni na ruch odpowiedniej wskazówki. |
| 177. | Zestaw do przemiany pracy mechanicznej w energię | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd - plastikowy cylinder z tłokiem - służy do demonstracji przemiany adiabatycznej. Naciśnięcie na rękojeść tłoka powoduje sprężenie znajdującego się w cylindrze powietrza i tak silne jego ogrzanie, że umieszczona w cylindrze wata ulega zapaleniu. |
| 178. | Przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd stanowi metalowe ramię zamocowane na statywie, do którego przykleja się woskiem korki w różnych odstępach. Po podgrzaniu zakończenia metalowego ramienia korki, kolejno w miarę ogrzewania odpadają. Wymiary – min. 280 x 15 mm |
| 179. | Zestaw do ćwiczeń akustyki | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw przeznaczony jest do wspomagania zajęć teoretycznych na lekcjach fizyki, z zakresu akustyki, na poziomie szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. W jego skład powinny wchodzić: - para kamertonów rezonansowych z młoteczką – 1 kpl. - sonometr (trichord) – 1 szt. - zestaw sprężyn o różnym współczynniku sprężystości – 1 kpl. - sprężyna do demonstracji fali podłużnej – 1 szt. - sprężyna do demonstracji fali poprzecznej – 1 szt. - zestaw 10 odważników 50 g – 1 kpl. - statyw z podziałką – 1 kpl. - miara zwijana - 1 szt. - stoper – 1 szt. |
| 180. | Przyrząd do demonstracji mechanizmu powstawania fali | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd pozwala zrozumieć mechanizm powstawania fali stojącej. Jego zasadniczą częścią jest pętla z szerokiej folii, na której w dwóch kolorach narysowano ciągłą sinusoidę. Za pomocą przyrządu można określić: punkty nie biorące udziału w ruchu, węzły; punkty, w których ruch będzie |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| | stojącej | | | najbardziej intensywny - strzałki. |
| 181. | Kuweta Drgań | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd umożliwia prezentację i badanie fal na wodzie, które doskonale obrazują zachowanie się fal elektromagnetycznych, świetlnych czy akustycznych. Powstające w kuwecie fale - ich rozchodzenie się, odbijanie, interferencja fal , kształt - mogą być wytwarzane i obserwowane na ekranie urządzenia poprzez regulację częstotliwości drgań. Specyfikacja techniczna: 1. Zasilanie: 230 V, 50~60 Hz 2. Napięcie robocze : DC12V ± 5%3 . 3. Napięcie robocze lampy halogenowej: 12V/100W 4. Wymiary : 35x30x45 cm 5. Waga: 10,5 kg |
| 182. | Klosz próżniowy z manometrem i dzwonkiem elektrycznym | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Produkt umożliwia ilustrację prawa fizyki mówiącego, iż dźwięk nie może się rozchodzić w próżni – w miarę zmniejszania się ciśnienia w kloszu dźwięk dzwonka zanika. Klosz szklany wyposażony w manometr, wraz z podstawą i gumową uszczelką. |
| 183. | Pompa próżniowa jednostopniowa | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pompa próżniowa do klimatyzacji i autoklimatyzacji z elektrozaworem i wakuometrem. Pompa wyposażona w: zawór bezpieczeństwa, który nawet przy awarii zasilania, odcina pompę od układu, dokładny wakuometr, zawór zwrotny zapobiegający cofaniu się oleju, duży wziernik wskazujący poziom oleju. |
| 184. | Dekada rezystorów 10x100 Ohm | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład poszczególnych wyrobów wchodzi podstawka, na których zamocowany jest dziesięć rezystorów o takiej samej wartości. Tolerancja oporności wynosi 5%, a moc 1 W. Poszczególne dekady można traktować jako oddzielne wyroby, a także jako wzajemnie uzupełniający się zestaw. Zestaw ten pozwala uzyskać dowolną rezystancję z zakresu od 1 ohm do 11 111 ohm. |
| 185. | Dekada rezystorów 10x1000 Ohm | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład poszczególnych wyrobów wchodzi podstawka, na których zamocowany jest dziesięć rezystorów o takiej samej wartości. Tolerancja oporności wynosi 5%, a moc 1 W. Poszczególne dekady można traktować jako oddzielne wyroby, a także jako wzajemnie uzupełniający się zestaw. Zestaw ten pozwala uzyskać dowolną rezystancję z zakresu od 1 ohm do 11 111 ohm. |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|---|
| 186. | Silnik i żarówka na podstawce | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Na wspólnej podstawce znajduje się silniczek prądu stałego oraz oprawka z żaróweczką. Mogą być one wykorzystywane do montowania prostych obwodów elektrycznych oraz do wykazania cieplnych i mechanicznych skutków przepływu prądu elektrycznego. Źródłem napięcia może być zasilacz prądu stałego, baterijki płaskie lub akumulatory. |
| 187. | Szeregowe i równoległe połączenie żarówek | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład zestawu wchodzi dwie podstawki. Na jednej jest przedstawione szeregowe, na drugiej równoległe połączenie trzech żarówek. Zestaw pozwala sprawdzić jak zachowują się żaróweczki po wykręceniu jednej z nich oraz czy zmienia się jasność świecenia żarówek przy zmianie sposobu ich połączenia. Wymiary - 2 podstawki 45 x 70 x 135 mm żarówki 3,5V, 0,2A |
| 188. | Przyrząd do oddziaływania przewodników z prądem | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd znajduje zastosowanie na lekcjach fizyki w szkołach podstawowych. Pomoc naukowa pozwala na poznanie wzajemnego oddziaływania na siebie przewodników z prądem. Konstrukcja przyrządu umożliwia demonstracje na rzutniku pisma. |
| 189. | Mostek oporowy Wheastone'a | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd może być stosowany do oznaczania małych oporności metodą Wheatstone'a. Może być również użyty jako potencjometr. |
| 190. | Opornica suwakowa 51Ω | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Proste urządzenie, pozwalające na regulację prądu i napięcia w obwodach elektrycznych i elektronicznych. Niezbędna przy wielu doświadczeniach z przyrody, fizyki i chemii, w których występują lub są wykorzystywane zjawiska elektryczne. |
| 191. | Opornica suwakowa 100Ω | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Proste urządzenie, pozwalające na regulację prądu i napięcia w obwodach elektrycznych i elektronicznych. Niezbędna przy wielu doświadczeniach z przyrody, fizyki i chemii, w których występują lub są wykorzystywane zjawiska elektryczne. |
| 192. | Ogniwo Volty | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Ogniwo służy za źródło prądu stałego o niewielkiej sile elektromotorycznej. Pomoc współdziałające - przewody połączeniowe (bananowe). |
| 193. | Induktor Ruhmkorffa | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc dydaktyczna służy do otrzymywania bardzo wysokich jednokierunkowych napięć elektrycznych. Stosuje się ją do: |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> demonstrowania iskry elektrycznej, wyładowań w rurkach próżniowych, prądów Tesli, fal elektromagnetycznych, zasilania rur Roentgena, rezonansu elektrycznego itp. doświadczeń. <p>Napięcie zasilania (stałe) - 6-8 V Pobór prądu - 0,15-1,5 A</p> |
| 194. | Komplet do nauki o prądzie elektrycznym | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Rozbudowany zestaw pomocy naukowych umożliwiających tworzenie układów, za pomocą których możemy wywołać i wielokrotnie powtarzać zjawiska fizyczne z dziedziny magnetyzmu i elektryczności. |
| 195. | Elektryczność - obwody elektryczne - zestaw szkolny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Skład zestawu:</p> <p>Amperomierz (0~0,5~1)A – 1 szt. Woltomierz (0~1,5~3)V – 1 szt. Wyłącznik – 3 szt. Rezystor 5Ω/2W – 1 szt. Rezystor 10Ω/2W – 1 szt. Przełącznik elektromag. – 1 szt. Opornica suwakowa – 1 szt. Model silnika elektr. – 1 szt. Podstawka pod żarówkę – 2 szt. Igła magnet. na podstawie – 1 szt. Magnes sztabkowy – 2 szt. Magnes podkowiasty – 1 szt. Opilki żelazne – 1 szt. Żarówka – 2 szt. Kasetka na baterie 1,5V AA – 1 szt. Kpl. przewodów – 1 kpl.</p> |
| 196. | Galwanoskop | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Prosty przyrząd pomiarowy służący do wykrywania przepływu i wyznaczenia kierunku bardzo słabego, stałego prądu elektrycznego, wzbudzanego m.in. |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | podczas licznych doświadczeń z elektryczności i elektrostatyki. Do prawidłowego działania pomoce dydaktyczna potrzebuje cewki, dzięki której wyindukowany w niej w stałym polu magnetycznym prąd powoduje wychylenie wskazówki galwanoskopu. Czulość galwanoskopu zależna jest od liczby zwojów cewki. |
| 197. | Przewodniki do pomiaru oporu elektrycznego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | W skład wyrobu wchodzi 11 płytek z nawiniętym drutem oporowym z różnych materiałów i o różnych średnicach. |
| 198. | Przyrząd do badania prądów indukcyjnych | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Na podstawie znajduje się cewka z uzwojeniem. W osi cewki znajduje się stolik obrotowy, na którym umieszcza się magnes sztabkowy. Do cewki można wkładać rdzeń z blach prądnicowych. Przyrząd służy do demonstracji zjawisk fizycznych związanych z wzajemnym oddziaływaniem cewki i magnesu. |
| 199. | Amperomierz szkolny analogowy | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Amperomierz analogowy do doświadczeń uczniowskich. Szkolny amperomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: -0.2A–0.6A i -1A–3A. |
| 200. | Miliamperomierz szkolny analogowy | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Miliamperomierz analogowy do doświadczeń uczniowskich. Szkolny miliamperomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: 0-50mA i 0-500mA DC. |
| 201. | Woltomierz szkolny analogowy | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Woltomierz analogowy do doświadczeń uczniowskich. Szkolny woltomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: -1 - 0 - 3 V i -5V - 0 - 15 V. |
| 202. | Analogowy miernik demonstracyjny | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd do pomiarów prądów i napięć w doświadczeniach demonstracyjnych. Charakteryzuje się doskonałą czytelnością (duża skala) oraz szerokim zastosowaniem dzięki wymiennym modułom i skalom, które umożliwiają jego prace zarówno, jako woltomierz, amperomierz jak i galwanometr. |
| 203. | Przewody połączeniowe bananowe 30cm 3 czerwone 3 czarne | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4 mm. W zestawie 3 przewody 30 cm czerwone oraz 3 przewody 30 cm czarne. |
| 204. | Przewody połączeniowe bananowe 50cm 3 czerwone 3 czarne | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4 mm. W zestawie 3 przewody 50 cm czerwone oraz 3 przewody 50 cm czarne. |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| 205. | Przewody połączeniowe bananowo-widelkowe 30cm 1 czarny 1 czerwony | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przewody łączeniowe zakończone z jednej strony końcówką bananową 4 mm a z drugiej widelkami o średnicy wewnętrznej 7 mm. W komplecie 1 czerwony 30 cm oraz 1 czarny 30 cm. |
| 206. | Maszyna do mieszania barw demonstrator kolorów RGB | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Symulator barw, wyposażony w trzy sterowane indywidualnie źródła światła - czerwonego, zielonego i niebieskiego, posiadający możliwość odrębnego włącz/wyłąc każdego z nich, regulacji wielkości rzutowanej plamki oraz natężenia emitowanej wiązki światła. Zasilanie za pomocą załączonego przewodu zakończone wtykami bananowymi. Napięcie: 6V AC/DC Pobór prądu: ok. 200 mA Pomoc dydaktyczna pozwalająca zademonstrować jak trzy barwy główne: czerwona, zielona, niebieska tworzą paletę kolorów. Dzięki zastosowaniu trzech niskonapięciowych diod LED możliwe jest przedstawienie każdej z trzech barw w postaci koła rzucanego na biały ekran. Budowa maszyny pozwala na indywidualną regulację kąta padania światła poszczególnych diod, umożliwia to nakładanie trzech podstawowych kolorów na siebie w dowolnych kombinacjach. Moduł świecący: fi 34/ fi 30 x 160 mm Wymiar ekranu: min. 160 x 105 mm |
| 207. | Dysk Newtona z napędem ręcznym | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Krażek barw Newtona z ręczną wirownicą. W momencie obracania krążka, barwy zlewają się ze sobą, a oko jest niezdolne do szybkiej reakcji i widzi jedynie zmieszane barwy tworzące biel. Krążek Newtona to koło podzielone na sektory o barwach tęczy. Gdy wprawimy go w szybki ruch obrotowy, przestajemy widzieć poszczególne barwne sektory. Cała powierzchnia wydaje się mieć barwę zbliżoną do białej. W ten sposób, między innymi, Newton pokazał, że światło białe jest mieszaniną światła o różnych barwach. |
| 208. | Pryzmat szklany | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pryzmat szklany o kącie 60° służy do zaobserwowania zachowania wiązki światła przy przejściu przez pryzmat. Przyrząd jest osadzony na uchwycie z |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <p>rączką, która służy do umocowania pryzmatu w łapie na statywie. Dwie boczne ścianki pryzmatu są polerowane, kąt łamiący wynosi 60°.</p> |
| 209. | Zestaw do doświadczeń z optyki geometrycznej | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>W skład zestawu powinien wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pięciowiązkowy laser • element do całkowitego wewnętrznego odbicia • zwierciadło płasko-wypukło-wklęsłe • płytką równoległościenną • pryzmaty (prostokątny, trapezowy) • soczewki (płasko- i dwuwypukłą, dwuwklęsłą) <p>Zestaw przystosowany do tablicy magnetycznej.</p> |
| 210. | Maszyna elektrostatyczna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Maszyna elektrostatyczna jest pomocą naukową służącą do otrzymywania wysokiego napięcia i jest niezbędnym przyrządem dydaktycznym przy nauce elektrostatyki. Pomoc naukowa jest stosowana w szkołach podstawowych i średnich wszelkich typów jako przyrząd demonstracyjny. Pomoc dydaktyczna umożliwia m.in. przeprowadzanie następujących doświadczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iskra i jej własności; • fizjologiczne działanie iskry; • działanie ciepła iskry; • jonizacyjne działanie płomienia; • rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika; • działanie ostrzy; • linie sił pola elektrycznego; • efekty świetlne w ciemności; • doświadczenie z rurką próżniową. |
| 211. | Generator Van de Graaffa z napędem ręcznym – Duży | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Działający model znanego generatora Van de Graaffa, stosowanego do wytwarzania ładunków elektrycznych o napięciu rzędu kilku MVoltów. W przyrządzie zastosowano czaszę kulistą z mosiężnej blachy niklowanej o średnicy ok. 260 mm. W zestawie znajduje się konduktor kulisty na izolowanej ręczce oraz młynek Franklina i miotełka. Napęd ręczny.</p> |

