

# Oprogramowanie biurowe jako narzędzie matematyka

**Leszek Rudak**

*Centrum Otwartej i Multimedialnej Edukacji*

*Uniwersytet Warszawski*

*Polska*

*E-mail: l.rudak@uw.edu.pl*

Matematyka jest nauką teoretyczną, a zatem jest bardzo trudna do nauczania i uczenia się. Największą trudnością jest motywacja do nauki. W czasie lekcji chemii, biologii lub fizyki uczniowie mogą sami robić doświadczenia i eksperymenty, które zachęcają ich do dalszego studiowania tego przedmiotu. Lekcje mogą być atrakcyjne, a uczniowie stawiający hipotezy i weryfikujący je za pomocą doświadczeń mogą zbliżyć się do pracy naukowców. A lekcje matematyki?

Komputer na lekcji matematyki umożliwia przeprowadzanie eksperymentów. Uczeń może wtedy badać zachowanie obiektów matematycznych, stawiać i weryfikować hipotezy. Takie stwierdzenie wydają się oczywiste, gdy myślimy o specjalistycznym matematycznym oprogramowaniu komputera. Korzystanie z takiego oprogramowania wymaga jednak dużych nakładów zarówno materialnych na zakup jak i mentalnych, bo trzeba włożyć sporo wysiłku by opanować posługiwanie się takim oprogramowaniem.

W referacie chcę pokazać jak wykorzystać typowe oprogramowanie biurowe: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i proste programy graficzne do eksperymentów matematycznych. Takie oprogramowanie uczniowie często wykorzystują w różnych celach i na różnych przedmiotach, a więc mogą z niego korzystać także na lekcjach matematyki. Z jego pomocą mogą stać się badaczami obiektów matematycznych ucząc się więcej i lepiej niż z wykładów teoretycznych.