Załącznik do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
II CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA

I. Program – środowisko do nauki programowania – 1 szt.

Wymagania:

1. Obiektowe środowisko do nauki programowania w określonym języku/językach, pozwalające co najmniej poznać zasady programowania sterowanego zdarzeniami.
2. Oprogramowanie musi być wpisane do wykazu środków dydaktycznych zalecanych do użytku szkolnego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.
3. Program musi umożliwiać wykonywanie obliczeń, definiowanie własnych funkcji i poleceń oraz badanie i rozwiązywanie problemów
4. Możliwość tworzenia obiektów i obsługi ich zdarzeń;
5. Dla każdego obiektu musi istnieć możliwość zdefiniowania własnej obsługi zdarzeń,
6. Każdy obiekt musi mieć własne procedury,
7. Każdy obiekt musi mieć własne zmienne,
8. Musi istnieć możliwość tworzenia zaawansowanej grafiki, budowanie złożonych animowanych postaci,
9. Musi istnieć możliwość swobodnego operowania przyciskami, suwakami, polami tekstowymi,
10. Musi istnieć możliwość publikowania projektów w Internecie,
11. Musi istnieć możliwość prostego tworzenia animacji,
12. Musi istnieć możliwość tworzenia projektów sieciowych,
13. Musi istnieć możliwość obsługi plików multimedialnych,
14. Musi istnieć możliwość sterowania np. klockami Lego,
15. Musi istnieć możliwość rozpoznawania mowy i sterowania dźwiękiem;
16. Musi istnieć możliwość podczas pracy programu, dynamicznej zmiany oraz uzupełniania klas i jednostek, klonowania obiektów.
17. Musi istnieć możliwość obsługi zdarzeń za pomocą małych procedur wywoływanych automatycznie przy pojawieniu się danego zdarzenia.
18. Obiekty musza mieć możliwość poruszania się, kreślenia rysunków oraz zmieniania swojego wyglądu.
19. Musi istnieć możliwość wykorzystania obrazków, w tym obrazków animowanych np. GIF
20. Program musi być wyposażony w edytor graficzny.
21. Program musi umożliwiać wykorzystanie w projektach dźwięków, muzyki i videoklipów.
22. Musi istnieć możliwość projektowanie własnych melodi za pomocą edytora;
23. Musi istnieć możliwość wydawania poleceń obiektom przez mikrofon, po instalacji programu do rozpoznawania głosu.
24. Program musi umożliwiać publikowanie projektów na stronach WWW oraz na użycie strony WWW jako części projektu.

25. Program musi umożliwiać nawiązanie łączności z innymi komputerami, przesyłanie komunikatów oraz sterować obiektem na innym komputerze.
26. Program musi umożliwiać stworzenie multimedialnej prezentacji zawierającej poza obrazami, tekstem i dźwiękiem, poruszające się animowane obiekty.
27. Program musi umożliwiać przygotowywanie symulacji oraz projektów wspomagających nauczanie różnych przedmiotów.
28. Program musi być w polskiej wersji językowej