| | | | | |
|------|--|----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <p>Za pomocą modelu można wykonać szereg doświadczeń, tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika - linie sił pola elektrycznego - działanie cieplne iskry - efekty świetlne wyładowań. <p>Wysokość całkowita modelu min. 740 mm Średnica czaszy: fi 265 mm Średnica konduktora z uchwytem: fi 95, L-395 mm</p> |
| 212. | Zestaw do demonstracji linii pola elektrostatycznego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw służy do demonstracji linii sił centralnego i jednorodnego pola elektrostatycznego. Zestaw przystosowany jest do współpracy z rzutnikiem pisma oraz maszyną elektrostatyczną lub induktorem Ruhmkorffa |
| 213. | Zestaw do ćwiczeń uczniowskich z elektrostatyki | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Zestaw zawierający pomoce dydaktyczne pomocne przy realizacji obowiązującego minimum programowego z elektrostatyki. Tematyka doświadczeń obejmuje następujące zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektryzowanie przez tarcie; • oddziaływanie ciał naelektryzowanych; • pojemność kondensatora; • doświadczenia z elektrometrem; • zjawisko indukcji elektrostatycznej i inne. • Najważniejsze części składowe zestawu to: • 2 elektrometry w puszcze; • statyw izolacyjny; • płyta izolacyjna; • płyta przewodząca; • kondensator kulisty i stożkowy; • kulki próbne; • wahadło elektryczne; • elektrofor; • komplet lasek do elektryzowania. |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| 214. | Elektrometr z puszką | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Elektrometr jest podstawowym miernikiem, używanym podczas nauczania elektrostatyki. Pomoc naukowe służy do wskazywania obecności ładunków elektrycznych i pomiaru potencjału elektrostatycznego między listkami elektrometru a obudową. |
| 215. | Pałeczka szklana i ebonitowa ze szmatką | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pałeczka szklana o długości min. 26 cm oraz ebonitowa o długości min. 29 cm. W komplecie również materiał oraz futerko do pocierania. |
| 216. | Eletroskop | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Elektroskop jest pomocą dydaktyczną do doświadczeń z elektrostatyki, służy do wykazywania stanu naelektryzowania ciał. Zastosowanie przyrządu: <ul style="list-style-type: none"> • demonstrowanie zjawiska przewodnictwa • określenie znaku ładunku elektrycznego • demonstrowanie zjawiska indukcji elektrostatycznej • zasada działania kondensatora |
| 217. | Waga szalkowa laboratoryjna szkolna 200g | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Waga szalkowa laboratoryjna. Zestaw zawiera 17 odważników od 10 mg do 100 g. Udźwig: 200g. Podziałka: 20mg |
| 218. | Zestaw 12 odważników w pudełku - odważniki 1g-500g (1g-1110g) | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw 12 odważników: 500g, 200gx2, 100g, 50g, 20gx2, 10g, 5g, 2gx2, 1g |
| 219. | Zestaw 16 odważników w pudełku - odważniki 10mg-50g (10mg-101.1g) | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw zawiera 16 odważników od 10mg do 50g. Dostarczany jest w pudełku z tworzywa sztucznego |
| 220. | Waga elektroniczna 2kg/1g | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wyświetlacz cyfrowy Zasilanie: bateryjne Maksymalne obciążenie 2000g Dokładność 1g. |
| 221. | Waga dźwigniowa szkolna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Składana z elementów waga służy do omawiania budowy i zasad działania prostej wagi dźwigniowej. Pomiar takiej wagi polega na równoważeniu momentów sił. |

| | | | | |
|------|---|----------|--|--|
| 222. | Stabilizowany zasilacz prądu stałego 0-30V/5A | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Płynnie regulowany zasilacz prądu stałego.</p> <p>Podstawowe parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napięcie wyjściowe 0÷30 V - prąd wyjściowy 0÷5 A - stabilizacja napięcia i prądu - tętnienia 0,5mV rms (wart. skut.) - jednoczesny odczyt napięcia i prądu każdego z wyjść - wskaźniki cyfrowe 2 x LCD |
| 223. | Zasilacz regulowany 24 V (AC/DC) 3630.00 | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Stabilizowany zasilacz prądu stałego i zmiennego umożliwiający niezależną pracę obu modułów, wyposażony w elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem oraz niezależne wyświetlacze LED napięcia i prądu.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <p>DC (Napięcie stałe)</p> <p>Napięcie: 0-24V stabilizowane, płynna regulacja</p> <p>Szumy i tętnienia: < 25mV</p> <p>Prąd: do 10A</p> <p>AC (Napięcie zmienne)</p> <p>Napięcie: 0-24V, płynna regulacja</p> <p>Prąd. Max. 6A</p> <p>Częstotliwość: 50-60Hz (jak w przypadku napięcia sieciowego)</p> <p>Elektroniczne zabezpieczenie przeciążeniowe obu modułów zasilających</p> <p>Napięcie zasilające jednostki: 230V prądu zmiennego</p> |
| 224. | Ława optyczna z pełnym wyposażeniem | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Ława optyczna z pełnym wyposażeniem składa się z ławy optycznej z anodyzowanego aluminium długości 120 cm z przesuwaną skalą 100-centymetrową na boku ławy, elementów do mocowania na ławie części optycznych i innych (niezbędnych do przeprowadzenia wszystkich doświadczeń podstawowych i dodatkowych), takich jak platforma, uchwyty do soczewek, stolik do pryzmatów, płytki z otworami i przewodnikami, przyrząd do wytwarzania promieni (z wbudowanymi lustrami na zawiasach, soczewką, przewodnikami bocznymi i przednią oraz źródłem światła) oraz bogatej gamy akcesoriów optycznych, takich jak: soczewki wklęsłe, wypukłe, podwójnie</p> |

| | | | | |
|------|--|----------|--|--|
| | | | | wklęsłe i podwójnie wypukłe, diafragmy z wąskimi i szerokimi szparami, zwierciadła płaskie i zakrzywione, filtry barwne i wzorniki kolorów, filtr z mieszaniami 3 barw, ekran biały, pryzmaty o różnych kątach, w tym także bloki pryzmatyczne, slajdy z otworami o różnych średnicach, z literą F, z podziałką i tarczami. Łącznie 66 podstawowych elementów wymienionych poniżej. |
| 225. | duży zestaw klasowy do magnetyzmu | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Duży, różnorodny zestaw min. 55 różnych rodzajów magnesów i elementów magnetycznych do szeregu doświadczeń z zakresu magnetyzmu. W zestawie znajdować się powinny m.in. płytki-typy metali; elektromagnes; folia magnetyczna; igła magnetyczna na podstawie; kompas zamykany; kompasy transparentne; krążki transparentne; magnesy ferrytowe; magnesy neodymowe; magnes podkowiasty; magnesy sztabkowe. Całość umieszczona w sztywnym pojemniku z tworzywa sztucznego zamykanym transparentną pokrywą. |
| 226. | zestaw do doświadczeń z elektrostatyki z elektroskopem | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw umożliwiający wykonywanie i demonstrację szeregu doświadczeń z zakresu elektrostatyki. Zawierać powinien m.in. 2 aluminiowe pojemniki, włókno nylonowe, rdzenie, pasy polietylenowy i akrylowy, metalowy stojak do taśm izolacyjnych, materiał do zbierania ładunków statycznych, 50-mm elektroforus (przykład najprostszej maszyny elektrostatycznej) oraz wzorcową podkładkę i 2 płytki izolacyjne z polietylenu. Wchodzący w skład zestawu odporny, metalowy model elektroskopu ma mieć wyjmowaną przednią szklaną szybę. |
| 227. | SERIA BLUE: PROSTE OBWODY ELEKTRYCZNE Z MULTIMETREM | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych, szeregowych i równoległych, a także testowania włączanych w zbudowanym obwodzie przewodników i izolatorów. Elementy obwodu zamontowane są na 10 niebieskich płytkach (3 żarówki - 1,5V i 3V, 2 rezystory, rezystor regulowany-reostat, 2 rodzaje wyłączników, brzęczyk, silnik), tak aby widoczny był cały obwód. W skład zestawu wchodzi przewody połączeniowe bananowe - 6 sztuk, czerwone i czarne. Połączeń elektrycznych dokonuje się szybko poprzez wsuwanie zakończeń bananowych w specjalne gniazda znajdujące się po obu stronach każdej płytki. Zasilanie bateryjne (baterie R20, nie dołączone) – w |

| | | | | |
|------|--|----------|--|---|
| | | | | komplecie 2 niebieskie pojemniki na baterie z gniazdami po obu stronach, takimi jak na pozostałych płytkach. |
| 228. | PRZYRZĄD DO DEMONSTRACJI FAL POPRZECZNYCH I PODŁUŻNYCH | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Przyrząd dydaktyczny do demonstracji fal poprzecznych i podłużnych. Wprawiany w ruch korbką z boku przyrządu. Wykonany z tworzywa sztucznego, na podstawie. |
| 229. | Kula Pascala, szklana | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Szklany przyrząd do demonstracji Prawa Pascala kształtem przypominający kolbę okrągłodenną z wydłużoną szyją, w której porusza się tłok. Dolna część, czyli kula, posiada na powierzchni otwory, przez które wypływa (równomiernie!) ciecz po naciśnięciu tłoka. |
| 230. | Dynamometr / Siłomierz - zestaw 6 różnych | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw 6 różnych edukacyjnych siłomierzy (dynamometrów) wykonanych z trwałego tworzywa, o podwójnych skalach (N / kg). Zakresy pomiarowe siłomierzy wchodzących w skład zestawu: 1 N / 0,1 kg 2,5N / 0,25 kg 5 N / 0,5 kg 10 N / 1 kg 20 N / 2 kg 50 N / 5 kg. |
| 231. | Zestaw do demonstracji Prawa Archimedesesa | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pomoc w sposób jasny i poglądowy objaśnia prawo Archimedesesa. Składa się ze statywu z ruchomym wieszakiem, na którym zawieszamy siłomierz, szklanej zlewki z rurką odprowadzającą skierowaną pionowo w dół, zlewki-odbieralnika oraz dwóch ciężarków – o kształcie regularnym i nieregularnym. |
| 232. | Prasa hydrauliczna – uproszczony model | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Ekonomiczna i uproszczona wersja prezentująca zasadę działania prasy hydraulicznej oraz Prawa Pascala. Składa się z dwóch połączonych rurką strzykawkę o różnej objętości (10 ml i 50 ml) i zamontowanych w stojącej obudowie. |

