***Załącznik 6***

***Opis przedmiotu Zamówienia dla dwóch Szkół Podstawowych***

***w Masłowie Pierwszym oraz Mąchocicach-Scholasterii***

***Wyposażenie pracowni matematyczno-informatycznej (matematyka)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Masłowie Pierwszym** | | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Zdjęcie poglądowe** | **Opis** |
| 1. | Kostki – liczby ujemne  i dodatnie | 8 |  | Kostki – liczby ujemne i dodatnie minimum 8 szt. |
| 2. | Klocki geometryczne | 6 |  | Siedem różnokształtnych brył geometrycznych w sześciu kolorach: czerwonym, niebieskim, zielonym, żółtym, fioletowym, białym i czarnym, trwale połączone z sześciennych klocków (o krawędzi 3 cm) wykonanych z drewna.  Klocki umieszczone są w drewnianym, estetycznym i trwałym pudełku.  Do zestawu klocków dołączona jest książeczka zawierająca 70 ułożeń z uwzględnieniem wzrastającego stopnia trudności.  Wymiary jednego klocka minimum 3 x 3 x 3 cm. |
| 3. | Bryły geometryczne pełne | 1 |  | Wielkie kolorowe bryły doskonałe jako zestaw demonstracyjny do prezentacji całej klasie przez nauczyciela.  Bryły wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa.  Minimum 17 szt., 4 kolory.  Bok najmniejszego sześcianu min. 5,3 cm.  Bok największego sześcianu min. 10,4 cm. |
| 4. | Wielkie bryły transparentne | 1 |  | Wielkie bryły idealne dla całej grupy dzieci.  W zestawie: stożek, kula, półkula, sześcian, walec, prostopadłościan, sześciokątny pryzmat, trójkątny pryzmat, kwadratowe piramidy, trójkątne piramidy.  Bryły można wypełnić woda, grochem, piaskiem itp.  Bryły są przeźroczyste z kolorową podstawą.  Zestaw minimum 10 szt. |
| 5. | Komplet elementów do budowy szkieletów brył - podstawowy | 2 |  | Komplet zawiera elementy łączące („wierzchołki” brył) o zróżnicowanych kolorach  i ilości bolców łączących się z rurkami (różne kolory, sztywne i giętkie).  Wersja zawiera min. 380 sztuk elementów łączących oraz minimum 400 rurek. |
| 6. | Zestaw konstrukcyjny modeli | 6 |  | Zestaw manipulacyjny do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii.  Każda kulka powinna posiadać otwór, aby przy pomocy patyczków pod różnymi kątami łączyć je trwale dzięki czemu można tworzyć m.in. graniastosłupy i ostrosłupy. Gotowe modele są doskonałą pomocą na zajęciach dotyczących pojęć geometrycznych, tj. krawędź, przekątna, powierzchnia, objętość itp.  Minimum 80 kolorowych kulek oraz minimum 250 słomek o różnych długościach  Skala kart do modeli wynosi 1:1. Na każdej karcie jest wskazana ilość potrzebnych elementów do budowy modelu przestrzennego. |
| 7. | Karty płaskich modeli.  Zestaw konstrukcyjny modeli | 4 |  | Zestaw manipulacyjny do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii. Duża liczba otworów w kulkach pozwala trwale łączyć je z sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami, dzięki czemu można tworzyć m.in. graniastosłupy i ostrosłupy. Gotowe modele są doskonałą pomocą na zajęciach dotyczących pojęć geometrycznych, tj. krawędź, przekątna, powierzchnia, objętość itp. Skala kart do modeli wynosi 1:1. Na każdej karcie jest wskazana ilość potrzebnych elementów do budowy modelu przestrzennego. 10 dwustronnych kart z tworzywa; wym. min.15 x 21 cm |
| 8. | Karty przestrzennych modeli. Zestaw konstrukcyjny modeli | 4 |  | Zestaw do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii. Duża liczba otworów w kulkach pozwala trwale łączyć je z sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami, dzięki czemu można tworzyć m.in. graniastosłupy i ostrosłupy. Gotowe modele są doskonałą pomocą na zajęciach dotyczących pojęć geometrycznych, tj. krawędź, przekątna, powierzchnia, objętość itp.  Skala kart do modeli wynosi 1:1. Na każdej karcie jest wskazana ilość potrzebnych elementów do budowy modelu przestrzennego. 10 dwustronnych kart z tworzywa; wym. min.15 x 21 cm |
| 9. | Bryły geometryczne składane z siatkami | 1 |  | Bryły pomagają dziecku zrozumieć takie pojęcia jak: objętość, obwód, powierzchnia i symetria.  10 brył z przeźroczystego tworzywa o wym. min.7,5 cm: walec, stożek, sześcian, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu.  10 siatek z kolorowego tworzywa. |
| 10. | Siatki geometryczne. Modele do składania | 2 |  | Modele minimum 36 szt. o wymiarach min. 15 cm, wykonane z papieru |
| 11. | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1 |  | Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek służy do demonstracji powstawania brył obrotowych.  Skład zestawu:  - stelaż z ramieniem do mocowania ramek  - osłona  - zasilacz  - komplet plastikowych ramek |
| 12. | Bryły wpisane – kpl. 6 szt. | 1 |  | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego  z wpisanymi figurami geometrycznymi.  wysokość brył: min. 17 cm |
| 13. | Bryły geometryczne transparentne | 4 |  | Wielkie transparentne bryły z zaakcentowaną kolorystycznie przezroczystą, zdejmowaną podstawą. Doskonałe jako zestaw demonstracyjny do prezentacji  całej klasie przez nauczyciela.  Otwierana podstawa pozwala eksperymentalnie badać objętość brył poprzez nasypanie dowolnego materiału lub nalanie wody.  Bryły wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa; min. 17 szt.;  bok najmniejszego sześcianu min. 5,3 cm; bok największego sześcianu min.10,4 cm |
| 14. | Bryły obrotowe | 1 |  | Wymiary min.: 70cm x 100cm |
| 15. | Wielościany foremne | 1 |  | Wymiary min.: 70cm x 100cm |
| 16. | Zestaw brył pełnych do mierzenia i porównań objętości | 4 |  | Ilość: min. 17 szt.  Wysokość: min. 6 cm |
| 17. | Ułamkowe koła – wiaderko min. 350 elementów | 4 |  | Ekonomiczny komplet ułamkowych części kola umożliwia prace z duża grupa uczniów.  Wiaderko zawiera min. 350 elementów ze sztywnego kartonu: z jednej strony zapis ułamka zwykłego, z drugiej - ułamka dziesiętnego i procentu.  Każdy ułamek reprezentowany jest przez inny kolor kartonika: 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10 i 1/12.  Zawartość: 350 elementów z kolorowego kartonu  (śr. kola 10 cm) – łącznie 7 pełnych kompletów - wiaderko – instrukcja. |
| 18. | Ułamki w kole | 1 |  | Zestaw zawiera 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. W ten sposób abstrakcja staje się konkretna i przyswajalna dla dzieci.  Śr. min. 10 cm; pudełko z tworzywa |
| 19. | Ułamki, zestaw liniowy, wąski | 1 |  | Ułamki-zestaw liniowy, wąski. Zestaw przeznaczony do tablicy ściennej, wykonany  z barwnego tworzywa sztucznego. Na tylnej stronie każdego elementu znajduje się magnes.  Rozmiar: 1/1 = min. 100 x 5 cm  Zawartość: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12  Do każdego ułamka dostępnych jest tyle pasków, aby można było przedstawić 1 całość. |
| 20. | Ułamki na magnesie | 1 |  | 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. min. 100 x 10 cm. |
| 21. | System dziesiętny magnetyczny | 1 |  | Model płaskich ,,bloków" magnetycznych oprócz różnicowania wielkością wykorzystuje również element kolorystyczny do podkreślania pozycji dziesiętnej.  Zestaw zawiera: 25 jedności - 2,5 cm, 12 dziesiątek - 11 cm, 12 setek - 15 cm, 5 tysięcy - 20cm wykonane ze sztywnej grubej pianki z magnesem.  Pudełko z wkładką do sortowania. |
| 22. | Istota systemu dziesiętnego – klocki duże | 4 |  | Duży zestaw do wykorzystania przez nauczyciela w czasie demonstracji lub przez uczniów w pracy grupowej.  Hierarchia klocków ukazuje związki pomiędzy kolejnymi rzędami systemu dziesiętnego: jedność - dziesiątka - setka.  Zawartość: min. 111 elementów drewnianych:  1 setka (20 x 20 x 2 cm) , 10 dziesiątek (20 x 2 x 2 cm), 100 jedności (2 x 2 x 2 cm). |
| 23. | Magnesy. Duży zestaw. | 2 |  | Ekonomiczne zestawy nowych kolorowych magnesów do tablic.  Ogromną zaletą jest duża średnica samego magnesu, co czyni je wyjątkowo skutecznymi w pracy z mapami, plakatami itp. 60 szt.; min. 3,5 cm. |
| 24. | Przybory tablicowe drewniane, magnetyczne (z tablicą) | 1 |  | Przybory tablicowe drewniane, magnetyczne (z tablicą). W skład zestawu wchodzą przybory: linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel. |
| 25. | Magnetyczna linijka –  oś liczbowa | 1 |  | Miara którą można zamocować na dowolnej metalowej powierzchni, na której można pisać markerami i bez problemu je ścierać.  200 x 12 cm; 100 sektorów – przemiennie 10 czerwonych,  10 białych, marker. |
| 26. | Nakładka suchościeralna – układ współrzędnych | 1 |  | Układ współrzędnych nakładka tablicowa magnetyczna suchościeralna.  Rozmiar gabarytowy planszy: 80 cm x 96 cm, a więc formatowo wpisuje się w skrzydło tradycyjnego szkolnego tryptyku. |
| 27. | Waga wielofunkcyjna | 4 |  | Posiada plastikowe pojemniki z uchwytami i wygodnym odpływem na wodę.  Służy do pomiaru stałych, sypkich i płynnych produktów. Odmierza z dokładnością, co do jednego grama.  Wym. min. 13 x 37 x 14 cm; poj. 1 pojemnika = 0,5 l  (z podziałem od 100 do 500 ml). |
| 28. | Odważniki sześciokąty | 2 |  | Min. 54 elementy; 4 kolory; każdy kolor oznacza inną wagę:  czerwony – 1 g ( min. 20 elem.),  niebieski – 5 g (min. 20 elem.),  zielony – 10 g (min. 10 elem.)  żółty – 20 g (min. 4 elem.) |
| 29. | Odważniki | 2 |  | 4 sztuki: 1 x 500g; 2 x 200g; 1 x 100g. |
| 30. | Waga matematyczna | 2 |  | Dzieci uzmysławiają sobie znaczenie wartości liczb poprzez umieszczanie ciężarków na ramionach wagi. Za jej pomocą można w prosty sposób zilustrować dodawanie, odejmowanie lub mnożenie.  Waga o wym. min. 22 x 66 cm; mon. 20 szt. ciężarków o wadze min. 10 g. |
| 31. | Monety z tworzywa | 8 |  | Zestaw monet z tworzywa umożliwiających poprzez zabawę poznanie wartości pieniądza, nabycie umiejętności odliczania określonych kwot oraz dokonywanie podstawowych działań arytmetycznych.  100 monet: 10 monet o nominałach od 2gr do 5zł  i 20 monet 1 gr. |
| 32. | Lusterko bezpieczne  jednostronne 1szt. | 30 |  | Zastosowanie: pomoc uczniowska w nauce geometrii.  Zawartość: 1 lusterko o wymiarze min. 12 x 8,5 cm  wykonane z tworzywa, powłoka lustrzana z jednej strony (zabezpieczona folią ochronną). |
| 33. | Lusterko narożne | 25 |  | Lusterko narożne wym. min. 10 x 7 cm. |
| 34. | Przybory do tablicy + tablica | 1 |  | Tablica ścienna (min. 105x59 cm) z przyborami:  - cyrkiel na przyssawkach;  - linijka min. 100 cm;  - kątomierz dwustronny min. 50 cm;  - ekierka równoramienna (90°-45° - 45°)  - ekierka ( 30°- 60°- 90°)  - wskaźnik dł. min. 90 cm;  - elementy montażowe. |
| 35. | Demonstracyjny liniał | 1 |  | Zawartość: tablica z tworzywa (wym. min. 125 x 35 cm) - powierzchnia tablicy umożliwia zapis flamastrem suchościeralnym – instrukcja. |
| 36. | Tangram matematyczny | 1 |  | Zadanie polega na wykonywaniu działań matematycznych  i zaznaczaniu wyników na magnetycznej tabliczce. Po prawidłowym rozwiązaniu działań powstaje ciekawy obraz.  Dwustronna tabliczka magnetyczna A4 min. 48 magnetycznych trójkątów, min. 12 kart z działaniami w zakresie do 30, min.18 kart z działaniami w zakresie do 100, książka z rozwiązaniami. |
| 37. | Tangram magnetyczny – 30 kpl. | 1 |  | Zestaw 30 tangramów w sześciu różnych kolorach: czerwony, niebieski, żółty, zielony, pomarańczowy i fioletowy.  W stabilnej plastikowym wiaderku.  Wskazówki dla nauczycieli. |
| 38. | Karty pracy do Pentomino | 2 |  | Minimum 24 szt.; wym. min. 11,5 x 11,5 cm,  tekturowe pudełko,  blister |
| 39. | Pentomino. Logiczna układanka | 4 |  | Pentomino jest ciekawą, logiczną łamigłówką geometryczną.  Zestaw składa się geometrycznych płaskich figur geometrycznych o tej samej powierzchni, ale innym  kształcie. Każda figura składa się z 5 identycznych małych kwadratów podstawowych.  Min. 60 elementów w 6 kolorów po 12 szt.  Wykonane z tworzywa sztucznego. |
| 40. | Biała tablica magnetyczna, mobilna | 1 |  | Biała tablica magnetyczna mobilna dwustronna, magnetyczna, suchościeralna.  Wym. tablicy min. 180 x 100 cm. |
| 41. | Polydron - zestaw startowy - 3 figury / | 2 |  | Polydron – zestaw startowy – min.3 figury /184 elementów. |
| 42. | Plansze interaktywne  Matematyka  Szkoła podstawowa | 2 |  | Zestaw plansz interaktywnych do nauki matematyki dla szkoły podstawowej. Nowoczesna aplikacja do wprowadzania nowego materiału i wyjaśniania trudniejszych treści. Uniwersalny materiał edukacyjny na min. 5 lat nauki, który poszerza  treści prezentowane w podręcznikach. Czytelna struktura treści do ułatwienia organizacji pracy na lekcji. Program edukacyjny zgodny z wymaganiami Ministerstwa Edukacji Narodowej. Przeznaczone do pracy z wykorzystaniem tablicy interaktywnej lub rzutnika. |
| 43. | Program komputerowy do matematyki | 1 |  | Zestaw zawiera: min. 70 interaktywnych ćwiczeń, gier i zabaw, min. 150 kart pracy wydrukowanych z programu, min. 30 różnych kart z siatkami wielościanów foremnych (czworościan, sześcian, ośmiościan, dwunastościan i dwudziestościan); karty wydrukowane są na kartonie przeznaczonym do wycinania i sklejania z nich modeli brył. Karty pracy poza zagadnieniami przygotowującymi do matematyki takimi jak koncentracja, pamięć i myślenie matematyczne obejmują następujące obszary: liczby naturalne w dziesiątkowym układzie pozycyjnym, działania na liczbach naturalnych, liczby całkowite, ułamki zwykłe i dziesiętne oraz działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, elementy algebry, proste i odcinki, kąty, wielokąty, koła, okręgi oraz bryły i obliczenia w geometrii, obliczenia praktyczne, elementy statystyki opisowej i zadania tekstowe. Program to zestaw pomocy dydaktycznej dla nauczycieli matematyki klas 4-6 szkoły pozwalający poszerzyć podstawowe umiejętności matematyczne |
| 44. | Matematyka. Terapia pedagogiczna | 1 |  | Minimum 5 programów wspomagających diagnozę i terapię zaburzeń umiejętności matematycznych. Ćwiczenia wprowadzają nowe zagadnienia i utrwalają wiedzę, zadania o kilku stopniach trudności, zestawy ćwiczeń i gier powtórkowych, możliwość pracy indywidualnej oraz z grupą dzieci, testy określające stopień opanowania umiejętności matematycznych. Zawartość: Działania na liczbach 1-20, Działania na liczbach do 100, Działania na liczbach do 1000, Działania na liczbach wielocyfrowych - ułamki dziesiętne, Działania na liczbach wielocyfrowych - ułamki, procenty, czas, miary i wagi, Aplikacja nauczyciela, Zestaw pomocy dydaktycznych. Spełnia wymagania europejskiej Dyrektywy dla Wyrobów Medycznych 93/42/EEC. |
| 45. | Program dydaktyczny dla nauczycieli | 1 |  | Multimedialne zasoby oraz scenariusze na tablicę interaktywną i rzutnik. Umożliwia ciekawe prowadzenie lekcji z tablicą interaktywną lub rzutnikiem. Zestaw zawiera gotowe lekcje oraz zasoby edukacyjne zgodne z aktualną podstawą programową. Możliwość przygotowania lekcji według swojego pomysłu, narzędzia umożliwiające zapoznanie się z materiałami multimedialnymi, a następnie zaprezentowanie finalnej i dopracowanej wersji uczniom. Możliwość korzystania z m.in. filmów instruktażowych (np. obsługa tablicy interaktywnej, praca z programem), scenariuszy zajęć wbudowanych w aplikację oraz pomysłów na lekcję w formie drukowanej. Zawiera min. 36 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej (pliki PDF), min. 110 animacji, symulacji i ilustracji, min. 60 interaktywnych ćwiczeń, prezentacji, gier i filmów, filmy instruktażowe, dotyczące m.in. obsługi tablicy interaktywnej oraz pracy z programem. Dla klas 4-6 |
| 46. | Matematyka program komputerowy –dla klas 1-3 | 1 |  | Multimedialny program edukacyjny dla szkół podstawowych, przeznaczony do nauki przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w edukacji wczesnoszkolnej. Zwierać ma: pakiet ćwiczeń, gier, interakcji, zabaw, oraz filmy do wykorzystania podczas zajęć szkolnych.  Program obejmować ma trzy części, odpowiadające zakresem tematycznym klasom 1-3 – całość jest dostosowana do podstawy programowej i umożliwia pracę z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. |
