|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opis przedmiotu zamówienia- pomoce dydaktyczne- zał. 7.1**  **Projekt Gmina Złoczew stawia na uczniów**  **RPLD.11.01.02-10-0089/18**  **Szkoły Złoczew, Broszki, Stolec, Uników** | | | |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis przedmiotu** | **Ilość sztuk** |
| 1 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zestaw - 10 sztuk | 1. Rozmaz krwi ludzkiej 2. Komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka 3. Mięsień prążkowany, p.pd. 4. Mózg człowieka, p.pp. 5. Migdałek człowieka z węzłami chłonnymi, p.pp. 6. Płuco człowieka, p.pp. 7. Skóra ludzka, p.pd. 8. Żołądek człowieka, p.pp. 9. Szpik kostny (czerwony) 10. Jądro ludzkie, p. pp. | 1 |
| 2 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (zestaw - 10 sztuk) | 1. Skóra ludzka, p.pp. (widoczne torebki włosowe) 2. Ślinianka, p.pp. 3. Móżdżek, p.pp. 4. Bakterie jelitowe (człowieka) 5. Plemniki - rozmaz, p.pp. 6. Mięsień sercowy, p.pp. i p.pd. 7. Kość ludzka, p.pp. 8. Tkanka wątroby, p.pp. 9. Ściana jelita, p.pp. 10. Nerka, p.pp. warstwy korowej | 1 |
| 3 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo  ( zestaw - 10 sztuk) | 1. Gruźlica (prosówka) wątroby 2. Pylica węglowa płuc 3. Malaria - zaatakowana krew 4. Niedotlenienie płuca 5. Rak jądra 6. Amyloid - degeneracja wątroby (skrobiawica) 7. Grypowe zapalenie płuc 8. Wola tarczycy 9. Okrężnica - przewlekłe zapalenie 10. Rak przerzutowy wątroby | 1 |
| 4 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne  zestaw - 30 sztuk, | Wysokiej  jakości  preparaty  biologiczne   z  opisami w języku polskim. Zestaw 30 preparatów zawiera przykłady wybranych organizmów jednokomórkowych oraz tkanek zwierzęcych:   1. Pantofelek 2. Trzy typy bakterii 3. Krew żaby (rozmaz) 4. 1-komórkowy organizm zwierzęcy 5. Dafnia 6. Wirki 7. Tasiemiec bąblowiec 8. Oko złożone owada 9. Glista, samiec i samica (przekrój poprzeczny) 10. Dżdżownica (przekrój poprzeczny) 11. Komar, aparat gębowy 12. Mucha domowa, aparat gębowy 13. Pszczoła miodna, aparat gębowy 14. Motyl, aparat gębowy 15. Żaba, jajo w przekroju 16. Przywra krwi, samiec 17. Przywra krwi, samica 18. Komar widliszek, larwa 19. Muszka owocówka 20. Odnóże pływne owada 21. Stułbia (przekrój poprzeczny) 22. Euglena 23. Mucha domowa, skrzydło 24. Motyl, skrzydło 25. Pszczoła miodna, skrzydło 26. Mucha domowa, noga 27. Pszczoła miodna, odnóże przednie i tylne 28. Krew gołębia (rozmaz) 29. Pchła ludzka 30. Konik polny, czułki | 1 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda zestaw - 10 sztuk, | Skład: 10 preparatów mikroskopowych 1. Mucha (Muscadomestica) - odnóże 2. Skrzydło ptaka, fragm. 3. Skrzydło motyla 4. Rozmaz krwi ludzkiej 5. Królik - p.pp. jelita 6. Kot - p.pp. przez płuca 7. Plankton roślinny i zwierzęcy 8. Ziarna pyłku - porównanie różnych 9. Użyłkowanie liścia macerującego 10. Bez czarny - p.pp. przez zalążnię | 1 |
| 6 | Zestaw preparatów biologicznych zestaw - 50 sztuk | Zestaw 50 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce.  Dół formularza  Pełna lista preparatów:   1. Koniuszek korzenia 2. Wyka bób (korzeń) 3. Koniuszek łodygi 4. Łodyga dyni (przekrój podłużny) 5. Łodyga dyni (przekrój poprzeczny) 6. Łodyga kukurydzy (przekrój poprzeczny) 7. Łodyga kukurydzy (przekrój podłużny) 8. Łodyga słonecznika 9. Pień lipy (przekrój poprzeczny) 10. Pień lipy (przekrój podłużny) 11. Igła sosny 12. Liść bobu 13. Liść ligustru 14. Liść jaśminu 15. Pędzla (rodzaj grzyba) 16. Pączkujące drożdże 17. Czarna pleśń 18. Strzępek kropidlaka 19. Kolonia bakterii (pałeczek) 20. Skrętnica (rodzaj algi) 21. Toczek (rodzaj algi) 22. Ulothrix (rodzaj algi) 23. Trzęsidło (sinica) 24. Złotorost (porost) 25. Liść orlicy (paproć) 26. Przedrośle (gametofit) paproci z młodym sporofitem 27. Przedrośle (gametofit) paproci 28. Bulwa ziemniaka 29. Łodyga pelargonii 30. Pączek stokrotki 31. Liść figowca sprężystego 32. Skórka czosnku 33. Ziarno kukurydzy z bielmem 34. Sklereidy 35. Plazmodesma 36. Euglena 37. Pantofelek 38. Rozwielitka 39. Stułbia – morfologia 40. Stułbia – pączkowanie 41. Części aparatu gębowego komara 42. Części aparatu gębowego motyla 43. Części aparatu gębowego pszczoły miodnej 44. Tylne odnóże pszczoły miodnej 45. Mrówka (robotnica) 46. Wymaz krwi ludzkiej 47. Łuskowaty ludzki nabłonek w postaci wymazu 48. Mięsień szkieletowy człowieka 49. Nerw człowieka 50. Jajo żaby | 1 |
