

Wejdź do wirtualnego laboratorium

Wirtualne laboratorium chemiczne, zawsze wyposażone w aparaturę i wszystkie niezbędne odczynniki? W pełni bezpieczne przeprowadzanie doświadczeń w klasie pełnej energicznych i ciekawych świata uczniów? Teraz to możliwe, dzięki programowi Empiriusz. Sprawdź, jak to działa!



Wirtualne laboratorium (<https://www.nowaera.pl/wirtualne-laboratorium>) Empiriusz to zestaw nowoczesnych narzędzi wraz z oprogramowaniem, dzięki któremu nauczanie chemii staje się jeszcze bardziej pasjonujące. Pozwala na przeprowadzenie ponad 20 doświadczeń chemicznych zgodnych z podstawą programową dla klas VII i VIII szkoły podstawowej w sposób całkowicie bezpieczny, ekologiczny i ekonomiczny.

Zestaw zawiera mobilne stanowisko pracy wraz z wbudowanym komputerem, ekran dotykowy do obsługi urządzenia, gogle vr, kontrolery, karty laboratoryjne wraz z instrukcjami doświadczeń i zadaniami oraz scenariusze lekcji. Całość jest łatwa w obsłudze, ma intuicyjną nawigację i jest uzupełniona w przejrzyste instrukcje.

Akcja reakcja

Dzięki goglom uczeń przenosi się do wnętrza dobrze wyposażonego laboratorium, pełnego odczynników i potrzebnych akcesoriów. Trzymane w rękach sterowniki w obrazie wirtualnego świata pozwalają na sięganie po naczynia, przelewanie cieczy, mieszanie roztworów, ogrzewanie probówek i wszystkie inne czynności wchodzące w scenariusz eksperymentu.

Uczeń przeprowadzający doświadczenie ma poczucie, że porusza się po wirtualnej pracowni. Wykonuje kolejne kroki z instrukcji doświadczenia. Klasa śledzi jego poczynania na ekranie lub tablicy interaktywnej, notuje spostrzeżenia w kartach laboratoryjnych i wyciąga wnioski z obserwacji.

Przeprowadzanie doświadczeń jest całkowicie bezpieczne. Nie ma ryzyka, podrażnień, oparzeń, skaleczeń czy reakcji alergicznych. Pełny, czynny udział w lekcji jest możliwy także dla uczniów z alergią, astmą czy chociażby nadpobudliwością psychoruchową (ADHD). Podczas przeprowadzania eksperymentu nic się nie wyleje, nie stłucze, nie wybuchnie, nie zniszczy. Zarówno nauczyciele, jak i rodzice uczniów, mogą być spokojni.

Pomoc dla nauczyciela

Wirtualne laboratorium znacznie ułatwia pracę nauczycielowi chemii. Pracownia jest zawsze wyposażona, posprzątana i przygotowana do pracy. Nie trzeba poświęcać przerwy na przygotowanie sprzętu i odczynników, ani sprzątać ich po skończonej lekcji. Szkoła nie ponosi kosztów regularnych zakupów substancji chemicznych, szkła laboratoryjnego i innych elementów wyposażenia. Nie ma też kosztów utylizacji odpadów.

Nowoczesne narzędzia elektroniczne są dla uczniów interesujące i atrakcyjne. Możliwość pracy w wirtualnej rzeczywistości staje się zachętą i motywuje do starań. Przeprowadzanie eksperymentu, możliwość kreowania i kontrolowania wydarzeń, daleko bardziej angażuje uwagę, niż jedynie oglądanie filmu edukacyjnego. To doskonała okazja, by zainteresować młodzież naukami ścisłymi, których znawcy tak bardzo potrzebni są na rynku pracy.

Nowoczesne nauczanie

Taki sposób nauczania rozwija się na świecie. Programy do prowadzenia doświadczeń są stosowane do nauczania starszych uczniów i studentów (szczególnie kierunków ścisłych i medycznych), a także do szkoleń zawodowych. Dostępne badania potwierdzają tezę, że takie uzupełnienie klasycznej edukacji przynosi dobre rezultaty – uczniowie są bardziej

zaangażowani i zmotywowani, lepiej opanowują materiał, mogą w bezpiecznych warunkach ćwiczyć swoje umiejętności.

Zakup wirtualnego laboratorium Empiriusz to jednorazowy wydatek, który będzie dawać dobre efekty przez wiele kolejnych lat. Warto pamiętać, że zgodnie z ogłoszonymi przez Ministerstwo Edukacji Narodowej kryteriami (<https://www.gov.pl/web/edukacja/kryteria-podzialu-rezerwy-czesci-oswiatowej-subwencji-ogolnej-na-rok-2020>) podziału rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na rok 2020, publiczne szkoły podstawowe mogą starać się o uzyskanie finansowania zakupów niezbędnych do realizacji podstawy programowej z przedmiotów przyrodniczych, w tym wyposażenia pracowni pozwalającego na przeprowadzanie doświadczeń.



Zajrzyj do
**WIRTUALNEGO
LABORATORIUM**

nowa era | **Empiriusz**

Sprawdź >

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