| 47. | Bryły porównawcze. Pojemniki do pomiaru objętości | 4 |  | Przezroczyste pojemniki z w formie figur geometrycznych z podziałką do pokazania relacji między objętością pojemnością, masą i kształtem.  6 szt. w trzech kształtach.  Wys. min. 11 cm, poj. 2 x 1000ml, 3 x 500ml, 1 x 250 ml, Wiek 8+ |
| 48. | Ułamki demonstracyjne | 4 |  | Kolorowe segmenty o różnej wielkości nakładane na trzpienie w prosty i przejrzysty sposób pokazują zależności pomiędzy ułamkami (1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12).  min. 50 elementów, podstawa o wym. min. 36 x 7 x 13,5 cm. |
| 49. | Geoplan dwustronny | 8 |  | Na jednej stronie znajduje się 25 kwadratowo uporządkowanych kołeczków.  Specjalne gumowe pierścienie umożliwiają manipulację. Obydwie strony, szczególnie ta rozmieszczona w formie okręgu, nadają się do wprowadzenia pojęć takich jak połowa lub ćwiartka. Min.15 cm. |
| 50. | Geoplan | 8 |  | Dwustronna podstawa z umieszczonymi równomiernie kołeczkami, na które nakładamy elastyczne gumki w celu uzyskania dowolnego kształtu geometrycznego.  Z jednej strony siatka (11 x 11 kołeczków), a z drugiej okrąg z 24 kołeczków. Na okręgu widoczny jest zapis stopni oraz ułamków.  Zestaw jest pomocą dydaktyczną łączącą naukę ułamków z geometrią, wym. min. 21 x 21 cm. |
| 51. | Karty do geoplanu – (zadania podstawowe, łatwe) | 2 |  | Interesujące karty pracy z zadaniami do przezroczystych geoplanów. Zestaw 1-12 kart do ćwiczeń z 1 gumką. |
| 52. | Układanka do dodawania  i odejmowania do 100 | 2 |  | Oryginalne układanki edukacyjne. Elementy układanki są trójkątne – na każdym z boków zapisane są zadania lub odpowiedzi.  Zadaniem dzieci jest takie ułożenie trójkątów, aby dopasować odpowiedzi do zadań i to w taki sposób, aby wszystkie stykające się elementy pasowały do siebie wzdłuż każdego boku. Powstała figura umożliwia szybką samokontrolę poprawności wykonania wszystkich zadań.  2 układanki po min. 24 elementy; łącznie 48 kart (o boku min. 6 cm)  w pudełku z wkładką do sortowania. |
| 53. | Dystansomierz | 2 |  | Łatwy w obsłudze przyrząd do odmierzania dużych odległości. Dziecko prowadzi przed sobą koło po mierzonym odcinku drogi. Po przejechaniu odległości 1 metra  pojawia się charakterystyczne kliknięcie. Odczytu dokonujemy na liczniku zamontowanym na odwrocie tarczy. Dystansomierz posiada wygodny uchwyt z regulacją długości.  Średnica tarczy min. 32 cm; max. długość uchwytu 78 cm |
| 54. | Liczmany - żetony | 4 |  | Przezroczysta wersja kolorowych krążków. Niezwykle ekonomiczne i trwałe liczmany do sortowania, przeliczania i przeprowadzania prostych działań. Praca z liczmanami pozwalają dzieciom na naukę matematyki poprzez manipulację konkretnym materiałem. Krążki można wykorzystać do przeprowadzania ćwiczeń w sortowaniu i budowaniu rytmów, rozwijając ich spostrzegawczość i zdolność logicznego myślenia.  1000 szt. W 4 kolorach w plastikowym wiaderku. |
| 55. | Liczmany | 4 |  | Zestaw kolorowych liczmanów przeznaczonych do nauki liczenia, sortowania oraz tworzenia rytmów. Min. 72 szt. liczmanów wykonanych z elastycznego tworzywa sztucznego, w tym: członkowie rodziny i zwierzęta domowe. Wysokość od min. 3 cm do min. 6 cm. |
| 56. | Owoce liczmany | 4 |  | 6 kolorów i 6 kształtów: różne owoce, min. 108 elementów. |
| 57. | Magnetyczne krążki  i znaki arytmetyczne | 4 |  | 80 krążków niebiesko-czerwonych,  20 krążków ze znakami arytmetycznymi.  Średnica min. 5 cm, tacka do przechowywania. |
| 58. | Zestaw do badania podzielności liczb | 2 |  | Bardzo konkretny, wizualny sposób do badania podzielności liczb i wyszukiwania liczb pierwszych. Niebieskie trójkąty to liczby wyjściowe, dla których będziemy szukać mnożników (trójkąty zielone) tak długo aż dojdziemy do liczb pierwszych (trójkąty czerwone).  Zawartość: 24 dużych trójkątów niebieskich (bok 8 cm), 45 średnich trójkątów (bok 6 cm), 95 małych trójkątów czerwonych (bok 3 cm), łącznie min. 164 elementy z pianki.  Instrukcja. |
| 59. | Przyrząd do ilustracji figur jednokładnych i podobnych -demonstracyjny | 1 | http://sklep.skleppomoceszkolne.pl/images/kazibarps/2299-1.jpg | Pomoc dydaktyczna przeznaczona do budowania figur geometrycznych i badania ich własności. Łącząc ze sobą płaskowniki uczniowie w konkretnym działaniu poznają jednokładność i podobieństwo figur geometrycznych. Zawartość: płaskowniki perforowane różnych długości, kątomierz 360 stopni, linki elastyczne, śruby i nakrętki. |
| 60. | Zegar magnetyczny | 1 |  | Kolorowy i przejrzysty zegar magnetyczny pomoże każdemu uczniowi przyswoić umiejętność dokonywania odczytów zegarowych.  Zestaw zawiera: tablicę magnetyczną z tarczą zegarową podzieloną na minuty, kwadranse i godziny (min. 50 x 50 cm),  2 wskazówki ruchome, 40 elementów do zapisu wskazań zegara. |
| 61. | Wielokąty – zestaw klasowy, 15 kształtów (na rzutnik) | 2 |  | Zestaw różnokolorowych kształtów geometrycznych z tworzywa sztucznego.  Pomoc przydatna do badania geometrii, obwodu itp.  Min.. 450 szt. w 15 kolorach  Zestaw transparentnych figur geometrycznych do prezentacji na rzutniku pisma, wykonanych z wysokiej jakości plastiku.  Zawierać ma 15 figur w różnych kolorach. Umożliwia szereg ćwiczeń demonstracyjnych na rzutniku – obliczanie pól, obwodów, ułamki, tworzenie figur, symetria itd. |
| 62. | Program komputerowy do treningów matematycznych | 1 |  | Program ułatwia dzieciom w wieku 5-9 lat nabycie umiejętności matematycznych. Ćwiczenia zawarte w programie są przedstawione w formie zabaw i gier zawierających 3 poziomy trudności. Program umożliwia jednoczesne śledzenie postępów w nauce. Ćwiczenia w programie poprawiają: myślenie przedoperacyjne i operacyjne, percepcję, samokontrolę i koncentrację, pamięć operacyjną i proceduralną, myślenie przyczynowo-skutkowe orientację w czasie i przestrzeni. |
| 63. | Komputerowy program dydaktyczny dla nauczycieli | 1 |  | Program pozwala na łatwe wyjaśnienie uczniom omawianych tematów za pomocą prezentacji materiału w postaci animacji, filmów, symulacji, prezentacji multimedialnych i zdjęć. Oprogramowanie zawiera także zbiór interaktywnych ćwiczeń, które umożliwiają gruntowne utrwalenie wiedzy. Pracując z programem nauczyciel może skorzystać z gotowych pomysłów przeprowadzenia lekcji lub może tworzyć własne scenariusze lekcji i następnie zaprezentować je w formie multimedialnej uczniom szkoły podstawowej. Zawartość: min. 35 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej (pliki PDF), min. 110 animacji, symulacji i ilustracji, min. 60 interaktywnych ćwiczeń, prezentacji, gier i filmów, |
| 64. | Program interaktywny do przekształceń geometrycznych | 1 |  | Interaktywny program, do nauki matematyki w szkole podstawowej. Program służy do prezentacji przekształceń geometrycznych, zawiera szereg zdjęć i animacji w trójwymiarze. Struktura programu umożliwia łatwe przekazywanie nowych informacji, a także powtarzanie i sprawdzanie wiedzy nabytej przez uczniów.﻿ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Mąchocicach - Scholasterii** | | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Zdjęcie poglądowe** | **Opis** |
| 1. | Kostki – liczby ujemne  i dodatnie | 8 |  | Kostki – liczby ujemne i dodatnie minimum 8 szt. |
| 2. | Klocki geometryczne | 6 |  | Siedem różnokształtnych brył geometrycznych w sześciu kolorach: czerwonym, niebieskim, zielonym, żółtym, fioletowym, białym i czarnym, trwale połączone z sześciennych klocków (o krawędzi 3 cm) wykonanych z drewna.  Klocki umieszczone są w drewnianym, estetycznym i trwałym pudełku.  Do zestawu klocków dołączona jest książeczka zawierająca 70 ułożeń z uwzględnieniem wzrastającego stopnia trudności.  Wymiary jednego klocka minimum 3 x 3 x 3 cm. |
| 3. | Bryły geometryczne pełne | 1 |  | Wielkie kolorowe bryły doskonałe jako zestaw demonstracyjny do prezentacji całej klasie przez nauczyciela.  Bryły wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa.  Minimum 17 szt., 4 kolory.  Bok najmniejszego sześcianu min. 5,3 cm.  Bok największego sześcianu min. 10,4 cm. |
| 4. | Wielkie bryły transparentne | 1 |  | Wielkie bryły idealne dla całej grupy dzieci.  W zestawie: stożek, kula, półkula, sześcian, walec, prostopadłościan, sześciokątny pryzmat, trójkątny pryzmat, kwadratowe piramidy, trójkątne piramidy.  Bryły można wypełnić woda, grochem, piaskiem itp.  Bryły są przeźroczyste z kolorową podstawą.  Zestaw minimum 10 szt. |
| 5. | Komplet elementów do budowy szkieletów brył - podstawowy | 2 |  | Komplet zawiera elementy łączące („wierzchołki” brył) o zróżnicowanych kolorach  i ilości bolców łączących się z rurkami (różne kolory, sztywne i giętkie).  Wersja zawiera min. 380 sztuk elementów łączących oraz minimum 400 rurek. |
| 6. | Zestaw konstrukcyjny modeli | 6 |  | Zestaw manipulacyjny do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii.  Każda kulka powinna posiadać otwór, aby przy pomocy patyczków pod różnymi kątami łączyć je trwale dzięki czemu można tworzyć m.in. graniastosłupy i ostrosłupy. Gotowe modele są doskonałą pomocą na zajęciach dotyczących pojęć geometrycznych, tj. krawędź, przekątna, powierzchnia, objętość itp.  Minimum 80 kolorowych kulek oraz minimum 250 słomek o różnych długościach  Skala kart do modeli wynosi 1:1. Na każdej karcie jest wskazana ilość potrzebnych elementów do budowy modelu przestrzennego. |
| 7. | Karty płaskich modeli.  Zestaw konstrukcyjny modeli | 4 |  | Zestaw manipulacyjny do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii. Duża liczba otworów w kulkach pozwala trwale łączyć je z sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami, dzięki czemu można tworzyć m.in. graniastosłupy i ostrosłupy. Gotowe modele są doskonałą pomocą na zajęciach dotyczących pojęć geometrycznych, tj. krawędź, przekątna, powierzchnia, objętość itp. Skala kart do modeli wynosi 1:1. Na każdej karcie jest wskazana ilość potrzebnych elementów do budowy modelu przestrzennego. 10 dwustronnych kart z tworzywa; wym. min.15 x 21 cm |
| 8. | Karty przestrzennych modeli. Zestaw konstrukcyjny modeli | 4 |  | Zestaw do zabaw konstrukcyjnych i do nauki geometrii. Duża liczba otworów w kulkach pozwala trwale łączyć je z sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami, dzięki czemu można tworzyć m.in. graniastosłupy i ostrosłupy. Gotowe modele są doskonałą pomocą na zajęciach dotyczących pojęć geometrycznych, tj. krawędź, przekątna, powierzchnia, objętość itp.  Skala kart do modeli wynosi 1:1. Na każdej karcie jest wskazana ilość potrzebnych elementów do budowy modelu przestrzennego. 10 dwustronnych kart z tworzywa; wym. min.15 x 21 cm |
| 9. | Bryły geometryczne składane z siatkami | 1 |  | Bryły pomagają dziecku zrozumieć takie pojęcia jak: objętość, obwód, powierzchnia i symetria.  10 brył z przeźroczystego tworzywa o wym. min.7,5 cm: walec, stożek, sześcian, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu.  10 siatek z kolorowego tworzywa. |
| 10. | Siatki geometryczne. Modele do składania | 2 |  | Modele minimum 36 szt. o wymiarach min. 15 cm, wykonane z papieru |
| 11. | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1 |  | Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek służy do demonstracji powstawania brył obrotowych.  Skład zestawu:  - stelaż z ramieniem do mocowania ramek  - osłona  - zasilacz  - komplet plastikowych ramek |
| 12. | Bryły wpisane – kpl. 6 szt. | 1 |  | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego  z wpisanymi figurami geometrycznymi.  wysokość brył: min. 17 cm |
| 13. | Bryły geometryczne transparentne | 4 |  | Wielkie transparentne bryły z zaakcentowaną kolorystycznie przezroczystą, zdejmowaną podstawą. Doskonałe jako zestaw demonstracyjny do prezentacji  całej klasie przez nauczyciela.  Otwierana podstawa pozwala eksperymentalnie badać objętość brył poprzez nasypanie dowolnego materiału lub nalanie wody.  Bryły wykonane są z estetycznego i trwałego tworzywa; min. 17 szt.;  bok najmniejszego sześcianu min. 5,3 cm; bok największego sześcianu min.10,4 cm |
| 14. | Bryły obrotowe | 1 |  | Wymiary min.: 70cm x 100cm |
| 15. | Wielościany foremne | 1 |  | Wymiary min.: 70cm x 100cm |
| 16. | Zestaw brył pełnych do mierzenia i porównań objętości | 4 |  | Ilość: min. 17 szt.  Wysokość: min. 6 cm |
| 17. | Ułamkowe koła – wiaderko min. 350 elementów | 4 |  | Ekonomiczny komplet ułamkowych części kola umożliwia prace z duża grupa uczniów.  Wiaderko zawiera min. 350 elementów ze sztywnego kartonu: z jednej strony zapis ułamka zwykłego, z drugiej - ułamka dziesiętnego i procentu.  Każdy ułamek reprezentowany jest przez inny kolor kartonika: 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10 i 1/12.  Zawartość: 350 elementów z kolorowego kartonu  (śr. kola 10 cm) – łącznie 7 pełnych kompletów - wiaderko – instrukcja. |
| 18. | Ułamki w kole | 1 |  | Zestaw zawiera 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. W ten sposób abstrakcja staje się konkretna i przyswajalna dla dzieci.  Śr. min. 10 cm; pudełko z tworzywa |
| 19. | Ułamki, zestaw liniowy, wąski | 1 |  | Ułamki-zestaw liniowy, wąski. Zestaw przeznaczony do tablicy ściennej, wykonany  z barwnego tworzywa sztucznego. Na tylnej stronie każdego elementu znajduje się magnes.  Rozmiar: 1/1 = min. 100 x 5 cm  Zawartość: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12  Do każdego ułamka dostępnych jest tyle pasków, aby można było przedstawić 1 całość. |
| 20. | Ułamki na magnesie | 1 |  | 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. min. 100 x 10 cm. |
| 21. | System dziesiętny magnetyczny | 1 |  | Model płaskich ,,bloków" magnetycznych oprócz różnicowania wielkością wykorzystuje również element kolorystyczny do podkreślania pozycji dziesiętnej.  Zestaw zawiera: 25 jedności - 2,5 cm, 12 dziesiątek - 11 cm, 12 setek - 15 cm, 5 tysięcy - 20cm wykonane ze sztywnej grubej pianki z magnesem.  Pudełko z wkładką do sortowania. |
| 22. | Istota systemu dziesiętnego – klocki duże | 4 |  | Duży zestaw do wykorzystania przez nauczyciela w czasie demonstracji lub przez uczniów w pracy grupowej.  Hierarchia klocków ukazuje związki pomiędzy kolejnymi rzędami systemu dziesiętnego: jedność - dziesiątka - setka.  Zawartość: min. 111 elementów drewnianych:  1 setka (20 x 20 x 2 cm) , 10 dziesiątek (20 x 2 x 2 cm), 100 jedności (2 x 2 x 2 cm). |
| 23. | Magnesy. Duży zestaw. | 2 |  | Ekonomiczne zestawy nowych kolorowych magnesów do tablic.  Ogromną zaletą jest duża średnica samego magnesu, co czyni je wyjątkowo skutecznymi w pracy z mapami, plakatami itp. 60 szt.; min. 3,5 cm. |
| 24. | Przybory tablicowe drewniane, magnetyczne (z tablicą) | 1 |  | Przybory tablicowe drewniane, magnetyczne (z tablicą). W skład zestawu wchodzą przybory: linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel. |
| 25. | Magnetyczna linijka –  oś liczbowa | 1 |  | Miara którą można zamocować na dowolnej metalowej powierzchni, na której można pisać markerami i bez problemu je ścierać.  200 x 12 cm; 100 sektorów – przemiennie 10 czerwonych,  10 białych, marker. |
| 26. | Nakładka suchościeralna – układ współrzędnych | 1 |  | Układ współrzędnych nakładka tablicowa magnetyczna suchościeralna.  Rozmiar gabarytowy planszy: 80 cm x 96 cm, a więc formatowo wpisuje się w skrzydło tradycyjnego szkolnego tryptyku. |
| 27. | Waga wielofunkcyjna | 4 |  | Posiada plastikowe pojemniki z uchwytami i wygodnym odpływem na wodę.  Służy do pomiaru stałych, sypkich i płynnych produktów. Odmierza z dokładnością, co do jednego grama.  Wym. min. 13 x 37 x 14 cm; poj. 1 pojemnika = 0,5 l  (z podziałem od 100 do 500 ml). |
| 28. | Odważniki sześciokąty | 2 |  | Min. 54 elementy; 4 kolory; każdy kolor oznacza inną wagę:  czerwony – 1 g ( min. 20 elem.),  niebieski – 5 g (min. 20 elem.),  zielony – 10 g (min. 10 elem.)  żółty – 20 g (min. 4 elem.) |
