*Załącznik nr 1 do SIWZ*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W POSTĘPOWANIU NA**

**Część III**

**pn.: „DOSTAWA POMOCY DYDAKTYCZNYCH**

**WRAZ Z MONTAŻEM WYPOSAŻENIA PRACOWNI PRZEDMIOTOWYCH”**

**W ramach projektu pn „Wiedza i umiejętności kapitałem naszej przyszłości” współfinansowanego ze środków EFS**

1. **OPIS SZCZEGÓŁOWY PRODUKTU**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dostawa pomocy dydaktycznych i montaż wyposażenia pracowni dla ZSP Zagrodno** | | | | | |
| **Lp.** | **Pracownia Zajęcia** | **Ilość** | **Jednostka miary** | **Opis produktu** | **Opis szczegółowy produktu** |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA W ZAGRODNIE** | | | | | |
| 1. | **pracownia przyrodnicza/ Zajęcia przyrodnicze** | 1 | sztuka | aparat fotograficzny | **Cyfrowy aparat fotograficzny z kartą pamięci.**  Matryca typu CMOS lub równoważny jej odmiany, min. 16 Mpix.  Zoom optyczny min. 4 x.  Możliwość nagrywania filmów Full HD z dźwiękiem  Optyczna stabilizacja obrazu.  Język menu – polski.  Karta pamięci min. 32GB.  Dodatkowy akumulatorek.  Wi-fi  możliwość podłączenia zewnętrznej lampy błyskowej,  automatyczny wybór programu tematycznego,  technologia rozpoznawania twarzy,  foto galeria,  funkcja panoramy,  tryby kreatywne i efekty artystyczne,  funkcje poprawy jakości i edycji zdjęć,  filtry artystyczne,  Wodoodporny.  Odporny na upadki i mróz do -10ᴼC. |
| 2. | 2 | sztuka | zestaw edukacyjny -woda, hałas, smog, temperatura, wiatr | Zestaw przeznaczony jest do szeroko pojętych badań otaczającego nas powietrza atmosferycznego – jego stanu i parametrów, a także pomiaru jego zanieczyszczenia. Zestaw powinien zawierać przyrządy pomiarowe, pozwalają badać takie czynniki i parametry jak: temperatury powietrza, w tym zmian dziennych (min./max)  • ciśnienia atmosferycznego  • światłości  • wilgotności względnej  • temperatury  • poziom dźwięku / hałasu  • wielkości opadu atmosferycznego  • pH opadu atmosferycznego i in.  • zawartości ozonu w powietrzu  • zanieczyszczenia powietrza  • zapylenia i rodzaju zapylenia obecności i rodzaju pyłków kwiatowych  • wykrytych bakterii, zarodników drożdży, grzybów  • „kwaśnych deszczy” (odczyn pH)  • objętości i rozszerzalności powietrza  • warunków sprzyjających powstawaniu smogu  • efektu cieplarnianego  • działanie dwutlenku węgla na wzrost roślin  • wpływ produktów spalania siarki na rośliny zielone.  - Barometr  • Wielofunkcyjny elektroniczny przyrząd do pomiaru poziomu oświetlenia, dźwięku, wilgotności oraz temperatury z wyświetlaczem LCD (14 mm)  • Paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości ozonu w powietrzu minimum 12 sztuk  • Termometr min.-max z higrometrem  • Termometry szklane -10..+110 st.C  • Waga elektroniczna z kalkulatorem 0,1 g/max 150 g  • Deszczomierze (wbijane w podłoże)  • Fiolki PS z korkiem  • Kolby stożkowe z korkiem  • Lejki  • Bibuły filtracyjne (sączki)  • Łyżko-szpatułka  • Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta)  • Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany  • Lupa z 3 powiększeniami  • Nasiona rzeżuchy  • Paski wskaźnikowe pH  • Cylindry miarowe (borokrzemianowe), 100 ml  • Korki do cylindrów  • Łyżeczki do spalań z kołnierzem ochronnym  • Palniki spirytusowe z knotem  • Stojaki nad palnik alkoholowy  • Zlewki miarowe (borokrzemianowe) 250 ml  • Szalki Petriego  • Szczypce laboratoryjne do zlewek  • Szczypce laboratoryjne  • Szkiełka podstawowe  • Szkiełka zegarkowe  • Taśma samoprzylepna  • Zestaw reagentów  • Matryca milimetrowa foliowana  • Okulary ochronne podstawowe |
| 3. | **pracownia matematyczna / Zajęcia matematyczne** | 10 | sztuka | gry dydaktyczne i ogólnorozwojowe | Zestaw gier dydaktycznych i ogólnorozwojowych składa się z:  1.Zestawu kontrolnego ułóż ,pomyśl ,sprawdź, który umieszczony jest w podręcznym zamykanym pudełku z plastiku, w którym znajduje się 12 ponumerowanych klocków w połączeniu z książeczkami matematycznymi tj:  -przeliczanie  -liczebniki porządkowe,  -dopełnianie,  -porównywanie położenia obiektów  – kolejność , miejsce w rzędzie,  -obliczenia pieniężne.  Cyfry na klockach odpowiadają numerom zadań w książeczkach. W końcowej fazie pracy, poprzez porównanie wzoru ułożonego z klocków ze wzorem znajdującym się w książeczce, otrzymujemy informację o poprawności wybranych odpowiedzi.  ---------------  2. Zestawu kontrolnego wykonanego z drewna, a swym wyglądem przypominającego paletę malarską. Przy brzegu ma 12 okrągłych wgłębień, w których umieszczone są drewniane klocki:  6 krążków i  6 pierścieni w  6 różnych kolorach  12 tematycznych tarcz dla dzieci od 6 lat  Służy do nauki i zabawy w połączeniu z tarczami ćwiczeń. Rozwiązując zadania na tarczach dziecko jednocześnie układa odpowiednio klocki zaznaczając w ten sposób wybrane przez siebie odpowiedzi. Następnie odwraca tarcze na drugą stronę i poprzez porównanie zgodności kolorów klocków z kolorami na brzegu tarczy sprawdza poprawność udzielonych odpowiedzi.  ----------------------  3. Tarcze ćwiczeń- Dodawanie i odejmowanie w zakresie 100 - komplet 12 tarcz   * Tarcze ćwiczeń- mnożenie i dzielenie w zakresie 100 - komplet 12 tarcz * Tarcze ćwiczeń -mnożenie i dzielenie działania mieszane w zakresie 100 - komplet 12 tarcz   4. Mozaika w drewnianym pudełku to zestaw edukacyjny przeznaczony dla dzieci i dorosłych od 3 do 100 lat.  Zawiera 40 drewnianych klocków, trójkątów i rombów: czerwonych, zielonych, niebieskich, żółtych i pomarańczowych. W komplecie: książeczka z serią czterdziestu ośmiu wzorów o wzrastającym stopniu trudności i z przemyślaną kombinacją kolorów.  Klocki i książeczka z wzorami znajdują się w wygodnym drewnianym pudełku, które ułatwia porządkowanie i przechowywanie wszystkich elementów. Rozwija kreatywność i twórcze umiejętności dziecka, ponieważ z jej klocków można komponować wiele wzorów, zróżnicowanych pod względem ilości, kształtu, koloru użytych klocków i rodzaju figur geometrycznych. |
| 4. | 1 | zestaw | piłki dydaktyczne do nauki liczenia i czytania | Zestaw piłek – składający się ze 94 piłek do mini gier zespołowych (koszykówka, piłka nożna, piłka siatkowa, piłka ręczna) w pięciu kolorach, na których namalowane są litery alfabetu, cyfry oraz znaki działań matematycznych znaki interpunkcyjne i znaki internetowe |
| 5. | 1 | zestaw | Zestaw do konstrukcji przestrzennych | Zestaw elementów do budowania szkieletowych modeli wielościanów i innych konstrukcji płaskich i przestrzennych. Umożliwia też ćwiczenia z większą grupą uczniów.  Zawartość:  • 492 elementy,  • walizeczka z przegródkami,  • kolorowa broszura z modelami do złożenia z polskim tłumaczeniem.  System konstrukcyjny, który wspiera i uzupełnia naukę wielu przedmiotów, głównie matematyki i przyrody. Gwarantuje angażujące, inspirujące i motywujące do nauki doświadczenie dla uczniów w każdym wieku. Klocki składają się z;  - kulki mającej 62 otwory. Otwory mają trzy różne kształty, które pasują do określonego koloru patyczka. Modeli polega na odpowiednim dobraniu kolorowych patyczków pod względem ich długości, proporcji i kształtu końcówki. Długości patyczków w ramach jednego koloru pozostają w stosunku do siebie w złotej proporcji. |
| 6. | **pracownia fizyczna/zajęcia z fizyki** | 1 | sztuka | przyrząd do pokazu ruchu jednostajnego | Przyrząd służy do demonstracji i badania własności ruchu jednostajnego. Znajduje zastosowanie na lekcjach fizyki gimnazjum oraz w liceum.  Przyrząd składa się z:  drewnianej listwy, do której przymocowana jest rurka (z jednej strony zaślepiona),  koreczek (służący do zamknięcia rurki).  W środkowej części listwy zamontowany jest kątomierz ze wskazówką.  Wymiary: 1200x130x30 mm  Ciężar: 0,80 kg |
| 7. | 1 | sztuka | przyrząd do badania ruchów:jednostajnego i zmiennego | Przyrząd służy do pomiaru i zapisu prędkości ruchu. Prędkość zapisywana jest w formie znaków na odpowiedniej taśmie przymocowanej do poruszającego się obiektu.  Umożliwia określenie:  - chwilowej prędkości podczas jazdy na rowerze,  - prędkości, z jaką porusza się but piłkarza strzelającego do bramki,  - z jaką prędkością porusza się strzałka w początkowej fazie lotu z łuku,  - przyśpieszenia grawitacyjnego ciężarka w pierwszej chwili swobodnego spadania.  -zasilany: 6V prądu zmiennego.  Wymiary - 80 x 80 x 150 mm  Ciężar - 1,03 kg |
| 8. | 1 | zestaw | zestaw demonstracyjny do badania sił | Zestaw pozwala na przeprowadzenie doświadczeń dotyczących ważnych zagadnień z zakresu mechaniki, tj.  • grawitacja  • równowaga sił  • środek ciężkości  • równowaga sił działających na ciało względem środka ciężkości  • działanie wielu par sił na ciało, moment uzyskania jego równowagi.  Wyrób składa się z;  tarczy o nieregularnym kształcie z otworkami, do których wkłada się kołeczki połączone nićmi z odważnikami, za pośrednictwem krążków, służących do zmiany kierunków działania sił obciążniki z podstawą, tablica metalowa  Wymiary: 250x250x40mm  • Wszystkie elementy zestawu posiadają uchwyty magnetyczne do mocowania na tablicy metalowej. |
| 9. | 1 | zestaw | tarcza do badania momentów sił | Tarcza z podziałką z siecią kwadracików o bokach 10 mm w ich wierzchołkach znajdują się otworki, w które dowolnie można umieszczać metalowe kołeczki. Tarcza montowana jest na uchwycie magnetycznym, co pozwala mocować ją na tablicach metalowych.  wymiary: Ø200x50 mm  ciężar: 0,24 kg |
| 10. | 1 | sztuka | elektroskop | Elektroskop jest pomocą dydaktyczną do doświadczeń z elektrostatyki, służy do wykazywania stanu naelektryzowania ciał.  Zastosowanie przyrządu:  demonstrowanie zjawiska przewodnictwa  określenie znaku ładunku elektrycznego  demonstrowanie zjawiska indukcji elektrostatycznej  zasada działania kondensatora  Przyrząd ten przeznaczony jest do użytku jako pomoc dydaktyczna we wszystkich typach szkół.  wymiar: 85x125x210  Waga: 0,5 kg |
| 11. | 1 | sztuka | demonstrator linii pola magnetycznego | Zestaw trzech przyrządów, stworzonych z myślą o demonstracji kształtu linii pola magnetycznego wokół przewodników z prądem.  Przewodnik miedziany nawinięty na ramkę z tworzywa sztucznego wbudowany jest w przezroczystą płytę z pleksiglasu wypełnioną opiłkami żelaznymi w roztworze gliceryny, co umożliwia demonstrację ćwiczeń za pomocą rzutnika pisma.  W skład zestawu wchodzą:  przewodnik prostoliniowy  przewodnik kołowy  zwojnica  Napięcie zasilania: 3 - 6V  Prąd obciążenia: ok. 10A  Wymiary: 135 x 225 x 130 mm |
| 12. | 15 | sztuka | okulary ochronne | Okulary ochronne przeciwodpryskowe, posiadają szerokie pole widzenia.  Soczewka wykonana jest z przeźroczystego poliwęglanu.  Powłoka zapewnia ochronę przed zarysowaniem i zaparowaniem. Konstrukcja umożliwia używania z innymi artykułami ochrony osobistej. Zapewniają ochronę przed uderzeniami ciał stałych z niewielką energią, odpryskami cieczy, promieniowaniem UV. Zastosowanie: prace konstrukcyjne, budowlane, montażowe, szlifowanie, cięcie materiałów, sport.  •Wytrzymała oprawka z syntetycznego materiału w sportowym stylu  •Jednoczęściowa soczewka z poliwęglanu  Kolor zauszników czarny, soczewka przeźroczysta zaokrąglona na krawędziach  •szerokie pole widzenia  •Doskonała ochrona boczna dzięki wyprofilowanym szybkom  •Miękkie noski poprawiają komfort długotrwałego noszenia  •Przeciwślizgowa warstwa zapobiega zsuwaniu się okularów  •Regulowany kąt położenia zauszników względem soczewek  •Klasa optyczna 1 |
| 13. |  | 15 | sztuka | fartuch ochronny | Fartuch laboratoryjny  Fartuch laboratoryjny uniwersalny , długość ok 105cm  Opis: fartuch laboratoryjny długi zapinany na guziki materiał bawełna z kieszeniami, kolor biały  M-40 101/104 93/96 7szt  L-42 105/108 97/100 7szt  XL-46 113/116 105/108 1 szt. |
| **ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W ZAGRODNIE** | | | | | |
| 14. | **pracownia biologiczna/ zajęcia z biologii** | 1 | sztuka | szkielet człowieka naturalnych rozmiarów | Szkielet człowieka o wysokości 180cm.  Masywny, solidnie wykonany model układu kostnego o naturalnych rozmiarach.  Wykonany tworzywa sztucznego - z łatwo zdejmowanymi kończynami, co ułatwia dokładne zapoznanie się z budową każdej z nich.  W kręgosłupie znajduje się elastyczny rdzeń kręgowy.  Czaszka zawiera ruchome szczęki i 3 ruchome dolne zęby.  Na czaszce widoczne są linie szwów .  Szkielet idealnie nadaje się do prezentacji w pracowniach biologicznych i laboratoriach studenckich.  Model umieszczono na ruchomym stojaku.  W skład szkieletu wchodzą:  • CZASZKA-złożona z 22 kości połączonych szwami. Możliwe jest otwarcie puszki mózgowej i zapoznanie się z budową wewnętrzną. Trzy spośród zębów dolnej szczęki: trzonowy, kieł i siekacz-można wyjąć  • KRĘGOSŁUP-składa się z kręgów:7 szyjnych,12 piersiowych,5 lędźwiowych ,kości krzyżowej, kości ogonowej i międzykręgowych dysków (miękkich -na bazie silikonu)  • KLATKA PIERSIOWA-zbudowana z 24 kości żebrowych i mostka  • MIEDNICA-w skład wchodzą po dwie kości: biodrowe, kulszowe oraz łonowe  • KOŃCZYNY GÓRNE-złożone z 64 kości  • KOŃCZYNY DOLNE-składające się z 62 kości  W zestawie-pokrowiec na szkielet i plansza anatomiczna. |
| 15. | 1 | sztuka | model reliefowy układu krążenia człowieka(wys.min.100cm) | Kolorowy, zmniejszony model reliefowy układu krążenia człowieka, przytwierdzony do tablicy.  Dobrze widoczne główne elementy układu.  Wysokość: ok. 100 cm |
| 16. | 1 | sztuka | model ludzkiego oka | Powiększony 5-krotnie w stosunku do naturalnych rozmiarów. Rozkładany na 6 części:  błona twardówkowa z błoną naczyniówki oka ,  ciecz szklista ,  soczewka,  rogówka,  tęczówka.  Na stojaku. Wymiary: 16 x 15 x 21 cm. |
