Przykładowe zestawienie znaków w poziomie

*Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego*

**SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA**

**Część nr 2 - Doposażenie pracowni przyrodniczej**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Ilość** | **Opis/parametry** |
|  | Walizka Ekobadacza | 1 szt. | Zestaw dydaktyczny umożliwiający przeprowadzenie łącznie ok. 500 testów kolorystycznych określających zawartość azotynów, azotanów, fosforanów, amoniaku, jonów żelaza, twardości i ph badanej wody oraz zmierzenie kwasowości gleby.  Walizka ekobadacza zawiera:  1. Notatnik 2. Płyn Helliga 3. Strzykawka 5 ml 4. Strzykawka 10 ml 5. Bibuły osuszające 6. Lupa powiększająca x 5 7. Probówka okrągło denna  8. Stojak plastikowy do probówek 9. Łyżeczka do poboru próbek gleby 10. Płytka kwasomierza Helliga 11. Trzy łyżeczki do poboru odczynników sypkich 12. Trzy próbówki analityczne płaskodenne z korkami 13. Zalaminowane skale barwne do odczytywania wyników. 14. 15-cie plastikowych buteleczek z mianowanymi roztworami wskaźników. 15. Siateczka do usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych z pola poboru wody.  Szczegółowa instrukcja zawierająca nie tylko opis metodyki przeprowadzania badań, ale także szereg praktycznych wskazówek dzięki którym unikniesz błędów często popełnianych przy analizach chemicznych. wody i ph gleby - reżimy czystości, wymagania temperaturowe czasowe itp. parametry decydujące o precyzji przeprowadzonych badań. |
| 2. | Tablet | 10 szt. | System operacyjny: Android  Procesor: Media Tek MTK6580, 4-rdzeniowy, 1,3 GHz  Pojemność: 16 GB  Pamięć RAM: minimum 2 GB  **Wyświetlacz**  Przekątna ekranu: 9,6 cali  Rozdzielczość ekranu: 1280x800 pikseli  Technologia ekranu: IPS  Funkcje ekranu: Multi-touch 5 punktowy  **Komunikacja**  Modem: TAK  Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, WiFi  Głośnik: tak  Mikrofon: tak  Moduł GPS: tak  **Wejścia/wyjścia**  Czytnik kart pamięci: tak  Złącze USB: tak  Złącze słuchawkowe: tak  **Wyposażenie**  Instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, ładowarka sieciowa, kabel USB  **Gwarancja**  24 miesiące |
| 3. | Drukarka 3D | 1 szt. | **Parametry drukarki**  Typ drukarki: 3D - FFF (wraz z Filament PLA Devil Design, rozmiar 1.75 mm, 6 kolorów)  Max wielkość: 150x150x150 mm  Rozdzielczość: 0.2-0.4 mm  Min grubość warstwy: 0.4 mm  Łączność: USB, Wi-Fi  Czytnik kart: Tak  Obsługiwane materiały konstrukcyjne: Polikwas mlekowy (PLA)  Cechy drukarki: Multikolor Mode, Mixer Mode  Wymagania systemowe: Microsoft Windows 7 lub nowszy, Apple MacOS x 10.9 lub nowsza  **Gwarancja**  Gwarancja producenta. Naprawy gwarancyjne realizowane za pośrednictwem Wykonawcy. |
| 4. | Model mózgu 4 częściowy | 1 szt. | Czteroczęściowy, naturalnej wielkości, model anatomiczny mózgu ludzkiego. Wszystkie struktury mózgu są ręcznie malowane oraz ponumerowane.  Prawa połowa mózgu rozkłada się na:  - płat czołowy z ciemieniowym,   * - trzpień mózgu wraz z płatami potylicznym oraz skroniowym, * połowę móżdżka. Model pozwala poznać podstawowe struktury mózgu człowieka. Model umieszczony na zdejmowanej podstawie.  Wymiary: 14 x 14 x 17,5 cm Waga: 0,9kg |