| 29. | Odważniki | 2 |  | 4 sztuki: 1 x 500g; 2 x 200g; 1 x 100g. |
| 30. | Waga matematyczna | 2 |  | Dzieci uzmysławiają sobie znaczenie wartości liczb poprzez umieszczanie ciężarków na ramionach wagi. Za jej pomocą można w prosty sposób zilustrować dodawanie, odejmowanie lub mnożenie.  Waga o wym. min. 22 x 66 cm; mon. 20 szt. ciężarków o wadze min. 10 g. |
| 31. | Monety z tworzywa | 8 |  | Zestaw monet z tworzywa umożliwiających poprzez zabawę poznanie wartości pieniądza, nabycie umiejętności odliczania określonych kwot oraz dokonywanie podstawowych działań arytmetycznych.  100 monet: 10 monet o nominałach od 2gr do 5zł  i 20 monet 1 gr. |
| 32. | Lusterko bezpieczne  jednostronne 1szt. | 30 |  | Zastosowanie: pomoc uczniowska w nauce geometrii.  Zawartość: 1 lusterko o wymiarze min. 12 x 8,5 cm  wykonane z tworzywa, powłoka lustrzana z jednej strony (zabezpieczona folią ochronną). |
| 33. | Lusterko narożne | 25 |  | Lusterko narożne wym. min. 10 x 7 cm. |
| 34. | Przybory do tablicy + tablica | 1 |  | Tablica ścienna (min. 105x59 cm) z przyborami:  - cyrkiel na przyssawkach;  - linijka min. 100 cm;  - kątomierz dwustronny min. 50 cm;  - ekierka równoramienna (90°-45° - 45°)  - ekierka ( 30°- 60°- 90°)  - wskaźnik dł. min. 90 cm;  - elementy montażowe. |
| 35. | Demonstracyjny liniał | 1 |  | Zawartość: tablica z tworzywa (wym. min. 125 x 35 cm) - powierzchnia tablicy umożliwia zapis flamastrem suchościeralnym – instrukcja. |
| 36. | Tangram matematyczny | 1 |  | Zadanie polega na wykonywaniu działań matematycznych  i zaznaczaniu wyników na magnetycznej tabliczce. Po prawidłowym rozwiązaniu działań powstaje ciekawy obraz.  Dwustronna tabliczka magnetyczna A4 min. 48 magnetycznych trójkątów, min. 12 kart z działaniami w zakresie do 30, min.18 kart z działaniami w zakresie do 100, książka z rozwiązaniami. |
| 37. | Tangram magnetyczny – 30 kpl. | 1 |  | Zestaw 30 tangramów w sześciu różnych kolorach: czerwony, niebieski, żółty, zielony, pomarańczowy i fioletowy.  W stabilnej plastikowym wiaderku.  Wskazówki dla nauczycieli. |
| 38. | Karty pracy do Pentomino | 2 |  | Minimum 24 szt.; wym. min. 11,5 x 11,5 cm,  tekturowe pudełko,  blister |
| 39. | Pentomino. Logiczna układanka | 4 |  | Pentomino jest ciekawą, logiczną łamigłówką geometryczną.  Zestaw składa się geometrycznych płaskich figur geometrycznych o tej samej powierzchni, ale innym  kształcie. Każda figura składa się z 5 identycznych małych kwadratów podstawowych.  Min. 60 elementów w 6 kolorów po 12 szt.  Wykonane z tworzywa sztucznego. |
| 40. | Biała tablica magnetyczna, mobilna | 1 |  | Biała tablica magnetyczna mobilna dwustronna, magnetyczna, suchościeralna.  Wym. tablicy min. 180 x 100 cm. |
| 41. | Polydron - zestaw startowy - 3 figury / | 2 |  | Polydron – zestaw startowy – min.3 figury /184 elementów. |
|  | Plansze interaktywne  Matematyka  Szkoła podstawowa | 2 |  | Zestaw plansz interaktywnych do nauki matematyki dla szkoły podstawowej. Nowoczesna aplikacja do wprowadzania nowego materiału i wyjaśniania trudniejszych treści. Uniwersalny materiał edukacyjny na min. 5 lat nauki, który poszerza  treści prezentowane w podręcznikach. Czytelna struktura treści do ułatwienia organizacji pracy na lekcji. Program edukacyjny zgodny z wymaganiami Ministerstwa Edukacji Narodowej. Przeznaczone do pracy z wykorzystaniem tablicy interaktywnej lub rzutnika. |
| 43. | Program komputerowy do matematyki | 1 |  | Zestaw zawiera: min. 70 interaktywnych ćwiczeń, gier i zabaw, min. 150 kart pracy wydrukowanych z programu, min. 30 różnych kart z siatkami wielościanów foremnych (czworościan, sześcian, ośmiościan, dwunastościan i dwudziestościan); karty wydrukowane są na kartonie przeznaczonym do wycinania i sklejania z nich modeli brył. Karty pracy poza zagadnieniami przygotowującymi do matematyki takimi jak koncentracja, pamięć i myślenie matematyczne obejmują następujące obszary: liczby naturalne w dziesiątkowym układzie pozycyjnym, działania na liczbach naturalnych, liczby całkowite, ułamki zwykłe i dziesiętne oraz działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, elementy algebry, proste i odcinki, kąty, wielokąty, koła, okręgi oraz bryły i obliczenia w geometrii, obliczenia praktyczne, elementy statystyki opisowej i zadania tekstowe. Program to zestaw pomocy dydaktycznej dla nauczycieli matematyki klas 4-6 szkoły pozwalający poszerzyć podstawowe umiejętności matematyczne |
| 44. | Matematyka. Terapia pedagogiczna | 1 |  | Minimum 5 programów wspomagających diagnozę i terapię zaburzeń umiejętności matematycznych. Ćwiczenia wprowadzają nowe zagadnienia i utrwalają wiedzę, zadania o kilku stopniach trudności, zestawy ćwiczeń i gier powtórkowych, możliwość pracy indywidualnej oraz z grupą dzieci, testy określające stopień opanowania umiejętności matematycznych. Zawartość: Działania na liczbach 1-20, Działania na liczbach do 100, Działania na liczbach do 1000, Działania na liczbach wielocyfrowych - ułamki dziesiętne, Działania na liczbach wielocyfrowych - ułamki, procenty, czas, miary i wagi, Aplikacja nauczyciela, Zestaw pomocy dydaktycznych. Spełnia wymagania europejskiej Dyrektywy dla Wyrobów Medycznych 93/42/EEC. |
| 45. | Program dydaktyczny dla nauczycieli | 1 |  | Multimedialne zasoby oraz scenariusze na tablicę interaktywną i rzutnik. Umożliwia ciekawe prowadzenie lekcji z tablicą interaktywną lub rzutnikiem. Zestaw zawiera gotowe lekcje oraz zasoby edukacyjne zgodne z aktualną podstawą programową. Możliwość przygotowania lekcji według swojego pomysłu, narzędzia umożliwiające zapoznanie się z materiałami multimedialnymi, a następnie zaprezentowanie finalnej i dopracowanej wersji uczniom. Możliwość korzystania z m.in. filmów instruktażowych (np. obsługa tablicy interaktywnej, praca z programem), scenariuszy zajęć wbudowanych w aplikację oraz pomysłów na lekcję w formie drukowanej. Zawiera min. 36 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej (pliki PDF), min. 110 animacji, symulacji i ilustracji, min. 60 interaktywnych ćwiczeń, prezentacji, gier i filmów, filmy instruktażowe, dotyczące m.in. obsługi tablicy interaktywnej oraz pracy z programem. Dla klas 4-6 |
| 46. | Matematyka program komputerowy –dla klas 1-3 | 1 |  | Multimedialny program edukacyjny dla szkół podstawowych, przeznaczony do nauki przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w edukacji wczesnoszkolnej. Zwierać ma: pakiet ćwiczeń, gier, interakcji, zabaw, oraz filmy do wykorzystania podczas zajęć szkolnych.  Program obejmować ma trzy części, odpowiadające zakresem tematycznym klasom 1-3 – całość jest dostosowana do podstawy programowej i umożliwia pracę z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. |
| 47. | Bryły porównawcze. Pojemniki do pomiaru objętości | 4 |  | Przezroczyste pojemniki z w formie figur geometrycznych z podziałką do pokazania relacji między objętością pojemnością, masą i kształtem.  6 szt. w trzech kształtach.  Wys. min. 11 cm, poj. 2 x 1000ml, 3 x 500ml, 1 x 250 ml, Wiek 8+ |
| 48. | Ułamki demonstracyjne | 4 |  | Kolorowe segmenty o różnej wielkości nakładane na trzpienie w prosty i przejrzysty sposób pokazują zależności pomiędzy ułamkami (1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12).  min. 50 elementów, podstawa o wym. min. 36 x 7 x 13,5 cm. |
| 49. | Geoplan dwustronny | 8 |  | Na jednej stronie znajduje się 25 kwadratowo uporządkowanych kołeczków.  Specjalne gumowe pierścienie umożliwiają manipulację. Obydwie strony, szczególnie ta rozmieszczona w formie okręgu, nadają się do wprowadzenia pojęć takich jak połowa lub ćwiartka. Min.15 cm. |
| 50. | Geoplan | 8 |  | Dwustronna podstawa z umieszczonymi równomiernie kołeczkami, na które nakładamy elastyczne gumki w celu uzyskania dowolnego kształtu geometrycznego.  Z jednej strony siatka (11 x 11 kołeczków), a z drugiej okrąg z 24 kołeczków. Na okręgu widoczny jest zapis stopni oraz ułamków.  Zestaw jest pomocą dydaktyczną łączącą naukę ułamków z geometrią, wym. min. 21 x 21 cm. |
| 51. | Karty do geoplanu – (zadania podstawowe, łatwe) | 2 |  | Interesujące karty pracy z zadaniami do przezroczystych geoplanów. Zestaw 1-12 kart do ćwiczeń z 1 gumką. |
| 52. | Układanka do dodawania  i odejmowania do 100 | 2 |  | Oryginalne układanki edukacyjne. Elementy układanki są trójkątne – na każdym z boków zapisane są zadania lub odpowiedzi.  Zadaniem dzieci jest takie ułożenie trójkątów, aby dopasować odpowiedzi do zadań i to w taki sposób, aby wszystkie stykające się elementy pasowały do siebie wzdłuż każdego boku. Powstała figura umożliwia szybką samokontrolę poprawności wykonania wszystkich zadań.  2 układanki po min. 24 elementy; łącznie 48 kart (o boku min. 6 cm)  w pudełku z wkładką do sortowania. |
| 53. | Dystansomierz | 2 |  | Łatwy w obsłudze przyrząd do odmierzania dużych odległości. Dziecko prowadzi przed sobą koło po mierzonym odcinku drogi. Po przejechaniu odległości 1 metra  pojawia się charakterystyczne kliknięcie. Odczytu dokonujemy na liczniku zamontowanym na odwrocie tarczy. Dystansomierz posiada wygodny uchwyt z regulacją długości.  Średnica tarczy min. 32 cm; max. długość uchwytu 78 cm |
| 54. | Liczmany - żetony | 4 |  | Przezroczysta wersja kolorowych krążków. Niezwykle ekonomiczne i trwałe liczmany do sortowania, przeliczania i przeprowadzania prostych działań. Praca z liczmanami pozwalają dzieciom na naukę matematyki poprzez manipulację konkretnym materiałem. Krążki można wykorzystać do przeprowadzania ćwiczeń w sortowaniu i budowaniu rytmów, rozwijając ich spostrzegawczość i zdolność logicznego myślenia.  1000 szt. W 4 kolorach w plastikowym wiaderku. |
| 55. | Liczmany | 4 |  | Zestaw kolorowych liczmanów przeznaczonych do nauki liczenia, sortowania oraz tworzenia rytmów. Min. 72 szt. liczmanów wykonanych z elastycznego tworzywa sztucznego, w tym: członkowie rodziny i zwierzęta domowe. Wysokość od min. 3 cm do min. 6 cm. |
| 56. | Owoce liczmany | 4 |  | 6 kolorów i 6 kształtów: różne owoce, min. 108 elementów. |
| 57. | Magnetyczne krążki  i znaki arytmetyczne | 4 |  | 80 krążków niebiesko-czerwonych,  20 krążków ze znakami arytmetycznymi.  Średnica min. 5 cm, tacka do przechowywania. |
| 58. | Zestaw do badania podzielności liczb | 2 |  | Bardzo konkretny, wizualny sposób do badania podzielności liczb i wyszukiwania liczb pierwszych. Niebieskie trójkąty to liczby wyjściowe, dla których będziemy szukać mnożników (trójkąty zielone) tak długo aż dojdziemy do liczb pierwszych (trójkąty czerwone).  Zawartość: 24 dużych trójkątów niebieskich (bok 8 cm), 45 średnich trójkątów (bok 6 cm), 95 małych trójkątów czerwonych (bok 3 cm), łącznie min. 164 elementy z pianki.  Instrukcja. |
| 59. | Przyrząd do ilustracji figur jednokładnych i podobnych -demonstracyjny | 1 | http://sklep.skleppomoceszkolne.pl/images/kazibarps/2299-1.jpg | Pomoc dydaktyczna przeznaczona do budowania figur geometrycznych i badania ich własności. Łącząc ze sobą płaskowniki uczniowie w konkretnym działaniu poznają jednokładność i podobieństwo figur geometrycznych. Zawartość: płaskowniki perforowane różnych długości, kątomierz 360 stopni, linki elastyczne, śruby i nakrętki. |
| 60. | Zegar magnetyczny | 1 |  | Kolorowy i przejrzysty zegar magnetyczny pomoże każdemu uczniowi przyswoić umiejętność dokonywania odczytów zegarowych.  Zestaw zawiera: tablicę magnetyczną z tarczą zegarową podzieloną na minuty, kwadranse i godziny (min. 50 x 50 cm),  2 wskazówki ruchome, 40 elementów do zapisu wskazań zegara. |
| 61. | Wielokąty – zestaw klasowy, 15 kształtów (na rzutnik) | 2 |  | Zestaw różnokolorowych kształtów geometrycznych z tworzywa sztucznego.  Pomoc przydatna do badania geometrii, obwodu itp.  Min.. 450 szt. w 15 kolorach  Zestaw transparentnych figur geometrycznych do prezentacji na rzutniku pisma, wykonanych z wysokiej jakości plastiku.  Zawierać ma 15 figur w różnych kolorach. Umożliwia szereg ćwiczeń demonstracyjnych na rzutniku – obliczanie pól, obwodów, ułamki, tworzenie figur, symetria itd. |
| 62. | Program komputerowy do treningów matematycznych | 1 |  | Program ułatwia dzieciom w wieku 5-9 lat nabycie umiejętności matematycznych. Ćwiczenia zawarte w programie są przedstawione w formie zabaw i gier zawierających 3 poziomy trudności. Program umożliwia jednoczesne śledzenie postępów w nauce. Ćwiczenia w programie poprawiają: myślenie przedoperacyjne i operacyjne, percepcję, samokontrolę i koncentrację, pamięć operacyjną i proceduralną, myślenie przyczynowo-skutkowe orientację w czasie i przestrzeni. |
| 63. | Komputerowy program dydaktyczny dla nauczycieli | 1 |  | Program pozwala na łatwe wyjaśnienie uczniom omawianych tematów za pomocą prezentacji materiału w postaci animacji, filmów, symulacji, prezentacji multimedialnych i zdjęć. Oprogramowanie zawiera także zbiór interaktywnych ćwiczeń, które umożliwiają gruntowne utrwalenie wiedzy. Pracując z programem nauczyciel może skorzystać z gotowych pomysłów przeprowadzenia lekcji lub może tworzyć własne scenariusze lekcji i następnie zaprezentować je w formie multimedialnej uczniom szkoły podstawowej. Zawartość: min. 35 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej (pliki PDF), min. 110 animacji, symulacji i ilustracji, min. 60 interaktywnych ćwiczeń, prezentacji, gier i filmów, |
| 64. | Program interaktywny do przekształceń geometrycznych | 1 |  | Interaktywny program, do nauki matematyki w szkole podstawowej. Program służy do prezentacji przekształceń geometrycznych, zawiera szereg zdjęć i animacji w trójwymiarze. Struktura programu umożliwia łatwe przekazywanie nowych informacji, a także powtarzanie i sprawdzanie wiedzy nabytej przez uczniów.﻿ |

***Wyposażenie pracowni przyrodniczej (biologia)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Masłowie Pierwszym** | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Opis** |
| 1. | Mikroskop | 1 | Obrotowa głowica wyposażona jest w trzy obiektywy zapewniające powiększenia: 64x, 160x oraz 640x. Najmocniejszy obiektyw (40x) posiada specjalny mechanizm sprężynowy, który zapobiega uszkodzeniu układu optycznego, gdy użytkownik przypadkowo dotknie szkiełka nakrywkowego soczewką.   * Mikroskop * Obiektywy: min. 4x, 10x, 40xs * Okular: min.WF16x * Stolik z zaciskami * Obrotowa diafragma * Rewolwer min. 3 obiektywy * Kondensor * Wbudowane górne i dolne oświetlenie LED * Zasilacz sieciowy * 3 baterie AA * Zestaw do eksperymentów * Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna |
| 2. | Preparaty mikroskopowe. | 1 | Zestaw 50 szt. preparatów mikroskopowych zawierających różne tkanki zwierzęce i roślinne umieszczone na szkiełkach podstawowych o wymiarze 76 x 26 x 1 mm lub zbliżonym, z opisem w języku polskim. |
| 3. | Lupy kolorowe średnica 110mm | 1 | Zestaw 6 kolorowych (6 kolorów) lup z rączką o dużym powiększeniu 4,5x. Średnica każdej soczewki (plastikowa) wynosi ponad 11 cm. |
| 4. | Plansza 70x110  Rośliny lecznicze i zioła  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna, która przedstawia rośliny lecznicze i zioła występujące w Polsce: nagietek lekarski, lipa, głóg dwuszyjkowy. Nieoceniona pomoc na zajęcia z biologii. Z pewnością ozdobi salę lekcyjną oraz zaciekawi uczniów. Ta bardzo przydatna i estetycznie wykonana plansza dydaktyczna pokryta jest cienką folią bezbarwną, dzięki czemu jest łatwa do utrzymania w czystości i odporniejsza na proces starzenia papieru, a także płowienia kolorów. Można po niej pisać pisakami ścieralnymi wprowadzając dodatkowe oznaczenia i notatki dydaktyczne. Plansza może być także zwijana do przechowywania.  Min. 42 przykłady roślin leczniczych i ziół.  Wymiary:  Min. 70 cm x 100 cm  Wykonanie:  Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne  - metalowe listwy z zawieszeniem |
