

Teaching Techniques for Mathematics 1 - course description

General information	
Course name	Teaching Techniques for Mathematics 1
Course ID	05.2-WK-MATP-DM1-S19
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	4
ECTS credits to win	3
Available in specialities	Mathematics Education
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Alina Szelecka

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	45	3	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Opanowanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki matematyki związanej z nauczaniem w szkole podstawowej.

Prerequisites

Wiedza i umiejętności z zakresu przygotowania dydaktycznego oraz psychologiczno-pedagogicznego (w ramach przedmiotów realizowanych na III semestrze studiów).

Scope

1. Ramowe plany nauczania w szkole podstawowej. Integracja wewnątrz- i międzyprzedmiotowa. Program nauczania matematyki i rozkład materiału – tworzenie i modyfikacja, analiza, ocena i dobór. (D.1.W1., D.1.W3., D.1.U2., D.1.U3.)
2. Podstawa programowa, cele kształcenia i treści nauczania matematyki w szkole podstawowej. (D.1.W1., D.1.U1)
3. Wewnątrzszkolne i przedmiotowe (z matematyki) systemy oceniania w szkołach podstawowych. (C.W6.)
4. Diagnoza, kontrola i ocena wyników kształcenia oraz ich rola w pracy dydaktycznej. Funkcje oceny. (C.W6., D.1.W10.)
5. Ocenianie osiągnięć szkolnych uczniów. Ocenianie i jego rodzaje. Ocenianie kształtujące (C.W6., C.U6., D.1.W10., D.1.U8.)
6. Ocenianie bieżące, semestralne i roczne. Ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne. Egzamin ósmoklasisty. (D.1.W10., D.1.W11.)
7. Dobór metod nauczania. Metody aktywizujące. Metoda projektów. (D.1.W5, D.1.U7)
8. Formy pracy. Organizacja pracy w klasie, praca w grupach. Praca domowa. (D.1.W7., D.1.U8., D.1.K5.)
9. Organizowanie przestrzeni klasy szkolnej. Środki dydaktyczne: podręczniki, pakiety edukacyjne i pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie. (D.1.W8.)
10. Rola i autorytet nauczyciela w szkole podstawowej. Dostosowywanie sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów. Interakcje między uczniami oraz ucznia i nauczyciela w toku lekcji. (D.1.W4., D.1.U4.)

Teaching methods

Pogadanka, praca z książką, dyskusja, metoda problemowa, ćwiczenia.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna i rozumie normy, procedury i dobre praktyki stosowane w nauczaniu matematyki w szkołach podstawowych.	• O.1.1.W04.	• a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii.	• O.1.2.U18.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi poprawnie posługiwać się językiem polskim (C.U8.) i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu.	• O.1.2.U15.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi podejmować pracę z uczniami rozbudzającą ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy.	• O.1.2.U07.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem.	• O.1.2.U10.	• a discussion • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student jest gotów do pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról.	• O.1.3.K07.	• a discussion • an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student zna i rozumie treści nauczania matematyki w szkole podstawowej.	• O.1.1.W14.	• a discussion • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student zna i rozumie metody nauczania i doboru środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie matematyki.	• O.1.1.W15.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes	• Class

Assignment conditions

Na ocenę z przedmiotu składają się punkty otrzymane z: pisemnych referatów i notatek oraz przygotowanych materiałów do zajęć (27 pkt), obecności i aktywności na zajęciach (3 pkt). Pod uwagę brana jest również terminowość wykonywania poszczególnych zadań.

W semestrze można uzyskać maksymalnie 30 punktów, przy czym od 15 pkt - ocena *dst*, od 18 pkt - ocena *dst plus*, od 21 pkt - ocena *db*, od 24 pkt - ocena *db plus*, od 27 pkt - ocena *bdb*.

Recommended reading

1. E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*.
2. H. Siwek, *Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej*.
3. D. Zaremba, *Sztuka nauczania matematyki w szkole podstawowej*.
4. Podstawa programowa z matematyki w szkole podstawowej.
5. Programy nauczania i rozkłady materiału z matematyki w szkole podstawowej.

Further reading

1. M. Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*.
2. Podręczniki z matematyki do szkoły podstawowej.
3. Artykuły z czasopism dydaktycznych oraz Internetu.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 09-10-2022 08:41)