| 17. | 1 | sztuka | model ucha powiększony | Model ucha powiększony 4-krotnie w stosunku do naturalnej wielkości,  z przekrojem ucha wewnętrznego – widoczne jego elementy:  błona bębenkowa z młoteczkiem,  kowadełko oraz błędnik.  Na podstawie. Wymiary: 34 x 16 x 19 cm. |
| 18. | 1 | sztuka | budowa człowieka,organy i tkanki | zestaw 17 dwustronnych elementów magnetycznych do układania na tablicy postaci człowieka w zbliżonej do wzrostu dziecka wysokości 90 cm.  Elementy jednej strony składają się na pełny szkielet człowieka, a drugiej strony na jego budowę wewnętrzną z widocznymi szczegółami wszystkich układów (krwionośnego, mięśniowego, trawiennego, ...). |
| 19. | 1 | zestaw | zestaw demonstracyjny-obecność i zawartość substancji smolistych i nikotyny w papierosach | Zestaw praktycznie demonstruje obecność i zawartość substancji smolistych i nikotyny w papierosach.  Papieros (nie dołączone) zapalany jest za pomocą pompki, a spalane substancje, normalnie zaciągane przez palacza do płuc, osadzane są w modelu na specjalistycznych, wysokiej jakości,  okrągłych filtrach (25 sztuk w zestawie),  który zmienia barwę w zależności od ilości substancji zawartych w papierosie – barwę tę można porównać z dołączoną skalą kolorystyczną. Na wyższych poziomach nauczania substancje z filtra można poddać analizie chemicznej.  Filtry zawarte w zestawie (25 szt.):  • materiał z włókna szklanego  • średnica: 7 cm;  • retencja: 1,6 µm;  • rodzaj: G6;  • grubość: 0,32 mm. |
| 20. | 1 | sztuka | model DNA-duży(minimum 2skręty helisy,45 cm) | Czytelny, kolorowy model helisy DNA składający się z 22 par nukleotydów, czyli prezentujący czytelnie 2 skręty helisy.  Model samosprawdzalny - nie można błędnie połączyć zasad (np. tyminy z guaniną).  Model wykonany z b. trwałego tworzywa sztucznego, na podstawie. Wysokość: 45 cm.  Model można składać i rozkładać, co umożliwia m.in. demonstrację procesu replikacji DNA. |
| 21. | 2 | sztuka | mikroskop | Mikroskop stereoskopowy podświetlany światłem diodowym LED dolnym i górnym (przechodzącym i odbitym), do oglądania przestrzennych (także NIEtransparentnych) okazów przyrodniczych i nie tylko, innych niż preparaty mikroskopowe. Nieoceniony do studiowania np. fragmentów skał, minerałów, próbek gleby, owadów, okazów roślinnych (całych lub ich części), metali oraz okazów hobbystycznych (monet, znaczków), itp.  W przeciwieństwie do tradycyjnych mikroskopów, niepotrzebne są specjalne preparaty. Efekt stereoskopii (przy przestrzennych okazach – np. owalnej, chropowatej skałce – daje równie wyraźny obraz zarówno górnych, jak i dolnych części) dostępny jest praktycznie dla każdego dzięki korekcie ostrości jednego z okularów (ważne w przypadku nierównomiernej wady wzroku obydwu oczu). Powiększenia: 20x, 40x, zmieniane poprzez przekręcanie tarczy rewolwerowej (bez konieczności ręcznej wymiany obiektywów!). Podświetlenie światłem odbitym i przechodzącym – okaz oświetlany jest z góry i/lub od spodu – przydatne jest w przypadku okazów przynajmniej częściowo transparentnych (przepuszczających światło) oraz ciemnych i bardzo nieregularnych.  Mikroskop umożliwia bezprzewodową pracę dzięki dołączonej ładowarce akumulatorów AA 200 mA, a zasilany 3 akumulatorkami (200 mANiMh AA) oświetlacz zapewnia 35-godzinną ciągłą pracę.  Wymiary: 19,5 x 11,5 x 36 (H) cm.  Parametry i wyposażenie mikroskopu:  • okulary szerokopolowe WF10x/20 z muszlami ocznymi oraz regulacją dioptrii na jednym okularze;  • rozstaw okularów (in. odległości pomiędzy źrenicami obserwatora): 55-75 mm  • nachylenie okularów: 45°  • obiektywy: 2x i 4x wbudowane w obrotową głowicę  • powiększenie: 20x i 40x  • pole widzenia: 10/5 mm  • podświetlenia LED dolne i górne (przechodzące i odbite)  • zasilanie bezprzewodowe: dołączone 3 akumulatorki AA, 200 mANiMh (35 godzin ciągłej pracy)  • dołączona ładowarka akumulatorów  • włącznik światła  Podstawa-stolik wyposażona w:  • sprężynujące łapki do przytrzymywania/mocowania preparatu  • dwustronną odwracaną czarno-białą płytkę  • transparentną płytkę (do podświetlenia dolnego, przechodzącego)  Opcjonalne wyposażenie (do dokupienia):  • okulary szerokopolowe WF5x, WF15x, WF20x. |
| 22. | 1 | sztuka | cykl rozwojowy żaby,motyla | Cykl rozwoju motyla :  Wymiary:  23.00 cm x 18.00 cm x 2.50 cm  Zawartość gry:  4 figurki  Cykl rozwoju żaby :  Wymiary:  23.00 cm x 18.00 cm x 3.50 cm  Zawartość gry:  5 figurek |
| 23. | 1 | sztuka | budowa i cykl życiowy pszczoły | Pomoc dydaktyczna w postaci 10 kolorowych,  3-wymiarowych modeli wykonanych z tworzywa sztucznego, przytwierdzonych do tablicy i prezentujących budowę i cykl rozwojowy pszczoły miodnej.  Modele są realistyczne, starannie wykonane i dobrze widoczne (powiększone kilkudziesięciokrotnie w stosunku do naturalnych rozmiarów).  Prezentują cykl rozwojowy pszczoły od jaja, poprzez stadia larwalne i poczwarkę (w komórkach), aż do postaci dorosłych: robotnicy, królowej i trutnia.  W postaci odrębnych modeli przedstawione są – w dodatkowym powiększeniu – odnóże i głowa pszczoły.  Wymiary całkowite tablicy: 60 x 46 cm. |
| 24. | 2 | zestawy | naturalne okazy np.: skorpion,mrówka,osa, chrząszcz | Mrówka  Preparat makroskopowy zawiera okaz mrówki zatopionej w pleksi o wymiarach 4,5x3x1,5cm. Przezroczyste tworzywo, w którym zanurzony jest owad pozwala przyjrzeć się z bliska typowym cechom zwierzęcia:  Goliat - chrząszcz  Preparat makroskopowy przedstawiający zatopionego w pleksi chrząszcza z rodzaju Dicronocephalus wliczonego do podrodziny kruszczycowatych- Cetoniinae.  Preparat w pleksi pozwala na bliską obserwację zatopionego w nim obiektu pod każdym kątem przez wiele lat - jest trwały, przejrzysty i estetycznie wykonany.  Wymiary pleksi: 7,5x4x2,5cm |
| 25. | 5 | sztuka | plansza ścienna ekosystem | -PLANSZA EKOSYSTEM ŁĄKI I POLA  Wymiary planszy: 130 x 91 cm, oprawiona w drążki i laminowana- 2szt.  -PLANSZA EKOSYSTEM JEZIORA-1SZT.  Wymiary planszy: 130 x 91 cm, oprawiona w drążki i laminowana- 1szt.  -PLANSZA EKOSYSTEM LAS -1SZT.  Wymiary planszy: 130 x 91 cm, oprawiona w drążki i laminowana- 1szt.  -PLANSZA EKOSYSTEM MORZE -1SZT.  Wymiary planszy: 130 x 91 cm, oprawiona w drążki i laminowana- 1szt. |
| 26. | 2 | sztuka | obieg wody w przyrodzie | Zestaw 44 kolorowych elementów w 100 procentach magnetycznych, bo nadrukowanych na pełnej folii magnetycznej (a nie podklejanych fragmentami folii magnetycznej), do prezentacji na dowolnej powierzchni magnetycznej (metal, tablica szkolna, …) obiegu wody w przyrodzie. Ciekawym dodatkowym elementem zestawu jest sylwetka człowieka, na której podłużnie zaznaczono kolorem niebieskim zawartość wody w organizmie człowieka.  Zestaw zawiera:  - kolorowy fragment lądu z wysoką górą, drzewami, glebą, jeziorem i morzem oraz uchodzącą do niej rzeką (szerokość tego elementu: 59,5 cm; wysokość: 37 cm);  - Słońce;  - śnieg;  - chmury - 4 skupiska chmur, w tym dwa burzowe;  - strzałki żółte - kierunki promieniowania słonecznego;  - strzałki niebieskie - kierunki parowania (2 szt.);  - 4 różne strzałki niebieskie, duże, kierunkowe;  - 8 różnych strzałek niebieskich, duże, kierunkowe;  - 19 opisów: transpiracja \* promieniowanie słoneczne \* przepływ podziemny \* śnieg/lód \* kondensacja \* parowanie \* deszcz \* rzeka \* parowanie \* wody powierzchniowe \* spływ powierzchniowy (2 szt.) \* wsiąkanie \* wody gruntowe \* zbiornik wodny \* retencja \* chmury \* Słońce \* opady;  - napis "Obieg wody w przyrodzie";  - sylwetka człowieka z zaznaczoną zawartością wody w organizmie człowieka (wysokość: ok. 29 cm).  Pomoc dydaktyczne jest wygodna w użyciu, łatwa do przechowywania i w pełni magnetyczna. Polecamy. |
| 27. | **pracownia geograficzna/ zajęcia z geografii** | 1 | sztuka | mapa fizyczna Polski | Wysokiej jakości mapa ścienna, laminowana.  • wym. 160 x 120 cm  • dwustronna   * Rodzaj oprawy: rurki PCV * Skala 1:500 000 |
| 28. | 1 | sztuka | mapa fizyczna/polityczna świata | Mapa ścienna Świata na jednej stronie znajduje się mapa ogólnogeograficzna w skali 1:19 000 000 przedstawiająca ukształtowanie powierzchni (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, lokalizację wybranych miast; dodatkowo zamieszczono sporządzone w tej samej skali mapy ogólnogeograficzne Arktyki i Antarktydy. Druga strona mapy zawiera ćwiczeniowe wersje map (bez nazewnictwa). Mapa nadaje się idealnie jako pomoc szkolna do nauki geografii.  1. KLASYCZNA W RURKACH:  - dwustronnie laminowana folią matową, dająca możliwość pisania pisakiem  - gotowa do powieszenia na ścianie.  Skala: 1:19 000 000,  Ilość stron:2,  Wodoodporna,  laminowana  oprawa: rurki PCV  Język mapy: polski,  Powłoka mapy: folia matowa / folia błysk,  Wymiary arkusza: 200x140 cm |
| 29. | 1 | sztuka | mapa fizyczno-polityczna Europy | Oprawa:  - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie  - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym  Dane techniczne  Szerokość 165 cm  Wysokość 110 cm  Skala 1:4 000 000  rodzaj oprawy rurki PCV, zawieszka ze sznurka  rodzaj laminatu folia matowa |
| 30. | 1 | sztuka | ochrona przyrody w Polsce | Ścienna mapa Polski w skali 1:550 000 z granicami parków narodowych i krajobrazowych.  Na mapie zaznaczono m.in.:  -parki narodowe i krajobrazowe z nazwami,  -lasy,  -rzeki, strumienie, jeziora,  -granice państw,  -autostrady, drogi,  -linie kolejowe,  -miasta.  Mapa wydrukowana jest na materiale odpornym na wilgoć i przygotowana do powieszenia na ścianie.  Dane techniczne:  Szerokość 126 cm  Wysokość 114 cm  Skala 1:550 00  Język polski  rodzaj oprawy rurki PCV  rodzaj laminatu matowy |
| 31. | 1 | sztuka | Europa fizyczna i do ćwiczeń | Mapa laminowana, oprawiona w rurki plastikowe, zawieszka ze sznurka. Na jednej stronie zamieszczono mapę ogólnogeograficzną Europy. Na mapie przedstawiono 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. Na drugiej stronie znajduje się wersja mapy przeznaczona do ćwiczeń (bez nazewnictwa).  Dane techniczne  Szerokość180 cm  Wysokość 150 cm  Skala 1:3 250 000 |
| 32. | 1 | sztuka | globus konturowy podświetlany | Globus 32 cm konturowy z mapą polityczną ukazującą się po podświetleniu + gąbka i ścieralne flamastry.  Możliwość pisania po globusie ścieralnym flamastrem umożliwia samodzielną pracę i kontrolę postępów podczas lekcji geografii. Po podświetleniu ukazuje się mapa polityczna. Kolor mórz i oceanów błękitny, lądy w kolorze białym z wyraźnym rysunkiem oznaczającym kontury kontynentów i granice państw, bez napisów.  Znakomita pomoc dydaktyczna służąca zarówno do wprowadzania nowych pojęć, jak i utrwalania, oraz sprawdzania wcześniej nabytych umiejętności, po podświetleniu ukazuje się mapa polityczna.  Zawartość:  globus o średnicy 32 cm,  gąbka,  4 pisaki.  skala 1:40 0000 0000  Podświetlany Tak  Średnica 32 cm  Wysokość 48 cm  Podstawa plastikowa  meridianplastikowy  zasilanie 230V, 50 Hz  długość przewodu 150 cm  Żarówka gwint E14, maks. moc 25W (w zestawie)  język polski |
| 33. | 5 | sztuka | Szkolny atlas geograficzny | Język: polski  Szkolny atlas geograficzny łączy ujęcie globalne (na mapach świata), z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), który najszczegółowiej został opracowany dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze są oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. Na bieżąco są wprowadzane zarówno zmiany polityczne (np. Sudan Południowy), jak i nowe podziały wprowadzane przez naukowców (np. Ocean Południowy) czy też ważne dla naszej przyszłości działania gospodarcze (gaz łupkowy w Polsce).  Stały zestaw map tematycznych opracowanych dla każdego kontynentu umożliwia przeprowadzanie analiz, które wzbogacają charakterystyczne dla każdego regionu mapy tematyczne (np. zmiany powierzchni Jeziora Aralskiego, Dolina Krzemowa, Unia Europejska itd.  Liczba stron: 176  Format: 205 x 290 mm  Oprawa: miękka |
| 34. | 1 | sztuka | Geografia-mapy konturowe | Mapa konturowa  Wymiar 22,7 cm x 19 cm  Oprawa: miękka  Zawiera:  -podział administracyjny  -gęstość zaludnienia i miasta powyżej 50 tyś mieszkańców  -surowce mineralne  -okręgi i ośrodki przemysłowe  -rolnictwo i gleby  -transport |
| 35. | 1 | sztuka | Mapa Polski w Europie i Świecie | Oprawa:  - laminowana dwustronnie folią matową o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie  Dane techniczne  Szerokość 165 cm  Wysokość 110 cm  Skala 1:4 000 000  rodzaj oprawy rurka PCV, zawieszka ze sznurka  rodzaj laminatu matowy |
| 36. | 1 | sztuka | Polska mapa fizyczna i do ćwiczeń | Mapa laminowana, oprawiona w rurki plastikowe, zawieszka ze sznurka. Na jednej stronie zamieszczono mapę ogólnogeograficzną Europy. Na mapie przedstawiono 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. Na drugiej stronie znajduje się wersja mapy przeznaczona do ćwiczeń (bez nazewnictwa).  Dane techniczne  Szerokość 180 cm  Wysokość 150 cm  Skala 1:3 250 000 |
| 37. | 5 | sztuka | Szkolny atlas Polski | Atlas ukazuje Polskę z wielu perspektyw. Najpierw na tle świata i Europy, następnie prezentując jej zróżnicowane i bogate środowisko naturalne. Kolejna odsłona to zagadnienia społeczne – również w ujęciu historycznym oraz zmieniające się realia gospodarcze. Dane i wskaźniki są dosłownie z ostatnich lat, chociaż analizy zawarte w przekrojowych tekstach sięgają znacznie głębiej. Kolejna opowieść o Polsce to jej historia pokazana na osi czasu, uwzględniająca najważniejsze wydarzenia aż do połowy 2015 roku. Zawiera już informacje o Oskarze dla filmu „Ida” oraz o wyborze Andrzeja Dudy na prezydenta RP. Atlas zamyka prezentacja głównych regionów Polski, zarówno na mapach jak i w tekstach i na starannie dobranych fotografiach. Aktualne kompendium wiedzy o naszym kraju ukazujące procesy, które poprzedziły obecną sytuację gospodarczą, społeczną i polityczną. Stanowi wyjątkowe połączenie map, wykresów, ilustracji i komentarzy tekstowych.  • wym. 20,2 x 29 cm  • oprawa: miękka. |
