

Wirtualna rzeczywistość w nauce

Wirtualna rzeczywistość (VR) daje niesamowitą możliwość doświadczania złożoności świata. W wielu dziedzinach nauki dzięki VR możliwe jest bezpieczne przeprowadzanie skomplikowanych doświadczeń, zabiegów, symulacji. Nic dziwnego, że te nowoczesne metody edukowania wchodzą do szkół.

Nowoczesne technologie pozwalają coraz lepiej kształcić specjalistów. Symulatory lotów pomagają pilotom, lekarze mogą uczyć się anatomii na wirtualnym „żywym” organizmie, inżynierowie tworzą projekty w 3D używając do tego celu gogli i rękawic.

Dlaczego więc nie wykorzystać wirtualnej rzeczywistości, by zachęcić dzieci do nauki?

Dla pokolenia młodzieży korzystającej z gier komputerowych i video, kontakt z elektronicznymi gadżetami jest czymś naturalnym i atrakcyjnym. Chętnie sięgają po gogle, joysticki, kontrolery, konsole, tablety. Dobrze jest pokazywać im, że nowoczesne technologie służą nie tylko rozrywce, ale także mogą uczyć i trenować umiejętności.

Młody chemik w wirtualnej pracowni

Doskonałym przykładem tego, jakie możliwości daje wirtualna rzeczywistość w edukacji są programy takie jak Wirtualne Laboratorium. Wyposażony w gogle i kontrolery uczeń może przeprowadzić doświadczenie chemiczne: porusza się po realistycznie wyglądającej pracowni, sięga po probówki i odczynniki, przeprowadza reakcje, wyciąga z nich wnioski i efektywnie uczy się poprzez wirtualne doświadczenie. Ma to tę przewagę nad prowadzeniem rzeczywistego doświadczenia, że w warunkach szkolnych wirtualna lekcja jest łatwiejsza i bezpieczniejsza do przeprowadzenia. Pozostali uczniowie w klasie obserwują przebieg zdarzeń na ekranie lub tablicy multimedialnej. Jeśli czas na to pozwala, kolejni uczniowie mogą samodzielnie wykonywać eksperyment, bez obaw o to, że zabraknie odczynników czy naczyń laboratoryjnych.

Lepsze wyniki i większa motywacja

Korzystanie z wirtualnej rzeczywistości w warunkach szkolnych to u nas jeszcze nowość. Jednak na świecie tak nowoczesne rozwiązania są z powodzeniem wykorzystywane w edukacji zarówno na poziomie podstawowym, w szkołach średnich, jak i na uczelniach wyższych.

W ciągu ostatnich lat przeprowadzono liczne badania nad efektywnością lekcji prowadzonych z użyciem wirtualnej rzeczywistości. Naukowcy dysponują już przekonującymi dowodami, że to dobry sposób, by wprowadzać uczniów w świat nauki, szczególnie nauk ścisłych. Opublikowane w 2018 r. wyniki badań przeprowadzonych na Uniwersytecie Kalifornijskim pokazują, że lekcje prowadzone z użyciem wirtualnej rzeczywistości budziły w uczniach większe zainteresowanie i motywację do pracy, niż te oparte na slajdach prezentacji. W badaniach prowadzonych w hiszpańskich uczelniach technicznych dowiedziono, że korzystanie z edukacyjnych programów wirtualnej rzeczywistości poprawia zdolność myślenia przestrzennego.



▲ Nowoczesne technologie pozwalają coraz lepiej kształcić specjalistów, fot. PopTika/Shutterstock

Dobrze wykorzystane narzędzia

Sceptycy twierdzą, że współcześnie dzieci nadmiernie uciekają w wirtualny świat i wycofują się z życia społecznego, a szkoła powinna temu przeciwdziałać. Racja! Warto jednak podkreślić, że komputer, gogle, oprogramowanie – to jedynie narzędzia, z których można korzystać w sposób racjonalny lub nieracjonalny. Dobrze opracowany program pozwala uczniom być w wirtualnej rzeczywistości razem, w grupie. Tak samo jak w rzeczywistym eksperymencie jedna osoba wykonuje zadania, a klasa może obserwować, komentować, podpowiadać, czyli współpracować.

Dobra edukacja opiera się na dobrej relacji, nie tylko z grupą rówieśników, ale także z nauczycielem. Z badań edukacyjnych jasno wynika, że wspierający nauczyciel znacząco poprawia wyniki uczniów i motywuje do pracy. Nikt tego faktu nie kwestionuje. Po prostu współcześnie ów nauczyciel może korzystać z coraz lepiej przygotowanych materiałów dydaktycznych, także tych wykorzystujących wirtualną rzeczywistość.



Zajrzyj do Wirtualnego Laboratorium

SPRAWDŹ >

(<https://www.nowaera.pl/wirtualne-laboratorium/czym-jest-wirtualne-laboratorium>)