| | | | | |
|--------------------------------|--|----------|--|--|
| 233. | Równia pochyła z wałkiem, regulowana | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Trwała, wykonana ze stali równia z kątomierzem oraz regulowanym krążkiem. Dołączony wałek, który może być wykorzystywany jako obiekt poruszający się po równi lub obciążnik. W składzie pomocy także szalka. Długość samej równi: > 50 cm. |
| 234. | Zestaw magnetyczny do optyki geometrycznej z laserem diodowym, w walizce | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw doświadczalny, MAGNETYCZNY zawierający 5-wiązkowy laser o 3 ustawieniach (emituje 1, 3 lub 5 wiązek jednocześnie) oraz 8 różnych elementów optycznych (zwierciadło, pryzmaty, bloki akrylowe, kuweta) i tarczę Kolbego w postaci magnetycznej maty i zasilacz sieciowy. |
| 235. | Zestaw magnesów | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw różnych rodzajów magnesów. W zestawie min. 44 elementy, w tym różnego typu magnesy, pudełko z opiłkami, płytki różnych metali, folie magnetyczne, kompasy i inne. |
| 236. | Maszyna elektrostatyczna (in. Maszyna Wimshursta) | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Klasyyczna maszyna elektrostatyczna umożliwiająca wytwarzanie napięcia elektrycznego oraz ładunków elektrycznych o różnych znakach (dodatnich i ujemnych), które oddzielnie gromadzone są w butelkach lejdejskich (dwa charakterystyczne pojemniki). Maszyna umożliwia bezpieczne przeprowadzanie doświadczeń z zakresu elektrostatyki. Ma pas uruchomiany korbą, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary: min. 30 x 21 x 38 cm. |
| 237. | Zestaw do doświadczeń z elektrostatyki z siatką Faradaya | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Komplet pomocy do elektrostatyki umożliwiający demonstrację nie tylko podstawowych zjawisk, takich jak m.in. zbieranie i przenoszenie ładunków, ale także efekt działania klatki Faradaya. Zestaw powinien zawierać: 2 elektroskopy w kolbach szklanych z 2 rodzajami elektrod (kulista i talerzowa), siatkę Faradaya, elektrofor, 4 pałeczki, ściereczki bawełnianą i jedwabną, lampę neonową, pojemniki, kulki. |
| CZEŚĆ V - MEBLE SZKOLNE | | | | |
| 238. | biurko nauczyciela | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Biurko o wym. min. 120 x 60 x 75 cm wykonane z płyty meblowej 18mm (kolor popiel) , szafka z szufladą zamykana na klucz usytuowana po prawej lub |

| | | | | |
|------|---|-----------|-------------------------------------|--|
| | | | | po lewej. W cenie montaż. |
| 239. | stoły uczniowskie 3-osobowe | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Stół o wym. min. 170 x 55 x 75 cm , na stelażu metalowym 25x25 mm malowanym proszkowo, blat z płyty meblowej 18mm (kolor popiel), z przodu maskownica, zaopatrzony w stopki stabilizacyjne. Wyposażony w przystawkę energetyczną z gniazdami laboratoryjnymi, woltomierz 0-30 V, amperomierz 0-400 mA. W cenie montaż. |
| 240. | moduły środkowe uczniowskie | 4 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Moduł środkowy o wym. min. 125 x 50 x 75 cm, na stelażu metalowym 25x25 mm malowanym proszkowo, korpus z płyty meblowej 18mm (kolor popiel), blat z płytek ceramicznych kwasoodpornych białych, z obrzeżem aluminiowym anodowanym, zlew polipropylenowy kwasoodporny 150 x 300 mm, wylewka na wodę zimną, wyposażony w instalację wod-kan. W cenie montaż. |
| 241. | szafa metalowa na odczynniki chemiczne, z wyciągiem | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Szafa metalowa o wym. min. 185 x 80 x 40 cm do przechowywania odczynników chemicznych wyposażona w wentylator wyciągowy wraz z rurą odprowadzającą opary chemiczne, zamykana na zamek. Wyposażona w 4 półki. W cenie montaż. |
| 242. | podest | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Podest o wym. min. 530 x 170 x 20 cm, wykonany z płyty stolarskiej wyposażony we wszystkie media (prąd, wod-kan., elektryczne). Podest Pokryty wykładziną chemoodporną, naroża zabezpieczone kątownikiem aluminiowym i listwami przyściennymi. W cenie montaż. |
| 243. | szafa witrynowa | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wymiary min. 185 x 80 x 40 cm, wykonana z płyty meblowej 18mm (kolor popiel) - 2/3 od góry drzwi przeszklone (półki w środku) , 1/3 od dołu drzwi pełne. Góra i dół zamykane na zamek meblowy. W cenie montaż. |
| 244. | szafa pełna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wymiary min. 185 x 80 x 40 cm, wykonana z płyty meblowej 18mm (kolor popiel). Drzwi pełne, w środku cztery półki. W cenie montaż. |
| 245. | szafa-regał | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wymiary min. 185 x 80 x 40 cm, wykonany z płyty meblowej 18mm (kolor popiel). 2/3 od góry – regał otwarty z półkami , 1/3 od dołu drzwi pełne. W cenie montaż. |
| 246. | krzesło uczniowskie | 24 sztuki | Szkoła Podstawowa w | Rozmiar 6, siedzisko i oparcie – buk, kolor stelażu – popiel. |

| | | | | |
|------|--|-----------|--|---|
| | | | Pietrzykowicach | |
| 247. | Stół demonstracyjny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Stół o wym. min. 180 x 60 x 90 cm wykonany na stelażu metalowym 25x25 mm malowanym farbą proszkową. Korpus wykonany z płyty meblowej 18mm (kolor popiel). Szuflada w części środkowej. Błat pokryty płytkami kwasoodpornymi białymi, z obrzeżem aluminiowym lakierowanym farbą epoksydową. Stół wyposażony w instalację wodną ze zlewem polipropylenowym kwasoodpornym 332 x 332 mm i szafką pod spodem, palnik gazowy Bunsena na nabój gazowy propan butan oraz moduł elektryczny w skład której wchodzi: zasilacz z płynną regulacją 0-30V i 0-16A, woltomierz 0-30V, amperomierz 0-400 mA, rozdzielnia prądowa 230V doprowadzająca napięcie do stanowisk uczniowskich. Moduł elektryczny usytuowany w szufladzie. W cenie montaż. |
| 248. | dygestorium | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Dygestorium o wym. min. 185 x 112 x 60 cm wykonane z płyty meblowej 18mm (kolor popiel), szkła i elementów ceramicznych. Wyposażone w instalację wodną wraz z wylewką wody zimnej i zlewem polipropylenowym kwasoodpornym 150 x 300 mm i blatem z płytek kwasoodpornych białych, palnik gazowy na nabój kartridgowy, oświetlenie wewnętrzne, instalację elektryczną z dodatkowym ujęciem 230V. Wentylator wyciągowy wraz z rurą odprowadzającą opary na zewnątrz. Górna część przeszklona. W dolnej części szafka dwudrzwiowa na akcesoria laboratoryjne. W cenie montaż. |
| 249. | Regał przeszklony | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Szafa z witryną w ramie aluminiowej w górnej części oraz pełnymi drzwiami w dolnej części, wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm. • wym. min. 75 x 40 x 185 cm |
| 250. | Regał wysoki z szafką | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Regał z szafką wykonany z płyty laminowanej o gr. 18 mm. Wym. min. 75 x 40 x 185 cm. Kolor klon. |
| 251. | Zestaw mebli do pracowni matematycznej | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Komplet obejmuje: 1. Zestaw mebli do pracowni matematycznej – 1 zestaw 2. Krzesło szkolne – 30 sztuk 3. Stół szkolny 1- osobowy – 30 sztuk |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>4. Biurko dla nauczyciela 2 – szafkowe – 1 sztuka 5. Krzesło tapicerowane – 1 sztuka</p> <p>ad. 1 Zestaw mebli składający się z połączonych 5 segmentów. Wymiary gabarytowe każdego z segmentów (szer. x głęb. x wys.): min. 800 x 400 x 1850 mm. Kolorystyka zestawu: jasny buk/ niebieski. Segment pierwszy – zamykany, z częścią przeszklonej gabloty, Segment drugi i czwarty – dwie półki, pozostała część zamykana, Segment trzeci – otwarty, 5 półek, Segment piąty – cały zamykany dwudrzwiowy.</p> <p>Ad. 2 Stelaż metalowy wykonany z rury okrągłej fi 25 mm, siedzisko i oparcie ze sklejki liściastej. Końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego. Rozmiar dla ucznia o wysokości w przedziale 146-176,5 cm. Kolorystyka: - sklejka: kolor naturalny - stelaż: kolor dowolny, jednakowy dla wszystkich krzeseł</p> <p>Ad. 3 Stolik szkolny konstrukcja składana. Nogi z rury okrągłej fi 32 mm, zaślepione stopkami z tworzywa sztucznego. Blat z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18 mm, obrzeża - doklejką PCV. Rozmiar dla ucznia o wysokości w przedziale 146 -176,5 cm. Wymiary blatu: min. 700 x 500 mm Kolorystyka: dowolny, jednakowy dla wszystkich stołów</p> <p>ad. 4 Biurko dla nauczyciela w całości wykonane z płyty wiórowej laminowanej o grub. 18 mm, obrzeża biurka zabezpieczone doklejką PCV. Szafki zamykane zamkami patentowymi. Wymiary biurka szkolnego: min. 1300 x 600 x 760 mm, kolor – buk.</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|--|----------------------|-----------|-------------------------------------|---|
| | | | | ad. 5 Stelaż metalowy w kolorze czarnym. Końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego. Podłokietniki wykonane z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Siedzisko i oparcie tapicerowane. Tapicerka w kolorze niebieskim. |
| CZĘŚĆ VI - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z REWALIDACJI, ZAJĘĆ Z UCZNIEM Z DYSLEKSJĄ I DYSORTOGRAFIA ROZWOJOWĄ, ZAJĘĆ LOGOPEDYCZNYCH ORAZ ZAJĘĆ SOCJOTERAPEUTYCZNYCH | | | | |
| 252. | Gra w układania słów | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość opakowania powinna zawierać min.: <ul style="list-style-type: none"> • 4 stojaki, • 100 płytek z literami, • bawełniany woreczek na płytki • zasady gry, • plansza do gry. |
| 253. | Memory obrazkowe | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw min. 8 gier planszowych sprawdzających zmysły i koncentrację, ćwiczących orientację i spostrzegawczość. |
| 254. | Puzzle przestrzenne | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet obejmuje 3 różne rodzaje puzzli przestrzennych (3D): Stadion PGE Narodowy, Pałac Kultury i Nauki oraz Krzywa Wieża w Pizie. Kategoria wiekowa trudności w samodzielnym układaniu między 5-11 lat. |
| 255. | Puzzle płaskie | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pozycja obejmuje 5 pudełek różnych puzzli płaskich, ilość elementów do układania 100. Tematyka z uwzględnieniem chłopców i dziewczyn. |
| 256. | Gry planszowe | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet obejmuje 4 gry: <ul style="list-style-type: none"> • Gra polegająca na udzieleniu 3 poprawnych odpowiedzi w ciągu 5 sekund • Gra, w której zadaniem graczy jest odnalezienie identycznych symboli na dwóch kartach oraz głośne ich nazwanie zanim zrobią to pozostali uczestnicy • Gra, w której zadaniem graczy jest odnalezienie identycznych symboli na dwóch kartach oraz głośne ich nazwanie zanim zrobią to pozostali uczestnicy – wersja dla dzieci młodszych. • Gra, w której młodszy gracz ma za zadanie odpowiedzieć na pytanie |

| | | | | |
|------|--|----------|-------------------------------------|---|
| | | | | wylosowane i przeczytane wraz z 4 możliwymi odpowiedziami przez przedstawiciela Dorosłych. |
| 257. | Zestaw gier: szachy, warcaby, backgammon | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Drewniany zestaw 3 gier w jednym opakowaniu: szachy, warcaby, backgammon. |
| 258. | Zagadki obrazkowe, czytanie, koncentracja, pamięć | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Kapitan Nauka. Zagadki obrazkowe. Czytanie Koncentracja Pamięć 6-9 lat. 104 różnorodne zagadki ćwiczą koncentrację i myślenie analityczne, doskonałą umiejętność płynnego czytania. |
| 259. | Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka pt. „UWAGA! KONCENTRUJĘ SIĘ! – Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów klas IV–VI”. |
| 260. | Progres: Pamięć i koncentracja | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra cyfrowa pt. „Progres: Pamięć i Koncentracja 6-13 lat”. |
| 261. | Uwaga! Koncentruję się! Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka pt. „UWAGA. Koncentruję się! Część III. Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów klas VII–VIII”. |
| 262. | Ćwiczę koncentrację | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka pt. „Trening koncentracji dla uczniów” J. Świącicka. |
| 263. | Trening pamięci. Zabawy rozwijające koncentrację | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka pt. „Trening pamięci” S. Konieczna- Tajchman. |
| 264. | Pomyśl, zapamiętaj, zapisz. Ćwiczenia wspomagające myślenie i koncentrację uwagi. Część 2. | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Książka pt. „Pomyśl, zapamiętaj, zapisz. Część 2 Ćwiczenia wspomagające myślenie i koncentrację uwagi” L. Szyndler. |
| 265. | Zestaw książek do | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w | Zestaw obejmuje: |