| 38. | 5 | sztuka | Mapy topograficzne | Mapa topograficzna województwa dolnośląskiego  Wymiary arkusza: 77 x 50 cm, w tym mapa: 64 x 40 cm.  Mapa jednostronna, 4-kolorowa płaska.  Legenda (objaśnienia znaków), schemat podziałów administracyjnych |
| 39. | 1 | sztuka | Mapy Polski z podziałem administracyjnym | Zawartość mapy administracyjnej:  -granice państwa, przejścia graniczne, granice województw, granice powiatu, granice gmin,  -autostrady, autostrady w budowie, drogi ekspresowe, drogi główne, drogi w budowie,  -porty lotnicze,  -miasta wojewódzkie, miasta powiatowe, siedziby gmin, gminy o nazwach różniących się od nazw ich siedzib,  -opis poszczególnych województw.  Szerokość 140 cm  Wysokość 100 cm  Skala 1:700 000  Język polski |
| 40. | **pracownia matematyczna/ zajęcia z matematyki** | 1 | sztuka | duże kolorowe liczydło | Drewniane, kolorowe, stojące  Wymiary: 27 x 7,5 x 29 cm |
| 41. | 5 | sztuka | układanka matematyczna | Układanka do wykorzystywania graficznej interpretacji mnożenia do wykonywania obliczeń, obliczania kolejnych wielokrotności danej liczby, zapisywania odpowiednich formuł matematycznych, podawania z pamięci iloczynów w zakresie tabliczki mnożenia do 50.  Ilość klocków: 28 |
| 42. | 3 | sztuka | trójkąty tablicowe | Wymiary: 430 x 430 x 8 /mm/  Przeznaczenie:  Trójkąt posiada na stronie B zamocowane magnesy neodymowe.  Precyzyjna podziałka odporna na ścieranie  Wykonanie: drewno,  uchwyt jest wykonany z plastiku  kolor – drewno |
| 43. | 3 | sztuka | cyrkiel do tablic | Cyrkiel tablicowy wykonany z tworzywa sztucznego, mocowany do tablicy stopką trójnożną z magnesami. W górnej części uproszczony kątomierz. Drugie ramię ma mechanizm zaciskowy do mocowania kredy (okrągłej i kwadratowej) oraz pisaków o średnicy 6-18 mm. |
| 44. | 2 | sztuka | przybory do tablicy | Cyrkiel tablicowy: 485 x 40 x 20 /mm/  Trójkąt 60: 535 x 310 x 8  Trójkąt 45: 430 x 430 x 8  Kątomierz: 510 x 285 x 8  Liniał tablicowy: 1020 x 65 x 8  Trójnóg cyrkla: 90 x 90 x 40  Wykonanie:  Przyrządy wykonane są ze sklejki wodoodpornej  - kolorowe  -Skala dobrze widoczna, w kontrastowym kolorze, precyzyjna  -odporna na ścieranie, |
| . | 2 | sztuka | tablica Tryptyk z linią i kratką | Tablica STANDARD-A tryptyk, kredowa, zielona o lekko chropowatej powierzchni **magnetycznej.**  Wymiar 340 x 100 cm, po zamknięciu skrzydeł 170 x 100 cm.  Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym.  produkt wyposażony jest w wygodną półkę na całej szerokości, która zmieści wszystkie niezbędne przybory.  Cała konstrukcja usztywniona wypełnieniem w postaci jednolitej płyty. Skrzydła przymocowane czterema zawiasami splatanymi wzmocnionymi hartowanym prętem o 6 mm średnicy.  Liniatura standardowa po rozłożeniu: strona lewa trójlinia  , strona prawa kratka.  trójlinia – kolor linii biały, czerwony, czerwony; odległość między liniami 5 cm; razem 18 linii na szerokości 1 m  linia zwykła – kolor linii biały;  kratka – kolor linii biały; wielkość boków kratki 5 cm  wymiary 78 x 78 cm |
| 46. | 2 | sztuka | tablice suchościeralne | Tablica suchościeralna magnetyczna biała w ramie aluminiowej anodowanej EXPO, wykonana z wysokiej jakości blachy. Rama tablicy łączona jest przy pomocy plastikowych narożników.  10-letnim okresem gwarancji. W zestawie elementy do montażu oraz półka na akcesoria.  **ZESTAW AKCESORIÓW:**  - dwa markery suchościeralne firmy Pentel (zielony i czarny) sygnowane logiem Allboards,   * - gąbkę magnetyczną, * - 12 kolorowych magnesów, * Dane techniczne: * Wymiary-**180 x100 cm** * Powierzchnia **-lakierowana** * Kolor powierzchni **-biały (sucho ścieralna)** * Rama **-aluminiowa** |
| 47. | **pracownia chemiczna//zajęcia chemiczne** | 1 | zestaw | **odczynniki chemiczne-zestaw szkoła podstawowa** | **Zawartość zestawu:**  Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml  Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml  Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml  Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g  Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g  Azotan(V)sodu (saletra chilijska) 100 g  Azotan(V)srebra 5 g  Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90 st. C) 250 ml  Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca 10 arkuszy  Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy 0,1%) 100 ml  Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml  Chlorek potasu 100 g  Chlorek sodu 250 g  Chlorek wapnia 100 g  Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml  Cyna (metal-granulki) 50 g  Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml  Glin (metal-pył) 25 g  Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g  Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml  Kwas solny (ok.36%, kwas solny) 250 ml  Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml  Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml  Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml  Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml  Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 250 ml  Kwas stearynowy (stearyna) 50 g  Magnez (metal-wiórki) 25 g  Magnez (metal-proszek) 100 g  Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g  Miedź (metal- drut) 50 g  Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml  Octan etylu 100 ml  Octan ołowiu(II) 25 g  Octan sodu bezwodny 50 g  Oranż metylowy (wskaźnik) 5 g  Parafina rafinowana (granulki) 50 g  Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-12) 100 szt.  Sączki jakościowe (średnica 11 cm) 100 szt.  Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g  Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g  Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g  Siarka (mielona) 250 g  Sód (metaliczny, zanurzony w nafcie) 10 g  Tlenek magnezu 50 g  Tlenek miedzi(II) 50 g  Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g  Tlenek żelaza(III) 50 g  Węglan potasu bezwodny 100 g  Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g  Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g  Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g  Wodorotlenek potasu (zasada potasowa) 100 g  Wodorotlenek sodu (zasada sodowa) 250 g  Wodorotlenek wapnia 250 g  Żelazo (metal- proszek) 100  Cynk-granulki 50 g  Lakmus (wskaźnik) 1g  Karbid (węglik wapnia) 200g |
| 48. | 1 | zestaw | **dydaktyczny zestaw szkła dla gimnazjum** | **Wykaz**:  - Kolba miarowa z korkiem poj. 10 ml 1 szt.  - Kolba miarowa z korkiem poj. 25 ml 1 szt.  - Kolba miarowa z korkiem poj. 50 ml 3 szt.  - Kolba miarowa z korkiem poj. 100 ml 1 szt.  - Kolba miarowa z korkiem poj. 200 ml 6 szt.  - Kolba miarowa cukrownicza poj. 200 / 220 ml 1 szt.  -Pipeta jedno - miarowa poj. 1 lub 2 ml 1 szt.  -Pipeta jedno - miarowa poj. 5, 10, 25 lub 50 ml2 szt.  -Pipeta wielo - miarowa poj. 5 lub 10 ml1 szt.  - Pipetka - kroplomierz 4 szt.  - Cylinder kolorymetryczny (komplet) poj. 50 ml2 szt.  - Cylinder miarowy z korkiem poj. 50 ml1 szt.  - Cylinder miarowy z wylewem poj. 50 ml1 szt.  - Kolba Erlenmeyera ze szlifem i korkiem poj. 25 ml5 szt.  - Kolba Erlenmeyera poj. 50 ml4 szt.  - Kolba Erlenmeyera poj. 100 ml3 szt.  -Kolba płaskodenna lub okrągła denna ze szlifem poj. 50 ml3 szt.  -Rozdzielacz (wkraplacz) min. poj. 100, 250, 500 lub 1000 ml1 szt.  - Probówka ze szlifem i korkiem 2 szt.  - Probówka Ø 12 - 13/125 m25 szt.  - Probówka Ø 15 - 16/150 - 160 mm20 szt.  - Probówka bor - krzem Ø 13/125 mm5 szt.  - Probówka bor - krzem Ø 16/150 mm5 szt.  - U – rurka z lejkiem H – 150 mm1 szt.  - Bagietka Ø 5 - 7/150 mm2 szt.  - Bagietka Ø 7/215 mm2 szt.  - Rurki różnych średnic L – 250 mm4 szt.  - Rurki różnych kształtów 7 szt.  - Rurka osuszająca (do spalania) L – 170 mm1 szt.  - Rozpylacz płomienia 1 szt.  - Zlewka szklana poj. 10 - 15 ml7 szt.  - Zlewka szklana poj. 20 - 25 ml4 szt.  - Zlewka szklana poj. 100 ml1 szt.  - Zlewka PP poj. 25 ml5 szt.  - Lejek laboratoryjny PP 1 szt.  - Lejek laboratoryjny szklany 1 szt.  -Tryskawka PP poj. 250 ml1 szt.  - Palnik spirytusowy 1 szt.  -Statyw wielostanowiskowy do probówek 1 szt.  -Uchwyt do probówek 2 szt.  - Papierki lakmusowe komplet 1 szt.  - Łącznik do węży 1 szt.  - Szczotka do mycia probówek 1 szt.  - Wężyki różnych średnic L – 500 mm3 szt.  - Korek polietylenowy Ø 7 mm1 szt.  - Korek polietylenowy Ø 12 ml1 szt.  - Korek polietylenowy Ø 14 mm2 szt.  - Korki gumowe z otworem i bez 5 szt.  - Łyżeczka do spalań 1 szt.  - Szalki Petriego (komplet) 1 szt |
| 49. | 1 | sztuka | **statyw laboratoryjny szkolny** | **W skład zestawu wchodzą:**  - podstawa z prętem  - łącznik krzyżowy  - łapa do kolb  - stojak do lampki spirytusowej  - lampka spirytusowa  - stojak do próbówek  - łapa do próbówek  - szczotka do czyszczenia próbówek  - łyżko-szpatuła  - szczypce laboratoryjne  - pęseta  Wysokość całkowita: 510 mm  Wymiary w opakowaniu: 520 x 150 x 110 mm |
| 50. | 1 | sztuka | **mała płyta grzejna** | Obudowa wykonana ze stali szlachetnej i tworzywa sztucznego.  - Powierzchnia grzejna o średnicy 80 mm.  - Temperatura grzania regulowana bezstopniowo do 350°C.  - Zabezpieczenie przed przegrzaniem  - Zwój kabla w dolnej części obudowy  - Wymiary: 14 x 14 x wys. 7 cm.  - Moc: 500 W.  - Zasilanie: 230 V/50 Hz. |
| 51. | 1 | sztuka | łyżeczka do spalań | wymiary: średnica 5x200 mm  zagłębienie: Rk 4 mm  ciężar: 0,03 kg  nierdzewna |
| 52. | 1 | sztuka | **taca laboratoryjna** | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie  wymiary: 37 x 30 x 7,5 cm |
| 53. | 1 | sztuka | **duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej,modele atomów** | **Zestaw zawiera 212 elementy** wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę bardzo szerokiej gamy struktur chemicznych.  W zestawie znajdują się modele takich pierwiastków jak węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale - każdy pierwiastek reprezentowany jest przez 1-5 rodzajów modeli; np. fosfor reprezentowany jest przez trzy modele-kulki z 4, 5 i 3 otworami oraz kątami 109, 90 i 120 oraz 107, odpowiednio. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników.  Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku lub charakterystyczne wiązania występujące w etenie i benzenie. |
| 54. | 1 | sztuka | **interaktywny model atomu Bohra** | Model do ćwiczeń dla uczniów w zakresie zajęć z fizyki, chemii i biologii.  Model zawiera -2 atomy, 30 protonów, 30 neutronów i 30 elektronów. Można pokazać atomy, izotopy, jony, konfiguracje gazów szlachetnych, struktury tworzenia się i wiązań pierwiastków, wiązania jonów, masy atomowe, liczby atomowe i ich układ w systemie okresowym. Przy pomocy tych atomów do ćwiczeń uczniowie mogą tworzyć własne molekuły, a w ten sposób poprzez zabawę uczyć się procesów i struktur występujących na poziomie atomarnym.  Wymiary:  śr. 23 cm |
| 55. | 1 | sztuka | **rozdzielacz stożkowy skalowany szklany** | Rozdzielacz stożkowy skalowany szklany  Rozdzielacz z korkiem PP skalą, kran szklany  pojemności w ml: 250 ; szlif 19/26 |
| 56. | 1 | zestaw | **elektrody grafitowe** | Zestaw 2 elektrod grafitowych /węglowa, elektroda, wymiary / 15x 0,6 cm/ |
| 57. | 1 | zestaw | **chemiczne domina:**  **atom i cząsteczka, kwasy i zasady, sole, węglowodory i pochodne węglowodorów** | W skład zestawu wchodzi  -Domino „sole „ -Domino „Atom i cząsteczka-Domino „Węglowodory i pochodne węglowodorów” -Domino „kwasy i zasady”  Każdy zestaw zawiera :   * solidną skrzynkę wykonaną z drewna bukowego * lakierowana obudowa * wymiary: - skrzynia: 17,5x10,5x5,5 cm - cegiełki: 4x8 cm * zawartość: 30 elementów wykonanych ze sklejki * każdy element podzielony jest na dwa pola; na jednym jest wzór chemiczny, a na drugim współczesna nazwa * surowce używane do ich produkcji posiadają wymagane atesty i spełniają wymogi określone przez Unię Europejską w dyrektywie EN 71.1, EN 71.2, EN 71.3 * produkt posiada znak bezpieczeństwa CE * gra przeznaczona dla dzieci powyżej 3 lat |
| 58. | 1 | sztuka | **biochemia zestaw** **klasowy** | zawiera 390 atomów, skala 3cm = 100pm.  Kolory jąder oznaczają pierwiastki, zaznaczono także kąty wiązań kowalentnych.  Wiązania między atomami wykonane są z rurek z tworzywa sztucznego, które można przycinać na dowolną długość.  Wymiary:  dł. 30 x szer. 20 x wys. 3 cm |