| 5. | Plansza 70x110  Rośliny pospolite  -polska przyroda | 1 | Rośliny pospolite w przyrodzie polskiej to np.:  - gorczyca biała  - babka lancetowata  - bazylia  - bylica pospolita  - dziurawiec  - mak polny  - gwiazdnica pospolita  Min. 42 przykłady roślin pospolitych.  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne  - metalowe listwy z zawieszeniem. |
| 6. | Plansza 70x110  Gady i płazy chronione  -polska przyroda | 1 | Płazy chronione w Polsce to m.in.:  - ropucha zielona, żaba śmieszka, salamandra plamista, traszka karpacka, żaba dalmatyńska.  Gady chronione w przyrodzie polskiej to m.in.: jaszczurka zielona, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty, wąż eskulapa  DANE TECHNICZNE  Druk wg najwyższych standardów dla wydawnictw wielkoformatowych w 1 arkuszu wydawniczym nie klejony. Pokrycie, folia wzmacniająca, nadająca efektowny połysk. Folia zawiera filtr UV opóźniający proces - płowienia kolorów  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne |
| 7. | Plansza 70x110  Ssaki chronione i łowne  -polska przyroda | 1 | Nieoceniona pomoc na zajęcia z biologii.  Podział ssaków w przyrodzie polskiej na:  a)      ssaki chronione, m.in.: jeż zachodni, bóbr, żbik, ryś, kret, łasica, żołędnica, wiewiórka, żubr, wydra, gronostaj, norka europejska,  b)      ssaki łowne, m.in.: lis pospolity, sarna, jeleń europejski, łoś, zając szarak, borsuk, kuna domowa, tchórz zwyczajny, dzik.  DANE TECHNICZNE  Druk wg najwyższych standardów dla wydawnictw wielkoformatowych w 1 arkuszu wydawniczym nie klejony. Pokrycie, folia wzmacniająca, nadająca efektowny połysk. Folia zawiera filtr UV opóźniający proces płowienia kolorów.  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne |
| 8. | Plansza 70x110  Ptaki drapieżne  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna, która przedstawia polskie ptaki drapieżne (rybołów, kobuz, jastrząb, bielik) w tym sowy (śnieżna, płomykówka, puchacz). Nieoceniona pomoc na zajęcia z biologii.  DANE TECHNICZNE  Druk wg najwyższych standardów dla wydawnictw wielkoformatowych w 1 arkuszu wydawniczym nie klejony. Pokrycie, folia wzmacniająca, nadająca efektowny połysk. Folia zawiera filtr UV opóźniający proces płowienia kolorów.  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze min. 250 g.  - foliowanie dwustronne |
| 9. | Plansza 70x110  Sieci i łańcuchy pokarmowe  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna przeznaczona dla szkół, placówek oświatowych i instytucji kulturalnych. Przedstawia sieci i łańcuchy pokarmowe zwierząt w środowisku wodnym i lądowym.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 10. | Plansza 70x110 Piętrowość w lesie  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna pomocna na zajęciach z przyrody. Obrazuje piętrowość w lesie, składającą się na ściółkę, runo, podszyt oraz korony drzew, przedstawia poziomy życia zwierząt i owadów np. borsuków czy żuków oraz ptaki, owoce i inne rośliny leśne.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 11. | Plansza 70x110 Mieszkańcy pól i łąk | 1 | Plansza dydaktyczna eksponowana w salach lekcyjnych,  pracowniach, gabinetach i na korytarzach szkolnych.  Przedstawia zwierzęta żyjące na polach i łąkach np. pędrak, mysz polna, jaskier, bażant.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 12. | Plansza 70x110 Mieszkańcy Bałtyku | 1 | Plansza dydaktyczna o estetycznej kolorystyce i czytelnie rozłożonej treści, zawierająca informacje  o zwierzętach zamieszkujących pod i nad wodami Bałtyku.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 13. | Plansza 70x110 Mieszkańcy jezior | 1 | Plansza edukacyjna, która będzie doskonałym uzupełnieniem lekcji przyrody. Przedstawia zwierzęta i rośliny żyjące pod i nad wodami jezior np. błotniarka stawowa, moczarka kanadyjska, okoń, grążel żółty, bóbr, kaczka krzyżówka.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min.250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 14. | Plansza 70x110 Mieszkańcy Tatr  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna o interesującej kolorystyce  i ciekawym wykonaniu. Zawiera informacje  o mieszkańcach Tatr:  a) zwierzętach np. niedźwiedź brunatny, kozica, darniówka  tatrzańska.  b) roślinach np. zarzyczka górska, szarlotka alpejska.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 15. | Plansza 70x110 Piętrowość w górach  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna, która przedstawia piętrowość  w górach: pogórze, regiel dolny, regiel górny, kosodrzewina, hale, turnie.  Pokazuje jakie zwierzęta i rośliny występują na danym poziomie.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 16. | Plansza 70x110  Owady szkodniki  -polska przyroda | 1 | Plansza szkolna nie zastąpiona na lekcji przyrody i biologii. Opisuje owady szkodniki spotkane w Polsce np. kornik drukarz, kołatek domowy, brudnica mniszka, połyśnica marchwianka. Metryczka każdego gatunku składa się z polskiej oraz łacińskiej nazwy, rysunku i opisu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 17. | Plansza 70x110  Owady  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna przedstawiająca owady żyjące w Polsce np. komar widliszek, zawadzik leśniczek, kowal dwuplamek oraz gatunki chronione np. szklarnik leśny, dębosz, jelonek rogacz. Taka estetycznie wykonana pomoc szkolna z pewnością zaciekawi uczniów.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 18. | Plansza 70x110  Ryby  -polska przyroda | 1 | Plansza szkolna, która będzie świetną pomocą dla nauczyciela biologii i przyrody. Przedstawia najpopularniejsze ryby słodkowodne występujące  w Polsce np. płoć, pstrąg, sum. Dodatkowo wyszczególnione są ryby chronione m.in. minóg, aloza, piekielnica.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 19. | Plansza 70x110  Ptaki śpiewające  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna która przejrzystością treści  i kolorystyką barw zaciekawi każdego ucznia. Obrazuje ona najpopularniejsze polskie ptaki śpiewające np. gil, kowalik, mazurek, czyżyk, skowronek.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę |
| 20. | Plansza 70x110  Ptaki wodne  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna, na której ukazane są ptaki wodne żyjące w Polsce np. kulon, kwokacz, wodnik, zielonka.  Stanowi doskonałą pomoc naukową na lekcjach biologii i przyrody.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 21. | Plansza 70x110  Budowa rośliny,  proces fotosyntezy | 1 | Plansza edukacyjna obrazująca budowę rośliny, budowę komórki roślinnej, proces fotosyntezy oraz rodzaje liści.  Taka plansza z pewnością utrwali wiedzę i ozdobi każdą salę lekcyjną.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 22. | Plansza 70x110  Muszle ślimaków i małż | 1 | Z takie planszy dydaktycznej dowiedzieć się można wiele ciekawych i przydatnych informacji o muszlach ślimaków m.in. porcelanki, trochusy, stożki oraz muszlach małż np. przegrzebek, perłopław, arka, urąbki, omułek.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 23. | Plansza 70x110  Budowle i mieszkania zwierząt | 1 | Plansza edukacyjna pokazująca w ciekawy sposób budowle, mieszkania i schronienia zwierząt np. gniazdo bociana, sieć krzyżaka, żeremie bobra.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 24. | Plansza 70x110 Mieszkańcy lasów | 1 | Szkolna plansza przedstawiająca przykłady zwierząt zamieszkujących las np. zaskroniec, ryś, puchacz, żubr.  Wymiar planszy po rozwinięciu min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 25. | Plansza 70x110  Owady  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza przedstawia schemat budowy anatomicznej owada, elementy jego budowy, np.: serce, wole, zwój nadgardzielowy, oko złożone, gruczoł ślinowy, tchawka, jelito tylnie  Rozmiar planszy min. 70 cm x 100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 26. | Plansza 70x110  Płazy  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna niezastąpiona w salach lekcyjnych, pracowniach, gabinetach i na korytarzach szkolnych. Obrazuje:  a) schemat budowy anatomicznej żaby  b) opis jej elementy budowy np.:  żołądek, serce, krtań, mózg, płuco, rdzeń kręgowy.  c) fazy rozwoju żaby oraz  d) trzy przykłady płazów: ropucha, salamandra,  rzekotka drzewna.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 27. | Plansza 70x110  Gady  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca schemat budowy gada na przykładzie anatomii jaszczurki, stanowić będzie niezastąpioną pomoc zarówno dla uczniów jak dla nauczyciela.  Plansza ukazuje charakterystyczne elementy budowy jaszczurki np. serce, wątroba, lejek jajowada.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 28. | Plansza 70x110  Ssaki  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna wykonana w interesującej kolorystyce i zawierająca szczegółowe treści dotyczące budowy anatomicznej ssaka. Na przykładzie anatomii konia opisane zostały elementu jego budowy np. mostek, nerki, policzek pierwszy, kość śródręcza. Poniżej przedstawionego schematu znajdują się przykłady pięciu ssaków: kota, słonia, małpy, niedźwiedzia polarnego i płetwala błękitnego.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 29. | Plansza 70x110 Pierwotniaki, gąbki, jamochłony-budowa anatomiczna | 1 | Plansza szkolna wykonana z dbałością o najmniejszy szczegół zwróci uwagę każdego ucznia. Pokazuje schemat budowy anatomicznej:  a) gąbki oraz jej przykłady,  b) pierwotniaka na przykładzie pantofelka i inne przykłady pierwotniaków,  c) jamochłonów na przykładzie meduzy i innych.  Wymiary planszy min.70x10 cm  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 30. | Plansza 70x110  Płazińce, obleńce, pierścienice-budowa anatomiczna | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca schemat budowy anatomicznej:  a) płazińców na przykładzie tasiemca,  b) obleńców na przykładzie glisty,  c) pierścienic na przykładzie dżdżownicy.  Ta estetycznie wykonana plansza świetnie utrwali poznaną wiedzę.  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 31. | Plansza 70x110 Pajęczaki-budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna stanowić będzie doskonałą pomoc naukową na lekcjach przyrody i biologii. Obrazuje budowę anatomiczną pajęczaków na przykładzie anatomii pająka.  Poniżej schematu znajduje się 7 przykładowych pajęczaków np. krzyżak, czarna wdowa, skorupiak.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 32. | Plansza 70x110 Skorupiaki-budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna pokazująca budowę anatomiczną skorupiaków na przykładzie raka. Poniżej na planszy znajdują się inne skorupiaki np. krewetka, krab, podwój, langusta. Ta bardzo przydatna i estetycznie wykonana plansza zaciekawi każdego ucznia.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 33. | Plansza 70x110 Szkarłupnie-budowa anatomiczna | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca schemat budowy szkarłupni na podstawie anatomii rozgwiazdy. Dzięki wymienionym elementom budowy widać gdzie znajduję się np. gonada, część odźwiernikowa żołądka. Plansza zawiera również przykłady innych szkarłupni takich jak: jeżowiec, wężowidło, strzykwa.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 34. | Plansza 70x110 Mięczaki-budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna o czytelnie rozłożonej treści  i barwnych obrazkach. Ukazuje na przykładzie ślimaka schemat budowy mięczaków. Poniżej schematu wyróżnione są przykładowe mięczaki: ośmiornica, łodzik, kałamarnica, ślimak winniczek.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 35. | Plansza 70x110  Ryby-budowa anatomiczna | 1 | Plansza szkolna zawierająca przykłady ryb tj. łosoś, sandacz, rekin, węgorz. Ale w szczególności przedstawia budowę anatomiczną ryby. Taka plansza powinna znajdować się w każdej sali biologicznej lub przyrodniczej.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 36. | Plansza 70x110  Ptaki-budowa anatomiczna | 1 | Nieoceniona pomoc naukowa w postaci planszy edukacyjnej pokazującej budowę anatomiczną ptaka.  Z planszy można wyczytać również przykłady ptaków tj. sowa, myszołów, struś.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 37. | Plansza 70x110  Rośliny ogrodowe  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna obrazująca rośliny ogrodowe występujące w Polsce. Dzięki zrozumiałej treści  i przejrzystym obrazom doskonale przyswoi wiedzę uczniów.  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 38. | Plansza 70x110  Rośliny uprawne  polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna nie zastąpiona na lekcjach przyrody.  Przedstawia rośliny uprawne w Polsce m.in. burak pastewny, kukurydza, rzepak.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 39. | Plansza 70x110  Drzewa liściaste  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna pokazująca drzewa liściaste w polskiej przyrodzie np. lipa, klon, topola.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 40. | Plansza 70x110  Drzewa iglaste  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna dzięki której w łatwy sposób uczniowie przyswoją wiedzę dotyczącą drzew iglastych np. sosna, modrzew, limba.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 41. | Plansza 70x110  Grzyby jadalne, trujące  i chronione  -polska przyroda | 1 | Plansza pomocne w edukacji dzieci zwłaszcza przed okresem letnich spacerów po lesie. Solidne wykonanie i estetyczna kolorystyka pozwolą w łatwy sposób opanować wiadomości o grzybach. Plansza zawiera najważniejsze informacje dotyczące grzybów:  a) jadalnych np. borowik szlachetny, gąska,  b) trujących np. muchomor czerwony, olszówka,  c) chronionych np. smardz jadalny, sromotnik bezwstydny.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 42. | Plansza 70x110  Minerały i kamienie szlachetne | 1 | Plansza dydaktyczna, która przedstawia minerały  i kamienie z podziałem na ozdobne, szlachetne oraz półszlachetne.  Wymiary planszy min. 70x 100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 43. | Plansza 70x110  Układ oddechowy  -anatomia człowieka | 1 | Pomoc naukowa w postaci planszy dydaktycznej obrazującej układ oddechowy człowieka. Na rysunkach pokazano budowę płuc, tchawicy oraz pęcherzyka płucnego, a także pracę płuc i przepony podczas wdechu i wydechu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 44. | Plansza 70x110  Układ nerwowy  -anatomia człowieka | 1 | Plansza edukacyjna będąca świetną pomocą dla nauczyciela biologii. Jej czytelna treść i kolorystyka  z pewnością zaciekawi uczniów, a także ozdobi każdą salę lekcyjną. Plansza zawiera informacje dotyczące budowę układu nerwowego człowieka np. mózg, nerwy lędźwiowe oraz przekrój kręgosłupa np. rdzeń kręgowy, trzon kręgu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 45. | Plansza 70x110  Układ krwionośny  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna obrazująca budowę układu krwionośnego człowieka. W bardzo czytelny sposób pokazany jest krwiobieg, schemat krążenia krwi (mały i duży). Szczegółowo opisano przekrój i cykl pracy serca, budowa naczyń krwionośnych, składniki krwi  i śledziona. Plansza wykonana z dbałością o każdy szczegół będzie pomocna nie tylko na lekcji biologii.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 46. | Plansza 70x110  Układ pokarmowy  -anatomia człowieka | 1 | Plansza szkolna wykonana w estetyczny i czytelny sposób. Z łatwością można przyswoić zawarte na niej wiadomości. Plansza przedstawia budowę układu pokarmowego oraz strefy smakowe języka, budowę ślinianek i przekrój żołądka.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 47. | Plansza 70x110  Układ rozrodczy  -anatomia człowieka | 1 | Niezastąpiona pomoc dla nauczyciela biologii w postaci planszy edukacyjnej. Pokazuje ona budowę układu rozrodczego, organy płciowe człowieka, proces zapłodnienia oraz rozwój płodu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min.250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 48. | Plansza 70x110  Układ mięśniowy  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna przedstawia układ mięśniowy człowieka. Wymienione są poszczególne mięśnie w organizmie (czołowy, piersiowy większy, czworoboczny, najszerszy grzbietu itd.) oraz podstawowe typy mięśni (wielodzielny, długi, pierzasty, dwugłowy itd.).  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę |
| 49. | Plansza 70x110  Szkielet człowieka  -anatomia człowieka | 1 | Plansza edukacyjna doskonałą pomocą na zajęcia z biologii. W estetyczny i czytelny sposób pokazuje budowę szkieletu człowieka (czaszkę, kręgi, obojczyk, kości kończyn itd.)  Oprócz szkieletu na planszy występuje również:  a) przekrój kości np. szpik kostny, kanały Haversa,  b) typy połączeń kości np. panewkowy, zawiasowy,  c) budowa miednicy np. kość krzyżowa, kość kulszowa  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 50. | Plansza 70x110  Zmysły człowieka  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna przedstawiająca budowę i funkcję pięciu zmysłów człowieka oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Jest doskonałą pomocą w nauczaniu związanym z anatomią człowieka.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę |
| 51. | Plansza 70x110  Skóra, włosy, paznokcie  -anatomia człowieka | 1 | Plansza edukacyjna obrazująca budowę skóry, włosa  i paznokcia. Eksponowana w salach lekcyjnych,  pracowniach, gabinetach i na korytarzach szkolnych  z pewnością zaciekawi każdego.  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 52. | Plansza 70x110 Mikroelementy  i makroelementy  w organizmie człowieka | 1 | Plansza szkolna zawierające informacje dotyczące mikroelementów (np. żelazo, miedź , jod) i makroelementów (np. potas, wapń, magnez) niezbędnych do funkcjonowania ludzkiego organizmu, objawy niedoboru oraz przykłady żywności będącej najbogatszym ich źródłem.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 53. | Plansza 70x110  Zasady zdrowego żywienia | 1 | Zasady zdrowego żywienia to plansza zawierająca opis produktów znajdujących się w piramidzie odżywiania, opisująca z czego się składają i co grozi człowiekowi, gdy będzie ich nadużywał. Opisane składniki to: tłuszcze, cukier i sól, mięso, ryby i rośliny strączkowe, mleko i jego przetwory, owoce, warzywa, produkty zbożowe, woda. Na planszy znajduje się opisana aktywność fizyczna jako jedna z zasad zdrowego żywienia.  Wymiary planszy min. 70 x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 54. | Plansza 70x110  Serce człowieka  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna pokazująca budowę serca człowieka z opisanymi elementami, np. aorta, mięsień, żyła czcza dolna, zastawka aortalna. Na planszy znajdują się również obrazki zastawki płucnej (otwartej, zamkniętej) i zastawki mitralnej (otwartej, zamkniętej).  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 55. | Plansza 70x110  Bakterie i wirusy | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca wiadomości dotyczące bakterii i wirusów. W przypadku bakterii dowiedzieć się można o: pojęciu bakteria, schemacie budowy np. wić, rzęski, substancje zapachowe, koloniach bakterii np. dwoinka, rakietowiec, przykładowych chorobach bakteryjnych u ludzi, zwierząt i roślin.  W przypadku wirusów ważnymi informacjami są: pojęcie wirusa, schemat budowy wirusa np. enzym , nic RNA,  mechanizm działania retrowirusa HIV wywołującego AIDS,  przykłady wirusów np. wirus grypy, wirus mozaiki tytoniowej,  przykładowe choroby wirusowe u ludzi, zwierząt i roślin.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 56. | Plansza 70x110  Komórki i tkanki | 1 | Plansza dydaktyczna bardzo przydatna na lekcjach biologii. Opisuje budowę komórki i tkanki roślinnej  i zwierzęcej. Dzięki przejrzystej treści uczeń w łatwy sposób zobaczy wszystkie różnice.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 57. | Plansza 70x110  Pasożyty człowieka | 1 | Plansza szkolna pokazująca szczegółowo wyrysowane cykle rozwojowe: zarodźca malarycznego, glisty ludzkiej, tasiemca nieuzbrojonego oraz tasiemca uzbrojonego. Przedstawia również inne najczęściej występujące u człowieka pasożyty np.  motylica wątrobowa, pijawka, kleszcz.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 58. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby | 1 | Pakiet do kolorymetrycznego określania poziomu pH gleby.  Przeprowadzanie testu jest bardzo proste, a wynik otrzymuje się niezwłocznie.  W pakiecie:  - 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów)  - zafoliowana skala kolorymetryczna wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych. |
| 59. | Skały i minerały zestaw 50 szt. | 1 | Zestaw 50 różnych skał i minerałów każdy w osobnej przegródce, przechowywanych w drewnianym etui w rozmiarze minimum 46,5x25x7cm. |
| 60. | Stacja meteo | 1 | Zestaw do samodzielnego wykonania stacji meteorologicznej. Zawartość zestawu: termometr, ramię termometru, 2 polówki kolumny, ramie deszczomierza, lejek, plastikowa rurka, chorągiewka, ramię chorągiewki, kompas, ramie wiatromierza, łopatki wiatromierza, piasta wiatromierza, krótka oś, długa oś, zakrywka śruby, instrukcja.  Wymiary pudełka min. 17 x 22 x 6 cm. |
| 61. | Lornetka 8x21 | 1 | Powiększenie: min. 8x  Średnica obiektywu: min. 21 mm  Pole widzenia (m/1000m): 126  Źrenica wyjściowa: min. 2,6 mm  Odległość od oka: min. 10 mm  Układ pryzmatu: Roof |
| 62. | Plansze interaktywne  Biologia  Szkoła podstawowa. | 2 | Zestaw plansz interaktywnych do nauki biologii dla szkół podstawowych. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Mąchocicach-Scholasterii** | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Opis** |
| 1. | Mikroskop | 1 | Obrotowa głowica wyposażona jest w trzy obiektywy zapewniające powiększenia: 64x, 160x oraz 640x. Najmocniejszy obiektyw (40x) posiada specjalny mechanizm sprężynowy, który zapobiega uszkodzeniu układu optycznego, gdy użytkownik przypadkowo dotknie szkiełka nakrywkowego soczewką.   * Mikroskop * Obiektywy: min. 4x, 10x, 40xs * Okular: min.WF16x * Stolik z zaciskami * Obrotowa diafragma * Rewolwer min. 3 obiektywy * Kondensor * Wbudowane górne i dolne oświetlenie LED * Zasilacz sieciowy * 3 baterie AA * Zestaw do eksperymentów * Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna |
| 2. | Preparaty mikroskopowe | 1 | Zestaw 50 szt. preparatów mikroskopowych zawierających różne tkanki zwierzęce i roślinne umieszczone na szkiełkach podstawowych o wymiarze 76 x 26 x 1 mm lub zbliżonym, z opisem w języku polskim. |
| 3. | Lupy kolorowe średnica 110 mm | 1 | Zestaw 6 kolorowych (6 kolorów) lup z rączką o dużym powiększeniu 4,5x. Średnica każdej soczewki (plastikowa) wynosi ponad 11 cm. |
| 4. | Plansza 70x110  Rośliny lecznicze i zioła  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna, która przedstawia rośliny lecznicze i zioła występujące w Polsce: nagietek lekarski, lipa, głóg dwuszyjkowy. Nieoceniona pomoc na zajęcia z biologii. Z pewnością ozdobi salę lekcyjną oraz zaciekawi uczniów. Ta bardzo przydatna i estetycznie wykonana plansza dydaktyczna pokryta jest cienką folią bezbarwną, dzięki czemu jest łatwa do utrzymania w czystości i odporniejsza na proces starzenia papieru, a także płowienia kolorów. Można po niej pisać pisakami ścieralnymi wprowadzając dodatkowe oznaczenia i notatki dydaktyczne. Plansza może być także zwijana do przechowywania.  Min. 42 przykłady roślin leczniczych i ziół.  Wymiary:  Min. 70 cm x 100 cm  Wykonanie:  Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne  - metalowe listwy z zawieszeniem |
| 5. | Plansza 70x110  Rośliny pospolite  -polska przyroda | 1 | Rośliny pospolite w przyrodzie polskiej to np.:  - gorczyca biała  - babka lancetowata  - bazylia  - bylica pospolita  - dziurawiec  - mak polny  - gwiazdnica pospolita  Min. 42 przykłady roślin pospolitych.  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne  - metalowe listwy z zawieszeniem. |
| 6. | Plansza 70x110  Gady i płazy chronione  -polska przyroda | 1 | Płazy chronione w Polsce to m.in.:  - ropucha zielona, żaba śmieszka, salamandra plamista, traszka karpacka, żaba dalmatyńska.  Gady chronione w przyrodzie polskiej to m.in.: jaszczurka zielona, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty, wąż eskulapa  DANE TECHNICZNE  Druk wg najwyższych standardów dla wydawnictw wielkoformatowych w 1 arkuszu wydawniczym nie klejony. Pokrycie, folia wzmacniająca, nadająca efektowny połysk. Folia zawiera filtr UV opóźniający proces - płowienia kolorów  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne |
| 7. | Plansza 70x110  Ssaki chronione i łowne  -polska przyroda | 1 | Nieoceniona pomoc na zajęcia z biologii.  Podział ssaków w przyrodzie polskiej na:  a)      ssaki chronione, m.in.: jeż zachodni, bóbr, żbik, ryś, kret, łasica, żołędnica, wiewiórka, żubr, wydra, gronostaj, norka europejska,  b)      ssaki łowne, m.in.: lis pospolity, sarna, jeleń europejski, łoś, zając szarak, borsuk, kuna domowa, tchórz zwyczajny, dzik.  DANE TECHNICZNE  Druk wg najwyższych standardów dla wydawnictw wielkoformatowych w 1 arkuszu wydawniczym nie klejony. Pokrycie, folia wzmacniająca, nadająca efektowny połysk. Folia zawiera filtr UV opóźniający proces płowienia kolorów.  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze 250 g.  - foliowanie dwustronne |
| 8. | Plansza 70x110  Ptaki drapieżne  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna, która przedstawia polskie ptaki drapieżne (rybołów, kobuz, jastrząb, bielik) w tym sowy (śnieżna, płomykówka, puchacz). Nieoceniona pomoc na zajęcia z biologii.  DANE TECHNICZNE  Druk wg najwyższych standardów dla wydawnictw wielkoformatowych w 1 arkuszu wydawniczym nie klejony. Pokrycie, folia wzmacniająca, nadająca efektowny połysk. Folia zawiera filtr UV opóźniający proces płowienia kolorów.  Wymiary:  Min.70 cm x 100 cm  Wykonanie:  - Papier kredowy o gramaturze min. 250 g.  - foliowanie dwustronne |
| 9. | Plansza 70x110  Sieci i łańcuchy pokarmowe  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna przeznaczona dla szkół, placówek oświatowych i instytucji kulturalnych. Przedstawia sieci i łańcuchy pokarmowe zwierząt w środowisku wodnym i lądowym.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 10. | Plansza 70x110 Piętrowość w lesie  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna pomocna na zajęciach z przyrody. Obrazuje piętrowość w lesie, składającą się na ściółkę, runo, podszyt oraz korony drzew, przedstawia poziomy życia zwierząt i owadów np. borsuków czy żuków oraz ptaki, owoce i inne rośliny leśne.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 11. | Plansza 70x110 Mieszkańcy pól i łąk | 1 | Plansza dydaktyczna eksponowana w salach lekcyjnych,  pracowniach, gabinetach i na korytarzach szkolnych.  Przedstawia zwierzęta żyjące na polach i łąkach np. pędrak, mysz polna, jaskier, bażant.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 12. | Plansza 70x110 Mieszkańcy Bałtyku | 1 | Plansza dydaktyczna o estetycznej kolorystyce i czytelnie rozłożonej treści, zawierająca informacje  o zwierzętach zamieszkujących pod i nad wodami Bałtyku.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 13. | Plansza 70x110 Mieszkańcy jezior | 1 | Plansza edukacyjna, która będzie doskonałym uzupełnieniem lekcji przyrody. Przedstawia zwierzęta i rośliny żyjące pod i nad wodami jezior np. błotniarka stawowa, moczarka kanadyjska, okoń, grążel żółty, bóbr, kaczka krzyżówka.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min.250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 14. | Plansza 70x110 Mieszkańcy Tatr  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna o interesującej kolorystyce  i ciekawym wykonaniu. Zawiera informacje  o mieszkańcach Tatr:  a) zwierzętach np. niedźwiedź brunatny, kozica, darniówka  tatrzańska.  b) roślinach np. zarzyczka górska, szarlotka alpejska.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 15. | Plansza 70x110 Piętrowość w górach  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna, która przedstawia piętrowość  w górach: pogórze, regiel dolny, regiel górny, kosodrzewina, hale, turnie.  Pokazuje jakie zwierzęta i rośliny występują na danym poziomie.  Wymiary planszy po rozwinięciu: min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 16. | Plansza 70x110  Owady szkodniki  -polska przyroda | 1 | Plansza szkolna nie zastąpiona na lekcji przyrody i biologii. Opisuje owady szkodniki spotkane w Polsce np. kornik drukarz, kołatek domowy, brudnica mniszka, połyśnica marchwianka. Metryczka każdego gatunku składa się z polskiej oraz łacińskiej nazwy, rysunku i opisu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 17. | Plansza 70x110  Owady  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna przedstawiająca owady żyjące w Polsce np. komar widliszek, zawadzik leśniczek, kowal dwuplamek oraz gatunki chronione np. szklarnik leśny, dębosz, jelonek rogacz. Taka estetycznie wykonana pomoc szkolna z pewnością zaciekawi uczniów.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 18. | Plansza 70x110  Ryby  -polska przyroda | 1 | Plansza szkolna, która będzie świetną pomocą dla nauczyciela biologii i przyrody. Przedstawia najpopularniejsze ryby słodkowodne występujące  w Polsce np. płoć, pstrąg, sum. Dodatkowo wyszczególnione są ryby chronione m.in. minóg, aloza, piekielnica.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 19. | Plansza 70x110  Ptaki śpiewające  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna która przejrzystością treści  i kolorystyką barw zaciekawi każdego ucznia. Obrazuje ona najpopularniejsze polskie ptaki śpiewające np. gil, kowalik, mazurek, czyżyk, skowronek.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę |
| 20. | Plansza 70x110  Ptaki wodne  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna, na której ukazane są ptaki wodne żyjące w Polsce np. kulon, kwokacz, wodnik, zielonka.  Stanowi doskonałą pomoc naukową na lekcjach biologii i przyrody.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 21. | Plansza 70x110  Budowa rośliny,  proces fotosyntezy | 1 | Plansza edukacyjna obrazująca budowę rośliny, budowę komórki roślinnej, proces fotosyntezy oraz rodzaje liści.  Taka plansza z pewnością utrwali wiedzę i ozdobi każdą salę lekcyjną.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 22. | Plansza 70x110  Muszle ślimaków i małż | 1 | Z takie planszy dydaktycznej dowiedzieć się można wiele ciekawych i przydatnych informacji o muszlach ślimaków m.in. porcelanki, trochusy, stożki oraz muszlach małż np. przegrzebek, perłopław, arka, urąbki, omułek.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 23. | Plansza 70x110  Budowle i mieszkania zwierząt | 1 | Plansza edukacyjna pokazująca w ciekawy sposób budowle, mieszkania i schronienia zwierząt np. gniazdo bociana, sieć krzyżaka, żeremie bobra.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 24. | Plansza 70x110 Mieszkańcy lasów | 1 | Szkolna plansza przedstawiająca przykłady zwierząt zamieszkujących las np. zaskroniec, ryś, puchacz, żubr.  Wymiar planszy po rozwinięciu min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 25. | Plansza 70x110  Owady  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza przedstawia schemat budowy anatomicznej owada, elementy jego budowy, np.: serce, wole, zwój nadgardzielowy, oko złożone, gruczoł ślinowy, tchawka, jelito tylnie  Rozmiar planszy min. 70 cm x 100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 26. | Plansza 70x110  Płazy  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna niezastąpiona w salach lekcyjnych, pracowniach, gabinetach i na korytarzach szkolnych. Obrazuje:  a) schemat budowy anatomicznej żaby  b) opis jej elementy budowy np.:  żołądek, serce, krtań, mózg, płuco, rdzeń kręgowy.  c) fazy rozwoju żaby oraz  d) trzy przykłady płazów: ropucha, salamandra,  rzekotka drzewna.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 27. | Plansza 70x110  Gady  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca schemat budowy gada na przykładzie anatomii jaszczurki, stanowić będzie niezastąpioną pomoc zarówno dla uczniów jak dla nauczyciela.  Plansza ukazuje charakterystyczne elementy budowy jaszczurki np. serce, wątroba, lejek jajowada.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 28. | Plansza 70x110  Ssaki  -budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna wykonana w interesującej kolorystyce i zawierająca szczegółowe treści dotyczące budowy anatomicznej ssaka. Na przykładzie anatomii konia opisane zostały elementu jego budowy np. mostek, nerki, policzek pierwszy, kość śródręcza. Poniżej przedstawionego schematu znajdują się przykłady pięciu ssaków: kota, słonia, małpy, niedźwiedzia polarnego i płetwala błękitnego.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 29. | Plansza 70x110 Pierwotniaki, gąbki, jamochłony-budowa anatomiczna | 1 | Plansza szkolna wykonana z dbałością o najmniejszy szczegół zwróci uwagę każdego ucznia. Pokazuje schemat budowy anatomicznej:  a) gąbki oraz jej przykłady,  b) pierwotniaka na przykładzie pantofelka i inne przykłady pierwotniaków,  c) jamochłonów na przykładzie meduzy i innych.  Wymiary planszy min.70x10 cm  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 30. | Plansza 70x110  Płazińce, obleńce, pierścienice-budowa anatomiczna | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca schemat budowy anatomicznej:  a) płazińców na przykładzie tasiemca,  b) obleńców na przykładzie glisty,  c) pierścienic na przykładzie dżdżownicy.  Ta estetycznie wykonana plansza świetnie utrwali poznaną wiedzę.  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 31. | Plansza 70x110 Pajęczaki-budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna stanowić będzie doskonałą pomoc naukową na lekcjach przyrody i biologii. Obrazuje budowę anatomiczną pajęczaków na przykładzie anatomii pająka.  Poniżej schematu znajduje się 7 przykładowych pajęczaków np. krzyżak, czarna wdowa, skorupiak.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 32. | Plansza 70x110 Skorupiaki-budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna pokazująca budowę anatomiczną skorupiaków na przykładzie raka. Poniżej na planszy znajdują się inne skorupiaki np. krewetka, krab, podwój, langusta. Ta bardzo przydatna i estetycznie wykonana plansza zaciekawi każdego ucznia.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 33. | Plansza 70x110 Szkarłupnie-budowa anatomiczna | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca schemat budowy szkarłupni na podstawie anatomii rozgwiazdy. Dzięki wymienionym elementom budowy widać gdzie znajduję się np. gonada, część odźwiernikowa żołądka. Plansza zawiera również przykłady innych szkarłupni takich jak: jeżowiec, wężowidło, strzykwa.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 34. | Plansza 70x110 Mięczaki-budowa anatomiczna | 1 | Plansza dydaktyczna o czytelnie rozłożonej treści  i barwnych obrazkach. Ukazuje na przykładzie ślimaka schemat budowy mięczaków. Poniżej schematu wyróżnione są przykładowe mięczaki: ośmiornica, łodzik, kałamarnica, ślimak winniczek.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 35. | Plansza 70x110  Ryby-budowa anatomiczna | 1 | Plansza szkolna zawierająca przykłady ryb tj. łosoś, sandacz, rekin, węgorz. Ale w szczególności przedstawia budowę anatomiczną ryby. Taka plansza powinna znajdować się w każdej sali biologicznej lub przyrodniczej.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 36. | Plansza 70x110  Ptaki-budowa anatomiczna | 1 | Nieoceniona pomoc naukowa w postaci planszy edukacyjnej pokazującej budowę anatomiczną ptaka.  Z planszy można wyczytać również przykłady ptaków tj. sowa, myszołów, struś.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 37. | Plansza 70x110  Rośliny ogrodowe  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna obrazująca rośliny ogrodowe występujące w Polsce. Dzięki zrozumiałej treści  i przejrzystym obrazom doskonale przyswoi wiedzę uczniów.  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 38. | Plansza 70x110  Rośliny uprawne  polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna nie zastąpiona na lekcjach przyrody.  Przedstawia rośliny uprawne w Polsce m.in. burak pastewny, kukurydza, rzepak.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 39. | Plansza 70x110  Drzewa liściaste  -polska przyroda | 1 | Plansza edukacyjna pokazująca drzewa liściaste w polskiej przyrodzie np. lipa, klon, topola.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 40. | Plansza 70x110  Drzewa iglaste  -polska przyroda | 1 | Plansza dydaktyczna dzięki której w łatwy sposób uczniowie przyswoją wiedzę dotyczącą drzew iglastych np. sosna, modrzew, limba.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 41. | Plansza 70x110  Grzyby jadalne, trujące  i chronione  -polska przyroda | 1 | Plansza pomocne w edukacji dzieci zwłaszcza przed okresem letnich spacerów po lesie. Solidne wykonanie i estetyczna kolorystyka pozwolą w łatwy sposób opanować wiadomości o grzybach. Plansza zawiera najważniejsze informacje dotyczące grzybów:  a) jadalnych np. borowik szlachetny, gąska,  b) trujących np. muchomor czerwony, olszówka,  c) chronionych np. smardz jadalny, sromotnik bezwstydny.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 42. | Plansza 70x110  Minerały i kamienie szlachetne | 1 | Plansza dydaktyczna, która przedstawia minerały  i kamienie z podziałem na ozdobne, szlachetne oraz półszlachetne.  Wymiary planszy min. 70x 100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 43. | Plansza 70x110  Układ oddechowy  -anatomia człowieka | 1 | Pomoc naukowa w postaci planszy dydaktycznej obrazującej układ oddechowy człowieka. Na rysunkach pokazano budowę płuc, tchawicy oraz pęcherzyka płucnego, a także pracę płuc i przepony podczas wdechu i wydechu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 44. | Plansza 70x110  Układ nerwowy  -anatomia człowieka | 1 | Plansza edukacyjna będąca świetną pomocą dla nauczyciela biologii. Jej czytelna treść i kolorystyka  z pewnością zaciekawi uczniów, a także ozdobi każdą salę lekcyjną. Plansza zawiera informacje dotyczące budowę układu nerwowego człowieka np. mózg, nerwy lędźwiowe oraz przekrój kręgosłupa np. rdzeń kręgowy, trzon kręgu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 45. | Plansza 70x110  Układ krwionośny  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna obrazująca budowę układu krwionośnego człowieka. W bardzo czytelny sposób pokazany jest krwiobieg, schemat krążenia krwi (mały i duży). Szczegółowo opisano przekrój i cykl pracy serca, budowa naczyń krwionośnych, składniki krwi  i śledziona. Plansza wykonana z dbałością o każdy szczegół będzie pomocna nie tylko na lekcji biologii.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 46. | Plansza 70x110  Układ pokarmowy  -anatomia człowieka | 1 | Plansza szkolna wykonana w estetyczny i czytelny sposób. Z łatwością można przyswoić zawarte na niej wiadomości. Plansza przedstawia budowę układu pokarmowego oraz strefy smakowe języka, budowę ślinianek i przekrój żołądka.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 47. | Plansza 70x110  Układ rozrodczy  -anatomia człowieka | 1 | Niezastąpiona pomoc dla nauczyciela biologii w postaci planszy edukacyjnej. Pokazuje ona budowę układu rozrodczego, organy płciowe człowieka, proces zapłodnienia oraz rozwój płodu.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min.250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 48. | Plansza 70x110  Układ mięśniowy  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna przedstawia układ mięśniowy człowieka. Wymienione są poszczególne mięśnie w organizmie (czołowy, piersiowy większy, czworoboczny, najszerszy grzbietu itd.) oraz podstawowe typy mięśni (wielodzielny, długi, pierzasty, dwugłowy itd.).  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę |
| 49. | Plansza 70x110  Szkielet człowieka  -anatomia człowieka | 1 | Plansza edukacyjna doskonałą pomocą na zajęcia z biologii. W estetyczny i czytelny sposób pokazuje budowę szkieletu człowieka (czaszkę, kręgi, obojczyk, kości kończyn itd.)  Oprócz szkieletu na planszy występuje również:  a) przekrój kości np. szpik kostny, kanały Haversa,  b) typy połączeń kości np. panewkowy, zawiasowy,  c) budowa miednicy np. kość krzyżowa, kość kulszowa  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 50. | Plansza 70x110  Zmysły człowieka  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna przedstawiająca budowę i funkcję pięciu zmysłów człowieka oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Jest doskonałą pomocą w nauczaniu związanym z anatomią człowieka.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę |
| 51. | Plansza 70x110  Skóra, włosy, paznokcie  -anatomia człowieka | 1 | Plansza edukacyjna obrazująca budowę skóry, włosa  i paznokcia. Eksponowana w salach lekcyjnych,  pracowniach, gabinetach i na korytarzach szkolnych  z pewnością zaciekawi każdego.  Wymiary planszy min.70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 52. | Plansza 70x110 Mikroelementy  i makroelementy  w organizmie człowieka | 1 | Plansza szkolna zawierające informacje dotyczące mikroelementów (np. żelazo, miedź , jod) i makroelementów (np. potas, wapń, magnez) niezbędnych do funkcjonowania ludzkiego organizmu, objawy niedoboru oraz przykłady żywności będącej najbogatszym ich źródłem.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 53. | Plansza 70x110  Zasady zdrowego żywienia | 1 | Zasady zdrowego żywienia to plansza zawierająca opis produktów znajdujących się w piramidzie odżywiania, opisująca z czego się składają i co grozi człowiekowi, gdy będzie ich nadużywał. Opisane składniki to: tłuszcze, cukier i sól, mięso, ryby i rośliny strączkowe, mleko i jego przetwory, owoce, warzywa, produkty zbożowe, woda. Na planszy znajduje się opisana aktywność fizyczna jako jedna z zasad zdrowego żywienia.  Wymiary planszy min. 70 x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 54. | Plansza 70x110  Serce człowieka  -anatomia człowieka | 1 | Plansza dydaktyczna pokazująca budowę serca człowieka z opisanymi elementami, np. aorta, mięsień, żyła czcza dolna, zastawka aortalna. Na planszy znajdują się również obrazki zastawki płucnej (otwartej, zamkniętej) i zastawki mitralnej (otwartej, zamkniętej).  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 55. | Plansza 70x110  Bakterie i wirusy | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca wiadomości dotyczące bakterii i wirusów. W przypadku bakterii dowiedzieć się można o: pojęciu bakteria, schemacie budowy np. wić, rzęski, substancje zapachowe, koloniach bakterii np. dwoinka, rakietowiec, przykładowych chorobach bakteryjnych u ludzi, zwierząt i roślin.  W przypadku wirusów ważnymi informacjami są: pojęcie wirusa, schemat budowy wirusa np. enzym , nic RNA,  mechanizm działania retrowirusa HIV wywołującego AIDS,  przykłady wirusów np. wirus grypy, wirus mozaiki tytoniowej,  przykładowe choroby wirusowe u ludzi, zwierząt i roślin.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 56. | Plansza 70x110  Komórki i tkanki | 1 | Plansza dydaktyczna bardzo przydatna na lekcjach biologii. Opisuje budowę komórki i tkanki roślinnej  i zwierzęcej. Dzięki przejrzystej treści uczeń w łatwy sposób zobaczy wszystkie różnice.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 57. | Plansza 70x110  Pasożyty człowieka | 1 | Plansza szkolna pokazująca szczegółowo wyrysowane cykle rozwojowe: zarodźca malarycznego, glisty ludzkiej, tasiemca nieuzbrojonego oraz tasiemca uzbrojonego. Przedstawia również inne najczęściej występujące u człowieka pasożyty np.  motylica wątrobowa, pijawka, kleszcz.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 58. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby | 1 | Pakiet do kolorymetrycznego określania poziomu pH gleby.  Przeprowadzanie testu jest bardzo proste, a wynik otrzymuje się niezwłocznie.  W pakiecie:  - 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów)  - zafoliowana skala kolorymetryczna wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych. |
| 59. | Skały i minerały zestaw 50 szt. | 1 | Zestaw 50 różnych skał i minerałów każdy w osobnej przegródce, przechowywanych w drewnianym etui w rozmiarze minimum 46,5x25x7cm. |
| 60. | Stacja meteo | 1 | Zestaw do samodzielnego wykonania stacji meteorologicznej. Zawartość zestawu: termometr, ramię termometru, 2 polówki kolumny, ramie deszczomierza, lejek, plastikowa rurka, chorągiewka, ramię chorągiewki, kompas, ramie wiatromierza, łopatki wiatromierza, piasta wiatromierza, krótka oś, długa oś, zakrywka śruby, instrukcja.  Wymiary pudełka min. 17 x 22 x 6 cm. |
| 61. | Lornetka 8x21 | 1 | Powiększenie: min. 8x  Średnica obiektywu: min. 21 mm  Pole widzenia (m/1000m): 126  Źrenica wyjściowa: min. 2,6 mm  Odległość od oka: min. 10 mm  Układ pryzmatu: Roof |
| 62. | Plansze interaktywne  Biologia  Szkoła podstawowa. | 2 | Zestaw plansz interaktywnych do nauki biologii dla szkół podstawowych. |

***Zadanie 2 – Wyposażenie pracowni przyrodniczej (geografia)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Masłowie Pierwszym** | | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Zdjęcie poglądowe** | **Opis** |
| 1. | Globus fizyczny | 1 |  | Typ globusa: fizyczny  Średnica: 250 mm  Wysokość: min. 38 cm  Skala: 1:50 000 000  Powierzchnia globusa: lakierowana na błysk.  Plastikowa niska stopka |
| 2. | Globus polityczny |  |  | Typ globusa: polityczny  Średnica: 250 mm  Wysokość: min.. 38 cm  Powierzchnia globusa: lakierowana na błysk.  Skala: 1:50 000 000  Plastikowa niska stopka |
| 3. | Afryka  -mapa polityczna i fizyczna 100x140 | 1 |  | Afryka. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min.100 x 140 cm  Skala: 1:9 100 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Afryki**, gdzie będzie min. zamieszczono ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Koleje, drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste, żwirowe, kamieniste, lawowe i solne  Lodowce  Rezerwaty  Szczyty, wulkany  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Prądy morskie  Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W treści mapy politycznej min.:  Granice państw  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste, żwirowe, kamieniste, lawowe  i solne  Szczyty, wulkany  Wysokości  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ludność państw |
| 4. | Ameryka Południowa -mapa polityczna  i fizyczna 100x140 | 1 |  | Ameryka Południowa. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna.  Wymiary: min. 100 x 140 cm  Skala: 1:8 150 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Na jednej stronie zamieszczono mapę **ogólnogeograficzną Ameryki Południowej**, gdzie zamieszczono min. zamieszczone będzie ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów;  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie  Na drugiej stronie podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W treści mapy politycznej min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice powierzchnie i ilości ludności państw |