| | | | | |
|------|--|-----------|--|---|
| | zajęć z uczniem z dysleksją i dysortografią | | Pietrzykowicach | <ul style="list-style-type: none"> • Książka pn. „ORTOGRAFFITI. Od dysgrafii do kaligrafii. Część I” - Marta Bogdanowicz, Małgorzata Rożyńska – 5 sztuk • Książka pn. „ORTOGRAFFITI. Od dysgrafii do kaligrafii. Część II” - Marta Bogdanowicz, Małgorzata Rożyńska – 5 sztuka • ORTOGRAFFITI MIKS. Czytam, rozumiem, piszę. Poziom pierwszy”- Danuta Chwastniewska – 5 sztuk • ORTOGRAFFITI MIKS. Czytam, rozumiem, piszę. Poziom drugi” – Renata Czabaj, Aleksandra Piechnik – Kaszuba – 5 sztuk. |
| 266. | program do diagnozy trudności i dalszej wszechstronnej pracy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Program do diagnozy trudności i dalszej wszechstronnej pracy w zakresie dysleksji – 1 licencja. |
| 267. | Multimedialny zestaw logopedyczny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Multimedialny zestaw ćwiczeń podnoszących sprawność językową dzieci oraz wspomagających terapię specyficznych zaburzeń rozwoju języka. Zastosowanie: diagnoza i terapia logopedyczna |
| 268. | zestaw gier logopedycznych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Grę logopedyczną „Ośmiornica Urszula” – 1 sztuka • Grę logopedyczną „Onomatopeje – karty do prezentacji – 1 sztuka • Pakiet 10 książeczek „Słowa, sylaby, wyrazy” – 1 sztuka • Grę logopedyczną „Dmuchajka” – 1 sztuka • Grę „Piórka małe” – 1 sztuka • Grę „Loteryjka z podmuchem” – 1 sztuka. |
| 269. | słuchawka junior | 3 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Przyrząd pomocny w terapii logopedycznej. Słuchawka zapewnia akustycznie wyraźny odsłuch własnej mowy. Słuchawka wykonana jest z tworzywa, dł. słuchawki min. 20 cm. |
| 270. | Memo szumki | 4 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw Memo szumki to kartoniki z obrazkami, których atrybuty zawierają w swej nazwie słowo z głoskami: sz, ż, cz, dż (szumki). Zestaw zawiera: min. 72 kartoniki (min. 36 par) z obrazkami. |
| 271. | mikrofon MP3 | 2 sztuki | Zespół Szkół | Mikrofon z możliwością nagrywania i odtwarzania (4 godz.) dźwięków, |

| | | | | |
|------|-----------------------------------|-----------|--|---|
| | | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | piosenek i muzyki. Ma możliwość podłączenia do komputera i przeniesienia danych na dysk. Wbudowana pamięć min. 128 MB. Ładowanie za pomocą USB. |
| 272. | asystent nauczyciela | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pudełeczko umożliwiające nagrywanie 30-sekundowych sekwencji. Wym. min. 8,5 x 8,5 x 2,5 cm |
| 273. | lustro | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Duże lustro logopedyczne, podklejone specjalną folią, która uniemożliwia stłuczenie na drobne elementy, rama ze sklejk. Mocowane do ściany za pomocą wkrętów. Wym. lustro min. 60 x 120 cm. |
| 274. | zestaw ilustracji logopedycznych | 3 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | W zestawie powinno znajdować się 9 kolorowych plansz z podpisami których celem jest komunikować, apelować, informować i zachęcać do terapii. |
| 275. | głuchy telefon | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Akustyczny zestaw słuchawkowy do pracy w parach. Zestaw 2 słuchawek o wym. min. 24 x 3,5 cm, rurka harmonijka biała łącząca słuchawki o dł. max. 186 cm, śr. 2 cm |
| 276. | grymasy- gra na miny | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra rozwijająca umiejętność rozpoznawania emocji. Zawiera min. 72 karty. |
| 277. | domino sylabowo-logopedyczne | 5 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Układanka uwzględniająca min. 71 sylab, doskonaląca wymowę głosek szeregu syczącego, szumiącego i ciszącego a także głoski „r”. |
| 278. | Memo kapki- karty pracy | 5 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw MEMO_kapki to 72 kartoniki (36 par) z obrazkami, których atrybuty zawierają w swej nazwie słowo z głoskami: k, g, h. |
| 279. | Memo elki- karty pracy | 5 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw MEMO_elki to 72 kartoniki (36 par) z obrazkami, których atrybuty zawierają w swej nazwie słowo z głoską l. |
| 280. | Multimedialny zestaw logopedyczny | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Multimedialny zestaw ćwiczeń podnoszących sprawność językową dzieci oraz wspomagających terapię specyficznych zaburzeń rozwoju języka. Zastosowanie: diagnoza i terapia logopedyczna |

| | | | | |
|------|--|--------------|--|--|
| 281. | dmuchane lotto | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra wspomagająca w kontrolowaniu oddechu. Podstawa z tworzywa sztucznego o wym. min. 22 x 32 cm, składająca się z dwóch części; 4 karty z obrazkami; piłeczka do tenisa stołowego; 36 żetonów; instrukcja. |
| 282. | zabawy z buzią- karty logopedyczne | 3 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw ćwiczeń ust, twarzy i języka koniecznych podczas ćwiczeń logopedycznych zaprezentowanych w postaci gry kartami. Zestaw powinien zawierać min. 28 kart. |
| 283. | loteryjka dźwięki z otoczenia | 3 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Seria loteryjek tematycznych z barwnymi zdjęciami. Min. 12 plansz o wym. 13 x 20 cm oraz min. 120 kartoników. |
| 284. | Zdjęcia dydaktyczne. Codzienne przedmioty | 2 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw kart z kolorowymi zdjęciami przedmiotów codziennego użytku. Doskonała podstawa do ćwiczeń językowych, do klasyfikowania i sortowania oraz rozmów na temat ulubionych zabaw i przedmiotów. Min. 46 zdjęć o wym. 10 x 15 cm |
| 285. | komplet płyt CD | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zawiera materiał do automatyzacji głosek dentalizowanych dźwięcznych zwartoszczelinowych głoski r oraz relaks dla jąkających się. Komplet płyt zawiera następujące tematy: 1. Automatyzacja wymowy głosek syczących 2. Automatyzacja głosek szumiących 3. Automatyzacja głosek ciszących 4. Różnicowanie głosek syczących i szumiących 5. Automatyzacja głosek zwarto-szczelinowych i różnicowanie ich ze szczelinowymi 6. Automatyzacja głosek dźwięcznych (dwie płyty) 7. Automatyzacja wymowy głoski „r” i różnicowanie jej z głoską „l” 8. Relaks dla jąkających się 9. Poznawanie otoczenia |
| 286. | Memo zwierzęta | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kolorowy drewniany zestaw klocków w kształcie kwadracików. Zestaw zawiera min. 32 elementy. |
| 287. | logopedyczny | 3 sztuki | Zespół Szkół | Duża tablica magnetyczna z drewnianą ramką przeznaczona do układania na |

| | | | | |
|------|--|----------|--|--|
| | labirynt | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | niej drewnianych elementów podklejonych taśmą magnetyczną. Gra ćwiczy umiejętność regulacji strumienia powietrza i urozmaica ćwiczenia oddechowe. wym. planszy min. 45 x 32 x 20 cm; 20 drewnianych elementów; 100 słomek |
| 288. | lustrzane pudełko | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | 2 lusterka przymocowane do dwóch z trzech ścianek pudełka i jedno lustro luzem pozwalają na różnego typu ćwiczenia logopedyczne. Lusterka wykonane są z pleksi. Pudełko może również służyć do układania różnych wzorów i rytmów przy użyciu klocków, koralików itp. dł. boku min. 28 cm |
| 289. | loteryjka- emocje | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Seria loteryjek tematycznych z barwnymi zdjęciami, min. 12 plansz o wym. min. 13 x 20 cm oraz min. 120 kartoników |
| 290. | Chusta klanza 1 metr | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Materiał: poliester, barwny, Średnica wraz z uchwytyami - 1 m Liczba uchwytów: 14 sztuk |
| 291. | Chusta klanza 2 metry | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wykonana z materiału; posiada 12 klinów w kolorach tęczy; rozmiar – 2 m (średnica); standardowa ilość uchwytów – 24. |
| 292. | Chusta klanza 3 metry | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wykonana z materiału; posiada 12 klinów w kolorach tęczy; rozmiar 3 m (średnica); standardowa ilość uchwytów – 24. |
| 293. | Taneczne spotkania z Klanzą – Cz.1 i Cz. 2 | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw obejmuje po jednej płycie CD pn. Tańce integracyjne z różnych stron świata. Część 1 oraz Tańce integracyjne z różnych stron świata. Część 2 |
| 294. | Tańce dla każdego wieku | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Płyta CD pn. „Tańce dla każdego wieku”. |
| 295. | Duże gry planszowe | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw zawiera następujące gry planszowe typu MAXI pn.: <ul style="list-style-type: none"> • „Matematyczny twister” – 1 sztuka • „Plansza Kolorowe klasy z chłopcem” – 1 sztuka • „Plansza drabinki” – 1 sztuka • „Plansza miasto” – 1 sztuka |

| | | | | |
|------|---------------------------|-----------|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • „Plansza wyprawa” – 1 sztuka • „Plansza chińczyk” – 1 sztuka <p>Zestaw zawiera także jedną instrukcję do plansz „Maxi plansze – zabawy z klasą”</p> <p>Ponadto zestaw zawiera dodatkowo takie gry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gra planszowa „CVlizacje” – 1 sztuka • Gra „Grzybobranie” – 1 sztuka • Gra „Spacer po lesie” – 1 sztuka. • Gra drewniana „Sudoku”. |
| 296. | Karty edukacyjne | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Komplet obejmować powinien 4 zestawy edukacyjne pn. „Moje układanki” – cz. 1 Auto, cz. 2 Balony, cz. 3 Motyl i cz. 4 Piłki.</p> <p>Każdy zestaw składa się z 21 kompletów. W skład każdego kompletu wchodzi następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obrazek • przecięty obrazek z podpisem • podpis - cały wyraz do czytania globalnego • sylaby - wyraz rozcięty zgodnie z podziałem na sylaby • format: A5 |
| 297. | Książka ”Zabawy z chustą” | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Książka pod redakcją Anny Wasilak pn. „Zabawy z chustą”. |
| 298. | Piłka bosu | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Trener równowagi umożliwiający ćwiczenie różnorodnych partii mięśni m.in. talii, brzucha, pleców, nóg i ramion. Dwa elastyczne uchwyty pomagają utrzymać balans na urządzeniu oraz ćwiczyć mięśnie rąk. Wykonany z PVC i polipropylenu, rozciągliwe linki z gumy termoplastycznej TPR, uchwyty z pianki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • śr. min. 50 cm • dł. początkowa linki z uchwytem: min. 100 cm • pompka • instrukcja z przykładowymi ćwiczeniami |

| | | | | |
|------|-------------------------------------|----------|--|---|
| 299. | Karty dydaktyczne „Jestem grzeczny” | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra „Jestem grzeczny”. 34 karty o wym. min. 9 x 9 cm oraz instrukcja. |
| 300. | Karty „Tolerancja i współpraca” | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Karty „Tolerancja i Współpraca”. W zestawie 12 plansz, 12 czerwonych krzyży w praktycznej walizce z rączką. |
| 301. | Gra na koncentrację i refleks | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra rozwijająca umiejętności motoryczne, refleks oraz znajomość kolorów. Gra składa się z maty, cukierków i kostek do gry. |
| 302. | Memory emocje | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra „Memory emocje”. Zawartość: <ul style="list-style-type: none"> • Min. 40 elementów o wymiarach 4 x 8 cm z kolorowymi rysunkami zwierzątek wyrażającymi różne emocje. Całość umieszczona w drewnianej skrzynce. • Instrukcja w języku polskim z propozycjami zabaw. |
| 303. | Progresywna plastelina | 10 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | „Sprytna” plastelina, zawartość pojemnika min. 80 g. |
| 304. | Oczy na palce | 10 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pacynka – Oczy na palce, Wielkość min. 6,5 cm |
| 305. | Lista obecności i humoru | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pomoc dydaktyczna – Lista obecności i humoru. Skład: welurowa makatka, 30 wizytówek. |
| 306. | Płeczki emocje | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kolorowe piłeczki „Emocje. Zawartość min. 6 piłek do napompowania, średnica min. 20 cm. |
| 307. | Gra z kuleczkami | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra, która polega na przeniesieniu kulek w wybranym kolorze z lub do wiszącego nad platformą gniazda. Zadanie należy wykonać za pomocą drewnianej rączki. Reguły gry mogą ulegać zmianie w zależności od wieku |