| 59. | 1 | sztuka | **szkolna waga elektryczna** | **Waga elektroniczna do szkół i stanowisk badawczych (3kg/0,1g), szalka 10x10cm,**  **-zliczanie sztuk**  **- mała precyzyjna waga elektroniczna z tackami**  Parametry techniczne wagi:   |  |  | | --- | --- | | Model | SBS-TW-3000/100 | | Nr katalogowy | 3142 | | Stan artykułu | Nowy | | Maksymalne obciążenie | 3 kg | | Podziałka | 0,1 g | | Jednostki ważenia | g, gn, otz, oz, dtw, ct, Tl | | Materiał powierzchni ważącej | Stal szlachetna | | Wyświetlacz | LCD z podświetleniem | | Zasilanie | Baterie 2 x AAA | | Żywotność baterii | Do 20 godz. | | Funkcje | Zero – Zerowanie Tare – Tarowanie Unit Switch – Zmiana jednostek ważenia Piece Counting – Zliczanie sztuk | | Wymiary powierzchni ważącej (DxS) | 100 x 100 mm | | Wymiary (DxSxW) | 12,6 x 10,5 x 1,7 cm | | Waga | 0,3 kg | | Wymiary wysyłki (DxSxW) | 16 x 13,5 x 4 cm | | Waga wysyłki | 0,4 kg |   Krótki opis:  Waga stołowa to solidny, precyzyjny sprzęt (podziałka 0,1 g), który nadaje się do ważenia kontrolnego listów, paczek, towarów, przesyłek itp.  Jego maksymalne obciążenie wynosi 3 kg.  Urządzenie wykonane zostało z solidnych materiałów (platforma – stal nierdzewna, obudowa – wytrzymałe tworzywo sztuczne). Wyposażone jest w następujące opcje: tarowanie, zerowanie, liczenie sztuk. Waga pozwala na pracę w 7 jednostkach: g, gn, oz, ozt, dtw, ct, Tl.  Funkcja automatycznego wyłączania (po minucie bezczynności) wydłuża żywotność baterii, a ostrzeżenie przed przeciążeniem zwiększa bezpieczeństwo.  Posiada wbudowany, podświetlany wyświetlacz LCD.  Cechy:   * Intuicyjna obsługa – przyjazny interfejs * Sprawna praca – możliwości zliczania sztuk * Maksymalne obciążenie – 3 kg * Precyzyjne określanie wagi przedmiotów – podziałka 0,1 g * Łatwe mycie – platforma ze stali szlachetnej * Energooszczędność – funkcja automatycznego wyłączania * Dobrze widoczny wynik – wyświetlacz LCD z podświetleniem * Natychmiastowa gotowość do pracy – urządzenie skalibrowane przez producenta |
| 60. | 1 | sztuka | **tablica rozpuszczalności wodorotlenków i soli** | Plansza format 70 x 100cm  Kolorowa  Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. |
| 61. | 2 | opakowania | **uniwersalne papierki wskaźnikowe** | **Dane produktu:**  Papierek wskaźnikowy w rolce (5m).  Długość : 500cm |
| 62. | 1 | komplet | **fartuch i okulary** | - fartuch laboratoryjny ,bawełniany, zapinany na guzki, z długim rękawem i kieszeniami  - okulary ochronne z tworzywa sztucznego z otworami wentylacyjnymi i gumką pozwalającą dopasować okulary do rozmiaru głowy  Rozmiar fartucha :XL  Kolor : biały |
| 63. | 1 | sztuka | **rękawice** | Rękawice kwasoodporne, szorstkowane  Wnętrze gładkie pudrowane  Grubość 0,5 do 0,7 mm  Długość 350 +/- 10 mm  Rozmiar L |
| **ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W ZAGRODNIE – ZAKUP PRACOWNI JĘZYKOWEJ** | | | | | |
| 64. | **zajęcia językowe/pracownia językowa**  Wymagania dodatkowe:  -ergonomiczne szeregowe połączenia (jednostka centralna łączy się z pierwszym pulpitem, a kolejne pomiędzy sobą); nie dopuszcza się aby wszystkie stanowiska uczniowskie łączyły się z jednostką centralną bezpośrednio;  -gwarancja na pracownię minimum 60 miesięcy:  -nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię;  -dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim;  -Zamawiający wymaga, by oferowane w ramach pracowni językowej pulpity ucznia i lektora posiadały certyfikat upoważniający do użytkowania w jednostkach oświatowych. | 1 | sztuka | Centralna jednostka systemu-cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów i ze źródeł dźwięku,możliwość stworzenia dowolnych grup2,3,4,5,6 osobowych losowych lub dowolnie konfigurowanych dwójek,trójek, czwórek... (np 2-10-13, 1-3-5-8) | -min. 2 niezależne wejścia sygnału audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (min. 2 grupy odsłuchują jednocześnie inny program), wejście słuchawkowe, 2 wyjścia audio;  -wyjście na głośniki, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon);  -uruchamianie centralki za pomocą przełącznika on/off;  -moduł USB do podłączenia komputera zgodny z USB 2.0;  -wbudowany wzmacniacz min. 2x40 max, 4Ohm; 2x20 4ohm przy 1KHz,10%THD;  -sterowanie mikroprocesorowe; dioda LED (lub pasek) wskazująca stan pracy; diody LED Rx, Tx wskazujące transmisje do i z komputera;  -regulacja siły głosu w słuchawkach nauczyciela z poziomu jednostki centralnej (przyciski +/- lub potencjometr);  -komplet dedykowanych przewodów audio i power/data zgodnych z typami złącz sterownika; |
| 65. | 17 | zestaw | Słuchawki z mikrofonem pojemnościowym | - słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100mW, mikrofon: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz;  - trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, wtyczka Jack 6,3mm;  - gwarancja 5 lat |
| 66. | 16 | sztuka | Panel przyłączeniowy uczniowski z cyfrową regulacją siły dźwięku z poziomu pulpitu,umożliwiający podłączenia na każdym stanowisku uczniowskim dyktafonu,laptopa,komputera,tabletu | -przycisk zgłoszenia (przywołanie nauczyciela) - przyciśnięcie skutkuje widoczną, pulsacyjną zmianą graficzną w oknie głównym programu na właściwej ikonie ucznia;  -Multi-kolorowa dioda LED (pasek LED)  o kolor czerwony - włączone zasilanie; stanowisko nie jest przypisane do żadnej grupy;  o kolor zielony – stanowisko przypisane do grupy;  o kolor niebieski (ciągły) - podsłuch przez nauczyciela, wezwanie ucznia;  o kolor niebieski (pulsacyjny) – przywołanie nauczyciela;  -cyfrowa, 10 stopniowa regulacja siły głosu, za pomocą dwóch przycisków +/-, aktywowana przez nauczyciela, nie wymagająca dodatkowej ingerencji sprzętowej, pozwalająca regulować głośność w każdej chwili wg potrzeb ucznia;  -wejście audio (jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie rejestratora telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera i odsłuch oraz dystrybucję odtwarzanego audio do lektora i pozostałych stanowisk;  -wyjście audio (jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych, czy słyszanej audycji oraz własnego głosu;  -komplet dedykowanych przewodów audio i power/data zgodnych z typami złącz sterownika, wieszak na słuchawki;  -Wejścia / wyjścia: 1 x jack 6,3mm, 2 x d-sub 15pin, 2 x MOLEX 4 pin zasilanie i transmisja cyfrowa; |
| 67. | 1 | sztuka | Monitor dotykowy FullHD 1920x1080 LED 21,5"wbudowany do blatu hartowna szyba zabezpieczająca,8 pkt dotyku.  Sterowanie klasopracownią za pomocą monitora dotykowego wbudowanego do blatu biurka nauczycielskiego. | Wielkość ekranu: min. 21,5”, rodzaj wyświetlacza: IPS TFT z podświetleniem W-LED, wielkość plamki: 0.248 mm, jasność: 250 cd/m², kontrast: 1000:1, kąty widzenia obrazu: 178° H / 178° V (CR 10:1), naturalna rozdzielczość pracy: 1920 x 1080 @ 60 Hz, sygnał wejściowy: D-Sub, DVI-D, Display Port, panel dotykowy – PCT, rozdzielczość dotyku 4096 x 4096 punktów, żywotność przekracza 350 milionów dotknięć na 1 punkt, twardość powierzchni przekracza poziom 7H w skali Mohsa, dokładność < 2mm, temperatura pracy - 20°C do +60°C, wilgotność 10%-90% 40°C, rozpoznawanie dotyku: goły palec, siła nacisku <30 g, transparentność >95%, kontroler USB.  Obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego. |
| 68. | 1 | sztuka | Program do zarządzania klasopracownią z komputera i tabletu | -umożliwia obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera;  -lista uczniów sortowana zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska  -timer (minutnik);  -funkcja sprawdzania obecności - program uwzględnia stanowiska nieaktywne;  -edycja ustawienia sali (położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez tzw. „przeciągnij i upuść”);  Opis oprogramowania:  lista uczniów  -tworzenie klas i list uczniowskich  -przypisywanie ucznia do danego stanowiska poprzez „przeciągnij i upuść”, dalej „D&P”  -sortowanie list zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska  -ukrywanie/chowanie listy uczniów i klas  -sprawdzanie obecności  -obecni i nieobecni – rozróżnienie graficzne  -obecni i nieobecni – program uwzględnia stanowiska nieaktywne  sala  -kolorystyczne rozróżnienie poszczególnych grup  -Włączenie / wyłączenie wszystkich mikrofonów  -Włączenie / wyłączenie wszystkich słuchawek  -Timer (minutnik)  stanowisko ucznia – ikona Podstawowa  -kolor tła – unikalny dla każdej grupy  -informacja do którego numeru grupy uczeń przynależy  -informacja, czy mikrofon ucznia jest aktywny/nieaktywny  -informacja czy słuchawki ucznia są aktywne/nieaktywne  -numer stanowiska ucznia  -imię i nazwisko ucznia  stanowisko ucznia – ikona rozszerzona  -włączenie mikrofonu ucznia (dioda zielona)  -wyłączenie mikrofonu ucznia (dioda szara)  -włączenie słuchawek ucznia (dioda zielona)  -wyłączenie słuchawek ucznia (dioda szara)  -regulacja głośności słuchawek ucznia  -konwersacja indywidualna – przycisk automatycznego przeniesienia ucznia do prywatnej (wyłącznej) grupy z nauczycielem  -zmiana (wybór) grupy do której dane stanowisko jest (ma być) przynależne  -włączanie/wyłączanie mikrofonów całej grupy  -włączanie/wyłączanie słuchawek całej grupie  nauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy  -wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie  panel nauczyciela  -dołączanie do wybranej grupy  -wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie  -odtwarzania dźwięku, które ma być odtwarzane wybranej grupie  -włączenie mikrofonu lektora (dioda zielona)  -wyłączenie mikrofonu lektora (dioda szara)  -włączenie podsłuchu lektora (dioda zielona)  -wyłączenie podsłuch lektora (dioda szara)  -włączenie nagrywania konwersacji wybranej grupy (dioda czerwona)  -wyłączenie nagrywania konwersacji wybranej grupy (dioda czerwona)  -regulacja poziomu głośności słuchawek lektora  tryby pracy, grupy  -tryb indywidualny – każde stanowisko stanowi osobną grupę  -tryb wszyscy – wszystkie stanowiska znajdują się w jednej grupie  -„inteligentny” algorytm generowania grupy, tak żeby nie zostały osoby bez grupy (nieobecności, „dzielenie z resztą”, itd..)  -gr. pary – wszystkie stanowiska są dzielone na grupy dwuosobowe  -gr. trójki – praca w grupach trzyosobowych  -dwie grupy – podział na dwie równe grupy  -trzy grupy – podział na trzy równe grupy  wyjście dźwięku (głośnik zewnętrzny)  -dystrybucja wybranego źródła audio na zewnętrzny głośnik  -dystrybucja na zewn. głośnik wybranej (dowolnej) grupy - praca na forum  -dystrybucja na zewn. głośnik wykładu lektora  -regulacja poziomu głośności głośnika  dodatkowe ustawienia  -domyślny czas minutnika  -globalne ustawienia głośności (dla słuchawek na wszystkich stanowiskach),  -włącz/wyłącz diodę informującą ucznia o dołączeniu lektora do grupy, w której się znajduje (informacja o podsłuchu)  -włącz/wyłącz możliwość regulacji głośności słuchawek ucznia z poziomu pulpitu ucznia  -regulacja głośności nagrywania  -definiowanie ilości wejść audio  -możliwość przypisania nazw własnych poszczególnym wejściom audio  -regulacja głośności poszczególnych wejść audio |
| 69. | 1 | sztuka | Oprogramowania do cyfrowego nagrywania rozmów uczniów-magnetofon cyfrowy | -dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia;  -funkcja magnetofonu (wybór prędkości odtwarzania);  -funkcja rejestratora (10 znaczników wyodrębniających część zapisu);  -graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy; |
| 70. | 16 | sztuka | Okablowanie systemowe | Okablowanie niezbędne do sterowania klasopracownią |
| 71. | 1 | sztuka | Zintegrowany wzmacniacz stereo 2 x 45W z regulacją siły głosu | wbudowany do centralnej jednostki systemu wzmacniacz min. 2x45 max, 4Ohm; 2x20 4ohm przy 1KHz,10%THD; |
| 72. | 1 | sztuka | Głośnik do zabudowy w biurku | -system 2-drożny;  -konfiguracja głośników nisko-tonowy: 6"" kevlarowy Tweeter, 1"" obracany super silk;  -impedancja: 8Ω;  -moc RMS: 40W;  -zakres częstotliwości: 70Hz – 20kHz;  -pasywny filtr: 150Hz;  -efektywność (1W/1m): 90dB;  -wymiar zewnętrzny (średnica): maks. 204 mm;  -wymiar zewnętrzny (średnica): maks. 178 mm;  -masa: maks. 1550g; |
| 73 | **Pracownia językowa** | 16 | sztuka | Krzesło szkolne stałe | Krzesło uczniowskie Wzrost użytkownika 159 - 188 cm, 2. Wysokość siedziska 46 cm, Głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 42 cm, wysokość oparcia 48 cm, siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, stelaż (nogi krzesła). Nogi krzesła wykonano z profilu metalowego okrągłego o średnicy 22mm polakierowanego farbą proszkową. Krzesło posiada zatyczki chroniące przed zarysowaniem., Dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza termicznego, w tylnej części siedziska krzesło posiada miejsce do chwytu oraz miejsce do indywidualnego oznakowania. Krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa. Normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 Krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych |
| 74 | 8 | sztuka | 2 osobowy stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy | Ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy. Do oferty należy dołączyć przykładowe zdjęcie wykonanych mebli wraz z przykładową aranżacją, i certyfikatem dopuszczającym do użytku w jednostkach oświatowych – Cobrabid.  Elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12cm x 12cm, przepusty kablowe, wymiary 120-130 cm x 50-60 cm, 59-76 cm. |
| 75 | 1 | sztuka | Biurko nauczycielskie z szafką na komputer i dokumenty zamykana na klucz | Elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blatgrubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone. Biurko powinno posiadać z prawej strony otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, z prawej strony zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny. |