| 5. | Model serca | 1 szt. | Klasyczny model charakteryzujący się dużą dokładnością i wiernością odtworzenia szczegółów naturalnego organu. Posiada zdejmowaną część przednią, ukazującą budowę wewnętrzną serca. Wielkość zbliżona do naturalnej. Montowany do podstawy stałej.  Wymiary: 190 x 120 x 120 mm Waga: 0,3 kg |
| 6. | Oko model 6 częściowy | 1 szt. | Model anatomiczny oka ludzkiego sześciokrotnie powiększony umieszczony na podstawie. Wyjmowane części modelu to: rogówka, tęczówka i soczewka,  ciało szkliste. Wymiary: 17x17x17cm |
| 7. | Model ucha | 1 szt. | Model ucha powiększony 4-krotnie w stosunku do naturalnej wielkości z przekrojem ucha wewnętrznego -widoczne jego elementy: błona bębenkowa z młoteczkiem, kowadełko oraz błędnik, model umieszczony na podstawie.  Wymiary: 34x16x19 cm |
| 8. | BioBox | 1 szt. | Sprzęt pozwala na przeprowadzanie różnych doświadczeń na lekcjach biologii: • obserwacje przy pomocy lupy  • zbieranie małych organizmów • preparowanie i prasowanie części roślin i zwierząt  • wykonywanie i obserwacja preparatów mikroskopowych  • bezpieczne i proste cięcie preparatów mikrotomem  Wanienka do transportu i przechowywania materiałów z piankową wkładką. Materiał dla 15 grup uczniów.  Wymiary: 540 x 450 x 150 mm  Zawartość:   1. Lupy trzysoczewkowe, powiększenie 3x, 6x, 10x 2. Pudełko do zasysania drobnych owadów 3. Igły preparacyjne z osłonką 4. Pincety 5. Nożyczki 6. Nóż 7. Mikrotomy ręczne ze stalowym ostrzem 8. Probówki z tworzywa sztucznego 9. Stojak na probówki 10. Szczotka do probówek 11. Podwójne szalki z tworzywa sztucznego 12. Zakraplacze 13. Szkiełka podstawowe 14. Szkiełka nakrywkowe 15. Prasy do roślin 16. Sznurek 17. Waga 18. Instrukcja obsługi 19. Walizka do przechowywania materiałów |
| 9. | Model płuc | 1 szt. | Powiększony model płuc, krtani oraz serca, 6 części. Zamocowany na podstawie.  Wymiary: 37cm x 25cm x 13cm |
| 10. | Drukarka 3D w długopisie | 1 szt. | Technologia druku: Fused Filament Fabrication  Średnica dyszy: 0.8 mm  Średnica filamentu: 1.75 mm  Rodzaj filamentu: PLA  Wymiar produktu: 178x28x25 mm  Waga: 70  Gwarancja producenta. Naprawy gwarancyjne realizowane za pośrednictwem Wykonawcy. |
| 11. | Tellurium szkolne | 1 szt. | **Dane techniczne:**  Zasilanie: 230 V Źródło światła: E 14, 40 W matowa  **Wymiary:**  26 x 33 cm (śr. x wys.) (bez pręta z Ziemią/Księżycem), średnica Słońca: 20 cm, Ziemi: 12 cm, Księżyca: 3,5 cm, odległość Słońce - Ziemia: 50 cm  **Masa:**  4 kg |
| 12. | Wiatr i pogoda- skrzynka do doświadczeń | 1 szt. | W kontekście omawiania pogody "mobilna stacja meteorologiczna" w połączeniu z innymi materiałami stanowi znakomitą pomoc w opracowaniu przez uczniów następujących zadań: - odczyt, rozróżnianie, opis, pomiar i notowanie temperatury, zachmurzenia, kierunku i siły wiatru oraz opadów – odczyt i stosowanie różnych symboli pogodowych, począwszy od prostych piktogramów aż po poznanie wybranych symboli naukowych, stosowanych również na urzędowych mapach pogody. Uczniowie ćwiczą dzięki temu cztery podstawowe umiejętności przyrodnika: obsługiwanie mierników, obserwację, dokumentację i analizę.Wymiary: 540 x 450 x 150 mm (szer. x głęb. x wys.)  **Zawartość:**  Wszystkie elementy umieszczone w solidnej wanience do transportu i przechowywania materiałów z wkładem piankowym: \* termometr \* naczynia na deszczówkę \* deszczomierz, wersja duża \* kompasy z blokadą \* wiatromierz (anemometr czaszowy) \* trójnóg statywu, wyciągany \* torebka na obciążnik \* zacisk statywu \* róża wiatrów \* wiatrowskaz \* róża wiatrów z regulowanym wskaźnikiem wiatru \* nefoskop \* termometr six \* tablica magnetyczna \* symbole pogody z rzepami \* płytki z tworzywa sztucznego z możliwością zapisu \* model termometru z dwustronnym nadrukiem, regulowany wskaźnik \* marker, wodorozpuszczalny \* legenda do naukowych symboli pogody \* tabele na pomiary temperatury \* tabele obserwacji pogodowych Ponadto: \* informator dla nauczyciela "Wiatr i pogoda" \* materiały do kopiowania na 33 stanowiska do pracy z załączonymi materiałami \* zeszyt "Doświadczenia na poszczególnych stanowiskach w szkole podstawowej: obserwujemy pogodę" |
| 13. | Monokular B, 40/600x | .5 szt. | **Powiększenie:**  40 - 600 x  **Dane techniczne:**  \* okular szerokopolowy 10x18 mm ze wskaźnikiem \* tubus monokularowy nachylony pod kątem 45° dla wygodnej obserwacji w pozycji siedzącej \* obracany o 360° \* 3-krotny obiektyw rewolwerowy z precyzyjną blokadą przy zmianie powiększenia \* obiektywy achromatyczne: standard DIN 4x/0.10, 10x/0,25, 60x/0,65 \* wszystkie obiektywy są parafokalne, skupione i kodowane kolorami \* oddzielne pokrętła dla trybu zgrubnego i drobnego; wbudowana blokada zabezpieczająca preparat i obiektywy przed uszkodzeniem \* kondensor N.A. 0.65 z filtrem i przysłoną irysową \* duży stolik przedmiotowy 120 x 110 mm z 2 uchwytami do przytwierdzania preparatów \* wbudowane oświetlenie żarowe \* zasilanie 220V - 240 V (CE)  **Zawartość:**  Mikroskop, osłona przeciwkurzowa |
| 14. | Globus indukcyjny (z instrukcją) Ø 25 | 10 szt. | Globus indukcyjny stanowi kule o czarnej matowej powierzchni, na której z łatwością można kreślić i pisać kredą, przy czym wykonane napisy i rysunki dają się z niej podobnie jak z tablicy szkolnej usunąć. Znakomita pomoc dydaktyczna służąca zarówno do wprowadzenia nowych pojęć jak i utrwalenia oraz sprawdzenia wcześniej nabytych umiejętności.  W zestawie znajduje się instrukcja obsługi oraz przykładowe wykorzystanie:   * Ugruntowanie pojęcia osi ziemskiej * Wyznaczanie kierunków * Wyznaczanie południków i biegunów * Wyznaczanie równoleżników * Rysowanie siatki geograficznej i jej wykorzystanie * Wykorzystanie pierścienia * Omówienie ruchu ziemi |
| 15. | Komputer przenośny z oprogramowaniem | 1 szt. | Procesor i7-8550U 4x1,8-4,0 GHz 4 rdzenie / 8 wątki 8 MB SmartCache **Karta graficzna Intel UHD Graphics 620 Matryca**  15,6FHD (1920x1080)DotykowaBłyszczącaPodświetlana diodami LED  **Ram** 8GB DDR4  **Dysk twardy** 500GB-HDD  **Windows 10 Home 64-bit PL Dodatkowe atuty**  WiFi 802.11ac  **Karta sieciowa** 10/100  **Podświetlana klawiatura w standardzie polskim QWERTY**  **DVD**  **Gwarancja 24 miesiące** |