| 7 | Ciśnieniomierz | Ciśnieniomierz ze specjalnym małym mankietem, który przeznaczony jest dla dzieci, parametry: m.in. pamięć mieszczącą min 21 pomiarów, funkcja wykrywania arytmii, graficzne symbole sygnalizujące wynik wykraczający poza normę oraz wskaźnik źle założonego mankietu. Urządzenie powinno posiadać walidację kliniczną.  Skład zestawu: ciśnieniomierz, mankiet mały (17-22cm) i duży, zasilacz, zestaw baterii, etui miękkie, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna. | 1 |
| 8 | Lornetka | Lornetka wyposażona w pryzmaty, które zapewniają najwyższą jakość obrazu. Soczewki o średnicy 50mm, w połączeniu z 16krotnym powiększeniem gwarantują wygodną obserwację, nawet znacznie oddalonych obiektów.  Parametry min.:   * Powiększenie min. 16x * średnica obiektywu 50mm * ostrość od 10m | 4 |
| 9 | Proste klucze do oznaczania roślin | * Dychotomiczne klucze do oznaczania paprotników oraz nago- i okrytonasiennych obejmują około 2 000 gatunków rodzimych i blisko 1 000 zawlekanych lub uprawianych i dziczejących. * Kilkaset podgatunków, odmian i form, głównie ważnych w fitosocjologii, oraz pospolitsze mieszańce. Klucze pomocnicze do roślin drzewiastych i wodnych. * Układ systematyczny i nomenklatura zgodnie z *Flora Europaea*, z uwzględnieniem synonimów z *Flory polskiej* i *Roślin polskich* * Ilustrowane omówienie organów roślin oraz słownik terminów botanicznych, głównie morfologicznych dla początkujących. * Gatunki zaopatrzone w metryczki informujące m.in. o środowisku, formie życiowej, czasie kwitnienia, stopniu zadomowienia i zagrożenia lub ekspansjii, o tym czy jest to roślina uprawna, lecznicza, trująca czy chroniona oraz o liczbie chromosomów. * Informacje z nowej *Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski* oraz o nowych znalezionych w Polsce gatunkach. | 6 |
| 10 | Preparaty mikroskopowe (tkanki roślinne, tkanki zwierzęce) zestaw | Zestaw 100 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce.  Pełna lista preparatów:  1. Trzy rodzaje bakterii 2. Penicylina 3. Kropidlak 4. Rhizopus - grzyb 5. Promieniowiec (Actinomyces) 6. Zawłotnia 7. Diatomy 8. Closterium - glon 9. Skrętnica 10. Koniugacja skrętnic 11. Porost 12. Liść paproci 13. Przedrośle paproci 14. Liść jaśminu nagokwiatowego 15. Łodyga moczarki 16. Liść moczarki 17. Igła sosny 18. Męski kłos zarodnionośny sosny 19. Żeński kłos zarodnionośny sosny 20. Liść kauczukowca 21. Stożek wzrostu na czubku korzenia kukurydzy 22. Młody korzeń bobu 23. Łodyga kukurydzy (1) 24. Łodyga kukurydzy (2) 25. Łodyga dyni (1) 26. Łodyga dyni (2) 27. Łodyga słonecznika 28. Pylnik mchu 29. Rodnia mchu 30. Splątek mchu 31. Pień lipy (1) 32. Pień lipy (2) 33. Łodyga pelargonii 34. Liść fasoli 35. Kiełkujący pyłek kwiatowy 36. Pyłek kwiatowy (2) 37. Owoc pomidora 38. Korzeń powietrzny storczyka 39. Mitoza komórek stożka wzrostu cebuli 40. Ziarno kukurydzy z bielmem 41. Plazmodesma 42. Zalążnia lilii 43. Pylnik lilii 44. Liść lilii 45. Tasznik pospolity (embrion) 46. Tasznik pospolity (młody embrion) 47. Skórka czosnku 48. Euglena 49. Orzęsek Paramecium 50. Stułbia (1) 51. Stułbia (2) 52. Płaziniec 53. Schistosoma (przywra krwi - samiec) 54. Schistosoma (przywra krwi - samica) 55. Glista (samiec i samica) 56. Dżdżownica 57. Skóra węża 58. Wioślarka 59. Wrotek 60. Aparat gębowy samicy komara 61.Aparat gębowy pszczoły miodnej 62. Tylne odnóże pszczoły miodnej 63. Aparat gębowy motyla 64. Aparat gębowy muchy 65. Aparat gębowy świerszcza 66. Mrówka 67. Łuska ryby 68. Płaziniec 69. Tchawka świerszcza 70. Skrzela mięczaka 71. Wymaz krwi ludzkiej 72. Wymaz krwi ryby 73. Nabłonek rzęskowy 74. Nabłonek płaski 75. Nabłonek wielowarstwowy 76. Mitoza w jajach glisty końskiej 77. Jelito cienkie 78. Tkanka kostna 79. Ścięgno psa 80. Tkanka łączna 81. Mięsień szkieletowy 82. Mięsień sercowy 83. Rdzeń kręgowy 84. Nerw motoryczny 85. Mięsień gładki w fazie skurczu 86. Płuco 87. Żołądek 88. Wątroba 89. Węzeł chłonny 90. Płuco szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi 91. Nerka szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi 92. Nerka szczura 93. Jądra 94. Jajnik kota 95. Ludzki nabłonek wielowarstwowy 96. DNA, RNA 97. Mitochondria w gruczole trzustkowym 98. Aparaty Golgiego w jaju żaby 99. Ludzkie chromosomy Y 100. Ludzkie chromosomy X | 1 |