| 76 |  | 1 | sztuka | Krzesło szkolne obrotowe z regulowaną wysokością | Krzesło nauczycielskie Wzrost użytkownika 159 - 188 cm, 2. Wysokość siedziska 46 cm, Głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 42 cm, wysokość oparcia 48 cm, siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, stelaż (nogi krzesła). Stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki stałe w kolorze czarnym, podstawa krzesła w kolorze czarnym wykonana z PA oraz włókna szklanego (30%). Kolumna gazowa wykonana ze stali w kolorze czarnym. Kółka do podstawy krzesła wykonane z polipropylenu . Dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza termicznego, w tylnej części siedziska krzesło posiada miejsce do chwytu oraz miejsce do indywidualnego oznakowania. Krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa. Normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 Krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA ZAGRODNO** | | | | | |
| 77. | **dla uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych** | 1 | sztuka | piłki edukacyjne | Zestaw piłek – składający się ze 94 piłki do mini gier zespołowych (koszykówka, piłka nożna, piłka siatkowa, piłka ręczna)  w pięciu kolorach, na których namalowane są litery alfabetu, cyfry oraz znaki działań matematycznych znaki interpunkcyjne i znaki internetowe |
| 78 | 1 | sztuka | Gry manipulacyjne | Zestaw gier zawiera;  **Przeplatanki szt. 2**  Zestaw do kreatywnej zabawy doskonalący sprawność manualną najmłodszych.  Dzieci mogą swobodnie łączyć ze sobą poszczególne elementy zestawu bądź ubarwiać pojedyncze przez przewlekanie i przeplatanie kolorowych sznurowadeł.  **Zawartość zestawu:**  - 23 elementów  - 5 sznurowadeł  ------------------------------------------------------------------------ **Mózg Elektronowy –wyrazy szt.3**  **Mózg Elektronowy –liczby szt.3**  edukacyjna gra z serii Uczę się Bawiąc Interaktywny quiz przeznaczony jest dla dzieci w wieku od 4 lat. 12 dołączonych zadań przedstawionych na planszach uczy rozpoznawania kolorów, kształtów, liczb, przeciwieństw i stymuluje zmysł obserwacji, umiejętność koncentracji oraz logicznego kojarzenia.  **Zawartość zestawu**:  12 plansz z zagadkami: Kolory ... jaka radość!, Rozpoznaj sylwetki, Wytęż wzrok!, Znajdź odpowiedni owoc!, Wyobraź sobie, że układasz puzzle, Wszyscy w mieście!, Skojarzenia...logiczne!, Popatrz uważnie na te przedmioty, Przeciwieństwa, Podobne kształty, Na palcach ręki!, Liczymy do 10!     podkładka do plansz z końcówkami do zaznaczania poprawnych odpowiedzi     instrukcja Aby wziąć udział w quizie dziecko wprowadza jedną wtyczkę do otworu przy pytaniu a drugą do otworu przy odpowiedzi, jeśli połaczenie jest poprawne, słoneczko się rozświetla.  --------------------------------------------------- **PUSZKI DŹWIĘKOWE MEMORY**  12 drewnianych pojemniczków z dokręcaną przykrywką i zdobieniami. Pojemniczki tworzą 6 par z taką samą zawartością i dźwiękiem. Zadaniem dziecka jest wysłuchanie różnic w brzmieniu pojemników i połączenie ich w pary.  Czy drewniany pierścień brzmi tak samo jak drewniana kulka? Metalowa kula inaczej niż dzwoneczek, a szklane perełki inaczej niż kamyczki? Sprawdź, czy słyszysz różnicę?  Zabawa rozwija:  - koncentrację i pamięć słuchową  - umiejętności społeczne   Wymiary: Ø ok. 5 cm  **ZGADULA DREWNIANA SKRZYNIA -1szt.**  **Dane produktu:**  Drewniana skrzynka z otworami na ręce  Posiada otwory, przez które dzieci wkładają ręce.  Wykonana z drewna.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Wymiary:** 35,5x19,5x38 cm  **FAKTUROWE KSZTAŁTY - 2szt.**  **Dane produktu:**  Zestaw plastikowych płytek o różnych fakturach to idealna pomoc nie tylko do zabaw sensorycznych usprawniających percepcję dotykową, ale również do nauki geometrii, liczenia oraz kolorów.  **Zawartość zestawu:**  - 20 płytek w pięciu kształtach o wym. ok. 5 x 5 cm,  - 10 kart.  **KOLOROWY MANIPULATOR**  **Dane produktu:**  Zabawa polega na przesuwaniu koralików z jednego końca  pręcików na drugi.  Rozwija wyobraźnię dziecka, logiczne myślenie, koordynację  wzrokowo-ruchową oraz ćwiczy sprawność manualną.  Koraliki posiadają różne kolory, dzięki czemu są bardziej  atrakcyjne dla dzieci.  Wykonanie z drewna i drut  Wymiar 29x30cm  **Kolorowa wieża**  **Dane produktu:**  Uczy logicznego myślenia, kolorów, kolejności, liczenia.  Wykonana jest z wysokiej jakości **drewna**. Nie ma ostrych  kształtów. Do produkcji zabawki użyto nietoksycznych farb.  Rzuć kostką. Wyjmij element takiego koloru, jaki wyrzuciłeś  Połóż klocek na górze i buduj wieżę.  Nie pozwól wieży rozpaść się.  **Wartości edukacyjne:**  - rozwijanie sprawności dłoni z uaktywnieniem paluszków,  - kształtowanie umiejętności tego, co widzą oczy, z tym, co  wykonuje ręka,  - umiejętność rozpoznawania kolorów.  Ilość graczy od 1do 8  Zestawie kostka do gry  **PALUSZEK - GRA EDUKACYJNA -**  **Zawartość opakowania:**  Czarne pudełko - optymalnej wielkości i takim kształcie,  by zmieściło się w dłoni dziecka: dwuczęściowa podstawa  z plastiku  nietransparentnego z 37 otworami wielkości opuszka palca, transparentna pokrywa montowana z podstawą na zatrzaski do wielokrotnego otwierania i zamykania.  W środku 24 plastikowe kulki w 4 kolorach.   |  |  | | --- | --- | | **Wymiary:** 15,5x15,5x5,5 cm | 15,5x15,5x5,5 cm | |  | |
| 79 | 1 | zestaw | Przybory sportowe do małej i dużej motoryki | **Zestaw składa się z:**  **1.DUŻA ŚCIEŻKA SENSORYCZNA DOTYKOWA - TOR SENSORYCZNY-**  Opis produktu  Ścieżka sensoryczna składa się z 12 połączonych ze sobą kwadratów w różnych kolorach i o różnych strukturach, dwa są puste.  Zastosowano takie elementy jak poliester, tworzywa sztuczne, drewno, ceramika.  Długość boku 1 kwadratu to 37,5cm.  ----------------------------------------------------------------------  **2.ZESTAW SPORTOWY**  **Dane produktu:**  Ciekawy zestaw akcesoriów sportowych, przeznaczonych do gier i zabaw.  Akcesoria stanowią znakomitą bazę do prowadzenia zajęć ruchowych, rehabilitacyjnych i gimnastyki korekcyjnej.  W skład zestawu wchodzą:  - 29 różnych elementów łączących do tworzenia torów przeszkód,  - 3 belki do równoważni,  - 12 pachołków w 4 kolorach,  - 8 zacisków czarnych,  - 6 drążków gimnastycznych,  - 20 kształtów w 5 kolorach do tworzenia torów przeszkód (małe kółko, średnie, duże, trójkąty, kwadraty),  - 10 łapek w 4 kolorach,  - 10 stopek w 4 kolorach,  - 16 płaskich pasków do tworzenia wysokich przeszkód (100 x 3 cm).  Łącznie 114 elementów. 3.****SZCZUDŁA STOPY PARA**** - x 6 par Szczudła rozwijają świadomość ciała, koordynację ruchową i równowagę. Doskonałe do zabaw na powietrzu, a także w salach zabaw i terapii.  Pomoc do ćwiczeń koordynacji i równowagi, min. w terapii integracji sensorycznej.  Wymiary: dł. stopy 24 cm, wys.10,5 cm  **4.RZUT DO CELU - GRA SPRAWNOŚCIOWA –**  **Dane produktu:**  Gra sprawnościowa.  Zadaniem dziecka jest rzucenie kolorowym ringo, tak aby krążek zatrzymał się na podstawie.  Tradycyjna gra o wyjątkowej jakości i wzornictwie.  Popularna gra w rzucanie jest wyzwaniem zarówno fizycznym, jak i psychicznym, ponieważ wymaga koncentracji i kontroli ciała, aby ocenić odległość i rzucić pierścienie z precyzją.  Jednocześnie gra jest zabawna, ponieważ może być używana w wielu rodzajach zawodów.  Gra zawiera dwie podpory, dzięki czemu można ją umieścić pod kątem, aby ułatwić grę bardzo małym dzieciom.  **Zawartość zestawu:**  - stelaż o wym. 50 x 50 x 18 cm,  - 2 podpórki,  - 5 ringo.    5. **Przyrząd do ćwiczeń motorycznych typu roller** , koordynacji obu sztuk 2  części ciała i trenowania ruchu naprzemiennego z podporami  Dane  Wymiar 36x37x62cm  Śr. kółek 15cm, dł. pedałów 28cm  Max. obciążenie 75kg  **6. Sensoryczne kamienie**  Okrągłe dyski sensoryczne z wypustkami , do ćwiczeń równowagi Rozwijanie sensoryki stóp.  Dane  Wymiar 8x16cm  Szt. 4  Różne kolory  **7.Chusta kolorowa i lekka, do wielu gier i zabaw** zespołowych. Ma uchwyty pozwalające na uczestnictwo w zabawach wielu osobom.  • śr. 3,5 m  • 8 uchwytów  • maksymalne obciążenie 10 kg   • na środku siateczka  **8.Tabliczki do ćwiczeń oburącz**  -ptaszki  -labirynt  -tulipan  - trójkąty  -ślimaki  Oryginalna pomoc do ćwiczeń w pisaniu oburącz. Na płytkach wyżłobione zostały dwa identyczne wzory w lustrzanym odbiciu. Zadaniem dziecka jest wodzenie po wzorze za pomocą specjalnych patyczków. Zadanie jest dość trudne, a jego wykonywanie doskonale trenuje koordynację wzrokowo-ruchową i koncentrację uwagi.  Wykonane z płyty MDF.  • wym. 41,5 x 22 cm  **9.Zabawa edukacyjna x 2 sztuki**  polegająca na rysowaniu zapamiętanych obrazów. Przynosi wiele korzyści rozwojowych:  • ćwiczy przetwarzanie obrazu widzianego na ruch   • trenuje planowanie ruchowe dominującej ręki  • doskonali pamięć i koncentrację uwagi  Narysowane wzorki zmazujemy miękką szmatką.   Opakowanie zawiera:  • 2 plansze o wym. 15,3 x 15,3 x 0,2 cm  • 2 plansze o wym. 15,3 x 7,6 x 0,2 cm  • 54 kartoniki o wym. 4,5 x 4,5 x 0,2 cm (27 z czarnymi wzorami na białym tle i 27 z białymi wzorami na czarnym tle).  **10.Zestaw prób diagnostycznych**  do oceny lateralizacji czynności ruchowych na poziomie edukacji elementarnej w aspekcie przygotowania dziecka do pisania. Narzędzie diagnostyczne niezbędne w pracy każdego nauczyciela przedszkola dokonującego badania gotowości szkolnej oraz nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej.  Badanie odbywa się w formie zabawy.  • Wprowadzenie merytoryczne  • Opis prób diagnostycznych wraz z instrukcjami dla nauczyciela  • Pomoce do badań (zabawki) wykonane z wysokiej jakości drewna umieszczone w zamykanym pudełku  • Arkusz zapisu wyników  • **Program komputerowy, który wskaże nauczycielowi typ lateralizacji badanego dziecka oraz kierunek dalszej pracy**  **11.Gra dla zręcznościowa X 4szt**  nawlekanie na czas kule według wzoru  dzieci, młodzieży i dorosłych.  W trakcie gry odkryj kartę wpatrując się w nią przez kilka sekund, staraj się zapamiętać kolejność kolorów. Po sygnale nawlekaj na linkę jak najszybciej kolorowe kule, zgodnie z układem odczytanym z karty. Gra jest znakomitym treningiem zręczności i świetnym ćwiczeniem pamięci. Można w niej dostosować poziom trudności do możliwości graczy.  • 55 kart  • 12 kulek  • 1 klepsydra  • 2 linki  • 60 żetonów  • instrukcja  • wym. op. 25,5 x 24,5 x 6 cm  ------------------------------------------------------------  **12.Kostka z kieszonkami- 3 sztuki**  Kostka wykonana z pianki, z pokrowcem z tkaniny PCV z przezroczystymi kieszonkami na każdej ze ścianek (miejsce na umieszczenie zdjęć lub obrazków z historyjkami - nie załączono). Do zabaw w grupie.  • wym. kostki 20 x 20 x 20 cm  • wym. kieszonki 15 x 15 cm    **13.Dźwiękowe przyciski rywalizacji szt. 2**  to bardzo dobry sposób na oryginalne lekcje i wprowadzenie zdrowej rywalizacji oraz aktywności wśród uczniów. Cztery różne kolory i dźwięki.  • śr. 9 cm  • od 3 lat  **14.Zestaw sensorycznych kół**  w dwóch rozmiarach i o różnych strukturach. Wykonane z miękkiego silikonu, łatwo utrzymać je w czystości. Służą do ćwiczeń zmysłu dotyku, masażu stóp i rąk itp.  W komplecie woreczek na małe koła. • 10 szt.  • śr. 8 i 25 cm |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA W RADZIECHOWIE** | | | | | |
| 80 | **koło szachowe** | 1 | sztuka | Szachy - gra | Dane techniczne  Wysokość króla [mm] 110  Wymiary szachownicy / kasety [mm] 550x275x60  Surowiec figury szachowe grab/ jawor  Surowiec szachownica / kaseta buk / brzoza |
| 81 | 1 | sztuka | Matematyczna planszowa gra pamięciowa | matematyczne memory, zadaniem graczy jest odkrywanie kartoników z liczbami (niekoniecznie dwóch) i sprawdzanie, czy odsłonięte liczby spełniają określony warunek. Jeśli tak, gracz zabiera odsłonięte kartoniki, jeśli nie - odwraca je obrazkiem do spodu, a wszyscy grający starają się zapamiętać ich położenie..  Gra sprawdza i rozwija znajomość własności liczb (parzystość, podzielność przez 5), doskonali rachunki pamięciowe (dodawanie, odejmowania) oraz umiejętność porównywania liczb  Zawartość: 49 kartoników, 2 kostki.  Liczba graczy: 2-5.  Wielkość opakowania: 16 x 16 cm. |
| 82 | 1 | sztuka | zegar do szachów | Elektroniczny  Dane techniczne  Waga [g]  105  Wymiar [mm]  115 x 17 [wyświetlacz]  Baterie w zestawie |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA W ZAGRODNIE** | | | | | |
| 83 | **koło szachowe** | 5 | sztuka | Szachy - gra | Dane techniczne  Wysokość króla [mm] 110  Wymiary szachownicy / kasety [mm] 550x275x60  Surowiec figury szachowe grab/ jawor  Surowiec szachownica / kaseta buk / brzoza |
| 84. | 5 | sztuka | Matematyczna planszowa gra pamięciowa | matematyczne memory, zadaniem graczy jest odkrywanie kartoników z liczbami (niekoniecznie dwóch) i sprawdzanie, czy odsłonięte liczby spełniają określony warunek. Jeśli tak, gracz zabiera odsłonięte kartoniki, jeśli nie - odwraca je obrazkiem do spodu, a wszyscy grający starają się zapamiętać ich położenie.  Gra sprawdza i rozwija znajomość własności liczb (parzystość, podzielność przez 5), doskonali rachunki pamięciowe (dodawanie, odejmowania) oraz umiejętność porównywania liczb  Zawartość: 49 kartoników, 2 kostki.  Liczba graczy: 2-5.  Wielkość opakowania: 16 x 16 cm. |
| 85. | 5 | sztuka | zegar do szachów | Elektroniczny  Dane techniczne  Waga [g]  105  Wymiar [mm]  115 x 17 [wyświetlacz]  Baterie w zestawie |
| **Szkoła Podstawowa Olszanica** | | | | | |
| 86. | **koło szachowe** | 3 | sztuka | Szachy – gra | Dane techniczne  Wysokość króla [mm] 110  Wymiary szachownicy / kasety [mm] 550x275x60  Surowiec figury szachowe grab/ jawor  Surowiec szachownica / kaseta buk / brzoza |