II. Aktualizacja (upgrade) do posiadanego przez Zamawiającego programu Logo Kameniusz – 1 szt.

III. Oprogramowanie do wspomagania rozwoju dziecka – 1 szt.

1. Oprogramowanie musi umożliwiać terapię zaburzeń funkcji poznawczych i percepcyjno-motorycznych, wspomaganie stymulacji wielozmysłowej oraz wspieranie wszechstronnego rozwoju dziecka.
2. Oprogramowanie musi być przeznaczone przez jego twórców dla dzieci w wieku od 2 do 5 lat w normie intelektualnej oraz dzieci z niepełnosprawnością intelektualną, motoryczną lub sprzężoną;
3. Oprogramowanie musi porządkują oraz poszerzać zdobyte przez dziecko doświadczenia w trakcie stymulacji polisensorycznej
4. W skład pakietu muszą wchodzić co najmniej:
   a) 6 programów do terapii i stymulacji rozwoju
   b) Aplikacja terapeuty
   c) 3 książki z kartami pracy dla uczniów niepełnosprawnych,
   d) 3 książki do diagnostyki ucznia z niepełnosprawnością intelektualną
5. Programy multimedialne wchodzące w skład pakietu musza być przeznaczone przez ich producenta dla:
   a) dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością intelektualną, ruchową bądź sprzężoną - jako element wspomagający stymulację wielozmysłową (w tym dla dzieci słabosłyszących i niesłyszących, z autyzmem)
   b) dzieci z parcjalnymi zaburzeniami rozwoju - jako pomoc w terapii pedagogicznej
   c) dzieci w wieku przedszkolnym - jako element wspierający ich wszechstronny rozwój.
6. Oprogramowanie musi umożliwiać:
   a) Uświadomienie dziecku, że posługiwanie się myszką i innym oprzyrządowaniem związanym z programem wywołuje określony efekt na ekranie komputera;
   b) Doskonalenie u dziecka umiejętności zatrzymywania wzroku oraz nauczanie angażowania jednocześnie wzroku i ruchu w wykonanie konkretnego zadania;
   c) Nauczanie dziecka skupiania uwagi na bodźcach słuchowych,
   d) Rozwijanie umiejętności jednoczesnego angażowania słuchu i ruchu w wykonanie konkretnego zadania;
   e) Rozpoznawanie i werbalizowanie stanów emocjonalnych;
   f) Kształtowanie przez dziecko umiejętności jednoczesnego angażowania wzroku, słuchu oraz motoryki małej w wykonanie określonego zadania;
   g) Przygotowanie do nauki pisania poprzez ćwiczenia kształtujące motorykę małą;
   h) Przeliczanie na podstawie znanych mu terminów i czynności;
   i) Poznawanie pojęć oraz zjawisk kojarzonych z omawianą porą roku;
   j) Zdobywanie umiejętności określania kierunku i miejsca położenia względem innego przedmiotu lub osoby;

k) Rozwijanie podczas ćwiczeń spostrzegawczości i umiejętności eliminacji,
l) Poznawanie zasad logicznego myślenia na podstawie krótkich i prostych historyjek obrazkowych;
m) Poznawanie podstawowych zależności dotyczących życia w zbiorowości

7. Oprogramowanie musi zawierać nagrody dźwiękowe, graficzne, animacyjne oraz wzory kart pracy z ćwiczeniami grafomotorycznymi do wydruku, uaktywniające się po prawidłowym wykonaniu konkretnego ćwiczenia bądź jego fragmentu.
8. Oprogramowanie musi zawierać programy narzędziowe, wzbogacające i uzupełniające dodatkowymi treściami zagadnienia programowe.
9. Treści programowe musza być oparte na zagadnieniach bliskich dziecku, związanych z jego najbliższym otoczeniem.
10. Program musi być przystosowany do potrzeb dzieci mających problemy motoryczne, niedowłady, problemy z praksją.
11. Oprogramowanie musi być wyrobem medycznym i spełniać wymagania europejskiej Dyrektywy dla Wyrobów Medycznych 93/42/EEC i odpowiadającej jej polskiej normy PN-EN ISO 13485:2004.
12. Oprogramowanie musi być wyprodukowane zgodnie z normą ISO 13485 lub równoważną.
    Oprogramowanie lub jego komponenty musza być wpisane na listę środków dydaktycznych zalecanych przez Ministra Edukacji Narodowej do użytku szkolnego.
13. Oprogramowanie musi zawierać pomysły możliwe do wykorzystania również na zajęciach grupowych.
14. Oprogramowanie musi zawierać zbiór rymowanek skomplikowanych pod względem artykulacyjnym, służący do ćwiczeń pamięciowych, ćwiczeń fazy wydechowej czy też jako tło do zajęć;
15. Każdy ekran musi posiadać kartę pracy do wydruku związaną z tekstem rymowanki
16. Program musi zawierać zbiór ilustracji, które można wydrukować i wykorzystać podczas tradycyjnych zajęć z dziećmi.
17. Program musi umożliwiać wykonanie dekoracji świątecznych lub pomocy logopedyczną do ćwiczeń oddechowych
18. Dekoracje musza być możliwe do wydrukowania zarówno w kolorze jak i w wersji czarno-białej
19. Oprogramowanie musi zawierać zestaw zadań i ćwiczeń, związanych z formami wakacyjnego wypoczynku.
20. Oprogramowanie musi zawierać propozycje zabaw manualnych z dziećmi, w tym co najmniej tworzenie zamku piaskowego na płaszczyźnie oraz tworzenie rzeźby zamku "piaskowego" z masy solnej.
21. Oprogramowanie musi umożliwiać utworzenie albumu na kolekcję suszonych okazów roślinnych (np. liście, zioła itp.) lub rysunków tych roślin.
22. Oprogramowanie musi zawierać zadania i ćwiczenia, związane z najbliższym otoczeniem dziecka oraz ze zmianami w przyrodzie. D
23. Oprogramowanie musi zawierać zbiór elementów do wydruku i wycięcia, umożliwiających utworzenie albumu z zapiskami z jesiennych spacerów.
24. Oprogramowanie musi zawierać zbiór elementów do wydruku i wycięcia, pozwalających utworzyć książeczkę z informacjami o sobie.
25. Oprogramowanie musi zawierać zbiór elementów do wydruku, które po wycięciu, złożeniu i sklejeniu utworzą ramkę do zdjęcia.
26. Oprogramowanie musi zawierać zbiór elementów do wydruku i wycięcia, które umożliwiają utworzenie zestawu do gry pamięciowej.