| | | | | |
|------|--------------------------------|----------|--|--|
| | | | | graczy. Zabawa uczy koncentracji, zręczności i precyzji. Całość wykonana z drewna. |
| 308. | Tuby dźwiękowe | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Rurki wykonane są z wysokiej jakości plastiku. Kolorowe i lekkie tuby wydają różne dźwięki w zależności od ich długości. W zestawie powinno znajdować się 8 szt., dł. od 30 do 63 cm |
| 309. | Gra edukacyjna o ludzkim ciele | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Edukacyjne gra, w której uczeń może sprawdzić swoją wiedzę na temat zdrowia i ludzkiego organizmu. Wraz z „Przewodnikiem” w trakcie wesołej zabawy gracz poznaje mechanizmy i niezwykłą strukturę ludzkiego ciała. |
| 310. | Gra strategiczna | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra strategiczna polegająca na handlu nieruchomościami, budowaniu domów i hoteli. |
| 311. | Gra typu Jenga | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra typu Jenga. |
| 312. | Gra zręcznościowa | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra zręcznościowa polegająca na ułożeniu na balansującej drewnianej żabce jak największą ilość drewnianych elementów. |
| 313. | Gra zręcznościowa | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra zręcznościowa wykonana z wysokiej jakości drewna, polegająca na łowieniu rybek. W zestawie powinno znajdować się 10 rybek, 2 wędki oraz 2 stojaki. |
| 314. | Gra zręcznościowa | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra zręcznościowa polegająca na użyciu sztuców do złapania karalucha. |
| 315. | Gra Chińczyk drewniany | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra planszowa chińczyk. Produkt wykonany z drewna, wymiary planszy: min. 25 x 25 cm. |
| 316. | Gra warcaby | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Oryginalne warcaby drewniane, wielkość planszy min. 25 x 25 cm, wielkość jednego pola gry: min. 2,6 x 2,6 cm. |
| 317. | Szachy | 2 sztuki | Zespół Szkół | Gra logiczna Szachy – drewniane, rozmiar szachownicy min. 35x35 cm, |

| | | | | |
|---|----------------------------|--------------|--|--|
| | | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | wysokość króla min. 75 mm, figury z filcowymi spodami. |
| 318. | Strategiczna gra logiczna | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Gra polegająca na wykładaniu na stół utworzonych przez gracza układów kostek. Mogą je stanowić albo serie, albo grupy. |
| 319. | Pufa | 10 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | WYMIARY: min. 40 cm x 40 cm x 40 cm. Kwadratowa pufa wykonana z płyty wiórowej, oklejonej wysokosprężystą włókniną. Powinna posiadać cztery plastikowe stopki zapewniające stabilność puffy. Kolory dowolne. |
| CZĘŚĆ VII - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z CHEMII | | | | |
| 320. | bagietki szklane | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Bagietka szklana o średnicy 5-6 mm i długości 250 mm |
| 321. | butelki szklane ze szlifem | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Butelka szklana ze szlifem i korkiem, z wąską szyją: - 5 sztuk o poj. 100 ml, - 5 szt. o poj. 250 ml. |
| 322. | zlewki laboratoryjne | 20 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zlewki niskie: - 5 szt. o poj. 50 ml, średnicy 42 mm - 5 szt. o poj. 100 ml, średnicy 50 mm - 5 szt. o poj. 250 ml, średnicy 70 mm - 5 szt. o poj. 500 ml, średnicy 85 mm |
| 323. | cylindry miarowe | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Cylinder miarowy, stopka z PP, kl. B o poj. 100 ml, skala 1,0 ml – 5 sztuk Cylinder miarowy, stopka z PP, kl. B, o poj. 250 ml, skala 5,0 ml – 5 sztuk |
| 324. | kolby laboratoryjne | 6 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Kolba płaskodenna z wąską szyją o poj. 100 ml, śr. szyjki 22 mm – 3 sztuki, Kolba płaskodenna z wąską szyją o poj. 250 ml, śr. szyjki 34 mm – 3 sztuki |
| 325. | krystalizator | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Krystalizator z wylewem o poj. 150 ml, średnicy 90 mm |
| 326. | lejki laboratoryjne | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Lejek laboratoryjny szklany o średnicy 60 mm, długości 60 mm |
| 327. | próbówki szklane | 1 opakowanie | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Próbówki szklane o wymiarach 12 x 100 mm, w opakowaniu 100 sztuk. |
| 328. | szkiełka nakrywkowe | 2 opakowania | Szkoła Podstawowa w | Szkiełka nakrywkowe w rozmiarze 20 x 20, grubość 0,13-0,17 mm, w |

| | | | | |
|------|---|--------------|-------------------------------------|---|
| | | | Pietrzykowicach | opakowaniu 100 sztuk |
| 329. | szkiełka zegarkowe | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Szkiełka zegarkowe o średnicy 80 mm |
| 330. | kolby laboratoryjne | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | 10 sztuk kolb w tym: <ul style="list-style-type: none"> • Kolba Erlenmeyera z wąską szyjką o poj. 250 ml, wysokości 140 mm – 5 sztuk • Kolba Erlenmeyera z wąską szyjką o poj. 500 ml, wysokości 175 mm – 5 sztuk |
| 331. | pipety | 1 opakowanie | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pipety o poj.; 1 ml (z bańką ssącą ok. 5 ml), z podziałką: 0,25/0,5/0,75/1,0 ml. W opakowaniu 500 sztuk |
| 332. | nakrętki LDPE | 5 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Nakrętki LDPE z nasadką tryskawkową, na wąską szyjkę – na butelki 100 ml, gwint 18 mm. |
| 333. | butelki LDPE | 5 opakowań | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Butle z tworzywa LDPE z wąską szyjką, poj. 100 ml, gwint 18 mm. W opakowaniu 20 sztuk. |
| 334. | palnik spirytusowy | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Palnik spirytusowy metalowy ze stali chirurgicznej, poj. min. 70 ml, maksymalny czas palenie ok. 30 minut. |
| 335. | układ okresowy pierwiastków – plansza ścienna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie, - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym (gotowa do zawieszenia). Wymiary: szer. min. 160 cm x wys. min. 100 cm. |
| 336. | filtry bibułkowe | 1 opakowanie | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Okrągłe filtry bibułowe, o średnicy min. 90 mm, w opakowaniu 100 sztuk. |
| 337. | papierki wskaźnikowe | 3 opakowania | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Ekonomiczne papierki do pomiaru pH – zakres pomiaru 1,0-11,0 pH – 2 opakowania Ekonomiczne papierki do pomiaru pH – zakres pomiaru 0,5-5,5 pH – 1 opakowanie. |
| 338. | Chemiczne domina – atom i cząsteczka | 5 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Komplet Domin chemicznych o tematyce „Atom i cząsteczka”. Zawartość powinna obejmować: |

| | | | | |
|------|---------------------------------------|----------|--|---|
| | | | Łodygowicach | <ul style="list-style-type: none"> Skrzynka wykonana z drewna bukowego w wymiarach min. 17,5 x 10,5 x 5,5 cm, lakierowana. 30 elementów wykonanych ze sklejki o wymiarach min. 4 x 8 cm. Każdy z nich, tak jak w tradycyjnym dominie podzielony jest na dwa pola. Na jednym jest wzór chemiczny, a na drugim współczesna nazwa. |
| 339. | Chemiczne domina – kwasy i zasady | 5 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Komplet Domin chemicznych o tematyce „Kwasy i zasady”.</p> <p>Zawartość powinna obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skrzynka wykonana z drewna bukowego w wymiarach min. 17,5 x 10,5 x 5,5 cm, lakierowana. 30 elementów wykonanych ze sklejki o wymiarach min. 4 x 8 cm. Każdy z nich, tak jak w tradycyjnym dominie podzielony jest na dwa pola. Na jednym jest wzór chemiczny, a na drugim współczesna nazwa. |
| 340. | Chemiczne domina – sole | 5 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Komplet Domin chemicznych o tematyce „Sole”.</p> <p>Zawartość powinna obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skrzynka wykonana z drewna bukowego w wymiarach min. 17,5 x 10,5 x 5,5 cm, lakierowana. 30 elementów wykonanych ze sklejki o wymiarach min. 4 x 8 cm. Każdy z nich, tak jak w tradycyjnym dominie podzielony jest na dwa pola. Na jednym jest wzór chemiczny, a na drugim współczesna nazwa. |
| 341. | Wodoszczelny tester pH, elektroniczny | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wodoszczelny, elektroniczny pH-metr z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym zasilany czterema (1,5 V) bateriami (700 godzin ciągłego użytkowania). Zakres: 0,0-14,0 pH. Skala: 0,1 pH. Dokładność: +/- 0,1 pH. Otoczenie: 0-50 oC, max. 95% wilg. wzgl., w zestawie musi znaleźć się kpl. buforów kalibracyjnych. |
| 342. | Mieszadło magnetyczne | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Prędkość obrotów 100-1500 [obr/min]</p> <p>Maks. Ilość miesz. 3 [l].</p> <p>Obudowa z materiałów ognioodpornych, odpornych na słabe kwasy i roztwory alkaliczne.</p> |
| 343. | Uniwersalne papierki wskaźnikowe / | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Uniwersalne papierki wskaźnikowe / lakmusowe. Skala pH 0-14, długość 5m, Ø szpuli min. 8mm. |

| | | | | |
|--|--|------------|--|---|
| | lakmusowe | | Łodygowicach | |
| 344. | Modele atomów - zestaw do chemii organicznej rozszerzony - dla nauczyciela | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | W skład zestawu powinny wchodzić: <ul style="list-style-type: none"> • węgiel - 12szt • siarka 2-wartościowa - 4szt • siarka 4-wartościowa - 4szt • siarka 6-wartościowa - 5szt • tlen - 22szt • azot 4-wartościowy - 7szt • azot 5-wartościowy - 3szt • fosfor 5-wartościowy - 7szt • metal 2-wartościowy - 4szt • metal 3-wartościowy - 4szt • metal 4-wartościowy - 3szt • meta 1-wartościowy - 3szt • fluorowec - 8szt • wodór- 14szt • wiązania długie 36szt • wiązania krótkie 50szt. |
| 345. | Modele atomów - zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej – poszerzony | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). Zestaw powinien zawierać 400 różnych kulek oraz 185 łączników. |
| 346. | Komplet szkła laboratoryjnego do podstawowych eksperymentów | 3 komplety | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Komplet szkła niezbędnego w szkolnej pracowni chemicznej, stanowiący zarazem uzupełnienie różnego rodzaju pomocy dydaktycznych dedykowanych do doświadczeń z zakresu chemii i fizyki. |
| CZEŚĆ VIII - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z ROBOTYKI | | | | |
| 347. | LEGO® | 5 zestawów | Szkoła Podstawowa w | LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 – zestaw bazowy lub równoważny |

| | | | | |
|---|---|--------------|--|--|
| | MINDSTORMS® Education EV3 – zestaw bazowy lub równoważny | | Pietrzykowicach | |
| 348. | TRANSFORMATOR 10V DC – ładowarka | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Lego Education. Oryginalny zasilacz do ładowania akumulatora: <i>NXT, EV3, PowerFunctions, WeDo 2.0.</i> |
| 349. | Maszyny Proste i Zasilane | 5 zestawów | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Lego Education. Maszyny Proste i Zasilane Zestaw ten zawiera klocki oraz materiały programowe pomagające w eksploracji inżynierii projektowej z bardziej zaawansowanymi mechanizmami, strukturami i siłami. |
| 350. | LEGO® Education WeDo 2.0 – zestaw podstawowy z oprogramowaniem lub równoważny | 5 zestawów | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | LEGO® Education WeDo 2.0 – zestaw podstawowy z oprogramowaniem lub równoważny. |
| 351. | LEGO MINDSTORMS EV3 (WERSJA EDUKACYJNA) lub równoważna | 4 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 – zestaw bazowy lub równoważny |
| CZEŚĆ IX - ARTYKUŁY BIUROWO- PAPIERNICZE | | | | |
| 352. | papier fotograficzny format A4 paczka 50 sztuk | 3 paczki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Format A4, błyszczący 175 G, 100 arkuszy w paczce, przeznaczony do drukarki HP |
| 353. | papier ksero 4 paczki | 4 ryzy | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Format A4, gramatura: 80 g/2, kolor biały |
| 354. | antyrama A2 | 12 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Antyrama w formacie A2, rozmiar ok. 42 x 59 cm, w skład antyramy wchodzi: klipsy mocujące, bezpieczne plexi o grubości ok. 1 mm, płyta tylna HDF o grubości min. 2,8 mm, zawieszki do powieszenia w pionie i poziomie. |

| | | | | |
|------|--------------------------------|-------------|--|--|
| 355. | artykuły papiernicze | 20 kartonów | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Papier ksero, format A4, gramatura: 80 g/2, kolor biały. 10 kartonów pakowanych po 5 ryz. |
| 356. | zestaw artykułów papierniczych | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Artykuły papiernicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papier ksero, A4, gramatura 80 g/2, biały – 2 kartony po 5 ryz w każdym, • koszulki groszkowe A4 – 100 sztuk, • teczki A4 z gumką - 16 sztuk, • tusz do drukarki HP 650 czarny – 1 sztuka, • tusz do drukarki HP 650 kolorowy – 1 sztuka. |
| 357. | Artykuły papiernicze | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Artykuły papiernicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papier ksero A4, gramatura 80 g/2, biały – 3 ryzy, • tusz do drukarki HP 650 czarny – 1 sztuka, • tusz do drukarki HP 650 kolorowy – 1 sztuka, • 12 teczek A4 z gumką, • folia laminacyjna A4 80 mic – 1 paczka zawierająca 100 sztuk, • kredki ołówkowe 12 kolorów, • ołówek grafitowy HB – 12 sztuk. |
| 358. | Materiały papierowe edukacyjne | 4 kartony | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Papier ksero, format A4, gramatura: 80 g/2, kolor biały. 4 kartony pakowane po 5 ryz |
| 359. | materiały papiernicze | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Komplet obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 paczka folii do laminowania A3, 80 mic, 100 sztuk w opakowaniu, • 2 x kredki ołówkowe 12 sztuk, • 2 x pisaki (10 kolorów), • 1 x nożyczki duże biurowe, z miękką rączką – długość ok. 20 cm, • 8 x nożyczki małe/średnie szkolne – długość ok. 15 cm, • papier ksero biały x 2 ryzy, • papier ksero kolorowy, A4, gram. 80 g, 500 szt. w opakowaniu x 1 paczka, |