| 87. | 3 | sztuka | Matematyczna planszowa gra pamięciowa | matematyczne memory. Zadaniem graczy jest odkrywanie kartoników z liczbami (niekoniecznie dwóch) i sprawdzanie, czy odsłonięte liczby spełniają określony warunek. Jeśli tak, gracz zabiera odsłonięte kartoniki, jeśli nie - odwraca je obrazkiem do spodu, a wszyscy grający starają się zapamiętać ich położenie. Zadanie tylko pozornie wydaje się proste, gdyż często zdarza się, że po odwróceniu kartoników lepiej pamięta się ich położenie i warunek, którego nie spełniały, niż wartości liczb na nich umieszczonych.  Gra sprawdza i rozwija znajomość własności liczb (parzystość, podzielność przez 5), doskonali rachunki pamięciowe (dodawanie, odejmowania) oraz umiejętność porównywania liczb  Zawartość: 49 kartoników, 2 kostki.  Liczba graczy: 2-5.  Wielkość opakowania: 16 x 16 cm. |
| 88. | 3 | sztuka | zegar do szachów | Elektroniczny  Dane techniczne  Waga [g]  105  Wymiar [mm]  115 x 17 [wyświetlacz]  Baterie w zestawie |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA W BROCHOCINIE** | | | | | |
| 89. | **Do prowadzenia zajęć z robotyki z podstawami programowania** | 4 | zestaw | zestaw do nauki robotyki z programowalnymi klockami, silnikami i czujnikami, zapewniający możliwość tworzenia modeli, które będą m.in. chodzić, mówić, chwytać, "myśleć", "strzelać". Zestaw zawiera instrukcje budowy robotów pełny zestaw edukacyjny. | Zestaw klocków do nauki programowania: pełny zestaw edukacyjny + klocki zapasowe + zasilacz  Zestaw podstawowy zawiera:  541 klocków  zapakowany w pudełko z trwałego plastiku pozwalające na bezpieczne przechowywani  wkładka z 13 przegródkami  miejsce na przechowywanie większych elementów konstrukcyjnych, takich jak koła i gąsienice, oraz elektroniki i kabli  kartonowa lista klocków, która ułatwia sortowanie elementów, oraz papierowa instrukcja budowy prostej konstrukcji jeżdżącej  proste belki w 8 różnych długościach  7 rodzajów belek zagiętych i dwa rodzaje ramek konstrukcyjnych  belki o długości 3 modułów  osie w 10 różnych długościach i dodatkowe 3 rodzaje osi z blokadą  do łączenia osi, belek i ramek 7 rodzaju pinów, m.in. piny gładkie i z wypustkami, pozwalające uzyskać różną siłę połączenia, oraz 18 rodzajów łączników, w tym różne łączniki pin-oś  dwa rodzaje dystansów lub tuleje  10 rodzajów zębatek (prostych i kątowych) oraz 2 małe obrotnice  30 klocków, z których można skorzystać do tworzenia przekładni zębatych, co pozwala na uzyskanie różnorodnych przełożeń  dwa duże kola z szerokimi oponami, małe koła pasywne oraz stalowa kulka w oprawie  gąsienice składają się z plastikowych ogniw  kostka minikontroler – zawiera: wyświetlacz, głośnik, 6 przycisków (w tym 5 programowalnych, wraz z podświetleniem), 4 porty wejścia, 4 porty wyjścia, port mini USB służący do łączenia z komputerem, port USB, wejście na kartę Micro SD (nawet do 32GB) oraz gniazdo na baterie. Umożliwia komunikację przez kabel USB, wbudowany moduł Bluetooth oraz WiFi (po podłączeniu zewnętrznego modułu WiFi do portu USB kostki)  silniki: dwa duże i jeden mniejszy serwomotor. Wszystkie silniki mają wbudowany czujnik obrotu  czujnik dotyku - prosty czujnik analogowy, który jest w stanie wykryć czy przycisk jest wciśnięty, czy zwolniony  czujnik koloru/światła  żyroskop  czujnik odległości - ultradźwiękowy  dedykowany akumulator  kable połączeniowe  Zestaw klocków zapasowych zawiera:  komplet 853 klocków uzupełniających zestaw podstawowy  koła zębate,  łączniki,  ramiona  osie.  Zasilacz:  Możliwość podłączenia do akumulatora, wbudowanego w kostkę główną.  Baterię można ładować zarówno bez robota jak i również podczas używania zestawu. |
| 90. | 6 | sztuka | Gra edukacyjna z interaktywnym kursem programowania | Gra do nauki programowania. Jest połączeniem kartonowych klocków za pomocą, których gracze układają komendy programistyczne, oraz aplikacji która wyznacza zadania, skanuje ułożone rozwiązania i przekształca je w ruch i zachowanie robota-bohatera gry oraz poznanych w grze innych bohaterów.  Zawartość zestawu:  91 zadań w 10 modułach  179 kartonowych klocków do układania algorytmów wraz z wytłoczką do ich porządkowania  plansza do układania algorytmów  instrukcja w języku polskim  kod licencyjny pozwalający instalować aplikację na trzech urządzeniach jednocześnie  dostęp do aktualizowanej na bieżąco bazy materiałów metodycznych i rozwiązań zadań  dostęp do wysokiej jakości plansz z zadaniami mogących służyć do opracowania kart pracy lub do wyświetlania na ekranie  specjalne konto “Nauczyciel” dające dostęp do wszystkich zadań we wszystkich modułach i pozwalające na wygodne zarządzanie kontami uczniów.  Gracz wybiera z aplikacji zadanie i za pomocą klocków na swoim stole lub biurku układa rozwiązania w formie programu sterującego ruchami robota.  Ułożony program skanujemy za pomocą komputera, smartfonu lub tabletu używając do tego pobranej dedykowanej aplikacji.  Po zeskanowaniu programu robot (bohater gry) wykona, na ekranie urządzenia, ułożone przez gracza instrukcje.  Gracz może się przekonać czy zadanie zostało prawidłowo rozwiązane. |
| 91. | 3 | sztuka | Plansze do kodowania z figurami | Pomoc edukacyjna dla 2 dzieci, oferująca wstęp do kodowania w formie zabawy. Zadaniem dziecka jest wyznaczyć trasę na magnetycznej planszy z narysowanymi zwierzątkami tak, by wiodła ona od jednego zwierzątka do drugiego. Plansza pokryta jest siatką kwadratowych pól, a trasę układa się umieszczając strzałki na konkretnych polach. Zestaw zawiera 24 karty z zadaniami do wykonania, podzielone na 4 grupy o rosnącej trudności. W pierwszej na karcie narysowana jest trasa, a dziecko może dowolnie wybierać strzałki potrzebne do jej ułożenia. W drugim typie zadań karta pokazuje tylko zwierzątka, które trasa ma połączyć, i rodzaje strzałek, które należy wykorzystać do jej ułożenia. Trzeci typ zadań dodatkowo określa dozwoloną liczbę strzałek jednego lub dwóch rodzajów. W czwartych, najtrudniejszych zadaniach, liczba i rodzaj strzałek są ściśle określone.  • wym. opakowania: 34,4 x 24 x 4,2 cm.  Zestaw zawiera:  • 24 karty zadań o wym. 15 x 10 cm.  • 2 dwustronne plansze magnetyczne o wym. 32,5 x 22,5 cm.  • 46 magnetycznych strzałek (23 czerwone i 23 fioletowe).  • przewodnik dla nauczyciela.  • od 4 lat |
| 92. | 3 | sztuka | Mata drzewo - zestaw do kodowania dla nauczyciela i uczniów | Zestaw do kodowania podstawowy:  • duża mata o wym. 140 x 111 cm, wykonana z jasnoszarego skadenu, na macie biały nadruk drzewa. Zestaw 72 kartoników do drzewa o wym. 5 x 5 cm, w tym:  • 48 kartoników z kolorami: czerwony, żółty, niebieski (po 16 szt. z każdego koloru)  • 16 kartoników z figurami geometrycznymi: koło, kwadrat, trójkąt, prostokąt (po 4 szt. z każdą z figur).  • 4 kartoniki do oznaczenia wielkości: duży, mały (po 2 szt. z każdej wielkości)  • 4 kartoniki do oznaczenia grubości: gruby, cienki (po 2 szt. z każdej grubości)  • instrukcja  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla nauczyciela do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 11 szt.  • format: A6  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla ucznia do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 55 szt. (5 kompletów po 11 szt.)  • wym. 5 x 5 cm  • od 3 lat |
| 93. | 3 | sztuka | Młody inżynier - klocki | Klocki konstrukcyjne dla dzieci  Zawartość:  320 elementów kolorowych wykonanych z tworzywa sztucznego.  Zestaw pozwala na zbudowanie wielu ciekawych konstrukcji.  W zestawie poza standardowymi klockami konstrukcyjnymi znajdują się koła zębate oraz łańcuchy. |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA RADZIECHÓW** | | | | | |
| 94. | **Do prowadzenia zajęć z robotyki z podstawami programowania** | 2 | zestaw | zestaw do nauki robotyki z programowalnymi klockami, silnikami i czujnikami, zapewniający możliwość tworzenia modeli, które będą m.in. chodzić, mówić, chwytać, "myśleć", "strzelać". Zestaw zawiera instrukcje budowy robotów pełny zestaw edukacyjny. | Zestaw klocków do nauki programowania: pełny zestaw edukacyjny + klocki zapasowe + zasilacz  Zestaw podstawowy zawiera:  541 klocków  zapakowany w pudełko z trwałego plastiku pozwalające na bezpieczne przechowywani  wkładka z 13 przegródkami  miejsce na przechowywanie większych elementów konstrukcyjnych, takich jak koła i gąsienice, oraz elektroniki i kabli  kartonowa lista klocków, która ułatwia sortowanie elementów, oraz papierowa instrukcja budowy prostej konstrukcji jeżdżącej  proste belki w 8 różnych długościach  7 rodzajów belek zagiętych i dwa rodzaje ramek konstrukcyjnych  belki o długości 3 modułów  osie w 10 różnych długościach i dodatkowe 3 rodzaje osi z blokadą  do łączenia osi, belek i ramek 7 rodzaju pinów, m.in. piny gładkie i z wypustkami, pozwalające uzyskać różną siłę połączenia, oraz 18 rodzajów łączników, w tym różne łączniki pin-oś  dwa rodzaje dystansów lub tuleje  10 rodzajów zębatek (prostych i kątowych) oraz 2 małe obrotnice  30 klocków, z których można skorzystać do tworzenia przekładni zębatych, co pozwala na uzyskanie różnorodnych przełożeń  dwa duże kola z szerokimi oponami, małe koła pasywne oraz stalowa kulka w oprawie  gąsienice składają się z plastikowych ogniw  kostka minikontroler – zawiera: wyświetlacz, głośnik, 6 przycisków (w tym 5 programowalnych, wraz z podświetleniem), 4 porty wejścia, 4 porty wyjścia, port mini USB służący do łączenia z komputerem, port USB, wejście na kartę Micro SD (nawet do 32GB) oraz gniazdo na baterie. Umożliwia komunikację przez kabel USB, wbudowany moduł Bluetooth oraz WiFi (po podłączeniu zewnętrznego modułu WiFi do portu USB kostki)  silniki: dwa duże i jeden mniejszy serwomotor. Wszystkie silniki mają wbudowany czujnik obrotu  czujnik dotyku - prosty czujnik analogowy, który jest w stanie wykryć czy przycisk jest wciśnięty, czy zwolniony  czujnik koloru/światła  żyroskop  czujnik odległości - ultradźwiękowy  dedykowany akumulator  kable połączeniowe  Zestaw klocków zapasowych zawiera:  komplet 853 klocków uzupełniających zestaw podstawowy  koła zębate,  łączniki,  ramiona  osie.  Zasilacz:  Możliwość podłączenia do akumulatora, wbudowanego w kostkę główną.  Baterię można ładować zarówno bez robota jak i również podczas używania zestawu. |
| 95. | 4 | sztuka | Gra edukacyjna z interaktywnym kursem programowania | Gra do nauki programowania. Jest połączeniem kartonowych klocków za pomocą, których gracze układają komendy programistyczne, oraz aplikacji która wyznacza zadania, skanuje ułożone rozwiązania i przekształca je w ruch i zachowanie robota-bohatera gry oraz poznanych w grze innych bohaterów.  Zawartość zestawu:  91 zadań w 10 modułach  179 kartonowych klocków do układania algorytmów wraz z wytłoczką do ich porządkowania  plansza do układania algorytmów  instrukcja w języku polskim  kod licencyjny pozwalający instalować aplikację na trzech urządzeniach jednocześnie  dostęp do aktualizowanej na bieżąco bazy materiałów metodycznych i rozwiązań zadań  dostęp do wysokiej jakości plansz z zadaniami mogących służyć do opracowania kart pracy lub do wyświetlania na ekranie  specjalne konto “Nauczyciel” dające dostęp do wszystkich zadań we wszystkich modułach i pozwalające na wygodne zarządzanie kontami uczniów.  Gracz wybiera z aplikacji zadanie i za pomocą klocków na swoim stole lub biurku układa rozwiązania w formie programu sterującego ruchami robota.  Ułożony program skanujemy za pomocą komputera, smartfonu lub tabletu używając do tego pobranej dedykowanej aplikacji.  Po zeskanowaniu programu robot (bohater gry) wykona, na ekranie urządzenia, ułożone przez gracza instrukcje.  Gracz może się przekonać czy zadanie zostało prawidłowo rozwiązane. |
| 96. | 2 | sztuka | Plansze do kodowania z figurami | Pomoc edukacyjna dla 2 dzieci, oferująca wstęp do kodowania w formie zabawy. Zadaniem dziecka jest wyznaczyć trasę na magnetycznej planszy z narysowanymi zwierzątkami tak, by wiodła ona od jednego zwierzątka do drugiego. Plansza pokryta jest siatką kwadratowych pól, a trasę układa się umieszczając strzałki na konkretnych polach. Zestaw zawiera 24 karty z zadaniami do wykonania, podzielone na 4 grupy o rosnącej trudności. W pierwszej na karcie narysowana jest trasa, a dziecko może dowolnie wybierać strzałki potrzebne do jej ułożenia. W drugim typie zadań karta pokazuje tylko zwierzątka, które trasa ma połączyć, i rodzaje strzałek, które należy wykorzystać do jej ułożenia. Trzeci typ zadań dodatkowo określa dozwoloną liczbę strzałek jednego lub dwóch rodzajów. W czwartych, najtrudniejszych zadaniach, liczba i rodzaj strzałek są ściśle określone.  • wym. opakowania: 34,4 x 24 x 4,2 cm.  Zestaw zawiera:  • 24 karty zadań o wym. 15 x 10 cm.  • 2 dwustronne plansze magnetyczne o wym. 32,5 x 22,5 cm.  • 46 magnetycznych strzałek (23 czerwone i 23 fioletowe).  • przewodnik dla nauczyciela.  • od 4 lat |
| 97. | 2 | zestawy | Mata drzewo - zestaw do kodowania dla nauczyciela i uczniów | Zestaw do kodowania podstawowy:  • duża mata o wym. 140 x 111 cm, wykonana z jasnoszarego skadenu, na macie biały nadruk drzewa. Zestaw 72 kartoników do drzewa o wym. 5 x 5 cm, w tym:  • 48 kartoników z kolorami: czerwony, żółty, niebieski (po 16 szt. z każdego koloru)  • 16 kartoników z figurami geometrycznymi: koło, kwadrat, trójkąt, prostokąt (po 4 szt. z każdą z figur).  • 4 kartoniki do oznaczenia wielkości: duży, mały (po 2 szt. z każdej wielkości)  • 4 kartoniki do oznaczenia grubości: gruby, cienki (po 2 szt. z każdej grubości)  • instrukcja  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla nauczyciela do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 11 szt.  • format: A6  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla ucznia do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 55 szt. (5 kompletów po 11 szt.)  • wym. 5 x 5 cm  • od 3 lat |
