|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **NAZWA PRZEDMIOTU** | **ILOŚĆ [SZT]** | **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |
| 1 | ZESTAW EDUKACYJNY DO NAUKI W TECHNOLOGII RZECZYWISTOŚCI WIRTUALNEJ (VR) | 1 | **Przedmiot zamówienia:**  Przedmiotem zamówienia jest **dostawa zestawu edukacyjnego do nauki w technologii rzeczywistości wirtualnej (VR)** przeznaczonego do szkół podstawowych i ponadpodstawowych, obejmującego sprzęt komputerowy, oprogramowanie dydaktyczne oraz dostęp do platformy edukacyjnej online, zgodnej z podstawą programową nauczania chemii, biologii i matematyki.  Zamówienie obejmuje dostawę, instalację, konfigurację, przeszkolenie użytkowników oraz świadczenie wsparcia technicznego w języku polskim przez okres gwarancji.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lp. | Parametr / cecha | Wymagania minimalne | | 1. | Przeznaczenie | Zestaw edukacyjny do prowadzenia zajęć z chemii, biologii i matematyki w technologii rzeczywistości wirtualnej, wspierający kompetencje STEM, przeznaczony dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. | | 2. | Elementy zestawu | Co najmniej jedna para gogli VR z dwoma kontrolerami ruchu, futerał transportowy z wbudowaną ładowarką, dostęp do platformy edukacyjnej online z aplikacjami dydaktycznymi VR na okres minimum 36 miesięcy. | | 3. | Zastosowanie | Możliwość prowadzenia lekcji interaktywnych w trybie indywidualnym, w parach lub grupach. Wsparcie dla uczniów z trudnościami w nauce i zaburzeniami poznawczymi. | | 4. | Przedmioty i zakres | Zestaw obejmuje treści z chemii, biologii i matematyki – zgodne z podstawą programową dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych. | | 5. | Funkcjonalność dydaktyczna | Oprogramowanie umożliwia przeprowadzanie co najmniej 26 doświadczeń z poziomu szkoły podstawowej i 56 z poziomu ponadpodstawowego. Umożliwia wizualizację procesów chemicznych, biologicznych i matematycznych w środowisku VR. | | 6. | Obsługa użytkownika | Intuicyjny interfejs w języku polskim, możliwość sterowania za pomocą kontrolerów ruchu, obsługa głosowa lub gestowa. | | 7. | Ekran | Dwa ekrany LCD o przekątnej co najmniej 2,88 cala każdy. | | 8. | Rozdzielczość wyświetlania | Minimum 4896 × 2448 pikseli (po 2448 × 2448 pikseli na każde oko). | | 9. | Częstotliwość odświeżania | Minimum 90 Hz. | | 10. | Pole widzenia | Minimum 120°. | | 11. | Regulacja | Regulowany rozstaw soczewek (IPD). | | 12. | Dźwięk | Wbudowane głośniki stereofoniczne oraz mikrofon do komunikacji. | | 13. | Czujniki | Wbudowany akcelerometr, żyroskop, czujnik zbliżeniowy. | | 14. | Łączność bezprzewodowa | Moduły Wi-Fi w standardzie co najmniej 6. generacji oraz Bluetooth. | | 15. | Złącza | Minimum dwa porty USB typu C (w wersji co najmniej 3.1). | | 16. | Zasilanie | Wbudowany akumulator litowo-polimerowy o pojemności minimum 26,6 Wh, ładowanie poprzez futerał z funkcją ładowarki. | | 17. | Obudowa i futerał | Futerał transportowy zapewniający ochronę urządzenia podczas przechowywania i ładowania. | | 18. | Treści dydaktyczne – chemia | Wirtualne laboratorium chemiczne umożliwiające wykonywanie eksperymentów i obserwację procesów chemicznych w sposób bezpieczny i realistyczny (część podstawowa i rozszerzona). | | 19. | Treści dydaktyczne – biologia | Wirtualny atlas anatomiczny umożliwiający trójwymiarową wizualizację budowy i funkcjonowania układów narządów człowieka. | | 20. | Treści dydaktyczne – matematyka | Interaktywne moduły umożliwiające naukę geometrii przestrzennej, wizualizację brył i rozwiązywanie zadań w 3D. | | 21. | Materiały dydaktyczne dla nauczycieli | Scenariusze lekcji, karty pracy, zestawy ćwiczeń utrwalających, pomysły na lekcje – w języku polskim, dostępne w wersji cyfrowej. | | 22. | Oprogramowanie zarządzające | Platforma edukacyjna umożliwiająca zarządzanie treściami VR, wybór scenariuszy lekcji, śledzenie postępów uczniów. | | 23. | Język oprogramowania | Pełna polska wersja językowa interfejsu i treści dydaktycznych. | | 24. | Szkolenie użytkowników | Szkolenie online dla nauczycieli z obsługi zestawu i platformy edukacyjnej. | | 25. | Serwis i wsparcie | Wsparcie techniczne w języku polskim, dostępne telefonicznie i online. | | 26. | Gwarancja | Minimum 24 miesiące na sprzęt, minimum 12 miesięcy na akcesoria. | | 27. | Czas reakcji serwisu | Czas realizacji naprawy lub wymiany nie dłuższy niż 21 dni roboczych. | | 28. | Dokumentacja | Instrukcja obsługi w języku polskim, drukowana lub elektroniczna. | | 29. | Stan urządzeń | Urządzenia fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od wad, kompletne i gotowe do pracy. | |