| 5. | Ameryka Północna -mapa polityczna i fizyczna 100x140 | 1 |  | Ameryka Północna. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min. 100 x 140 cm  Skala: 1:9 000 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Ameryki Północnej**, gdzie zamieszczono min. ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie    Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W treści mapy politycznej min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw |
| 6. | Australia  -mapa polityczna  i fizyczna 100x140 | 1 |  | Australia. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min. 100 x 140 cm  Skala: 1:6 200 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Australii**, gdzie zamieszczono min. ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie  Mapki tematyczne  Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W **treści politycznej** mapy min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw. |
| 7. | Azja  -mapa polityczna  i fizyczna 100x140 | 1 |  | Azja. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min.100 x 140 cm  Skala: 1:6 200 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Azji**, gdzie zamieszczono min. ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie  Mapki tematyczne  Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W **treści politycznej** mapy min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw. |
| 8. | Globus zoologiczny  z opisem | 1 |  | Typ globusa: Globus zoologiczny z zaznaczonymi miejscami występowania poszczególnych gatunków zwierząt.  W zestawie: opis zwierząt występujących na naszej planecie.  Skala: 1:50 000 000  Powierzchnia globusa: lakierowana na błysk.  Średnica: min. 220 mm  Wysokość: min. 30 cm |
| 9. | Plansza 70x110  Budowa wulkanu | 1 |  | Plansza dydaktyczna przedstawiająca budowę wulkanu oraz wypisane największe czynne wulkany świata. Plansza ta wspaniale zobrazuje tematykę poruszaną na lekcji przyrody lub geografii.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 10. | Plansza 70x110  Pory roku | 1 |  | Plansza szkolna przedstawiająca cztery pory roku będzie niezastąpioną pomocą na lekcjach geografii.  Wymiary planszy:  Opis techniczny min. 70x100 cm.  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 11. | Plansza 70x110  Układ Słoneczny | 1 |  | Plansza edukacyjna obrazująca Układ Słoneczny, opisująca każdą z dziewięciu planet: Słońce, Uran, Jowisz, Ziemia, Wenus, Merkury, Mars, Saturn, Neptun.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 12. | Plansza 70x110  Mapa pogody | 1 |  | Plansza dydaktyczna – mapa wyjaśniająca pojęcia dotyczące pogody tj. pogoda, klimat, prognoza pogody, ciśnienie atmosferyczna, temperatura powietrza, zachmurzenie.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 13. | Plansza 70x110  Chmury i ich rodzaje | 1 |  | Plansza szkolna wyjaśniająca w bardzo prosty i zrozumiały sposób pojęcie chmury oraz opisująca rodzaje chmur np. pierzaste, warstwowo-deszczowe, kłębiaste.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 14. | Plansza 70x110  Rafa koralowa -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Przedstawia zwierzęta żyjące na rafie koralowej np. meduzy czy żółwie morskie.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 15. | Plansza 70x110  Zjawiska atmosferyczne | 1 |  | Plansza dydaktyczna. Estetyczna plansza, czytelna treść zawierająca informacje o zjawiskach atmosferycznych takich jak: deszcz, śnieg, grad, rosa, szron, szadź, mgła, tęcza, piorun.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 16. | Plansza 70x110  Obieg wody w przyrodzie | 1 |  | Plansza szkolna w jasny i prosty sposób przedstawia obieg wody w przyrodzie. Z pewnością zaciekawi uczniów i ozdobi każdą salę lekcyjną.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 17. | Plansza 70x110  Pustynia Sahara -zwierzęta świata | 2 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Kolorowa plansza obrazująca zwierzęta świata, żyjące na Pustyni Sahara. Są to np. dromadery, lisy pustynne feneki lub skorpiony.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 18. | Plansza 70x110  Australia -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. W atrakcyjny sposób pokazuje jakie zwierzęta zamieszkują Australię. Wymienione są np. kangur, dziobak, dingo, diabeł tasmański.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 19. | Plansza 70x110  Sawanna afrykańska  -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Doskonała pomoc na lekcjach biologii lub przyrody przedstawiająca zwierzęta żyjące na Sawannie Afrykańskiej. Są to: struś, lew, sęp, żyrafa, hiena, zebra, nosorożec, gepard.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 20. | Plansza 70x110  Dżungla afrykańska -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Estetycznie wykonana praca obrazująca zwierzęta zamieszkujące dżungle afrykańską zaciekawi niejednego ucznia. Dowiedzieć się można o szympansie, gorylu czy gepardzie.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 21. | Plansza 70x110 Dżungla amazońska -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Plansza przedstawia zwierzęta żyjące w dżungli amazońskiej np. leniwca lub tukana.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 22. | Plansza 70x110  Ameryka Północna -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Obrazująca zwierzęta zamieszkujące Amerykę Północną. Są to m.in. łoś, bizon, skunks, indyk.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 23. | Plansza 70x110  Arktyka -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Bardzo przydatna na lekcjach biologii lub przyrody ukazująca zwierzęcy świat Arktyki. Należą do niego m.in. albatros, foka, lampart morski, orka, pingwin, niedźwiedź polarny.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 24. | Plansza 70x110  Azja Południowo-Wschodnia -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie w Azji Południowo-Wschodniej. Żyją tam jedne z najbardziej rozpoznawalnych i lubianych gatunków tj. tygrys, słoń azjatycki czy orangutan.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 25. | Plansza 70x110 Azja Środkowa -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Treść i nowoczesna kolorystyka planszy, aby w łatwy sposób zapamiętać zawarte na niej informacje dotyczące zwierząt zamieszkujących Azję Środkową. Zwierzętami tymi są: wielbłąd dwugarbny, pantera śnieżna, bobak, panda wielka, suhak.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 26. | Piankowy model Ziemi | 1 | Podobny obraz | Model ziemi rozkładający się na dwie półkule, prezentując cztery główne powłoki wnętrza ziemi. Model wykonany z kolorowego i miękkiego tworzywa. Idealny dla młodych geologów oraz podczas lekcji geografii.  Średnica modelu: min. 13 cm. |
| 27. | Plansze interaktywne  Geografia Szkoła podstawowa | 1 |  | Zestaw plansz interaktywnych do nauki geografii dla szkoły podstawowej. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Mąchocicach-Scholasterii** | | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Zdjęcie poglądowe** | **Opis** |
| 1. | Globus fizyczny | 1 |  | Typ globusa: fizyczny  Średnica: 250 mm  Wysokość: min. 38 cm  Skala: 1:50 000 000  Powierzchnia globusa: lakierowana na błysk.  Plastikowa niska stopka |
| 2. | Globus polityczny |  |  | Typ globusa: polityczny  Średnica: 250 mm  Wysokość: min.. 38 cm  Powierzchnia globusa: lakierowana na błysk.  Skala: 1:50 000 000  Plastikowa niska stopka |
| 3. | Afryka  -mapa polityczna i fizyczna 100x140 | 1 |  | Afryka. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min.100 x 140 cm  Skala: 1:9 100 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Afryki**, gdzie będzie min. zamieszczono ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Koleje, drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste, żwirowe, kamieniste, lawowe i solne  Lodowce  Rezerwaty  Szczyty, wulkany  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Prądy morskie  Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W treści mapy politycznej min.:  Granice państw  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste, żwirowe, kamieniste, lawowe  i solne  Szczyty, wulkany  Wysokości  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ludność państw |
| 4. | Ameryka Południowa -mapa polityczna  i fizyczna 100x140 | 1 |  | Ameryka Południowa. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna.  Wymiary: min. 100 x 140 cm  Skala: 1:8 150 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Na jednej stronie zamieszczono mapę **ogólnogeograficzną Ameryki Południowej**, gdzie zamieszczono min. zamieszczone będzie ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów;  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie  Na drugiej stronie podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W treści mapy politycznej min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice powierzchnie i ilości ludności państw |
| 5. | Ameryka Północna -mapa polityczna i fizyczna 100x140 | 1 |  | Ameryka Północna. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min. 100 x 140 cm  Skala: 1:9 000 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Ameryki Północnej**, gdzie zamieszczono min. ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie    Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W treści mapy politycznej min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw |
| 6. | Australia  -mapa polityczna  i fizyczna 100x140 | 1 |  | Australia. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min. 100 x 140 cm  Skala: 1:6 200 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Australii**, gdzie zamieszczono min. ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie  Mapki tematyczne  Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W **treści politycznej** mapy min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw. |
| 7. | Azja  -mapa polityczna  i fizyczna 100x140 | 1 |  | Azja. Mapa ścienna, dwustronna - fizyczna / polityczna  Wymiary: min.100 x 140 cm  Skala: 1:6 200 000  Materiał: Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana, gotowa do zawieszenia na ścianie. Możliwość pisania mazakami suchościeralnymi.  Minimalny zakres mapy:  Na jednej stronie powinna być zamieszczona mapa **ogólnogeograficzną Azji**, gdzie zamieszczono min. ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne.  W **treści fizycznej** mapy min.:  Granice państw  Miasta według ilości mieszkańców  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Bagna  Solniska  Pustynie piaszczyste  Lodowce  Parki narodowe  Wulkany, przełęcze, szczyty  Wysokości  Głębokości  Rafy koralowe  Granice wiecznej zmarzliny  Prądy morskie  Mapki tematyczne  Na drugiej stronie mapy podział **polityczny** kontynentu. Poszczególne kraje wyszczególnione za pomocą wyrazistych kolorów.  W **treści politycznej** mapy min.:  Granice państw  Granice stanów i prowincji  Koleje  Drogi  Kanały  Rzeki, jeziora, wodospady  Zapory wodne  Głębokości  Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw. |
| 8. | Globus zoologiczny  z opisem | 1 |  | Typ globusa: Globus zoologiczny z zaznaczonymi miejscami występowania poszczególnych gatunków zwierząt.  W zestawie: opis zwierząt występujących na naszej planecie.  Skala: 1:50 000 000  Powierzchnia globusa: lakierowana na błysk.  Średnica: min. 220 mm  Wysokość: min. 30 cm |
| 9. | Plansza 70x110  Budowa wulkanu | 1 |  | Plansza dydaktyczna przedstawiająca budowę wulkanu oraz wypisane największe czynne wulkany świata. Plansza ta wspaniale zobrazuje tematykę poruszaną na lekcji przyrody lub geografii.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 10. | Plansza 70x110  Pory roku | 1 |  | Plansza szkolna przedstawiająca cztery pory roku będzie niezastąpioną pomocą na lekcjach geografii.  Wymiary planszy:  Opis techniczny min. 70x100 cm.  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 11. | Plansza 70x110  Układ Słoneczny | 1 |  | Plansza edukacyjna obrazująca Układ Słoneczny, opisująca każdą z dziewięciu planet: Słońce, Uran, Jowisz, Ziemia, Wenus, Merkury, Mars, Saturn, Neptun.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 12. | Plansza 70x110  Mapa pogody | 1 |  | Plansza dydaktyczna – mapa wyjaśniająca pojęcia dotyczące pogody tj. pogoda, klimat, prognoza pogody, ciśnienie atmosferyczna, temperatura powietrza, zachmurzenie.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 13. | Plansza 70x110  Chmury i ich rodzaje | 1 |  | Plansza szkolna wyjaśniająca w bardzo prosty i zrozumiały sposób pojęcie chmury oraz opisująca rodzaje chmur np. pierzaste, warstwowo-deszczowe, kłębiaste.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 14. | Plansza 70x110  Rafa koralowa -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Przedstawia zwierzęta żyjące na rafie koralowej np. meduzy czy żółwie morskie.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 15. | Plansza 70x110  Zjawiska atmosferyczne | 1 |  | Plansza dydaktyczna. Estetyczna plansza, czytelna treść zawierająca informacje o zjawiskach atmosferycznych takich jak: deszcz, śnieg, grad, rosa, szron, szadź, mgła, tęcza, piorun.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 16. | Plansza 70x110  Obieg wody w przyrodzie | 1 |  | Plansza szkolna w jasny i prosty sposób przedstawia obieg wody w przyrodzie. Z pewnością zaciekawi uczniów i ozdobi każdą salę lekcyjną.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 17. | Plansza 70x110  Pustynia Sahara -zwierzęta świata | 2 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Kolorowa plansza obrazująca zwierzęta świata, żyjące na Pustyni Sahara. Są to np. dromadery, lisy pustynne feneki lub skorpiony.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać  flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 18. | Plansza 70x110  Australia -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. W atrakcyjny sposób pokazuje jakie zwierzęta zamieszkują Australię. Wymienione są np. kangur, dziobak, dingo, diabeł tasmański.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 19. | Plansza 70x110  Sawanna afrykańska  -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Doskonała pomoc na lekcjach biologii lub przyrody przedstawiająca zwierzęta żyjące na Sawannie Afrykańskiej. Są to: struś, lew, sęp, żyrafa, hiena, zebra, nosorożec, gepard.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 20. | Plansza 70x110  Dżungla afrykańska -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Estetycznie wykonana praca obrazująca zwierzęta zamieszkujące dżungle afrykańską zaciekawi niejednego ucznia. Dowiedzieć się można o szympansie, gorylu czy gepardzie.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 21. | Plansza 70x110 Dżungla amazońska -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Plansza przedstawia zwierzęta żyjące w dżungli amazońskiej np. leniwca lub tukana.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 22. | Plansza 70x110  Ameryka Północna -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Obrazująca zwierzęta zamieszkujące Amerykę Północną. Są to m.in. łoś, bizon, skunks, indyk.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 23. | Plansza 70x110  Arktyka -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Bardzo przydatna na lekcjach biologii lub przyrody ukazująca zwierzęcy świat Arktyki. Należą do niego m.in. albatros, foka, lampart morski, orka, pingwin, niedźwiedź polarny.  Wymiary planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 24. | Plansza 70x110  Azja Południowo-Wschodnia -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie w Azji Południowo-Wschodniej. Żyją tam jedne z najbardziej rozpoznawalnych i lubianych gatunków tj. tygrys, słoń azjatycki czy orangutan.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 25. | Plansza 70x110 Azja Środkowa -zwierzęta świata | 1 |  | Plansza edukacyjna o zwierzętach żyjących na świecie. Treść i nowoczesna kolorystyka planszy, aby w łatwy sposób zapamiętać zawarte na niej informacje dotyczące zwierząt zamieszkujących Azję Środkową. Zwierzętami tymi są: wielbłąd dwugarbny, pantera śnieżna, bobak, panda wielka, suhak.  Wymiar planszy min. 70x100 cm.  Opis techniczny:  - plansza ścienna, jednostronna,  - papier kredowy o gramaturze min. 250 g,  - druk wielobarwny,  - ofoliowana folią bezbarwną, po której można pisać flamastrami wodno-zmywalnymi,  - wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 26. | Piankowy model Ziemi | 1 | Podobny obraz | Model ziemi rozkładający się na dwie półkule, prezentując cztery główne powłoki wnętrza ziemi. Model wykonany z kolorowego i miękkiego tworzywa. Idealny dla młodych geologów oraz podczas lekcji geografii.  Średnica modelu: min. 13 cm. |