| 98. | 3 | sztuka | Młody inżynier - klocki | Klocki konstrukcyjne dla dzieci  Zawartość:  320 elementów kolorowych wykonanych z tworzywa sztucznego.  Zestaw pozwala na zbudowanie wielu ciekawych konstrukcji.  W zestawie poza standardowymi klockami konstrukcyjnymi znajdują się koła zębate oraz łańcuchy. |
| 99. | **Do prowadzenia zajęć z robotyki z podstawami programowania** | 6 | zestaw | zestaw do nauki robotyki z programowalnymi klockami, silnikami i czujnikami, zapewniający możliwość tworzenia modeli, które będą m.in. chodzić, mówić, chwytać, "myśleć", "strzelać". Zestaw zawiera instrukcje budowy robotów pełny zestaw edukacyjny. | Zestaw klocków do nauki programowania: pełny zestaw edukacyjny + klocki zapasowe + zasilacz  Zestaw podstawowy zawiera:  541 klocków  zapakowany w pudełko z trwałego plastiku pozwalające na bezpieczne przechowywani  wkładka z 13 przegródkami  miejsce na przechowywanie większych elementów konstrukcyjnych, takich jak koła i gąsienice, oraz elektroniki i kabli  kartonowa lista klocków, która ułatwia sortowanie elementów, oraz papierowa instrukcja budowy prostej konstrukcji jeżdżącej  proste belki w 8 różnych długościach  7 rodzajów belek zagiętych i dwa rodzaje ramek konstrukcyjnych  belki o długości 3 modułów  osie w 10 różnych długościach i dodatkowe 3 rodzaje osi z blokadą  do łączenia osi, belek i ramek 7 rodzaju pinów, m.in. piny gładkie i z wypustkami, pozwalające uzyskać różną siłę połączenia, oraz 18 rodzajów łączników, w tym różne łączniki pin-oś  dwa rodzaje dystansów lub tuleje  10 rodzajów zębatek (prostych i kątowych) oraz 2 małe obrotnice  30 klocków, z których można skorzystać do tworzenia przekładni zębatych, co pozwala na uzyskanie różnorodnych przełożeń  dwa duże kola z szerokimi oponami, małe koła pasywne oraz stalowa kulka w oprawie  gąsienice składają się z plastikowych ogniw  kostka minikontroler – zawiera: wyświetlacz, głośnik, 6 przycisków (w tym 5 programowalnych, wraz z podświetleniem), 4 porty wejścia, 4 porty wyjścia, port mini USB służący do łączenia z komputerem, port USB, wejście na kartę Micro SD (nawet do 32GB) oraz gniazdo na baterie. Umożliwia komunikację przez kabel USB, wbudowany moduł Bluetooth oraz WiFi (po podłączeniu zewnętrznego modułu WiFi do portu USB kostki)  silniki: dwa duże i jeden mniejszy serwomotor. Wszystkie silniki mają wbudowany czujnik obrotu  czujnik dotyku - prosty czujnik analogowy, który jest w stanie wykryć czy przycisk jest wciśnięty, czy zwolniony  czujnik koloru/światła  żyroskop  czujnik odległości - ultradźwiękowy  dedykowany akumulator  kable połączeniowe  Zestaw klocków zapasowych zawiera:  komplet 853 klocków uzupełniających zestaw podstawowy  koła zębate,  łączniki,  ramiona  osie.  Zasilacz:  Możliwość podłączenia do akumulatora, wbudowanego w kostkę główną.  Baterię można ładować zarówno bez robota jak i również podczas używania zestawu. |
| 100. | 6 | sztuka | Gra edukacyjna z interaktywnym kursem programowania | Gra do nauki programowania. Jest połączeniem kartonowych klocków za pomocą, których gracze układają komendy programistyczne, oraz aplikacji która wyznacza zadania, skanuje ułożone rozwiązania i przekształca je w ruch i zachowanie robota-bohatera gry oraz poznanych w grze innych bohaterów.  Zawartość zestawu:  91 zadań w 10 modułach  179 kartonowych klocków do układania algorytmów wraz z wytłoczką do ich porządkowania  plansza do układania algorytmów  instrukcja w języku polskim  kod licencyjny pozwalający instalować aplikację na trzech urządzeniach jednocześnie  dostęp do aktualizowanej na bieżąco bazy materiałów metodycznych i rozwiązań zadań  dostęp do wysokiej jakości plansz z zadaniami mogących służyć do opracowania kart pracy lub do wyświetlania na ekranie  specjalne konto “Nauczyciel” dające dostęp do wszystkich zadań we wszystkich modułach i pozwalające na wygodne zarządzanie kontami uczniów.  Gracz wybiera z aplikacji zadanie i za pomocą klocków na swoim stole lub biurku układa rozwiązania w formie programu sterującego ruchami robota.  Ułożony program skanujemy za pomocą komputera, smartfonu lub tabletu używając do tego pobranej dedykowanej aplikacji.  Po zeskanowaniu programu robot (bohater gry) wykona, na ekranie urządzenia, ułożone przez gracza instrukcje.  Gracz może się przekonać czy zadanie zostało prawidłowo rozwiązane. |
| 101. | 4 | sztuka | Plansze do kodowania z figurami | Pomoc edukacyjna dla 2 dzieci, oferująca wstęp do kodowania w formie zabawy. Zadaniem dziecka jest wyznaczyć trasę na magnetycznej planszy z narysowanymi zwierzątkami tak, by wiodła ona od jednego zwierzątka do drugiego. Plansza pokryta jest siatką kwadratowych pól, a trasę układa się umieszczając strzałki na konkretnych polach. Zestaw zawiera 24 karty z zadaniami do wykonania, podzielone na 4 grupy o rosnącej trudności. W pierwszej na karcie narysowana jest trasa, a dziecko może dowolnie wybierać strzałki potrzebne do jej ułożenia. W drugim typie zadań karta pokazuje tylko zwierzątka, które trasa ma połączyć, i rodzaje strzałek, które należy wykorzystać do jej ułożenia. Trzeci typ zadań dodatkowo określa dozwoloną liczbę strzałek jednego lub dwóch rodzajów. W czwartych, najtrudniejszych zadaniach, liczba i rodzaj strzałek są ściśle określone.  • wym. opakowania: 34,4 x 24 x 4,2 cm.  Zestaw zawiera:  • 24 karty zadań o wym. 15 x 10 cm.  • 2 dwustronne plansze magnetyczne o wym. 32,5 x 22,5 cm.  • 46 magnetycznych strzałek (23 czerwone i 23 fioletowe).  • przewodnik dla nauczyciela.  • od 4 lat |
| 102. | 4 | zestaw | Mata drzewo - zestaw do kodowania dla nauczyciela i uczniów | Zestaw do kodowania podstawowy:  • duża mata o wym. 140 x 111 cm, wykonana z jasnoszarego skadenu, na macie biały nadruk drzewa. Zestaw 72 kartoników do drzewa o wym. 5 x 5 cm, w tym:  • 48 kartoników z kolorami: czerwony, żółty, niebieski (po 16 szt. z każdego koloru)  • 16 kartoników z figurami geometrycznymi: koło, kwadrat, trójkąt, prostokąt (po 4 szt. z każdą z figur).  • 4 kartoniki do oznaczenia wielkości: duży, mały (po 2 szt. z każdej wielkości)  • 4 kartoniki do oznaczenia grubości: gruby, cienki (po 2 szt. z każdej grubości)  • instrukcja  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla nauczyciela do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 11 szt.  • format: A6  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla ucznia do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 55 szt. (5 kompletów po 11 szt.)  • wym. 5 x 5 cm  • od 3 lat |
| 103. |  | 4 | sztuka | Młody inżynier - klocki | Klocki konstrukcyjne dla dzieci  Zawartość:  320 elementów kolorowych wykonanych z tworzywa sztucznego.  Zestaw pozwala na zbudowanie wielu ciekawych konstrukcji.  W zestawie poza standardowymi klockami konstrukcyjnymi znajdują się koła zębate oraz łańcuchy. |
| **SZKOŁA PODSTAWOWA OLSZANICA** | | | | | |
| 104. | **Do prowadzenia zajęć z robotyki z podstawami programowania** | 4 | zestaw | zestaw do nauki robotyki z programowalnymi klockami, silnikami i czujnikami, zapewniający możliwość tworzenia modeli, które będą m.in. chodzić, mówić, chwytać, "myśleć", "strzelać". Zestaw zawiera instrukcje budowy robotów pełny zestaw edukacyjny. | Zestaw klocków do nauki programowania: pełny zestaw edukacyjny + klocki zapasowe + zasilacz  Zestaw podstawowy zawiera:  541 klocków  zapakowany w pudełko z trwałego plastiku pozwalające na bezpieczne przechowywani  wkładka z 13 przegródkami  miejsce na przechowywanie większych elementów konstrukcyjnych, takich jak koła i gąsienice, oraz elektroniki i kabli  kartonowa lista klocków, która ułatwia sortowanie elementów, oraz papierowa instrukcja budowy prostej konstrukcji jeżdżącej  proste belki w 8 różnych długościach  7 rodzajów belek zagiętych i dwa rodzaje ramek konstrukcyjnych  belki o długości 3 modułów  osie w 10 różnych długościach i dodatkowe 3 rodzaje osi z blokadą  do łączenia osi, belek i ramek 7 rodzaju pinów, m.in. piny gładkie i z wypustkami, pozwalające uzyskać różną siłę połączenia, oraz 18 rodzajów łączników, w tym różne łączniki pin-oś  dwa rodzaje dystansów lub tuleje  10 rodzajów zębatek (prostych i kątowych) oraz 2 małe obrotnice  30 klocków, z których można skorzystać do tworzenia przekładni zębatych, co pozwala na uzyskanie różnorodnych przełożeń  dwa duże kola z szerokimi oponami, małe koła pasywne oraz stalowa kulka w oprawie  gąsienice składają się z plastikowych ogniw  kostka minikontroler – zawiera: wyświetlacz, głośnik, 6 przycisków (w tym 5 programowalnych, wraz z podświetleniem), 4 porty wejścia, 4 porty wyjścia, port mini USB służący do łączenia z komputerem, port USB, wejście na kartę Micro SD (nawet do 32GB) oraz gniazdo na baterie. Umożliwia komunikację przez kabel USB, wbudowany moduł Bluetooth oraz WiFi (po podłączeniu zewnętrznego modułu WiFi do portu USB kostki)  silniki: dwa duże i jeden mniejszy serwomotor. Wszystkie silniki mają wbudowany czujnik obrotu  czujnik dotyku - prosty czujnik analogowy, który jest w stanie wykryć czy przycisk jest wciśnięty, czy zwolniony  czujnik koloru/światła  żyroskop  czujnik odległości - ultradźwiękowy  dedykowany akumulator  kable połączeniowe  Zestaw klocków zapasowych zawiera:  komplet 853 klocków uzupełniających zestaw podstawowy  koła zębate,  łączniki,  ramiona  osie.  Zasilacz:  Możliwość podłączenia do akumulatora, wbudowanego w kostkę główną.  Baterię można ładować zarówno bez robota jak i również podczas używania zestawu. |
| 105. | 6 | sztuka | Gra edukacyjna z interaktywnym kursem programowania | Gra do nauki programowania. Jest połączeniem kartonowych klocków za pomocą, których gracze układają komendy programistyczne, oraz aplikacji która wyznacza zadania, skanuje ułożone rozwiązania i przekształca je w ruch i zachowanie robota-bohatera gry oraz poznanych w grze innych bohaterów.  Zawartość zestawu:  91 zadań w 10 modułach  179 kartonowych klocków do układania algorytmów wraz z wytłoczką do ich porządkowania  plansza do układania algorytmów  instrukcja w języku polskim  kod licencyjny pozwalający instalować aplikację na trzech urządzeniach jednocześnie  dostęp do aktualizowanej na bieżąco bazy materiałów metodycznych i rozwiązań zadań  dostęp do wysokiej jakości plansz z zadaniami mogących służyć do opracowania kart pracy lub do wyświetlania na ekranie  specjalne konto “Nauczyciel” dające dostęp do wszystkich zadań we wszystkich modułach i pozwalające na wygodne zarządzanie kontami uczniów.  Gracz wybiera z aplikacji zadanie i za pomocą klocków na swoim stole lub biurku układa rozwiązania w formie programu sterującego ruchami robota.  Ułożony program skanujemy za pomocą komputera, smartfonu lub tabletu używając do tego pobranej dedykowanej aplikacji.  Po zeskanowaniu programu robot (bohater gry) wykona, na ekranie urządzenia, ułożone przez gracza instrukcje.  Gracz może się przekonać czy zadanie zostało prawidłowo rozwiązane. |
| 106. | 3 | sztuka | Plansze do kodowania z figurami | Pomoc edukacyjna dla 2 dzieci, oferująca wstęp do kodowania w formie zabawy. Zadaniem dziecka jest wyznaczyć trasę na magnetycznej planszy z narysowanymi zwierzątkami tak, by wiodła ona od jednego zwierzątka do drugiego. Plansza pokryta jest siatką kwadratowych pól, a trasę układa się umieszczając strzałki na konkretnych polach. Zestaw zawiera 24 karty z zadaniami do wykonania, podzielone na 4 grupy o rosnącej trudności. W pierwszej na karcie narysowana jest trasa, a dziecko może dowolnie wybierać strzałki potrzebne do jej ułożenia. W drugim typie zadań karta pokazuje tylko zwierzątka, które trasa ma połączyć, i rodzaje strzałek, które należy wykorzystać do jej ułożenia. Trzeci typ zadań dodatkowo określa dozwoloną liczbę strzałek jednego lub dwóch rodzajów. W czwartych, najtrudniejszych zadaniach, liczba i rodzaj strzałek są ściśle określone.  • wym. opakowania: 34,4 x 24 x 4,2 cm.  Zestaw zawiera:  • 24 karty zadań o wym. 15 x 10 cm.  • 2 dwustronne plansze magnetyczne o wym. 32,5 x 22,5 cm.  • 46 magnetycznych strzałek (23 czerwone i 23 fioletowe).  • przewodnik dla nauczyciela.  • od 4 lat |
| 107. | 3 | sztuka | Mata drzewo - zestaw do kodowania dla nauczyciela i uczniów | Zestaw do kodowania podstawowy:  • duża mata o wym. 140 x 111 cm, wykonana z jasnoszarego skadenu, na macie biały nadruk drzewa. Zestaw 72 kartoników do drzewa o wym. 5 x 5 cm, w tym:  • 48 kartoników z kolorami: czerwony, żółty, niebieski (po 16 szt. z każdego koloru)  • 16 kartoników z figurami geometrycznymi: koło, kwadrat, trójkąt, prostokąt (po 4 szt. z każdą z figur).  • 4 kartoniki do oznaczenia wielkości: duży, mały (po 2 szt. z każdej wielkości)  • 4 kartoniki do oznaczenia grubości: gruby, cienki (po 2 szt. z każdej grubości)  • instrukcja  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla nauczyciela do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 11 szt.  • format: A6  • od 3 lat  Komplet kartoników do kodowania dla ucznia do zestawu podstawowego  Kartoniki z oznaczeniami kształtu, koloru, wielkości i grubości. Pomocne do ćwiczeń w segregowaniu, klasyfikowaniu według podanej cechy, kodowaniu, dekodowaniu.  • 55 szt. (5 kompletów po 11 szt.)  • wym. 5 x 5 cm  • od 3 lat |
| 108. | 4 | sztuka | Młody inżynier – klocki | Klocki konstrukcyjne dla dzieci  Zawartość:  320 elementów kolorowych wykonanych z tworzywa sztucznego.  Zestaw pozwala na zbudowanie wielu ciekawych konstrukcji.  W zestawie poza standardowymi klockami konstrukcyjnymi znajdują się koła zębate oraz łańcuchy. |