| 11 | Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna | Cechy:   * Model szkieletu o wysokości min. 180 cm + plakat anatomiczny + osłona przeciwpyłowa * Łatwe otwieranie szczęki + łatwe otwieranie czaszki + zęby zastępcze + ruchome kończyny * Szkielet o naturalnej strukturze kości z zaawansowanym połączeniem śrubowym i stojakiem wykonanym ze stali nierdzewnej * Stabilny stojak ze skrętnymi kółkami (360°) + uchwyt do zawieszenia | 2 |
| 12 | Model budowy anatomicznej człowieka (tułów) | Naturalnej wielkości model tułowia ludzkiego umożliwia przedstawienie podstawowej budowy anatomicznej. W torsie umieszczonych jest 18 ręcznie malowanych organów, które wyróżniają się wyjątkowym oddaniem detali i realistycznym wyglądem. Atutem modelu są częściowo otwarte plecy (od móżdżku do kości ogonowej), które ukazują najważniejsze szczegóły anatomiczne kręgosłupa. Zawartość:   * korpus o wys. Min. 87 cm, * 40 ruchomych elementów: żeńskie popiersie, głowa, gałka oczna, mózg (8 części), kręg nerwów rdzeniowych (4 części), płuca (4 części), serce (2 części), tchawica, przełyk i aorta zstępująca, przepona, wątroba, nerki, żołądek (2 części), jelita (4 części), męskie organy płciowe (4 części), żeńskie organy płciowe z płodem (3 części). | 2 |
| 13 | Szafa (metalowa z odciągiem) na odczynniki dla nauczyciela | Szafa przeznaczona do przechowywania odczynników chemicznych.  Wykonana z blachy stalowej pomalowanej farbami proszkowymi. Drzwi posiadające wzmocnioną konstrukcje, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Wyposażona w pięć półek z regulowaną wysokością nośności min. 50 kg każda. W wyposażeniu wentylator elektryczny z płytą montażową stanowiący wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Instalacja wyciągowa wykonana jest z polistyrenu.  **Wymiary min. :** 800x380x2240 (z wentylacją) | 2 |
| 14 | Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry. zestaw | Skład zestawu:  - Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml  - 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 10 g  - Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml  - Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt.  - Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml  - Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2  - Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak.  - 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  - Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g  - Dwuchromian(VI) potasu 50 g  - Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml  - Fosfor czerwony 25 g  - Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g  - Glin (metal-blaszka) 100 cm2  - Glin (metal-pył) 25 g  - Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml  - Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml  - Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g  - Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml  - Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml  - Kwas cytrynowy 50 g  - 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 oleinowy (oleina) 100 ml  - Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml  - Kwas stearynowy (stearyna) 50 g  - Magnez (metal-wiórki) 50 g  - Magnez (metal-wstążki) 50 g  - Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g  - Nazwa materiału Ilość  - Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g  - Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2  - Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2  - Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml  - Octan etylu 100 ml  - Octan ołowiu(II) 25 g  - Octan sodu bezwodny 50 g  - Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2  - Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml  - Parafina rafinowana (granulki) 50 g  - Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.  - Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt.  - Ropa naftowa (minerał) 250 ml  - Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g  - Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt.  - Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g  - Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g  - Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g  - Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g  - Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g  - Siarka 250 g  - Skrobia ziemniaczana 100 g  - Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g  - Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g  - Świeczki miniaturowe 24 szt.  - Tlenek magnezu 50 g  - Tlenek miedzi(II) 50 g  - Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g  - Tlenek żelaza(III) 50 g  - Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g  - Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g  - Węglan potasu bezwodny 100 g  - Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g  - Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g  - Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g  - Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g  - Węglik wapnia (karbid ) 200 g  - Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g  - Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g  - Wodorotlenek wapnia 250 g  - Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g  - Żelazo (metal- proszek) 100 g  **Termin ważności odczynników chemicznych - 3- 5 lat**(w zależności od substancji) | 2 |
| 15 | Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów zestaw | Zestaw składający się z  wielu elementów pozwalający tworzyć  nawet skomplikowane modele wiązań chemicznych.  W skład wchodzi ok.454  elementów. | 2 |
| 16 | Waga elektroniczna do 600 gramów | Zakres ważenia 0 – 600 g, działka odczytowa 0,1 g, dokładność ważenia ( działka elementarna) 1 g. Średnica szalki – 150 mm. Zasilanie 4 x baterie AA i zasilacz sieciowy 9V/100 mA. Funkcja tarowania. Waga wyłącza się po ok. 2 min. | 1 |
| 17 | Siłomierze  6sztuk zestaw | W skład kompletu wchodzą siłomierze o następującym zakresie: 0-1N; 0-2N; 0-5N; 0-10N; 0-20N; 0-50N. Przyrządy mają przezroczyste korpusy. W górnej części każdego siłomierza jest nakrętka służąca do regulacji wskazania zera. Dodatkowa skala w gramach. | 1 zestaw |
| 18 | Maszyna elektrostatyczna | Urządzenie na cokole, z ręczną korbką i napędem pasowym, wyposażone w tarcze izolacyjne z pleksiglasu, 2 butelki lejdejskie i iskiernik. **Ładunek min. : ok. 80-100 kV, długość iskry: ok. 80 mm, średnica tarcz: 300 mm**  Umożliwiające m.in. przeprowadzanie następujących doświadczeń: iskra i jej własności ; fizjologiczne działanie iskry ; działanie ciepłe iskry ; jonizacyjne działanie płomienia ; rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika ; działanie ostrzy ; linie sił pola elektrycznego ; efekty świetlne w ciemności; doświadczenie z rurką próżniową. | 1 |
| 19 | Mikroskop z podłączeniem do komputera | Dane mikroskopu: mikroskop jednookularowy, metalowy korpus z uchwytem wkomponowanym w statyw w celu łatwiejszego przenoszenia, podwójna regulacja ostrości: współosiowe pokrętło makrometryczne i mikrometryczne, podwójny system oświetlenia z płynną regulacja ostrości: przechodzące (dolne tzw. DIA) do obserwacji preparatów na szkiełkach przedmiotowych oraz odbite (górne tzw.EPI); oświetlenie diodowe LED; obiektywy achromatyczne 4x, 10x, 40x oraz okular szerokopolowy WF10x; stolik krzyżowy z uchwytem preparatów; sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, które pozwalają dobrać optymalne war. Oświetlenia.  Dane kamery mikroskopowej: sensor o rozdzielczości 2 megapikseli. Kamera musi pasować do tubusa o wymiarach wewnętrznej średnicy 23,2 mm. Cechy oprogramowania kamery: polska wersja językowa, podgląd obrazu na żywo z możliwością wyboru rozdzielczości, tryb automatycznego poklatkowego zapisu obrazów ( dostępne formaty: .bmp. .dib. rle. .jpg. ,jpe. .jpeg. . jif. .jfif. .png. tif. .tiff.. i in), wbudowana przeglądarka zapisanych obrazów (dostępne formaty: avi. wmv.); regulacja czasu ekspozycji, regulacja balansu bieli, praca w trybie kolorowym lub monochromatycznym; możliwość przeprowadzania pomiarów obserwowanych obiektów; | 2 |
