

**MODELOWANIE MATEMATYCZNE W PRZESTRZENI
MIEJSKIEJ Z APLIKACJĄ MATHCITYMAP**

Anna Pyzara

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
anna.pyzara@umcs.pl

Nauczanie matematyki może odbywać się nie tylko w szkolnych murach, lecz także na terenie wokół szkoły lub w przestrzeni miejskiej. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu matematycznej gry miejskiej. Takie rozwiązanie umożliwia aplikacja MathCityMap, która pozwala na prowadzenia lekcji terenowych. Wystarczy telefon z dostępem do Internetu, aby uczeń mógł rozwiązywać problemy wymagające zastosowania matematycznych narzędzi. Uczestnik gry miejskiej rozwiązując zadania otrzymuje automatyczną informację zwrotną i w razie potrzeby może skorzystać z wskazówek, natomiast nauczyciel może na bieżąco śledzić postępy uczniów.

Dużą zaletą aplikacji jest możliwość tworzenia zadań wymagających modelowania matematycznego. Modelowanie matematyczne jest procesem umożliwiającym rozwiązywanie problemów napotykanym w świecie rzeczywistym za pomocą matematycznych narzędzi. Głównym elementem tego procesu jest tworzenie modelu matematycznego rozważanej sytuacji. W nauczaniu szkolnym tworzenie modelu matematycznego zazwyczaj ogranicza się do zapisu zależności matematycznych w postaci funkcji, równania lub układu równań. Gra miejska pozwala na tworzenie zadań dotyczących bardziej złożonych sytuacji, które mogą się realnie pojawić w otaczającym nas świecie. Przedstawię przykłady takich zadań.