1. **Warunki wykonania Części III zamówienia**

1. Rozwiązania równoważne

1.1. Zamawiający używając w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, handlowych, znaków towarowych itp. ma na celu wskazanie standardów jakościowych, technicznych i funkcjonalnych produktu. Tym samym Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, o parametrach nie gorszych niż wskazane w opisie przedmiotu zamówienia. W takim przypadku, zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Pzp Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne do opisywanych przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowany przez niego sprzęt i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Podstawową formą wykazania, że urządzenia są równoważne lub charakteryzują się lepszymi parametrami jest przedstawienie szczegółowej specyfikacji technicznej.

2. Oferowany przedmiot zamówienia powinien być fabrycznie nowy, nieużywany, nieuszkodzony, wolny od wad fizycznych i prawnych, w pełni sprawny, funkcjonujący bez żadnych zastrzeżeń, a także odpowiadający obowiązującym normom i posiadający niezbędne certyfikaty i atesty zgodne z obowiązującymi przepisami prawa (odpowiednie dla danego przedmiotu zamówienia), które zostaną przekazane Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu odbioru. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia dopuszczony do obrotu i stosowania w krajach UE.

3. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest przekazać: instrukcję obsługi w języku polskim, gwarancję, licencje, certyfikaty i atesty (odpowiednie dla danej pozycji opisu przedmiotu zamówienia).

4. Przedmiot zamówienia zostanie dostarczony (także wniesiony do odpowiedniej pracowni) przez Wykonawcę do szkoły, w której znajduje się pracownia i zainstalowany lub zamontowany zgodnie z **Formularzem oferty - załącznikiem nr 2 do SIWZ**. W związku z powyższym koszt dostawy i montażu należy uwzględnić w cenach jednostkowych. Odpowiedzialność za szkody powstałe w czasie transportu ponosi Wykonawca.

5. Miejscem realizacji zamówienia są szkoły:

**Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zagrodnie, Szkoła Podstawowa w Zagrodnie, Zagrodno 181A, Filia Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Zagrodnie, Radziechów 80, Filia Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Zagrodnie, Olszanica 28, Filii Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Zagrodnie, Brochocin 34, (gmina Zagrodno, powiat złotoryjski**

Dostawy nastąpią w terminie zgodnie z propozycją Wykonawcy w **Formularzu oferty**, stanowiącym załączniku nr 2 do SIWZ **(nie później niż w terminie 40 dni od daty podpisania umowy).**

7. Zamawiający przewiduje konieczność przeniesienia praw własności intelektualnej lub udzielenia licencji.

8. Wszystkie karty i warunki gwarancyjne zostaną przekazane wraz z protokołem zdawczo – odbiorczym przedmiotu zamówienia.