| 20 | Palnik gazowy | Palnik na propan-butan wyposażony w rurę z wlotem gazu, dyszę, zawór iglicowy umożliwiający regulację przepływu gazu, solidną podstawę. Wymiary min.  Śr. podstawy min.7,6 cm,  Śr. króćca 9 mm  Wys. Palnika min.. 14,6 cm.  Temperaturze płomienia ok. 1100°C. | 1 |
| 21 | Palnik spirytusowy | Palnik spirytusowy z polerowanego metalu z pokrętłem kontrolującym knot. Kapsel gaszący przymocowany na łańcuszku. Pojemność 150 ml, śr. około 12cm; wys. około 8 cm | 2 |
| 22 | Statyw z wyposażeniem | Statyw laboratoryjny z podstawowym wyposażeniem: – pręt z podstawą L=90 cm, – łącznik krzyżowy (5 szt.), – łapa do biuret podwójna, – pierścień o średnicy 90 mm zamknięty, – pierścień otwarty o średnicy 60 mm, – łapa do chłodnic, – łapa do kolb mała, – łapa do kolb duża. Uchwyty wykonane są ze stali nierdzewnej, podstawa statywu jest lakierowana. | 2 |
| 23 | Waga laboratoryjna | Szalkowa waga laboratoryjna o maksymalnym zakresie ważenia 0,5 kg.  W skład zestawu wchodzi również zbiór odważników w pudełku z plastikową pęsetą. Zawiera odważniki walcowe z uchwytem oraz płytkowe z wygięciem.  Średnica podstawek na szalkach min.. 12 cm | 1 |
| **Komplet pomocy dydaktycznych do nauki angielskiego**- m.in. gry, puzzle, słowniki,książki,nagrania itp.(bez środków trawłych), SPZ - 8 zestawów, inne SP - 2 zestawy | | | |
| 1 | Szkolny słownik angielsko-polski | Słownik zawierający ponad 1500 słów wraz z wymową.  Oprawa miękka. | 168 |
| 2 | Szkolny słownik polsko-angielski | Słownik zawierający ponad 1500 słów wraz z wymową.  Oprawa miękka. | 168 |
| 3 | Angielski fiszki 1000 słów | Zestaw ponad 1000 ponumerowanych, usztywnionych kartoników do nauki języka angielskiego – najważniejsze słowa i ich przykłady użycia w zdaniu. Kurs pozwalający opanować najczęściej używane w języku angielskim słówka. Nauka metodą skojarzeń, kurs podzielony na 40 grup tematycznych. Dodatkowo 20 czystych fiszek. | 14 |
| 4 | Angielski fiszki praktyczne zwroty | Zestaw 500 ponumerowanych kartoników do nauki języka angielskiego – praktyczne zwroty komunikacyjne. Przykłady użycia słów w zdaniu - gotowe wzorce komunikacyjne. Nauka metodą skojarzeń, kurs podzielony na 19 grup tematycznych. | 14 |
| 5 | Angielski dla dzieci karty obrazkowe | **Zestawy kart obrazkowych i kart z podpisami w języku angielskim o różnej tematyce np**.: zwierzęta, owoce, warzywa, części ciała, ubrania, przybory szkolne, dom, meble, pogoda, emocje, miejsca  **Wymiarymin.: karty**z obrazkami ok. 14x14cm, karty z podpisami ok. 14x6cm, Wykonane z **grubego i sztywnego papieru,** jednostronnie foliowane, rogi zaokrąglone.  Każdy zestaw min. 10 kart z obrazkami i podpisami. Opakowanie tekturowe. | 42 |
|  | Puzzle angielskie – różne tematy | Puzzle o różnej tematyce np.: owoce i warzywa, pojazdy, zawody, liczby, kolory, kształty, zwierzęta.  Każdy zestaw po 27 par puzzli, które składają się z części obrazkowej oraz tekstowej. Z przodu puzzli angielskie słówko oraz obrazek ilustrujący jego znaczenie, na odwrocie polskie tłumaczenie oraz angielski odpowiednik. | 56 |
|  | Foto karty | Zestaw min. 150 dwustronnych, kolorowych kart z fotografiami (po jednej stronie obrazek z nazwą, po drugiej stronie obrazek z miejscem na podpis ścieralnym mazakiem), przeznaczony do nauki podstawowych wyrazów w języku angielskim.  Wysokość kart: min. 7,5 cm. | 14 zestawów |
|  | Plansze ściennie (3 sztuki w zestawie ) | Plansze ścienne zawierające angielskie nazwy wraz z ich ilustracjami. Każda plansza o wymiarach min. 70x100 cm, dwustronnie foliowana, z listwą metalową i zawieszką. Plansze o różnej tematyce np.: owoce i warzywa, życie rodzinne i towarzyskie, zwierzęta, kolory, kształty, części ciała, ubrania, dom, środki transportu, czas, sport, czynności, miejsca, plansze gramatyczne, | 14 zestawów |