| | | | | |
|---|------------------------------------|------------|-------------------------------------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • papier techniczny kolorowy, A4, 100 szt. w opakowaniu, 250 g, x 1 paczka, • 1 x wkład biały do bloku technicznego – 250 arkuszy, • 3 x papier kolorowy A4, • 1 x farby akwarele (12 kolorów), • 1 x farby plakatowe (10 kolorów), • 1 x farby akrylowe (12 kolorów), • 3 x zestaw pędzli, każdy w innym rozmiarze (paczki po 6 sztuk), • klej wikol uniwersalny, do drewna, papieru - 1 kg, • 4 x klej Magic z dozownikiem 45 g, • 8 x klej biurowy w sztyfcie (4 x mały ok. 8 g, 2 x średni ok. 15 g, 2 x duży ok. 35 g). |
| 360. | Komplet markerów suchościernalnych | 2 komplety | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw obejmuje 4 różnego koloru markery suchościernalne oraz gąbkę. |
| 361. | Artykuły biurowe | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Komplet obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papier ksero, A4, gramatura 80 g/2, biały – 1 ryza, • markery do pisania dwustronne – 10 sztuk w zestawie, • klej biurowy w sztyfcie ok. 35 g – 1 sztuka • kredki ołówkowe 12 sztuk – 1 zestaw, • nożyczki duże biurowe, z miękką rączką, długość ok. 20 cm – 1 sztuka, • szary papier – szerokość 100 cm, długość 50 m – 1 rolka . |
| CZEŚĆ X - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z GEOGRAFII, ZAJĘĆ PRZYRODNICZYCH I BIOLOGII | | | | |
| 362. | Mapa fizyczna Polski | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Mapa fizyczna Polski z elementami ekologii rozmiar min. 160x120cm |
| 363. | Wskaźnik | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Lekki, elastyczny, bezpieczny, widoczny z dużej odległości – długość min. 100 cm, zaopatrzony w pętelkę zawieszającą. |
| 364. | Lupy | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Lupa z metalową rączką o średnicy min. 90 mm, powiększenie 5x |
| 365. | Mapa Australii fizyczna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Ścienna mapa fizyczna Australii, format min. 160 x 120 cm, foliowanie dwustronne, na wałkach drewnianych |

| | | | | |
|------|--|-----------|-------------------------------------|--|
| 366. | Skąły i minerały | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Próbki min. 56 skał i minerałów zapakowane w drewnianym pudełku. |
| 367. | Mapa fizyczna i polityczna Europy | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Europa fizyczna i polityczna. Dwustronna mapa ścienna zawierająca z jednej strony mapę polityczną Europy, a z drugiej mapę fizyczną. Laminowana i oprawiona w drewniane wałki z zawieszką. Wymiary: min.160 x 120 cm |
| 368. | Mapa fizyczna i polityczna Afryki | 2 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Dwustronna ścienna mapa fizyczna i polityczna Afryki, rozmiar min. 100 x 140 cm. |
| 369. | Mapa fizyczna i polityczna Azji | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Dwustronna ścienna mapa fizyczna i polityczna Azji, rozmiar min. 160 x 140 cm. |
| 370. | Mapa fizyczna i polityczna Ameryki Północnej i Południowej | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> Dwustronna ścienna mapa fizyczna i polityczna Ameryki Północnej, rozmiar min. 100 x 140 cm. Dwustronna ścienna mapa fizyczna i polityczna Ameryki Południowej, rozmiar min. 100 x 140 cm. |
| 371. | Mapa polityczna i fizyczna świata | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Dwustronna mapa ścienna świata – fizyczna / polityczna |
| 372. | Atlasy geograficzne | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Szkolny Atlas geograficzny. |
| 373. | Globusy | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Globus fizyczny śr. min. 22 cm <ul style="list-style-type: none"> wys. 30 cm stopka i cięciwa wykonane z plastiku |
| 374. | Kompasy | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Kompas z kółeczkiem do przywieszenia, z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi. Komora kompasu z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania • śr. min. 5 cm. |
| 375. | mapy Beskidu Śląskiego i Żywieckiego | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Beskid Śląski i Żywiecki. Mapa turystyczna 1:50 |
| 376. | Plansze ścienne: | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w | Zestaw 10 plansz w oprawie gotowych do zawieszenia. Wymiar planszy min. |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| | Zwierzęta świata - komplet 10 plansz | | Pietrzykowicach | 100 x 70 cm: 1.Pustynia Sahara 2.Sawanna afrykańska 3.Dżungla afrykańska 4.Dżungla amazońska 5.Ameryka Północna 6.Arktyka 7.Australia 8.Rafa koralowa 9.Azja Południowo - Wschodnia 10.Azja Środkowa |
| 377. | Mapa dwustronna Europa fizyczna z elementami ekologii/Europa konturowa | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Europa fizyczna z elementami ekologii / Europa polityczna (2017) - dwustronna mapa ścienna, rozmiar min. 160 x 120 |
| 378. | stojak do zawieszania map i plansz na kółkach duży | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Rama metalowa wyposażona w wysięgnik do zawieszania plansz, osadzona na płozach wyposażonych w kółka jezdne. Umożliwia przechowywanie min. 15 plansz. Kolorystyka: dowolna, Wymiary (dług. x szer. x wys.): min. 900 x 300 x 1300 mm. |
| 379. | Dzieje Ziemi - mapa przybliżająca uczniom poznanie i uszeregowanie wydarzeń geologicznych w dziejach Ziemi na świecie i na terenie Polski | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Mapa Dzieje Ziemi. Na pierwszej stronie przedstawiono rozwój organizmów na Ziemi z podziałem na środowisko wodne i lądowe oraz paleografię i złoża surowców mineralnych Polski na tle podziału dziejów Ziemi. Na drugiej stronie przedstawiono wędrówki płyt litosfery na tle podziałów dziejów Ziemi. |

| | | | | |
|------|---|----------|-------------------------------------|--|
| 380. | Gleby | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw zawiera min. 15 próbek gleb występujących na ziemi, stwarzając nauczycielowi okazję do demonstracji i analizy w pracowni geograficznej bądź przyrodniczej. |
| 381. | Podstawy kartografii | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Plansza ścienna dwustronna dydaktyczna Podstawy Kartografii w wymiarze min. 160 x 120 cm. Mapa zabezpieczona dwustronnie folią, oprawiona w rurki plastikowe i zawieszka ze sznurka. |
| 382. | Pakiet klasowy 5 gnomonów z matrycami | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pakiet klasowy pięciu gnomonów z matrycami do nanoszenia obserwacji (do powielania). Gnomony mają estetyczne, drewniane podstawy, zakończone obł. Rzucają ostry, wyraźny cień. Wysokość przyrządów: min. 20 cm. |
| 383. | Składniki krajobrazu/Zmiany w krajobrazie | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Dwustronna mapa ścienna szkolna przedstawiająca składniki i zmiany w krajobrazie w Polsce. Pierwsza strona zawiera ilustrację oraz zdjęcia naturalnych i antropogenicznych składników krajobrazu. Druga strona przedstawia zmiany w krajobrazie na podstawie: mapy rozwoju miasta Łodzi, wylesienie w Polsce na przestrzeni wieków i działalności górniczej w okolicach Bełchatowa. Wymiary min. 160 x 120 cm. |
| 384. | Parki narodowe i inne formy ochrony przyrody w Polsce | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przewodnik i atlas interaktywny po Polskich Parkach Narodowych na płycie CD. Najważniejsze formy ochrony przyrody w Polsce, ich definicje i rozróżnienie. Zasady zachowywania się i ograniczenia w obrębie różnych obszarów chronionych. opisy poszczególnych parków narodowych, interaktywny mini-atlas z zaznaczonymi parkami narodowymi, ich otulinami, parkami krajobrazowymi, rezerwatami biosfery MAB, obiektami wpisanymi na listę światowego dziedzictwa UNESCO; Moduł atlasowy i ćwiczeniowy, zawierający pakiet interaktywnych map ćwiczeniowych oraz serię ćwiczeń i quizów na temat różnych form ochrony przyrody. Z programu można korzystać przy pomocy komputera, projektora oraz tablicy interaktywnej. |
| 385. | Plansze interaktywne przedstawiające zagadnienia z geografii fizycznej oraz | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Plansze interaktywne do geografii dla szkół podstawowych obejmujące: - Min. 570 ilustracji i zdjęć, min. 46 animacji i filmów oraz interaktywnych grafik do 40 tematów. - Min. 140 map, w tym 9 interaktywnych. |

| | | | | |
|------|--|-----------|-------------------------------------|--|
| | społeczno-gospodarczej, a także z geografii ludności i geografii regionalnej Polski oraz świata | | | - Plansze, które można wykorzystać także na lekcjach przyrody. |
| 386. | Filmy edukacyjne pokazujące zjawiska i procesy przyrodnicze zachodzące na Ziemi i pod jej powierzchnią, a także filmy pokazujące poszczególne regiony i krainy geograficzne Polski: Moja Mała Polska cz. I i cz. II, "Geografia A", "Geografia B", "Geografia C", "Jak powstaje pogoda?" | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet filmów edukacyjnych obejmujący: <ul style="list-style-type: none"> • Moja Mała Polska cz. I - 1 sztuka, • Moja Mała Polska cz. II – 1 sztuka, • "Geografia A" – 1 sztuka, • "Geografia B" – 1 sztuka, • "Geografia C" – 1 sztuka, • "Jak powstaje pogoda?" – 1 sztuka. |
| 387. | zestaw do badań stanu powietrza w tym zanieczyszczeń i hałasu | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Elementy zestawu wraz z instrukcją powinny mieścić się w walizce z tworzywa sztucznego. Zestaw powinien obejmować: <ul style="list-style-type: none"> • lupa powiększająca • linijka • donice kwiatowe • płytki stalowe • taśma samoprzylepna • zlewka • woda destylowana • pręt szklany • łyżeczka |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------|--|---|--------|-------------------|--------------------------|----|--------------|----|----------------|-----------|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • paski wskaźnikowe pH • pęseta • siarka • kreda wapienna • agar • ekstrakt słodowy • zlewka • kolba stożkowa • szalki Petriego • lejek laboratoryjny • bibuła filtracyjna • wata • rękawiczki ochronne. | | | | | | | | |
| 388. | Lupa | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Lupa w oprawie z tworzywa sztucznego. Średnica min. 10cm. | | | | | | | | |
| 389. | Pudełko do obserwacji okazów | 30 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pojemnik do obserwacji owadów ze szkłem powiększającym w pokrywie i podziałką na dnie dla przedstawienia wielkości stworzenia. Powiększenie: 2x 3,5x, średnica min. 7.5cm. | | | | | | | | |
| 390. | Lornetka | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Dachoprismatyczna lornetka charakteryzująca się bardzo dobrą optyczną charakterystyką.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Budowa</td> <td>dachoprismatyczna</td> </tr> <tr> <td>Średnica obiektywów [mm]</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Powiększenie</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Kolor soczewek</td> <td>niebieski</td> </tr> </table> | Budowa | dachoprismatyczna | Średnica obiektywów [mm] | 25 | Powiększenie | 10 | Kolor soczewek | niebieski |
| Budowa | dachoprismatyczna | | | | | | | | | | | |
| Średnica obiektywów [mm] | 25 | | | | | | | | | | | |
| Powiększenie | 10 | | | | | | | | | | | |
| Kolor soczewek | niebieski | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------|------------------------|----------|--|--|
| | | | | <p>Pryzmaty BK7</p> <p>Powłoki soczewek MC</p> <p>Pole widzenia z 1000m [m] 96</p> <p>Średnica źrenicy wyjściowej [mm] 2,5</p> <p>Sprawność zmierzchowa 15,81</p> <p>Jasność względna 6,25</p> <p>Napełnienie azotem NIE</p> <p>Wodoodporność NIE</p> <p>Podłączenie do statywu NIE</p> <p>Ogniskowanie centralne</p> <p>Kolor korpusu szary</p> <p>Wymiary [mm] 29x111x105</p> <p>Masa [g] 250</p> <p>Wyposażenie lornetki pasek do lornetki pokrowiec</p> <p>Średnica poniżej 40mm</p> <p>Powiększenie 10 x –16x</p> |
| 391. | Mikroskop z kamerą USB | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Dane techniczne:</p> <p>sensor: typu CMOS o rozdzielczości 5 MP (megapikseli, milionów pikseli)</p> <p>statyw: stabilny statyw z regulowaną wysokością uchwytu oraz z pokrętką regulacji ostrości makro</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>układ optyczny: układ soczewek przesuwających się względem sensora, filtr podczerwieni, wysokiej jakości szkło optyczne ekwiwalent ogniskowej: 15,8 mm/FOV 13 stopni zakres regulacji ostrości: 10 mm - 150 mm oświetlenie: 8 superjasnych, białych diod LED z płynną regulacją jasności (pokrętko regulacji na kablu USB) zakres dostępnych powiększeń: 20x-300x spust migawki: przycisk na kablu USB lub funkcja w programie Smart Analysis Pro - ograniczenie wstrząsów szybkość migawki: od 1 sekundy do 1/1000 sekundy rozdzielczość obrazów statycznych: 5 MP (2582 x 1944), 3 MP (2048 x 1536), 2 MP (1600 x 200), 1.3 MP (1280 x 960), 1 MP (1280 x 720) VGA (640 x 480) głębia koloru: 24-bit RGB rozdzielczość nagrań video i podglądu na żywo: 1280 x 960, maksymalna prędkość: 30 fps format zapisu obrazów statycznych: JPG, BMP, PNG, TIF format zapisu video: AVI regulacja balansu bieli: automatyczna regulacja czasu ekspozycji: automatyczna interfejs: USB 2.0, kabel USB połączony z obudową mikroskopu zasilanie: 5V poprzez port USB długość przewodu USB: 1,4 m obsługa systemów operacyjnych: Windows XP/Vista/7/8 oraz Mac OSX 10.6.-10.8 minimalne wymagania systemowe: 512 MB RAM/64 MB pamięci video / wolny port USB / napęd CD-ROM dołączone oprogramowanie sterujące z funkcjami pomiarowymi i kalibracyjnymi: Delta Optical Smart Analysis Pro języki oprogramowania: polski, angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, rosyjski, włoski, portugalski, duński, japoński, koreański, chiński, ukraiński,</p> |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|------|-------------------------|-----------|--|--|
| | | | | węgierski, litewski wymiary - mikroskop: 110 x 35 mm; statyw: 170 x 120 x 155 mm masa urządzenia ze statywem: około 630 gramów Wyposażenie: mikroskop cyfrowy Delta Optical Smart 5 MP PRO regulowany statyw płyta z oprogramowaniem Delta Optical Smart Analysis Pro wzorzec długości do kalibracji polskojęzyczna instrukcja obsługi |
| 392. | Zestawy mikroskopowe | 1 komplet | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Komplet obejmuje: 1. Zestaw obejmujący Pasożyty zwierzęce – min. 10 preparatów mikroskopowych. 2. Zestaw obejmujący Bezkęrgowe organizmy – zestaw min. 25 preparatów mikroskopowych. 3. Zestaw obejmujący Kropla wody pełna życia – min. 10 preparatów mikroskopowych. |
| 393. | Taśma miernicza | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Taśma terenowa długości min. 20 metrów, wysuwana z okrągłej, plastikowej obudowy. |
| 394. | Stoper | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <ul style="list-style-type: none"> • dokładność 1/100 sek. • funkcja międzyczasu • licznik okrążeń • zegarek • alarm • instrukcja |
| 395. | Termometr laboratoryjny | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Termometr alkoholowy. Zakres pomiaru od -10 do 110 stopni C. |
| 396. | Termometr zaokienny | 10 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Termometr zaokienny, długość min. 20 cm Zakres: -40...+50 ° C. |

