

SGS1

Stereometria z GeoGebra cz. 1

Przeznaczenie

Szkolenie przeznaczone jest dla nauczycieli matematyki uczących w klasach 4-8 szkoły podstawowej oraz w szkołach ponadpodstawowych chcących poznać podstawy pracy w Widoku 3D GeoGebry.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 15 godzin zajęć online.

Wymagania

Uczestnik szkolenia powinien umieć posługiwać się komputerem i przeglądarką WWW. Powinien posiadać konto Google (z adresem poczty Gmail), które umożliwi zapisywanie wykonywanych konstrukcji. Warunkiem koniecznym jest wcześniejsze ukończenie szkolenia „Wstęp do GeoGebry”.

Cele

1. Wsparcie nauczycieli matematyki w stosowaniu GeoGebry w procesie nauczania geometrii przestrzennej.
2. Zapoznanie z Widokiem 3D GeoGebry dostępnej online, przykłady wykorzystania w procesie nauczania geometrii przestrzennej.
3. Zdobywanie umiejętności konstruowania wielościanów i ich siatek.
4. Zdobywanie umiejętności zapisywania i udostępniania przygotowanych aplikacji.

Treści kształcenia

1. Pierwsze kroki w Widoku 3D GeoGebry classic dostępnej online.
 - a. Zapoznanie z narzędziami Widoku 3D i sposobami ich wykorzystania.
 - b. Zmianie ustawień aplikacji.
 - c. Zmianie wyglądu Widoku 3D za pomocą Paska Stylu.
 - d. Zmianie własności obiektów.
2. Tworzenie wielościanów i ich siatek.
 - a. Dodawanie suwaków w Widoku Grafiki 2.
 - b. Tworzenie punktów zmieniających położenie w zależności od ustawień suwaków.
 - c. Tworzenie wielościanów z dynamicznie zmieniającymi się długościami krawędzi i wysokości.
 - d. Tworzenie wielościanów foremnych.
 - e. Tworzenie siatek wielościanów.
3. Zapisywanie wykonanych konstrukcji na własnym koncie na platformie GeoGebra, na wybranym nośniku magnetycznym. Udostępnianie wykonanych konstrukcji.

Metody i formy nauczania

1. Na zajęciach będzie zastosowany wykład w celu przedstawienia i omówienia zagadnień i problemów związanych z użytkowaniem platformy i oprogramowania GeoGebra.
2. Prezentacja zastosowania narzędzi Widoku 3D GeoGebry do konstruowania wielościanów i ich siatek.
3. Ćwiczenia wykonywane na podstawie instrukcji przygotowanych przez prowadzącego jako forma praktycznego zapoznania się z prezentowanymi zagadnieniami.
4. Podczas szkolenia prowadzone są dyskusje, mające na celu wymianę poglądów i doświadczeń uczestników oraz prowadzącego zajęcia.

Charakterystyka materiałów

Uczestnicy otrzymują program szkolenia oraz materiały instruktażowe przygotowane na potrzeby szkolenia w formie elektronicznej, przedstawiające w przystępny sposób tematykę prezentowaną na szkoleniu.

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje z uczestnikami szkolenia.

Ankieta do oceny całego szkolenia będzie wypełniana przez uczestników po jego zakończeniu.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- system operacyjny Windows;
- platforma: GeoGebra (<https://www.geogebra.org/>);
- przeglądarka internetowa (Mozilla Firefox lub Google Chrome lub inna).

Literatura

1. K. Winkowska-Nowak, E. Pobiega, K. Pobiega, R. Węglińska, ABC GeoGebry, Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro, 2016;
2. E. Pobiega, K. Pobiega, K. Winkowska-Nowak, Stereometria z GeoGebra, Wydawnictwo Fundacji Akces, 2019.

Autor

Hanna Basaj