

Dydaktyka matematyki 3 - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Dydaktyka matematyki 3
Kod przedmiotu	05.3-WK-MATD-DM3-S19
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Matematyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Występuje w specjalnościach	Nauczycielska
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Alina Szelecka

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Ćwiczenia	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

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

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z zakresu przygotowania dydaktycznego, psychologiczno-pedagogicznego i praktycznego (w ramach przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia).

Zakres tematyczny

- Ramowe plany nauczania w szkole ponadpodstawowej. (D.1.W1., D.1.U3.)
- Program nauczania matematyki i rozkład materiału – tworzenie i modyfikacja, analiza, ocena i dobór. (D.1.W3., D.1.U2.)
- Podstawa programowa, cele kształcenia i treści nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej. (D.1.W1., D.1.U1.)
- Metody, formy pracy i systemy oceniania w szkole ponadpodstawowej. Wewnątrzszkolne i przedmiotowe (z matematyki) systemy oceniania w szkołach ponadpodstawowych. (C.W6.)
- Ocenianie osiągnięć szkolnych uczniów. Ocenianie bieżące, semestralne i roczne. Ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne. Egzamin maturalny. (D.1.W10., D.1.W11.)
- Kształtowanie kompetencji kluczowych. Rozwijanie predyspozycji i uzdolnień uczniów szkół ponadpodstawowych. (D.1.W2., D.1.U1.)
- Trudności w uczeniu się w szkole ponadpodstawowej. Dostosowywanie działań pedagogicznych do potrzeb i możliwości ucznia. (D.1.W6., D.1.W13.,)
- Kształtowanie umiejętności praktycznych i społecznych uczniów, w tym umiejętności współpracy w grupie, rozwiązywania problemów i wykorzystywania wiedzy. (D.1.W12., D.1.U5.)
- Rola i autorytet nauczyciela w szkole ponadpodstawowej. Dostosowywanie sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów. Interakcje między uczniami oraz ucznia i nauczyciela w toku lekcji. (D.1.W4., D.1.U4.)
- Kształtowanie motywacji do uczenia się matematyki w szkole ponadpodstawowej. (D.1.W4., D.1.W15.)

Metody kształcenia

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

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi poprawnie posługiwać się językiem polskim (C.U8.) i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu.	0.1.2.U15.	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - referat	Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna i rozumie normy, procedury i dobre praktyki stosowane w nauczaniu matematyki w szkołach ponadpodstawowych.	• Q.1.1.W04.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student potrafi wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem.	• Q.1.2.U10.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student zna i rozumie metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie matematyki.	• Q.1.1.W15.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - referat	• Ćwiczenia
Student potrafi podejmować pracę z uczniami rozbudzającą ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów.	• Q.1.2.U07.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - referat	• Ćwiczenia
Student jest gotów do pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról.	• Q.1.3.K07.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii.	• Q.1.2.U18.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - referat	• Ćwiczenia
Student zna i rozumie treści nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej.	• Q.1.1.W14.	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Na ocenę z przedmiotu składają się punkty otrzymane z: pisemnych referatów, notatek i 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*.

Literatura podstawowa

1. Z. Krygowska, *Zarys dydaktyki matematyki*.
2. S. Turnau, *Wykłady o nauczaniu matematyki*.
3. H. Siwek, *Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej*.
4. Podstawa programowa kształcenia w szkole ponadpodstawowej.
5. Informator o egzaminie maturalnym opracowany przez Centralną Komisję Edukacyjną.
6. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej.

Literatura uzupełniająca

1. M. Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*.
2. Programy nauczania i rozkłady materiału z matematyki do szkoły ponadpodstawowej.
3. Podręczniki z matematyki do szkoły ponadpodstawowej.
4. Egzaminy maturalne.

5. Artykuły z czasopism dydaktycznych oraz Internetu.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Alina Szelecka (ostatnia modyfikacja: 10-10-2022 06:56)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