27. Oprogramowanie musi umożliwiać rozwijanie koncentracji uwagi, wzbogacanie słownictwa, poszerzanie kompetencji językowych, poszerzanie wiedzy dzieci;
28. Oprogramowanie musi pozwalać na stymulację oraz terapię takich funkcji jak:
    a) percepcja wzrokowa koordynacji wzrokowo-ruchowej
    b) percepcja słuchowa i koordynacji słuchowo-ruchowej
    c) orientacja przestrzenna
    d) poczucie sprawstwa
    e) umiejętność koncentracji
29. Oprogramowanie musi zawierać aplikację terapeuty służącą do prowadzenia dokładnej dokumentacji przez pedagoga lub terapeutę oraz pozwalającą na zarządzanie wszystkimi programami wchodzącymi w skład pakietu
30. Aplikacja dla terapeuty musi umożliwiać:
    a) tworzenie i zarządzanie bazą uczniów
    b) Przyporządkowanie uczniom poszczególnych zadań dostępnych w programach pakietu
    c) Śledzenie postępów w nauce
    d) Opracowywanie autorskich programów zajęć;
    e) Korzystanie z materiałów dodatkowych dołączonych do programu, takich jak: wzory dokumentów, karty pracy.

IV. Teczka terapii zajęciowej. Multimedialny pakiet terapeuty zajęciowego – 1 szt.

1. Produkt musi zawierać:
    a) Ilustrowane programy ćwiczeń do szczegółowo opisanych problemów osoby z afazją, zespołem Aspergera, dysfunkcjami wzroku, słuchu i wielu innych zaburzeń, oraz zabawy manipulacyjne doskonalące sprawność manualną oraz orientację przestrzenną;
    b) Karty pracy w formie elektronicznej, min. 50 różnych odgłosów zwierząt i dźwięków z codziennego otoczenia do zajęć z dziećmi autystycznymi, zbiór piosenek urozmaicających prowadzenie zajęć i utworów relaksacyjnych do wykorzystania m.in. przy rehabilitacji
    c) Wskazówki oraz zasady motywacji do pracy, skrypty rozmów z rodzicami dzieci i młodzieży z orzeczeniem, ćwiczenia dotyczące różnych rodzajów niepełnosprawności, które skutecznie przekonają do wspierania terapii dziecka
    d) Wykaz obowiązujących aktów prawnych wraz z komentarzem praktyka, indywidualizacja, dostosowanie wymagań oraz ocenianie uczniów z orzeczeniem
2. Produkt musi zawierać co najmniej następujące informacje:
    a) które przepisy prawne i w jaki sposób regulują pracę nauczyciela/terapeuty,
    b) jak dostosować zajęcia do indywidualnych potrzeb dziecka,
    c) o czym należy pamiętać współpracując z dziećmi i młodzieżą z poszczególnymi dysfunkcjami,
    d) jakie obowiązki spoczywają na nauczycielu, dyrektorze placówki i rodzicach osoby z orzeczeniem,
    e) w jaki sposób ewaluować pracę nauczyciela/terapeuty oraz jakich wymaga dokumentów.
3. Produkt musi umożliwiać, kierując się zdiagnozowaną przez poradnię dysfunkcją dziecka, wybór materiałów podzielonych na rozdziały wg rodzaju dysfunkcji,
4. Produkt musi zawierać przy każdym scenariuszu, opisaną osobę/grupę osób, dla których przeznaczony jest dany materiał;
5. Produkt musi zawierać gotową tabelę z uzupełnionymi wpisami do dziennika,

