



Animacje komputerowe

Chemia, jako element wiedzy przyrodniczej, jest nauką żywą i rozwijającą się. Jasność przedstawianego materiału, logiczny przepływ informacji pomiędzy nauczycielem i uczniem wymaga od nauczyciela ciągłego doskonalenia się. Podstawowym celem nauczania jest to, aby zawierało ono najświeższe i najważniejsze dane zarówno z punktu widzenia naukowego jak i pedagogicznego. Obecny system nie wspiera nauczycieli w osiągnięciu tego celu.

Z rozmów z nauczycielami wynika, że brakuje im narzędzi i możliwości do realizacji tego celu. Uczniowie bardzo często nie potrafią wyobrazić sobie zjawisk omawianych na lekcjach. Dlatego uczenie się chemii wydaje się im trudne, a zjawiska które obserwują na co dzień abstrakcyjne. Sposobem na zwiększenie zainteresowania uczniów i uczennic nauką chemii, zrozumieniem przez nich zjawisk zachodzących w procesach chemicznych jest wykorzystanie wizualizacji i animacji jako podstawowego środka dydaktycznego.

Dlatego przedstawiamy przykłady animacji do wykorzystania na lekcjach chemii, które pozwolą uczniom zaobserwować mechanizm procesów chemicznych i działanie niektórych urządzeń.

Zamieszczone animacje przedstawiają:

- 1) Proces hutniczy i zasadę działania wielkiego pieca.
- 2) Proces destylacji ropy naftowej i zasadę działania DRW.
- 3) Mechanizm zjawiska elektrolizy.
- 4) Proces spieniania podczas wypieku ciasta.
- 5) Mechanizm tworzenia się emulsji.
- 6) Zjawiska zachodzące podczas reakcji utleniających związków manganu i chromu.
- 7) Tworzenie się hybrydyzacja sp^3 .
- 8) Mechanizm reakcji estryfikacji.
- 9) Wizualizację alotropowych odmian węgla.