| | | | | |
|------|---|----------|--|---|
| | | | Łodygowicach | |
| 397. | Kompas | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kompas zamykany z igłą zawieszoną w płynie i przyrządami celowniczymi. Średnica powyżej 5 cm. |
| 398. | Deszczomierz | 7 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Z transparentnego tworzywa sztucznego. Do nakładania na standardowy kij/pręt. Wymiary: min. 240 x 85 x 85 mm. |
| 399. | Barometr | 7 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Tradycyjny barometr mechaniczny z uchwytem do zawieszenia. Średnica min. 10 cm. |
| 400. | Wiatromierz | 7 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wymiary min. 175 x 350 mm |
| 401. | Elektroniczny Higrometr i termometr 2w1 | 7 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem termoparą na kablu o dł. min. 1 m: <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz LCD o wym. min. 9 x 6,5 cm • zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 °C do 50 °C • zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 °C do 70 °C • dokładność pomiaru temperatury: 0,1 °C • zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH). • produkt na baterie. |
| 402. | Zestaw magnesów sztabkowych | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Silne magnesy sztabkowe, zamknięte w twardych, plastikowych obudowach zewnętrznych, oznaczonych po jednej stronie kolorem czerwonym (północ), a po drugiej niebieskim (południe). • wym. min. 8 x 2,2 x 1 cm • 2 szt. |
| 403. | Globus fizyczny mały | 15 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | • śr. min. 16 cm • wys. min. 23 cm |
| 404. | Modele anatomiczne | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | Zestaw obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Mini tors człowieka 12 częściowy (Wysokiej jakości model torsu z głową |

| | | | | |
|------|----------------------------------|----------|--|---|
| | | | Łodygowicach | <p>wysokości min. 50 cm: lewa i prawa część głowy, mózg, lewe i prawe płuco, serce, wątroba, żołądek, jelito z trzustką, wierzchnia część jelita ślepego, tors).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Model ludzkiej nerki wraz z nadnerczem (wykonany z tworzywa sztucznego), Po rozłożeniu prezentuje budowę wewnętrzną nerki. Na stojaku. Wymiary: min. 20 x 12 x 12 cm. • Model serca człowieka (Składa się z min. 31 elementów, wys. modelu min. 14 cm, stojak) • Model ucha (Składa się z min. 14 elementów: wym. stojaka min. 10 x 5,5 cm, wys. całkowita modelu 7,7 cm) • Model oka (Składa się z min. 30 elem. • wys. modelu min. 14 cm, stojak) • Model skóry człowieka wykonany z PCV <ul style="list-style-type: none"> • wym. podstawy: min. 24 x 12 cm • wys. min. 19,5 cm + ok. 9 cm dł. włosów. • Model DNA wykonany z PCV • wym. min. 25 x 25 x 58 cm |
| 405. | Mikroskop | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obserwacje obuoczne dzięki nasadce binokularowej • 2 okulary o dużym polu widzenia • ustawianie ostrości pokrętle mikrofokusera z podziałką milimetrową • stolik krzyżowy z noniusem i mikroregulacją w 2 osiach • powiększenie 40-1000x (imersja olejowa) • przysłona świetlna (diafragma) dla jeszcze lepszego kontrastu • wygodne obserwacje: binokular obrotowy 360° • superjasne oświetlenie LED, z regulacją |
| 406. | Szkiełka podstawowe i nakrywkowe | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. min. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw powinien zawierać 30 preparatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trzy typy bakterii • Krew • Żaba (rozmaz) |

| | | | | |
|------|---|-------------|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Jednokomórkowy organizm zwierzęcy • Dafnia, rozwielitka • Tętnica i żyła, przekrój poprzeczny • Oko złożone owada • Dżdżownica, przekrój poprzeczny • Dżdżownica, przekrój poprzeczny • Aparaty gębowe kilku owadów • Macica królika, przekrój • Neuron, cały • Skóra żaby, przekrój • Pijawka, przekrój poprzeczny • Jelito królika, przekrój • Glista (samica), przekrój • Tasiemiec • Mięsień szkieletowy, przekrój podłużny • Ogon szczura, przekrój podłużny • Skóra ptaka, przekrój • Wirki, przekrój poprzeczny • Rybia płetwa, przekrój podłużny • Trzy typy bakterii (rozmaz) • Płuca ptaka, przekrój • Kijanka, przekrój podłużny • Kijanka, przekrój poprzeczny • Nabłonek wielowarstwowy, przekrój poprzeczny • Wątroba żaby, przekrój • Mięsień sercowy (odizolowany), cały • Mięsień poprzecznie prążkowany (odizolowany), cały. |
| 407. | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pojemnik umożliwiający obserwowanie z bliska owadów. Możliwość otwierania z obu stron. Wentylowany. Wykonany z tworzywa sztucznego, wym. min. 13 x 13 cm |
| 408. | Przewodniki: | 12 zestawów | Zespół Szkół | Zestaw obejmuje: |

| | | | | |
|---|---|------------|-------------------------------------|--|
| | Przewodnik do rozpoznawania drzew oraz Przewodnik. Rośliny i zwierzęta. | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | <ul style="list-style-type: none"> Przewodnik pn. Przewodnik do rozpoznawania drzew i krzewów Przewodnik pn. Rośliny i zwierzęta. |
| CZEŚĆ XI - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ KOREKCYJNO- KOMPENSACYJNYCH | | | | |
| 409. | woreczki | 2 zestawy | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw 10 woreczków szkolnych. Wypełnione granulkami polipropylenowymi. Możliwość prania. Wymiary woreczka min. 10 x 12 cm |
| 410. | worki do skakania | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Worek z dwoma uchwytami, służący do zespołowych ćwiczeń sportowych. Wymiary: min. 25 x 25 x 70 cm |
| 411. | skakanki | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Tradycyjna skakanka z licznikiem. |
| 412. | hula -hop | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Możliwość składania, obłe wygięcia na powierzchni. |
| 413. | przyrząd Go-go Bus | 3 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Przyrząd do zabaw ruchowych oraz ćwiczenia równowagi. Wykonany z trwałego tworzywa, z wyjątkiem osi – metalowe i ogumienia kół. Przeznaczony dla dzieci w wieku 4-12 lat. Wymiary min. 53 x 48 x 16 cm, max. obciążenie: 90 kg. |
| 414. | kapelusz clowna | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Pomoc wspomagająca ćwiczenie zmysłu równowagi i koncentracji oraz kształtowanie prawidłowej sylwetki. Stożek składający się z pięciu części i wykonany ze sztucznej gumy oraz pianki z etylenu/octanu winylu. |
| 415. | letnie narty | 2 komplety | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Wykonane z drewna, na spodniej części antypoślizgowe podkładki. Przeznaczone dla dwójki dzieci. Długość min. 80 cm |
| 416. | szczudła | 2 komplety | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Półkule z lekko sensorycznymi wypukłościami i sznurkowymi rączkami do ćwiczeń motorycznych i zachowania równowagi. W skład zestawu wchodzi 1 komplet. Średnica półkuli min. 15 cm, wys. min. 7 cm. |
| 417. | maty-dłonie i stopy | 3 zestawy | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Maty wykonane z materiału plastycznego, pokryte specjalnym matowym laminatem podłogowym bardzo odpornym na ścieranie. Zestaw składa się z 12 elementów: <ul style="list-style-type: none"> 3 par dłoni (6 elementów), |

| | | | | |
|------|-----------------------|----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 3 par stóp (6 elementów), nadrukowanych w różnych kolorach na matach podłogowych. |
| 418. | deska do balansowania | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Deska wykonana z trwałego tworzywa sztucznego przeznaczona do balansowania w pozycji stojącej. Wymiary min. 50 x 12,5 x 9 cm, max. obciążenie 120 kg. |
| 419. | dyski sensoryczne | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw składa się z 10 okrągłych mat z teksturą wykonane z miękkiego elastycznego silikonu, który zapewnia przyczepność do podłoża i uniemożliwia poślizgnięcie. Każda para dysków ma swoją własny charakterystyczny wzór. Są wodoodporne i może je myć w zmywarce. Skład zestawu: - 5 dużych dysków śr. min. 35 cm, oraz 5 małych dysków śr. min. 8 cm. |
| 420. | piłki gumowe | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Piłka gumowa o średnicy min. 15 cm. |
| 421. | piłki do gry | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw obejmuje: - 5 piłek do gry, pompowanych, szytych, o średnicy min. 20 cm oraz - 5 piłek do gry w siatkówkę o standardowym rozmiarze Nr 5. |
| 422. | kamienie rzeczne | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Kamienie mające trójkątny kształt i różną stromość z każdej strony, każdy kamień powinien posiadać gumową podkładkę od spodu zapobiegającą przesuwaniu się ich po gładkiej powierzchni. W skład zestawu ma wchodzić 6 kamieni w różnych kolorach i dwóch wielkościach. |
| 423. | walek-kółko | 6 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Parametry: <ul style="list-style-type: none"> • kółko wykonane z tworzywa PP, • uchwyt metalowy pokryty tworzywem PVC, • uchwyt antypoślizgowy, • długość wałka min. 25 cm • średnica kółek min. 18 cm • grubość 1 kółka min. 2,2 cm |
| 424. | drażek do podciągania | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Drażek do podciągania ścienny: <ul style="list-style-type: none"> • materiał: stal • maksymalne obciążenie: do 350 kg |