6. Produkt musi zawierać do każdego scenariusza, opracowane zadania niezbędne do rozwijania poszczególnych umiejętności dzieci oraz do organizacji atrakcyjnych zajęć,
7. Do produktu musi być dołączony portal internetowy, zawierający elektroniczną wersje produktu;
8. W ramach produktu muszą zostać dostarczone materiały na pendrivie, które muszą umożliwiać co najmniej:
   - używanie podczas zajęć nagrań muzycznych,
   - wydruk materiały dla rodziców dzieci z orzeczeniem, usprawniających współpracę z opiekunami.
9. W skład produktu musza wchodzić co najmniej:
   a) Publikacja wymiennokartkowa, zawierająca:
      - wykaz obowiązujących aktów prawnych wraz z komentarzem praktyka
      - informacje na temat problemów rozwojowo-edukacyjne dzieci niepełnosprawnych
      - informacje na temat indywidualizacji, dostosowania wymagań oraz oceniania uczniów niepełnosprawnych
      - informacje na temat obowiązków dyrektora przedszkola i szkoły wobec uczniów niepełnosprawnych
      - minimum 50 scenariusze zajęć rewalidacyjnych, rewalidacyjno-wychowawczych, korekcyjno-kompensacyjnych, logopedycznych, socjoterapeutycznych i innych o charakterze terapeutycznym
      - materiały dla rodziców
      - Minimum 300 ćwiczeń usprawniających procesy poznawcze z wykorzystaniem różnych metod
   b) Pendrive z materiałami do zajęć zawierający:
      - plansze do gier edukacyjnych, historyjki obrazkowe, wierszyki, rymowanki, rebusy pogrupowane według deficytów i stopnia trudności
      - 50 nagrań dźwięków z codziennego otoczenia - odgłosy zwierząt, zjawisk atmosferycznych, przedmiotów codziennego użytku, czynności
      - 10 piosenek prostych do pokazywania oraz nagrań do wyklaskiwania rytmu
      - 10 utworów relaksacyjnych i wyciszających oraz do zabaw ruchowych o zmiennym tempie
   c) Portal internetowy zawierający:
      - Wersję elektroniczną poradnika
      - Dokumenty w wersji edytowalnej do pobrania i wykorzystania w codziennej pracy nauczyciela/terapeuty
      - łatwą w obsłudze wyszukiwarkę materiałów

V. Program na tablicę interaktywną – 1 szt.;

1. Program musi zawierać materiał dydaktyczny dla przedszkoli i pierwszych trzech klas szkoły podstawowej;
2. Przeznaczony do użytku na tablicy interaktywnej i przy wykorzystaniu rzutnika multimedialnego.
3. Program musi w pełni wykorzystywać nowe możliwości technologiczne w procesie edukacyjnym zarówno podczas pracy indywidualnej jak i grupowej.
4. Program musi w atrakcyjny sposób wspierać rozwój dzieci w podstawowych obszarach.

5. Program musi obejmować zestaw plansz oraz ćwiczeń interaktywnych wspomagających organizację zajęć z zakresu edukacji matematycznej.
6. Program musi zawierać kolorowe i atrakcyjne materiały, w których nauka łączy się z zabawą;
7. Program musi oferować nauczycielowi dodatkowe narzędzie pozwalające wzbudzić zaciekawienie oraz pomagające w utrzymaniu koncentracji wśród dzieci;
8. Program musi przekazywać uczniom wiedzę na temat kształtów, wielkości, kolorów, czasu (zegary, kalendarz), orientacji w przestrzeni (pojęcia nad, pod, obok, prawo, lewo, góra, dół)
9. Program musi być udostępniony na płycie CD lub DVD
10. Licencja musi by bezterminowa

