

POMYSŁ DOBREJ PRAKTYKI

autor/ szkoła / miejscowość

Wpisz swoje imię i nazwisko oraz nazwę i nr szkoły (lub zespołu szkół), miejscowość

tytuł dobrej praktyki

lead

Napisz krótkie wprowadzenie do dobrej praktyki (1-2 zdania)

Wiktoria Markiewicz

Szkoła Podstawowa nr 1 w Opcznie

Wysokości w trójkącie.

GeoGebra jest ciekawym interaktywnym bezpłatnym oprogramowaniem dającym możliwość dynamicznej ilustracji pojęć i związków matematycznych.

przedmiot/ poziom nauczania (ew. klasa)

Podaj przedmiot i poziom nauczania, na którym została przeprowadzona dobra praktyka, oraz ew. klasę

Matematyka

szkoła podstawowa klasa V

cele

Sformułuj cele dobrej praktyki w języku zrozumiałym dla ucznia: Czego uczniowie się nauczą? Odwołaj się do podstawy programowej (wymagania szczegółowe)

Uczeń będzie:

- wiedział co to jest wysokość w trójkącie,
- umiał wyznaczyć wysokość w trójkącie,
- wiedział, że każdy trójkąt ma trzy wysokości,
- wiedział, że położenie wysokości w trójkącie zależy od rodzaju trójkąta,
- wiedział, że proste zawierające wysokości przecinają się w jednym punkcie

pomoce dydaktyczne

Jakie pomoce i narzędzia TIK są potrzebne do przeprowadzenia dobrej praktyki (programy, aplikacje, strony WWW itp.)

- tablica multimedialna, projektor,
- laptopy uczniowskie,
- program Geogebra,
- aplikacje wykonane w programie Geogebra.

krótki opis pomysłu

1. Uczniowie wyznaczają odległość punktu od odcinka – ćwiczenie wykonują w programie Geogebra (dane: odcinek, punkt nie należący do odcinka; wyznaczenie prostej, która zawiera odcinek, wyznaczenie prostej prostopadłej do prostej zawierającej odcinek a przechodzącej przez dany punkt, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, wyznaczanie odcinka, który jest odległością).
2. Wykorzystanie gotowej aplikacji wykonanej w programie Geogebra do wizualizacji odległości wierzchołków trójkąta od prostej, która zawiera przeciwległy bok – wizualizacja wysokości trójkąta.
3. Analiza położenia wysokości w trójkątach: ostrokątnych, prostokątnych, rozwartokątnych – uczniowie badają położenie wysokości trójkąta w zależności od rodzaju trójkąta posługując się kartą pracy (gotowa aplikacja).
4. Analiza wzajemnego położenia prostych, które zawierają wysokości.
5. Wymiana spostrzeżeń, sformułowanie wniosków,
6. Uczniowie prezentują swoje spostrzeżenia przy tablicy interaktywnej posługując się gotową aplikacją wysokości w trójkącie.

efekty pracy

Czego uczniowie się nauczyli? Co się sprawdziło? Dlaczego warto w tym przypadku zastosować TIK?

Uczniowie nauczyli się odkrywać własności trójkątów. Sprawdziła się wizualizacja obiektów matematycznych w programie Geogebra. Posługując się apletami wykorzystanymi na lekcji uczeń sam w sposób aktywny odkrywa zależności i własności figur, jakie powinien poznać i zapamiętać.

uwagi

Jakie działania planujesz w przyszłości? Czy zamierzasz zmienić lub rozwinąć swój pomysł? Przed czym chcesz przestrzec naśladowców dobrej praktyki?

Polecam gromadzenie opracowywanych do lekcji apletów z Geogebra i udostępnianie ich np. na szkolnej stronie www. Uczniowie z dużym zainteresowaniem korzystają z tych aplikacji, a dla nauczyciela to ułatwienie w późniejszym wykorzystaniu opracowanego materiału. Umieszczając aplikacje z Geogebra na stronie szkoły, umożliwiam korzystanie z nich innym nauczycielom.

załączniki

Materiały przygotowane przez nauczyciela (np. karty pracy, krzyżówki, quizy) oraz strona WWW, na której znajduje się dobra praktyka (prace uczniów stworzone w jej ramach)

<http://geogebra.org>

http://sp1.opoczno.pl/geogebra/ggb/t_wys.html - aplikacja wysokości trójkąta.