| | | | | |
|------|---------------------------|-----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> wymiary (dł./szer.): min. 90 x 50 cm w zestawie: śrubki montażowe i klucz płaski. |
| 425. | ringo | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Ringo wykonane z gumy, o średnicy min. 17 cm. |
| 426. | laski gimnastyczne | 10 sztuk | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Laska gimnastyczna o długości 90 cm i średnicy 25 mm. |
| 427. | piłeczki małe | 3 zestawy | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw piłeczek do ping ponga o średnicy 40 mm, pakowanych w pudełku po 6 sztuk. |
| 428. | rower magnetyczny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> waga koła zamachowego: 8kg system oporu: magnetyczny regulacja oporu: 8-stopniowa uchwyt na tablet czułe czujniki pulsu zlokalizowane na kierownicy regulowana kierownica pokryta pianką regulowane siodełko w poziomie i pionie wzmocniona stalowa konstrukcja rolki transportowe antypoślizgowe, samopoziomujące pedały z paskami zabezpieczającymi magnetyczne hamulce wielofunkcyjny komputer informuje o: <ul style="list-style-type: none"> – czasie trwania treningu – przebytych dystansie – spalonych kaloriach – prędkości – poziomie tętna. |
| 429. | stepper skrętny z kolumną | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> stabilna podstawa i kolumna z uchwytem ułatwiającym ćwiczenia, powinien posiadać płynną regulację wysokości skoku pedałów, wytrzymała konstrukcja wykonana z profili stalowych, |

| | | | | |
|------|---|------------|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości kierownicy, • wymiary (dł./sze./wys.): min. 55 / 55 / 123 • funkcje komputerka: czas, ilość powtórzeń, kalorie, scan • max. waga użytkownika: 100 kg |
| 430. | plansze; piramida zdrowego żywienia oraz zasady zdrowego żywienia | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw obejmuje dwie plansze: 1. Aktualna, edukacyjna plansza ścienna przedstawiająca nową wersję piramidy zdrowego żywienia i aktywności fizycznej dla uczniów, wymiary min. 90 x 130 cm. 2. Plansza ścienna zawierająca zasady zdrowego odżywiania wymiary min. 70 cm x 100 cm. |
| 431. | Chusty do ćwiczeń (zestaw to 6 chust) | 3 komplety | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | W komplecie znajduje się 6 sztuk chust. Różne kolory, wym.: 50 cm x 50 cm. |
| 432. | Drażek 100 cm (śr. 25mm) | 16 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Drażki od długości 100 cm i średnicy 25 mm. Różne kolory. |
| 433. | Dyski dotykowe, zestaw I (5+5) | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Zestaw 5 małych i 5 dużych dysków. Wym. min. 27 x 5 cm oraz min. 11 x 5 cm. |
| 434. | Taśmy lateksowe Thera Band żółta 1,5 m | 16 sztuk | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Oryginalne taśmy Thera-Band® wykonane z czystego lateksu. Długość 1,5 m. Różne kolory. |
| 435. | Kapelusz Clowna | 4 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Pomoc wspomagająca ćwiczenie zmysłu równowagi i koncentracji oraz kształtowanie prawidłowej sylwetki. Stożek składa się z pięciu części i jest wykonany ze sztucznej gumy oraz pianki z etylenu/octanu winylu. |
| 436. | Ścieżka wałków czerwona/zielona | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kolorowe ścieżki wykonane są z wysokiej jakości tworzywa. Łatwo je zwinąć, rozwinąć, zawieszać i rozkładać, utrzymać w czystości. Wym. min. 148 x 36 x 3 cm |
| 437. | Tropy (zestaw 22 stóp, 22 dłoni) | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w | W zestawie znajdują się 22 tropy-dłonie i 22 tropy stopy wykonane z miękkiego tworzywa. |

| | | | | |
|--|---|-----------|--|---|
| | | | Łodygowicach | |
| 438. | Woreczki z grochem (zestaw to 4 szt) | 4 zestawy | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Kolorowe woreczki. W zestawie 4 szt. w 4 kolorach. Wym.: min. 9 cm x 14 cm. |
| 439. | Jezyk – mata korekcyjno-masująca | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Jezyk mata korekcyjno -masująca zielona. Wymiary: min. 100 x 30 cm |
| 440. | Kolorowe obręcze (zestaw to 24 sztuki) | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Obręcze o intensywnych kolorach, wykonane z elastycznej gumy. Śr. min. 16 cm, grubość min. 1,2 cm. |
| 441. | Chusta spadochron 6 m | 2 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Chusta z uchwytami na obrzeżu przeznaczona jest do wielu kreatywnych zabaw logicznych, a także ruchowych. Średnica 6 m |
| CZEŚĆ XII - POMOCE DYDAKTYCZNE W RAMACH ZAJĘĆ Z JEZYKA ANGIELSKIEGO | | | | |
| 442. | zestaw do nauki słownictwa: Activity Center- słownictwo | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość: 15 suchociernych tabliczek aktywności - 74 klocki z wyrazami (podzielone na 4 kategorie) - 4 pisaki suchociernie - 2 karty odpowiedzi, instrukcja - całość zebrana w lakierowanym, kartonowym pudełku. |
| 443. | angielski POPcorn gra słowami | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw Angielski POPcorn – zabawa słowami – dwuznaki, • Zestaw Angielski POPcorn – zabawa słowami – rodziny wyrazów. Zawartość obu zestawów: 92 kartoniki "popcorn" z wyrazami - 8 kartoników losowych "POP" - ruletka - wygodne pudełko (wys. 16 cm). |
| 444. | klasowe BINGO angielskie – poziom 2 | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość min.: 36 plansz bingo (wym. 20 x 20 cm), 75 kartoników do wyczytywania (wym. 5 x 5 cm), 500 papierowych żetonów, instrukcja. |
| 445. | kostki do układania opowiadań – obrazkowe | 2 zestawy | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw powinien zawierać: 6 kostek sześciennych o boku min. 4,2 cm, wykonanych z pianki, w 3 kolorach: niebieskim (postacie), zielonym (miejsce) i pomarańczowym (zdarzenie), instrukcję metodyczną z propozycjami gier dydaktycznych. |
| 446. | miasteczko zdań angielskich- zestaw do | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość min.: 9 pojemników z tworzywa "budynków" (wys. min. 11 cm), 300 dwustronnych kolorowych kartoników (wys. min. 2,5 cm), instrukcja. |

| | | | | |
|------|---|-----------|-------------------------------------|---|
| | tworzenia zdań | | | |
| 447. | Gra Podróżuj z Angielskim | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra mająca na celu opanowanie najbardziej popularnych zwrotów, których używamy w życiu codziennym i w podróży. |
| 448. | puzzle do nauki czasowników nieregularnych | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość: min. 270 puzzli (w tym min. 90 czasowników nieregularnych), min. 6 propozycji zabaw z puzzlami, instrukcja. |
| 449. | Gra zachęcająca do tworzenia opowiadań w języku angielskim | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra składająca się z kartoników zawierających słowa w języku angielskim, które losuje się z pudełka. Gra ma na celu naukę tworzenia własnych zdań, opowiadań w języku angielskim. |
| 450. | Gra interaktywna do nauki czasów teraźniejszych | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra interaktywna – nauka poprzez zabawę! Gra plenerowa zawierająca matę o wymiarach min. 2,5m x 3,5m. Ułatwia naukę czasów teraźniejszych. |
| 451. | Zestaw gier do nauki słownictwa i gramatyki do pracy w grupie | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Angielskie dobieranki – słownictwo cz. 1 – 1 zestaw • Angielskie dobieranki – słownictwo cz. 2 – 1 zestaw • Angielski dobieranki – zagadnienia językowe – 1 zestaw • Angielski dobieranki – umiejętności językowe – 1 zestaw • Angielski dobieranki – gramatyka – 1 zestaw. |
| 452. | Zestaw do układania zdań Brogy | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet powinien obejmować: <ul style="list-style-type: none"> • Brogy – zestaw 1 • Brogy – zestaw 2. Zawartość dla każdego zestawu: 210 kart podzielonych na 7 grup tematycznych karty są ponumerowane na rewersie, co ułatwia sortowanie, 7 tubek do przechowywania kart, instrukcja, całość umieszczona w trwałym pudełku |
| 453. | zestaw do ćwiczenia czytania ze zrozumieniem | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zestaw powinien obejmować min.: 8 teczek, 48 kart z tekstami, 96 kart ze słownictwem, instrukcja. |
| 454. | zestaw gier językowych | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Komplet obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Gra językowa – Zwariowane miasteczko. • Gra językowa – Zostań gwiazdą. |

| | | | | |
|------|--|-----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <p>Zawartość gry językowej – Zwariowane miasteczko: plansza do gry (45,5 x 45,5 cm) - 50 kart z pytaniami (10 x 7 cm) - 4 pionki do gry - 1 kostka do gry - 1 dekodek</p> <p>Zawartość gry językowej – Zostań gwiazdą: plansza do gry (45,5 x 45,5 cm) - 50 kart sławy (10 x 7 cm) - ruletka - 4 pionki do gry – 1 dekodek</p> |
| 455. | klasowe BINGO | 1 komplet | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Komplet powinien obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasowe bingo angielskie – rozwiązywanie zadań liczbowych. Zawartość: min. 36 plansz bingo (wym. min. 22 x 16 cm) – min. 60 kartoników do wyczytywania (wym. min. 5 x 5 cm) – min. 528 papierowych żetonów - papierowa plansza z wszystkim kartonikami (wym. min. 60 x 40 cm) – instrukcja. • Klasowe bingo angielski – wskazówki kontekstowe. Zawartość: min. 36 plansz bingo (wym. min. 22 x 16 cm) – min. 48 kartoników do wyczytywania (wym. 5 x 5 cm) – min. 324 papierowe żetony - papierowa plansza z wszystkim kartonikami (wym. min. 55 x 44 cm) – instrukcja. |
| 456. | kostki fabuły- duży zestaw do tworzenia historyjek | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | <p>Zestaw powinien zawierać min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 kostek obrazkowych z pianki (6 x "Who", 6 x "What", 6 x "Jak"), • 6 dwustronnych plansz fotograficznych, • 4 plansze transparentne, • Instrukcja z przykładami ćwiczeń dla nauczyciela |
| 457. | makatka- idiom of the week | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Zawartość zestawu powinna obejmować: makatkę z mocnego nylonu z dwoma przezroczystymi kieszeniami (wymiar min. 33 x 70 cm) oraz 20 dwustronnych kart z 40 idiomami. |
| 458. | gra językowa | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra językowa pn. „What a performance!” |
| 459. | gra activity center- płynność | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Pietrzykowicach | Gra powinna zawierać: 15 suchościernalnych tabliczek aktywności, 4 książeczki z tekstami (Chants&Poems, Fiction, Nonfiction, Readers' Theater Scripts), 4 pisaki suchościernalne, 2 klepsydry 1-minutowe, instrukcja. Całość w trwałym, lakierowanym, kartonowym pudełku. |
| 460. | Teksty sztuk | 1 zestaw | Zespół Szkół | Zestaw obejmuje łącznie 5 książek w języku angielskim: |

| | | | | |
|------|--------------------------------------|----------|--|--|
| | scenicznym po angielsku | | Ogólnokształcących w Łodygowicach | <ul style="list-style-type: none"> • 3 sztuki x „Romeo And Juliet”, Autor William Shakespeare, Alan Durband • 2 sztuki x „Hamlet”, autor William Shakespeare. |
| 461. | sztuki teatralne po angielsku (DVD) | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Zestaw obejmuje łącznie 7 książek w języku angielskim:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Little Red Riding Hood + DVD Video – 2 sztuki, • The Wizard of Oz + DVD Video – 1 sztuka, • Excalibur + DVD Video – 1 sztuka, • Pinocchio + DVD Video – 1 sztuka, • Robin Hood + DVD Video – 2 sztuki. |
| 462. | lektury uproszczone po angielsku | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | <p>Zestaw obejmuje łącznie 11 lektur uproszczonych w języku angielskim:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sztuki „The Secret Garden”, • 3 sztuki „Romeo and Juliet Book”, • 2 sztuki „WALL-E”, • 3 sztuki „Toy Story”, • 1 sztuka „Lisa Goes to London”. |
| 463. | teatrzyk kamishibai Tibum | 1 sztuka | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Najprostsza wersja teatrzyku do czytania kamishibai – dwudrzwiowy parawan bukowy. Pasuje do kart o wymiarach: 38 x 28 cm |
| 464. | karty do kamishibai (czyste) | 1 zestaw | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Wysokiej jakości papier rysunkowy do wykonywania własnych kart narracyjnych (<i>tezukuri</i>) kamishibai. Rozmiar 38 x 28 cm. W zestawie 100 sztuk. |
| 465. | opowieści kamishibai po angielsku | 3 sztuki | Zespół Szkół Ogólnokształcących w Łodygowicach | Książka kamishibai w formie ilustrowanych kart narracyjnych Tytuł: „Czułość”. |

II. Pozostałe wymagania

Jakiegokolwiek nazwy własne użyte w SIWZ są tylko przykładami pożądanego przez Zamawiającego konfiguracji produktów, które spełniają wymagania Zamawiającego. Przez produkt równoważny Zamawiający rozumie produkt o parametrach i standardach jakościowych takich samych bądź lepszych w stosunku do produktów wskazanych (pożyczanych) przez Zamawiającego. Składając ofertę na produkt równoważny Wykonawca będzie zobowiązany wskazać nazwę sprzętu (typ, producenta), który oferuje oraz przedstawić w ofercie dokładny opis techniczny oferowanych zamienników, podając ich parametry techniczne.

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad oraz musi posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty, świadectwa jakości lub inne dokumenty dopuszczające do użytku.