|  | Domino angielskie | Zestaw zawiera: -48 kartonowych elementów domina z umieszczonymi po jednej stronie obrazkami, a po drugiej stronie czynnościami zapisanymi słownie -broszurę metodyczną w języku angielskim opisującą reguły gry i różne scenariusze prowadzenia rozgrywki oraz zawierającą sugestie dotyczące możliwych sposobów wykorzystania gry w trakcie zajęć, **-dodatkową kostkę do gry, -rozbudowaną instrukcję w języku polskim.**  **Poziom trudności A2-B1** | 14 zestawów |
|  | Komplet pomocy dydaktycznych do eksperymentów - zestaw | 1. Komplet lejków. Komplet trzech kolorowych lejków różnej wielkości - duży 12 x 12 cm, średni 10 x 10 cm, mały 8 x 8 cm. Wykonane z tworzywa. 2. Małe łyżeczki przezroczyste o długości 12 cm. Komplet 10 sztuk. 3. Strzykawki z podziałką są niezbędne w eksperymentach i doświadczeniach, w których wymagane jest precyzyjne odmierzanie płynów. Zawartość: 10 sztuk - pojemność 5 ml,15 ml, 20 ml 4. Pipety do mieszania kolorów. Zestaw zawiera 8 sztuk po 3 ml każda. 5. Zestaw preparacyjny. Zestaw zawiera : 1. igła preparacyjna (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stalowa igła) - 1 szt. 2. stalowa pęseta zakończona ostro (13 cm, stal nierdzewna) - 1 szt. 3. stalowe nożyczki sekcyjne zakończone ostro (11 cm) - 1 szt. 4. stalowy skalpel (uchwyt do montażu ostrzy) - 1 szt. 5. ostrza skalpela (do montażu w uchwycie skalpela) - 2 szt. 6. plastikowa pipeta Pasteura o pojemności 1 cm³ - 1 szt. 7. plastikowa okrągło-denna probówka z korkiem - 1 szt. Całość zapakowana jest w czarne etui. 6. Laboratorium chemiczne zestaw .Zestaw zawiera: 4 próbówki, Stojak do próbówek, Uchwyt do próbówki, Palnik spirytusowy, 3 rurki szklane, Rurka gumowa, 2 łyżeczki do odmierzana substancji, Zlewka 100 ml, Kolba stożkowa 100 ml, Pręcik szklany (do mieszania), Okulary ochronne, 8 papierków lakmusowych, 6 filtrów papierowych, 3 korki bez otworu, 2 korki z otworem, Lejek, Instrukcja , Odczynniki chemiczne. W zestawie odczynniki: Jodek potasu, Węglan sodu, Cynk granulowany, Węglan wapnia, Tlenek miedzi, Miedź (folia), Magnez (paski), Tiosiarczan sodu, Siarczan żelaza, Kwas winowy Oranż metylowy, Siarczan magnezu, Chlorek kobaltu sześciowodny, Kwaśny siarczan sodu, Żelazo (proszek), Siarczan sodu, Lakmus, Siarczan potasowo-glinowy (ałun), Chlorek amonowy, Siarczan miedzi, Wodorotlenek wapnia.   Zestaw odczynników i chemikaliów Wykaz odczynników zestawu : Bibuła filtracyjna jakościowa (22×28 cm) 10 arkuszy, Błękit metylenowy roztwór 100 ml, Celuloza (wata bawełniano-wiskozowa) 100 g, Chlorek sodu 100 g, Drożdże suszone 8 g, Glukoza 50 g, Indofenol roztwór 50 ml, Jodyna 10g, Kwas askorbinowy (wit.C) 25 g, kwas azotowy ok. 54% 100 ml, Kwas solny ok. 35% 100 ml, Odczynnik Fehlinga r-r A 50 ml, Odczynnik Fehlinga r-r B 50 ml, Odczynnik Haynesa 50 ml, Olej roślinny 100 ml, Płyn Lugola 50 ml, Rzeżucha 10 g, Sacharoza 100 g, Siarczan miedzi 5 hydrat 50 g, Skrobia ziemniaczana 100 g, Sudan III roztwór 50 ml, Węglan wapnia (kreda syntetyczna) 100 g, Woda destylowana 1 l, Woda | 14 kompletów |
|  | Komplet pomocy dydaktycznych do zaj. z matematyki  zestaw | 1.Geometria – 10 plansz dydaktycznych formatu o wym. min. 100 x 70 cm w oprawie gotowej do zawieszenia. Wykonanie: folia strukturalna Wykaz plansz: - Rodzaje kątów płaskich - Trójkąty - Czworokąty - Okrąg, koło - Pola i obwody figur płaskich  - Pola i obwody figur przestrzennych - Graniastosłupy - Ostrosłupy - Wielościany foremne - Bryły obrotowe  2. Bryły geometryczne zestaw w skład którego wchodzi:  - Stożek - Kula - Półkula - Walec - 2 szt. - Sześcian - 2 szt. - Prostopadłościan o podstawie kwadratu - Graniastosłup prawidłowy trójkątny - Graniastosłup prawidłowy sześciokątny - Ostrosłup prawidłowy trójkątny - Ostrosłup prawidłowy czworokątny - Prostopadłościan o podstawie trójkąta - 2 szt. - Prostopadłościan o podstawie prostokąta - Prostopadłościan o podstawie sześciokąta - Prostopadłościan o podstawie pięciokąta **Wysokość brył: do 10 cm** **Bryły kolorowe, pełne, wykonane z tworzywa wysokiej jakości.**  **3.** Tabliczka mnożenia – Program interaktywny na płycie CD/nośniku pamięci składający się z części do nauki oraz ćwiczeń na trzech poziomach trudności. Zawierający tablicę iloczynów do 5 i do 10, aktywną tablicę w kratkę. Do użycia na wszystkich typach tablic interaktywnych.  **4.**Figury geometryczne – zestaw dla grupy uczniów  Zestaw 60 figur zawierający 5 kształtów (kwadrat, koło, sześciobok, trójkąt, prostokąt) w 3 kolorach, 2 rozmiarach oraz 2 grubościach. Wszystkie elementy zrobione są z wytrzymałego plastiku i zapakowane w pojemnik do przechowywania. Wieczko pojemnika może być używane, jako szablon do rysowania kształtów lub jako baza do sortownia kształtów. Wymiary: Duży kwadrat 75cm2, mały 25cm2. (3:1)  5. Domino mnożenie do 100-Zestaw zawiera 4 układanki (96 tabliczek) do ćwiczeń pamięciowych na mnożenie w zakresie 100, każda z nich znakowana kolorystycznie. Kostki domina wykonane z grubego tworzywa o bezpiecznie wykończonych rogach  6. Piramida matematyczna- Zestaw min. 36 trójkątów z min. 45 zadaniami matematycznymi, które po prawidłowym rozwiązaniu tworzą piramidę.  Trójkąty wykonane z plastiku lub drewna z nieścieralnym nadrukiem.  7. -Mata aktywności pomagająca ćwiczyć liczenie, działania arytmetyczne i wzorce liczb. Zawartość:  - mata winylowa 120 x 120 cm  - 54 kolorowe ramki  - 2 kostki liczbowe o boku 12 cm  - instrukcja zawierająca propozycję 10 zabaw  8. Domino- Zestaw zawierający 6 kompletów klasycznego domina, każdy zestaw w innym kolorze. Razem 168 elementów (kostek).  9.Zestaw przyrządów do mierzenia- Zestaw edukacyjny przyrządów do mierzenia i dokonywania pomiarów różnych wielkości:głębokościomierz,mikrometr,kątomierz,linijka,taśma miernicza (metr krawiecki),suwmiarka,szablon do pomiarów średnic drutu (przymiar do drutu),cylinder miarowy.  Dodatkowo w zestawie obiekty do mierzenia:kwadrat aluminiowy,2 druty aluminiowe, różnej średnicy,2 rurki aluminiowe, różnej średnicycylinder plastikowy,fiolka plastikowa zamykana,walec z pleksiglasu,tuleja (pierścień) stalowa. | 14 zestawów |
| **Zestaw do logopedii dla każdej ze szkół (bez środków trwałych)** | | | |
|  | Pakiet poszerzony do logopedii | Program logopedyczny pakiet poszerzony zawierający min.  - 12 programów multimedialnych na pendrive:  - Szereg syczący – moduł podstawowy  - Szereg ciszący – moduł podstawowy  - Szereg szumiący – moduł profesjonalny  - Szereg syczący – moduł profesjonalny  - Szereg ciszący – moduł profesjonalny  - Różnicowanie szeregów  - Głoska r – moduł podstawowy  - Głoski r, l – moduł profesjonalny  - Mowa bezdźwięczna  - Sfonem  - Echokorektor  - ponad 2300 interaktywnych ćwiczeń i blisko 900 kart pracy,  - profesjonalny mikrofon,  - przewodnik metodyczny (szczegółowe opisy programów, propozycje scenariuszy zajęć oraz tekstów terapeutycznych),  - wsparcie techniczne,  - wysokiej jakości TABLET, stanowiący wyposażenie dodatkowe                                                                (UWAGA: tablet do wykorzystania z dodatkowymi pomocami dydaktycznymi umieszczonymi na karcie MicroSD),  - Karta MicroSD  z 2000 dodatkowych plików do wykorzystania z tabletem lub wg uznania terapeuty | 4 zestawy |
|  | Mikrofon do nauki logopedii – 5 szt w zestawie. | Dane techniczne:  mikrofon USB  Łączność – przewodowy  Przeznaczenie - PC/laptop, karaoke  Wtyk - 3,5 mm, USB  Długość przewodu - 1,8 m  Pasmo przenoszenia - 50 Hz - 16 kHz | 4zestawy |
|  | Oprogramowanie do treningu pamięci, koncentracji i szybkiego czytania | - Pendrive zawierający 6 programów, blisko 100 kreatywnych ćwiczeń edukacyjnych,  - 6 zeszytów metodycznych, zawierające szczegółowe scenariusze zajęć,  - dodatkowy Zeszyt Metodyczny do przeprowadzenia konkursów: koncentracji, pamięci i umysłu.„  - bogaty zestaw nagród motywujących uczniów do wykonywania ćwiczeń (dyplomy, naklejki),  - licencja dożywotnia (bezterminowa) - na 5, stanowisk,    z możliwością dokupienia kolejnych | 4 |