| 27. | Plansze interaktywne  Geografia Szkoła podstawowa | 1 |  | Zestaw plansz interaktywnych do nauki geografii dla szkoły podstawowej. |

***Wyposażenie pracowni przyrodniczej (chemia)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Masłowie Pierwszym** | | | |
| **Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkole podstawowej:**  W zestawie 84 preparatów chemicznych, które niezbędne są do przeprowadzenia doświadczeń i pokazów laboratoryjnych w szkolnej pracowni chemicznej. Etykiety na poszczególnych produktach powinny być czytelne i zawierać mają wszelkie niezbędne informacje zgodnie z aktualnymi przepisami. Do zestawu odczynników należy dołączyć karty charakterystyki substancji niebezpiecznych na płycie CD w wersji do druku. Termin ważności ok. 5 lat. Minimalne parametry: | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Opis** |
| 1. | Alkohol etylowy | 1 | etanol – spirytus rektyfikowany ok. 95%, 200 ml |
| 2. | Alkohol propylowy | 1 | propanol-2, izo-propanol, 250 ml |
| 3. | Alkohol trójwodorotlenowy | 1 | gliceryna, glicerol, propanotriol, 100 ml |
| 4. | Amoniak | 1 | roztwór wodny ok. 25% - woda amoniakalna,  250 ml |
| 5. | Azotan (V) amonu | 1 | saletra amonowa, 50 g |
| 6. | Azotan (V) potasu | 1 | saletra indyjska, 100 g |
| 7. | Azotan (V) sodu | 1 | saletra chilijska, 100 g |
| 8. | Azotan (V) srebra | 1 | 10 g |
| 9. | Benzyna ekstrakcyjna | 1 | eter naftowy – t.w. 60-90oC, 250 ml |
| 10. | Bibuła filtracyjna jakościowa średniosączącą | 1 | ark. 22x28 cm, 50 szt. |
| 11. | Błękit tymolowy | 1 | wskaźnik – roztwór alkoholowy, 100 ml |
| 12. | Brąz | 1 | stop – blaszka grubość 0,2 mm; 100 cm2 |
| 13. | Butan | 1 | izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek, 1 opakowanie |
| 14. | Chlorek miedzi (II) | 1 | roztwór ok.35%, 100 ml |
| 15. | Chlorek potasu | 1 | 100 g |
| 16. | Chlorek sodu | 1 | 250 g |
| 17. | Chlorek wapnia | 1 | 100 g |
| 18. | Chlorek żelaza (III) | 1 | roztwór ok. 45%, 100 ml |
| 19. | Cyna | 1 | metal – granulki, 50 g |
| 20. | Cynk | 1 | metal – drut ∅ 2 mm, 50 g |
| 21. | Dwuchromian (VI) potasu | 1 | 50 g |
| 22. | Fenoloftaleina | 1 | wskaźnik – 1% roztwór alkoholowy, 100 ml |
| 23. | Fosfor czerwony | 1 | 25 g |
| 24. | Glin | 1 | metal – drut ∅ 2 mm, 50 g |
| 25. | Glin | 1 | metal – blaszka, 100 cm2 |
| 26. | Glin | 1 | metal – pył, 25 g |
| 27. | Jodyna | 1 | alkoholowy roztwór jodu, 10 ml |
| 28. | Krzemian sodu | 1 | szkło wodne, 100 ml |
| 29. | Kwas aminooctowy | 1 | glicyna, 50 g |
| 30. | Kwas azotowy (V) | 1 | ok. 54%, 250 ml |
| 31. | Kwas chlorowodorowy | 1 | ok. 36%, kwas solny, 2x250 ml |
| 32. | Kwas cytrynowy | 1 | 50g |
| 33. | Kwas fosforowy (V) | 1 | ok. 85%, 100 ml |
| 34. | Kwas mlekowy | 1 | roztwór ok. 80%, 100 ml |
| 35. | Kwas mrówkowy | 1 | kwas metanowy ok. 80%, 100 ml |
| 36. | Kwas octowy | 1 | kwas etanowy roztwór 80%, 100 ml |
| 37. | Kwas oleinowy | 1 | oleina, 100 ml |
| 38. | Kwas siarkowy (VI) | 1 | ok. 96%, 2x250 ml |
| 39. | Kwas stearynowy | 1 | stearyna, 50 g |
| 40. | Magnez | 1 | metal – wiórki, 50 g |
| 41. | Magnez | 1 | metal – wstążki, 50 g |
| 42. | Manganian (VII) potasu | 1 | nadmanganian potasu, 100 g |
| 43. | Miedź | 1 | metal - drut ∅ 2 mm, 50g |
| 44. | Miedź | 1 | metal – blaszka grubość 0,1 mm; 200 cm2 |
| 45. | Mosiądz | 1 | stop – blaszka grubość 0,2 mm; 100 cm2 |
| 46. | Nadtlenek wodoru | 1 | ok. 30%, woda utleniona, perhydrol, 100 ml |
| 47. | Octan etylu | 1 | 100 ml |
| 48. | Octan ołowiu (II) | 1 | 25 g |
| 49. | Octan sodu bezwodny | 1 | 50 g |
| 50. | Ołów | 1 | metal – blaszka grubość 0,5; 100 cm2 |
| 51. | Oranż metylowy | 1 | wskaźnik w roztworze, 100 ml |
| 52. | Parafina rafinowana | 1 | granulki, 50 g |
| 53. | Paski lakmusowe obojętne | 2 | W każdym 100 szt. |
| 54. | Paski wskaźnikowe uniwersalne | 1 | zakres pH 1-10, 2x100 szt. |
| 55. | Ropa naftowa | 1 | minerał, 250 ml |
| 56. | Sacharoza | 1 | cukier krystaliczny, 100 g |
| 57. | Sączki jakościowe | 1 | średnica 10 cm, 100 szt. |
| 58. | Siarczan (VI) magnezu | 1 | sól gorzka, 100 g |
| 59. | Siarczan (VI) miedzi (II) | 1 | 5hydrat, 100 g |
| 60. | Siarczan (VI) sodu | 1 | sól glauberska, 100 g |
| 61. | Siarczan (VI) wapnia  ½ hydrat | 1 | gips palony, 250 g |
| 62. | Siarczan (VI) wapnia 2hydrat | 1 | gips krystaliczny – minerał, 250 g |
| 63. | Siarka | 1 | 250 g |
| 64. | Skrobia ziemniaczana | 1 | 100 g |
| 65. | Sód | 1 | metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym, 25 g |
| 66. | Stop Wooda | 1 | stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72oC, 25 g |
| 67. | Świeczki miniaturowe | 24 |  |
| 68. | Tlenek magnezu | 1 | 50 g |
| 69. | Tlenek miedzi (II) | 1 | 50 g |
| 70. | Tlenek ołowiu (II) | 1 | glejta, 50 g |
| 71. | Tlenek żelaza (III) | 1 | 50 g |
| 72. | Węgiel brunatny | 1 | węgiel kopalny – minerał 65-78oC, 250 g |
| 73. | Węgiel drzewny | 1 | drewno destylowane, 100 g |
| 74. | Węglan potasu bezwodny | 1 | 100g |
| 75. | Węglan sodu bezwodny | 1 | (soda kalcynowana) 100 g |
| 76. | Węglan sodu kwaśny | 1 | wodorowęglan sodu, 100 g |
| 77. | Węglan wapnia | 1 | grys marmurowy – minerał, 100 g |
| 78. | Węglan wapnia | 1 | kreda strącona - syntetyczna, 100 g |
| 79. | Węglik wapnia | 1 | karbid, 200 g |
| 80. | Wodorotlenek potasu | 1 | zasada potasowa, płatki, 100 g |
| 81. | Wodorotlenek sodu | 1 | zasada sodowa, granulki, 250 g |
| 82. | Wodorotlenek wapnia | 1 | 250 g |
| 83. | Żelazo | 1 | metal – drut ∅ 1 mm, 50 g |
| 84. | Żelazo | 1 | metal – proszek, 100 g |
| ***Zestaw szkła laboratoryjnego ze sprzętem uzupełniającym do prowadzenia ćwiczeń i doświadczeń w szkolnej pracowni chemicznej (minimalne parametry)*** | | | |
|  | Biureta z kranem prostym | 1 | 10 ml |
|  | Chłodnica Liebiga | 1 | 400 mm |
|  | Cylinder wielomiarowy | 1 | 100 ml |
|  | Cylinder wielomiarowy | 1 | 250 ml |
|  | Kolba destylacyjna Englera | 1 | 150 ml |
|  | Kolba kulista | 1 | 100 ml |
|  | Kolba płaskodenna | 2 | 200 ml |
|  | Kolba stożkowa Erlenmayera | 2 | 200 ml |
|  | Krystalizator z wylewem | 3 | 90 ml |
|  | Kształtki rurkowe (różne) | 16 | ∅ 6 mm |
|  | Lejek szklany | 1 | ∅ 50 mm |
|  | Lejek szklany | 1 | ∅ 80 mm |
|  | Pipeta wielomiarowa | 1 | 5 ml |
|  | Pipeta wielomiarowa | 1 | 10 ml |
|  | Pręcik laboratoryjny | 6 | bagietka, 300 mm |
|  | Probówka z wywiniętym brzegiem | 25 | ∅ 16 mm |
|  | Szalka Petriego | 2 | ∅ 60 mm |
|  | Szkiełko zegarowe | 4 | ∅ 60 mm |
|  | Termometr | 1 | zakres pomiarowy do 150oC |
|  | Wkraplacz z gumką | 3 |  |
|  | Zlewka | 3 | 150 ml |
|  | Zlewka | 2 | 250 ml |
|  | Zlewka | 1 | 400 ml |
|  | Łyżeczka z łopatką | 2 | 150 mm |
|  | Modzierz z łopatką | 1 | 96 ml |
|  | Tłuczek porcelanowy | 1 | 150 mm |
|  | Tygiel porcelanowy | 2 | 45x54 mm |
|  | Parownica porcelanowa | 2 | 160 ml |
|  | Nożyczki | 1 |  |
|  | Pinceta | 1 |  |
|  | Szczypce metalowe nierdzewne | 2 | 300 mm |
|  | Stojak do probówek | 1 | 20 gniazd |
|  | Zaciskacz sprężynowy Mohra | 3 |  |
|  | Tryskawka polietylenowa | 1 | 250 ml |
|  | Gruszka gumowa | 1 | Gruszka gumowa do pipet |
|  | Wężyki gumowe – połączeniowe  (3 średnice) | 3 | 50 cm |
|  | Korki (gumowe, korkowe) | 15 | zestaw |
|  | Łapy drewniane do probówek | 3 | Łapa do probówek. Wykonana z drewna świetnie nadaje się do chwytania różnego szkła. |
|  | Szczotki do mycia probówek i zlewek | 2 | Szczotki do mycia probówek i innych naczyń laboratoryjnych. |
|  | Łyżeczka metalowa do spalań | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szkoła Podstawowa w Mąchocicach-Scholasterii** | | | |
| **Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkole podstawowej:**  W zestawie 84 preparatów chemicznych, które niezbędne są do przeprowadzenia doświadczeń i pokazów laboratoryjnych w szkolnej pracowni chemicznej. Etykiety na poszczególnych produktach powinny być czytelne i zawierać mają wszelkie niezbędne informacje zgodnie z aktualnymi przepisami. Do zestawu odczynników należy dołączyć karty charakterystyki substancji niebezpiecznych na płycie CD w wersji do druku. Termin ważności ok. 5 lat. Minimalne parametry: | | | |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Ilość** | **Opis** |
| 1. | Alkohol etylowy | 1 | etanol – spirytus rektyfikowany ok. 95%, 200 ml |
| 2. | Alkohol propylowy | 1 | propanol-2, izo-propanol, 250 ml |
| 3. | Alkohol trójwodorotlenowy | 1 | gliceryna, glicerol, propanotriol, 100 ml |
| 4. | Amoniak | 1 | roztwór wodny ok. 25% - woda amoniakalna,  250 ml |
| 5. | Azotan (V) amonu | 1 | saletra amonowa, 50 g |
| 6. | Azotan (V) potasu | 1 | saletra indyjska, 100 g |
| 7. | Azotan (V) sodu | 1 | saletra chilijska, 100 g |
| 8. | Azotan (V) srebra | 1 | 10 g |
| 9. | Benzyna ekstrakcyjna | 1 | eter naftowy – t.w. 60-90oC, 250 ml |
| 10. | Bibuła filtracyjna jakościowa średniosączącą | 1 | ark. 22x28 cm, 50 szt. |
| 11. | Błękit tymolowy | 1 | wskaźnik – roztwór alkoholowy, 100 ml |
| 12. | Brąz | 1 | stop – blaszka grubość 0,2 mm; 100 cm2 |
| 13. | Butan | 1 | izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek, 1 opakowanie |
| 14. | Chlorek miedzi (II) | 1 | roztwór ok.35%, 100 ml |
| 15. | Chlorek potasu | 1 | 100 g |
| 16. | Chlorek sodu | 1 | 250 g |
| 17. | Chlorek wapnia | 1 | 100 g |
| 18. | Chlorek żelaza (III) | 1 | roztwór ok. 45%, 100 ml |
| 19. | Cyna | 1 | metal – granulki, 50 g |
| 20. | Cynk | 1 | metal – drut ∅ 2 mm, 50 g |
| 21. | Dwuchromian (VI) potasu | 1 | 50 g |
| 22. | Fenoloftaleina | 1 | wskaźnik – 1% roztwór alkoholowy, 100 ml |
| 23. | Fosfor czerwony | 1 | 25 g |
| 24. | Glin | 1 | metal – drut ∅ 2 mm, 50 g |
| 25. | Glin | 1 | metal – blaszka, 100 cm2 |
| 26. | Glin | 1 | metal – pył, 25 g |
| 27. | Jodyna | 1 | alkoholowy roztwór jodu, 10 ml |
| 28. | Krzemian sodu | 1 | szkło wodne, 100 ml |
| 29. | Kwas aminooctowy | 1 | glicyna, 50 g |
| 30. | Kwas azotowy (V) | 1 | ok. 54%, 250 ml |
| 31. | Kwas chlorowodorowy | 1 | ok. 36%, kwas solny, 2x250 ml |
| 32. | Kwas cytrynowy | 1 | 50g |
| 33. | Kwas fosforowy (V) | 1 | ok. 85%, 100 ml |
| 34. | Kwas mlekowy | 1 | roztwór ok. 80%, 100 ml |
| 35. | Kwas mrówkowy | 1 | kwas metanowy ok. 80%, 100 ml |
| 36. | Kwas octowy | 1 | kwas etanowy roztwór 80%, 100 ml |
| 37. | Kwas oleinowy | 1 | oleina, 100 ml |
| 38. | Kwas siarkowy (VI) | 1 | ok. 96%, 2x250 ml |
| 39. | Kwas stearynowy | 1 | stearyna, 50 g |
| 40. | Magnez | 1 | metal – wiórki, 50 g |
| 41. | Magnez | 1 | metal – wstążki, 50 g |
| 42. | Manganian (VII) potasu | 1 | nadmanganian potasu, 100 g |
| 43. | Miedź | 1 | metal - drut ∅ 2 mm, 50g |
| 44. | Miedź | 1 | metal – blaszka grubość 0,1 mm; 200 cm2 |
| 45. | Mosiądz | 1 | stop – blaszka grubość 0,2 mm; 100 cm2 |
| 46. | Nadtlenek wodoru | 1 | ok. 30%, woda utleniona, perhydrol, 100 ml |
| 47. | Octan etylu | 1 | 100 ml |
| 48. | Octan ołowiu (II) | 1 | 25 g |
| 49. | Octan sodu bezwodny | 1 | 50 g |
| 50. | Ołów | 1 | metal – blaszka grubość 0,5; 100 cm2 |
| 51. | Oranż metylowy | 1 | wskaźnik w roztworze, 100 ml |
| 52. | Parafina rafinowana | 1 | granulki, 50 g |
| 53. | Paski lakmusowe obojętne | 2 | W każdym 100 szt. |
| 54. | Paski wskaźnikowe uniwersalne | 1 | zakres pH 1-10, 2x100 szt. |
| 55. | Ropa naftowa | 1 | minerał, 250 ml |
| 56. | Sacharoza | 1 | cukier krystaliczny, 100 g |
| 57. | Sączki jakościowe | 1 | średnica 10 cm, 100 szt. |
| 58. | Siarczan (VI) magnezu | 1 | sól gorzka, 100 g |
| 59. | Siarczan (VI) miedzi (II) | 1 | 5hydrat, 100 g |
| 60. | Siarczan (VI) sodu | 1 | sól glauberska, 100 g |
| 61. | Siarczan (VI) wapnia  ½ hydrat | 1 | gips palony, 250 g |
| 62. | Siarczan (VI) wapnia 2hydrat | 1 | gips krystaliczny – minerał, 250 g |
| 63. | Siarka | 1 | 250 g |
| 64. | Skrobia ziemniaczana | 1 | 100 g |
| 65. | Sód | 1 | metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym, 25 g |
| 66. | Stop Wooda | 1 | stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72oC, 25 g |
| 67. | Świeczki miniaturowe | 24 |  |
| 68. | Tlenek magnezu | 1 | 50 g |
| 69. | Tlenek miedzi (II) | 1 | 50 g |
| 70. | Tlenek ołowiu (II) | 1 | glejta, 50 g |
| 71. | Tlenek żelaza (III) | 1 | 50 g |
| 72. | Węgiel brunatny | 1 | węgiel kopalny – minerał 65-78oC, 250 g |
| 73. | Węgiel drzewny | 1 | drewno destylowane, 100 g |
| 74. | Węglan potasu bezwodny | 1 | 100g |
| 75. | Węglan sodu bezwodny | 1 | (soda kalcynowana) 100 g |
| 76. | Węglan sodu kwaśny | 1 | wodorowęglan sodu, 100 g |
| 77. | Węglan wapnia | 1 | grys marmurowy – minerał, 100 g |
| 78. | Węglan wapnia | 1 | kreda strącona - syntetyczna, 100 g |
| 79. | Węglik wapnia | 1 | karbid, 200 g |
| 80. | Wodorotlenek potasu | 1 | zasada potasowa, płatki, 100 g |
| 81. | Wodorotlenek sodu | 1 | zasada sodowa, granulki, 250 g |
| 82. | Wodorotlenek wapnia | 1 | 250 g |
| 83. | Żelazo | 1 | metal – drut ∅ 1 mm, 50 g |
| 84. | Żelazo | 1 | metal – proszek, 100 g |
| ***Zestaw szkła laboratoryjnego ze sprzętem uzupełniającym do prowadzenia ćwiczeń i doświadczeń w szkolnej pracowni chemicznej (minimalne parametry)*** | | | |
|  | Biureta z kranem prostym | 1 | 10 ml |
|  | Chłodnica Liebiga | 1 | 400 mm |
|  | Cylinder wielomiarowy | 1 | 100 ml |
|  | Cylinder wielomiarowy | 1 | 250 ml |
|  | Kolba destylacyjna Englera | 1 | 150 ml |
|  | Kolba kulista | 1 | 100 ml |
|  | Kolba płaskodenna | 2 | 200 ml |
|  | Kolba stożkowa Erlenmayera | 2 | 200 ml |
|  | Krystalizator z wylewem | 3 | 90 ml |
|  | Kształtki rurkowe (różne) | 16 | ∅ 6 mm |
|  | Lejek szklany | 1 | ∅ 50 mm |
|  | Lejek szklany | 1 | ∅ 80 mm |
|  | Pipeta wielomiarowa | 1 | 5 ml |
|  | Pipeta wielomiarowa | 1 | 10 ml |
|  | Pręcik laboratoryjny | 6 | bagietka, 300 mm |
|  | Probówka z wywiniętym brzegiem | 25 | ∅ 16 mm |
|  | Szalka Petriego | 2 | ∅ 60 mm |
|  | Szkiełko zegarowe | 4 | ∅ 60 mm |
|  | Termometr | 1 | zakres pomiarowy do 150oC |
|  | Wkraplacz z gumką | 3 |  |
|  | Zlewka | 3 | 150 ml |
|  | Zlewka | 2 | 250 ml |
|  | Zlewka | 1 | 400 ml |
|  | Łyżeczka z łopatką | 2 | 150 mm |
|  | Modzierz z łopatką | 1 | 96 ml |
|  | Tłuczek porcelanowy | 1 | 150 mm |
|  | Tygiel porcelanowy | 2 | 45x54 mm |
|  | Parownica porcelanowa | 2 | 160 ml |
|  | Nożyczki | 1 |  |
|  | Pinceta | 1 |  |
|  | Szczypce metalowe nierdzewne | 2 | 300 mm |
|  | Stojak do probówek | 1 | 20 gniazd |
|  | Zaciskacz sprężynowy Mohra | 3 |  |
|  | Tryskawka polietylenowa | 1 | 250 ml |
|  | Gruszka gumowa | 1 | Gruszka gumowa do pipet |
|  | Wężyki gumowe – połączeniowe  (3 średnice) | 3 | 50 cm |
|  | Korki (gumowe, korkowe) | 15 | zestaw |
|  | Łapy drewniane do probówek | 3 | Łapa do probówek. Wykonana z drewna świetnie nadaje się do chwytania różnego szkła. |
|  | Szczotki do mycia probówek i zlewek | 2 | Szczotki do mycia probówek i innych naczyń laboratoryjnych. |
|  | Łyżeczka metalowa do spalań | 2 |  |