VI. Edukacyjny program komputerowy– typ – 1 szt.;

1. Program musi obejmować cały materiał nauczania matematyki w klasach VI- VIII.
2. Program musi zawierać wszechstronną analizę omawianych treści, programy narzędziowe, zdjęcia, trójwymiarowe animacje, filmy wideo oraz interaktywne ćwiczenia;
3. Program musi zawierać min. 1000 zagadnień, 200 nagrań, 1000 interaktywnych ćwiczeń, 20 testów sprawdzających, 2000 multimedialnych stron;
4. Materiał zawarty w programie musi odpowiadać co najmniej 100 godzinom efektywnej nauki.
5. Treści edukacyjne muza być zilustrowane filmami wideo i trójwymiarowymi prezentacjami, które ułatwiają zrozumienie poszczególnych zagadnień;
6. Filmy wideo i prezentacje multimedialne muszą pomagać umieścić abstrakcyjne zadania w realistycznym kontekście, ułatwiając w ten sposób zrozumienie matematyki.
7. Program musi zawierać systematyczne ćwiczenia sprawdzające, umieszczone po każdej lekcji i po każdym rozdziale.
8. Testy te musza sprawdzać stopień zrozumienia materiału oraz pozwalać szybko i skutecznie przygotować się do klasówek oraz egzaminów.
9. Program musi zawierać specjalne programy narzędziowe, przeznaczone do nauki matematyki, służące do szybkiego zapamiętywania przekazywanych wiadomości oraz ich systematyzacji, w tym co najmniej:
   - Narzędzie umożliwiające, w zależności od klasy, wykonywanie takich działań matematycznych, jak: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, potęgowanie, pierwiastkowanie i obliczanie procentów oraz sprawdzenie odwrotności liczby i wykorzystywanie w zadaniach wartości liczby;
   - Narzędzie zawierające definicje matematyczne, które można odsłuchać, samodzielne nagrać i odtworzyć we własnym wykonaniu;
   - Narzędzie zawierające zbiór najważniejszych twierdzeń matematycznych;
   - Narzędzie zawierające zestaw opatrzonych ilustracjami biogramów słynnych matematyków, zawierających fakty z życia naukowców;

VII. Edukacyjny program komputerowy– typ – I1 szt.;

1. Program musi stanowić funkcjonalną pomoc dydaktyczną, przygotowaną dla nauczycieli szkół podstawowych w klasach 4–6.

2. Program musi zawierać zasoby i scenariusze lekcyjne.
3. Wszystkie zgromadzone w programie materiały musza być zgodne z podstawą programową.
4. Program musi być bazą pomysłów na prowadzenie zajęć z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych.
5. Praca z programem musi być połączeniem nowoczesnych metod prezentacji materiału (animacji, filmów, doskonałych symulacji, prezentacji i zdjęć) z interaktywnymi ćwiczeniami, dzięki którym podstawowa wiedza będzie przyswajana przez dzieci szybko i efektywnie.
6. Program musi wspierać pedagogów w dotarciu do uczniów i wyjaśnieniu im w zrozumiały sposób trudniejszych zagadnień, dzięki zintegrowanym narzędziom multimedialnym.
7. Załączone do programu scenariusze lekcji musza stanowić zbiór pomysłów obrazujących jak efektywnie stosować multimedia podczas zajęć z grupą dzieci.
8. Program musi zawierać min. 30 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej, 100 animacji, symulacji i ilustracji, 60 interaktywnych ćwiczeń, prezentacji, gier i filmów, filmy instruktażowe (obsługa tablicy interaktywnej, praca z programem i inne), pomysły na lekcję w formie drukowanej (książeczka zawierająca opisy zasobów i propozycje ich wykorzystania) oraz w formacie PDF – umieszczone w aplikacji
9. Program musi umożliwiać użytkowania każdego z jego egzemplarzy niezależnie przez 6 nauczycieli
10. Program musi zawierać tryb umożliwiający komfortowe zapoznanie się z materiałami multimedialnymi, przygotowanie lekcji według własnego pomysłu, a następnie zaprezentowanie finalnej i dopracowanej wersji uczniom na urządzeniach multimedialnych.
11. Program musi omawiać co najmniej następujące zagadnienia
    - System dziesiątkow
    - Cechy podzielności
    - Druga i trzecia potęga liczby naturalnej
    - Liczby ujemne
    - Ułamki zwykłe
    - Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych
    - Odejmowanie ułamków dziesiętnych
    - Oznaczenia literowe w wyrażeniach matematycznych
    - Równania z jedną niewiadomą
    - Proste prostopadłe i równoległe
    - Miara kąta
    - Rodzaje kątów
    - Kąty przyległe i kąty wierzchołkowe
    - Trójkąty równoboczne i równoramienne
    - Konstrukcja trójkąta
    - Suma miar kątów w trójkącie
    - Rodzaje czworokątów
    - Trapez
    - Własności czworokątów
    - Koło i okrąg
    - Bryły
    - Walec, stożek , kula

- Prostopadłościan i sześcian
- Siatki brył
- Obwody i pola figur
- Pole prostokąta i kwadratu
- Pole równoległoboku, rombu i trapezu
- Pole trójkąta
- Pole powierzchni całkowitej sześcianu i prostopadłościanu
- Objętość sześcianu i prostopadłościanu
- Wielokrotność kąta 60° i 45°
- Procenty
- Metryczne jednostki długości
- Skala
- Droga, prędkość, czas
- Gromadzenie i porządkowanie danych