|  | 0programowanie – | Zestaw materiałów multimedialnych wspomagających umiejętność czytania i pisania, doskonalących funkcje percepcyjno-motoryczne oraz kształcących wrażliwość i świadomość ortograficzną, przeznaczonych dla dzieci w młodszym wieku szkolnym, pozwalający na prowadzenie terapii zgodnej z promowanym w literaturze wzorcem planowania i programowania pracy korekcyjno-kompensacyjnej. Zawierający;  ćwiczenia ,kart pracy do wydruku oraz filmy przedstawiających ćwiczenia ruchowe,  - moduły wspomagające ocenę przyczyn i skalę trudności szkolnych,  - aplikacja umożliwiająca m.in. przeprowadzenie diagnozy pedagogicznej i zapis jej wyników, śledzenie postępów oraz tworzenie i zarządzanie bazą uczestników zajęć,  - możliwość kreowania autorskich scenariuszy zajęć.  -  wyposażenie dodatkowe -tablet do wykorzystania z dodatkowymi pomocami dydaktycznymi -  Wymagania techniczne:  - System operacyjny: 32bit i 64 bit.  - Pamięć RAM: 1 GB (dla systemu 32-bit) lub 2 GB (dla systemu 64-bit).  - Procesor: 2,8 (GHz).  - Karta graficzna pracująca z rozdzielczością 1024x768.  - Karta dźwiękowa, mysz komputerowa, głośniki lub słuchawki,  - Mikrofon i interfejs foniczny dołączone do zestawu .  - Mikrofon i interfejs foniczny dołączone do zestawu  - Ilość miejsca na dysku twardym zależna od wybranego wariantu produktu.   - Port USB 2.0 (program dostarczany jest na nośniku pendrive). | 4 |
|  | Program– poznawanie i rozumienie | Pakiety multimedialnych gier i zabaw wspierających wszechstronny rozwój. Licencja otwarta.  Każdy pakiet zawiera:  - interaktywne gry specjalnie przystosowane do zespołowego wykorzystania na tablicy multimedialnej,  - karty pracy do wydrukowania lub kopiowania, zawierające ćwiczenia indywidualne, zespołowe lub materiały do przygotowania przedstawień teatralnych,  - grę dydaktyczną wykonaną z kartonów o dużym formacie  - wykorzystanie metody pracy zespołowej z wykorzystaniem funkcji wielodotyku /multi-touch/ tablicy interaktywnej. | 4 |
|  | Seplenienie - trening poprawnej wymowy | Program edukacyjny na płycie CD-ROM do ćwiczenia wyraźnej wymowy i korygowania seplenienia.  Ćwiczenia obejmują następujące szeregi głosek:  - szumiący – głoski: sz, ż (rz), cz, dż; - syczący – głoski: s, z, c, dz; - ciszący – głoski: ś, ź, ć, dź.  Wymagania techniczne dla programu:  System operacyjny: 32bit i 64 bit.  Procesor min.1,6 GHz, 1 GB RAM,  rozdzielczość 1024x768, głośniki, napęd CD-ROM. | 4 |
|  | Jąkanie – trening poprawnej wymowy | Program edukacyjny na płycie CD-ROM do ćwiczenia prawidłowej i swobodnej wymowy.  Ćwiczenia obejmują:  - przeciąganie głosek,  - kontrolę siły głosu,  - rytmiczności mowy.  Wymagania techniczne dla programu:  Wymagania techniczne dla programu:  System operacyjny: 32bit i 64 bit.  Procesor min.1,6 GHz, 1 GB RAM,  rozdzielczość 1024x768, głośniki, napęd CD-ROM. | 4 |
|  | Flipper logopedyczny | Gra stymulująca pracę mięśnia okrężnego ust, mięśni oddechowych oraz w wydłużająca fazy wydechowej i siły oddechu. Wspomagająca koncentrację oraz zdolność kontrolowania i kierowania oddechem.  **Flipper logopedyczny w skład którego wchodzi:**  - tablica magnetyczna o wymiarach nie mniej niż. 45,5 x 33,5 cm  - półkule służące jako nóżki do planszy  - drewniane elementów magnetycznych w różnych kształtach i kolorach  - kulka drewniana  - kulka styropianowa  - piłka do ping-ponga  - kolorowych słomek | 4 |
|  | Lateralizacja – zestaw pomocy logopedycznych | **Zestaw zawierający:**  - wprowadzenie merytoryczne  - opis prób diagnostycznych wraz z instrukcjami dla nauczyciela  -  pomoce do badań (zabawki min. 5) wykonane z wysokiej jakości drewna  - arkusz zapisu wyników  - program komputerowy, który wskaże nauczycielowi typ lateralizacji badanego dziecka oraz kierunek dalszej pracy | 4 |
|  | Kocham czytać – pakiet zeszytów | Pakiet zeszytów (seria logopedyczna) z poradnikiem i kolorowanką . | 4 |
|  | Wibracyjny zestaw do pisania | **Zestaw zawiera:**  - niskoamplitudowy wibrator Z-vibe elastomerowy do wykorzystania ze szpatułkami logopedycznymi i do ćwiczeń grafomotorycznych;  - 3 gryzaki, do ćwiczeń żuchwy  - 12 ołówków;  - 5 wkładów długopisowych;  - zestaw nakładek na przybory do pisania;  - 2 reduktory do ołówków;  - strugaczka do ołówków. | 4 |
|  | – program ćwiczeń aparatu mowy z lusterkiem | Program ćwiczeń logopedycznych z wbudowanym lusterkiem zawierający 36 kart ćwiczeniowych wraz z instrukcją postępowania. Karty ćwiczeniowe wykonane z trwałego, kredowego papieru i wpięte do segregatora (wypinane karty). Segregator zamykany jak teczka. | 4 |