

Scenariusz zajęć koła matematycznego na temat: „Prezentacje matematycznych programów edukacyjnych”

przeprowadzonych na zajęciach w dniu 8 maja i 15 maja 2006 r.

Wiadomości i umiejętności przydatne do zajęć:

- umiejętność podstawowej obsługi komputera
- umiejętność odszukania matematycznych programów edukacyjnych w Internecie
- rozumienie pojęć geometrycznych: figura płaska, rodzaje wielokątów, klasyfikacja czworokątów, obliczanie obwodu i pola powierzchni figur, jednostki pola powierzchni.

Cele operacyjne:

- zapoznanie się z możliwościami wykorzystania komputera na zajęciach koła matematycznego i lekcjach matematyki
- zwrócenie uwagi na walory graficzne programów komputerowych prezentujących zadane figury geometryczne, przekątne, wysokości, cechy charakterystyczne czworokątów, rzuty, przekroje i siatki graniastosłupów, ostrosłupów i brył obrotowych
- wykorzystanie komputerów do wykonywania obliczeń matematycznych np. obliczanie pola powierzchni figur płaskich czy pola powierzchni całkowitej brył.

Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjne – uruchomienie komputerów w pracowni informatycznej i podział uczniów na 2-3 osobowe grupy.

2. Faza wprowadzająca:

- omówienie celów i tematu lekcji
- wyjaśnienie, jak przebiegać będą zajęcia
- przypomnienie nazewnictwa działów matematyki, których dotyczą prezentowane programy edukacyjne

3. Faza realizacji:

- testowanie przez uczniów programów edukacyjnych znajdujących się w Internecie (www.google.pl), oraz oglądanie prezentacji dotyczącej figur geometrycznych (www.szkoły-edu.pl-prezentacje)
- wykorzystanie możliwości programów graficznych do analizy i klasyfikacji różnych wielokątów
- oglądanie prezentacji przygotowanych wcześniej przez uczniów w domu za pomocą programu PowerPoint
- rozwiązywanie tematycznych krzyżówek matematycznych (Hasła do odgadnięcia: „CZWOROKĄT”, „MATEMATYKA TO KRÓLOWA NAUK”, „DELTOID”)
- zapoznanie z innymi ciekawymi programami dostępnymi w Internecie („Zadania z Kangura” www.mat.uni.torun.pl, „Internetowe Kółko Matematyczne” www-users.mat.torun.pl, zagadki logiczne www.inteligencja.webpark.pl i inne).
- wykonanie przykładowych testów sprawdzających

4. Podsumowanie:

- zebranie refleksji uczniów na temat celowości wykorzystania komputera w nauczaniu matematyki (atrakcyjna forma zajęć, jasne, przejrzyste rysunki wielokątów, możliwość skorzystania w każdej chwili z pomocnika dotyczącego potrzebnych wzorów na obliczanie pola powierzchni figur czy odpowiednich brył)
- ocena aktywności uczniów (za wykonanie prezentacji i rozwiązanie krzyżówek uczniowie otrzymali oceny z matematyki)
- przeprowadzenie ankiety ewaluacyjnej

Praca domowa:

- samodzielne odszukanie matematycznych programów edukacyjnych w Internecie i zaproponowanie interesujących adresów stron WWW innym uczniom.

Opracowała Grażyna Pietroń