

Mathematical Workshop 1 - course description

General information	
Course name	Mathematical Workshop 1
Course ID	05.9-WK-MATP-PM1-S18
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Mathematics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	3
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Aleksandra Arkit

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Class	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Nabycie umiejętności przygotowywania własnych materiałów dydaktycznych i ich wykorzystania w nauczaniu matematyki na bazie odpowiednich nowoczesnych złożonych środków dydaktycznych (pakietów matematycznych oraz tablicy interaktywnej) na podstawowym poziomie edukacyjnym.

Prerequisites

Wiedza i umiejętności z zakresu przygotowania metodycznego na podstawowym poziomie edukacyjnym. Podstawowa umiejętność obsługi komputera.

Scope

- Środowisko pracy nauczyciela jako organizatora procesu dydaktycznego.
- Metoda nauczania portfolio: korzyści, koncepcja, ocena.
- Wprowadzenie do teorii ograniczeń i myślenia krytycznego.
- Tworzenie interaktywnych materiałów dydaktycznych z zakresu podstawy programowej dla szkół podstawowych (algebra, geometria płaska, geometria przestrzenna, statystyka i rachunek prawdopodobieństwa).
- Przygotowywanie i realizacja scenariuszy zajęć z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych będących w wyposażeniu pracowni matematycznej.
- Zapoznanie się i przećwiczenie wszystkich funkcjonalności tablicy interaktywnej na bazie materiałów w dyspozycji pracowni matematycznej, zasobów dostępnych bezpłatnie w Internecie oraz samodzielnie przygotowanych pomocy dydaktycznych.

Teaching methods

Na zajęciach zostaną wykorzystane przede wszystkim metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy oraz metody praktyczne - głównie ćwiczenia laboratoryjne w pracowni matematycznej z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych, programów komputerowych uczących i programów narzędziowych, ułatwiające tworzenie interaktywnych materiałów dydaktycznych z zakresu podstawy programowej dla szkół podstawowych.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna podstawę programową nauczania matematyki na podstawowym poziomie edukacyjnym.	K_W04 K_W05 O.1.1.W14.	- a discussion - merytoryczna ocena przygotowanych materiałów dydaktycznych	Class
Student potrafi wykorzystywać złożone środki dydaktyczne w pracy nauczyciela matematyki.	K_W08 O.1.1.W15. O.1.2.U02.	prezentacje przygotowanych scenariuszy zajęć	Class

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi świadomie tworzyć multimedialną bazę dydaktyczną dla nauczyciela matematyki.	K_U01 O.1.2.U02 K_K05	monitorowanie i analiza portfolio studenta	Class

Assignment conditions

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest systematyczne tworzenie portfolio studenta dotyczącego udziału w zajęciach.

Ocenie podlega bieżące monitorowanie portfolio, jego przeglądy z elementami oceny koleżeńskiej, kompletność materiałów w odniesieniu do analizowanych zagadnień podstawy programowej w szkole podstawowej z zakresu algebry, geometrii płaskiej, geometrii przestrzennej, statystyki i rachunku prawdopodobieństwa, zawarcie refleksji wynikających z doświadczeń, organizacja i spójność materiałów.

Recommended reading

1. Czaja-Chudyba I., Myślenie krytyczne w edukacji. Metodyka kształcenia w szkole podstawowej., Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020
2. Ostrowska M., Sterna D., Technologie informacyjno-komunikacyjne na lekcjach. Przykładowe konspekty i polecane praktyki, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015
3. Rybak A., Multimedialne wspomaganie kształcenia matematycznego, Wydawnictwo Nowik, Opole 2016
4. Winiarek M. (red.), Praktyczny przewodnik po myśleniu krytycznym w edukacji, Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP, Kielce 2022
5. Winkowska-Nowak K., Skiba R. (red.), GeoGebra: wprowadzenie innowacji edukacyjnej, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2011
6. Wróbel K., Stasiak M., Model funkcjonowania pracowni przedmiotowej z matematyki dla klas IV-VIII szkoły podstawowej, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017

Further reading

1. Pzycje książkowe, artykuły z czasopism dydaktycznych oraz Internetu - wybór adekwatny do tematyki zajęć
2. Podręczniki matematyki do szkoły podstawowej - wybór

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 07-09-2023 05:42)

Generated automatically from SylabUZ computer system