



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka z matematyki

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Nauczanie matematyki i informatyki		Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -		Kod zajęć 06NMIS.22K.00281.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Matematyki i Informatyki		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia drugiego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów profil ogólnoakademicki			
Koordynator zajęć	Magdalena Adamczak		
Prowadzący zajęcia	Magdalena Adamczak		
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną • Praktyka: 15, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów/studentek z warsztatem pracy nauczyciela matematyki w szkole ponadpodstawowej oraz pracą uczniów w czasie lekcji wraz z analizą różnych sytuacji dydaktycznych.

Wymagania wstępne

Zaliczony przedmiot Matematyka szkolna ISCED poziom 3.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Zna podstawowe dokumenty związane z organizacją procesu uczenia się/nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej, takie jak: podstawa programowa, programy nauczania, rozkłady materiału, podręczniki, poradniki metodyczne.	NMI_K2_W10	Wypowiedź ustna, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
W2	Zna sposoby (m.in. metody nauczania, dobór środków dydaktycznych) wprowadzania oraz kształtowania pojęć matematycznych.	NMI_K2_W12	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa), Raport / Dzienniczek praktyk
W3	Zna metody i strategie rozwiązywania zadań z zakresu matematyki.	NMI_K2_W12	Wypowiedź ustna, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
W4	Ma wiedzę dotyczącą typowych trudności uczniowskich związanych z opanowaniem treści matematycznych.	NMI_K2_W12	Wypowiedź ustna, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa), Raport / Dzienniczek praktyk
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Obserwuje sytuacje i zdarzenia pedagogiczne, analizuje je z wykorzystaniem wiedzy psychologiczno - pedagogicznej i dydaktycznej, wyciąga wnioski wraz z podaniem propozycji pomysłów na udoskonalenie procesu dydaktycznego.	D2.U1, NMI_K2_U10	Wypowiedź ustna, Raport / Dzienniczek praktyk
U2	Wyciąga wnioski z obserwacji pracy dydaktycznej nauczyciela, stosowanych metod, form pracy, wykorzystywanych pomocy dydaktycznych oraz stosowanych metod i form oceniania uczniów.	D2.U1	Wypowiedź ustna, Raport / Dzienniczek praktyk
U3	Opracowuje koncepcję lekcji na określony temat, przedstawia ją w formie konspektu, samodzielnie ją przeprowadza oraz dokonuje jej ewaluacji.	NMI_K2_U07, NMI_K2_U08, NMI_K2_U11, NMI_K2_U12	Wypowiedź ustna, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa), Raport / Dzienniczek praktyk
U4	Potrafi przedstawić różne sposoby opracowywania pojęć matematycznych z poziomu szkoły ponadpodstawowej.	NMI_K2_U11, NMI_K2_U12	Wypowiedź ustna, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa), Raport / Dzienniczek praktyk
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Jest gotów do skutecznego współdziałania z opiekunem praktyk zawodowych i z nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy.	D2.K1	Wypowiedź ustna, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawa programowa, program nauczania, rozkład materiału, podręczniki, poradniki metodyczne.	W1	Laboratorium, Praktyka
2.	Wykorzystanie poznanych teorii dydaktycznych oraz wniosków z obserwowanych lekcji do opracowywania wybranych pojęć matematycznych w szkole ponadpodstawowej, ze zwróceniem również uwagi na możliwe trudności uczniów w ich opanowaniu.	U1, U2, U4	Laboratorium, Praktyka
3.	Przygotowanie nauczyciela do lekcji, w tym dobór metod i środków dydaktycznych; konspekt lekcji oraz sposób ewaluacji lekcji.	W1, W2, W3, W4, U3, U4, K1	Laboratorium, Praktyka

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Dyskusja, Metoda analizy przypadków, Pokaz i obserwacja
Praktyka	Dyskusja, Metoda analizy przypadków, Pokaz i obserwacja

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Ocena zostanie wystawiona na podstawie wykonania zadań przewidzianych w regulaminie praktyk oraz udokumentowania tego w dzienniczku praktyk.
Praktyka	Warunkiem zaliczenia praktyk jest udział we wszystkich lekcjach przewidzianych w harmonogramie praktyk. Ocena zostanie wystawiona na podstawie przygotowania (w tym materiałów), przeprowadzenia i ewaluacji lekcji.

Literatura

Obowiązkowa

1. Gucewicz-Sawicka I. (red.), Podstawowe zagadnienia dydaktyki matematyki, PWN, Warszawa 1982
2. Podręczniki i zbiory zadań wraz z obudową metodyczną.
3. Regulamin praktyki z matematyki.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	15
Praktyka	15
Uzupełnienie dzienniczka praktyk	25
Przygotowanie do zajęć	20
Czytanie wskazanej literatury	10

Inne	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
NMI_K2_U07	Absolwent/ka potrafi wyrażać treści matematyczne i informatyczne, w mowie i piśmie, dostosowując precyzję sformułowań do poziomu i potrzeb odbiorców; opisać zastosowania matematyki i informatyki,
NMI_K2_U08	Absolwent/ka potrafi rozwiązywać zadania matematyczne i informatyczne, w tym zadania maturalne na poziomie podstawowym i rozszerzonym; przygotować uczniów do egzaminu maturalnego z matematyki i informatyki,
NMI_K2_U10	Absolwent/ka potrafi obserwować sytuacje i zdarzenia pedagogiczne oraz dydaktyczne, analizować je i ewaluować na podstawie wiedzy pedagogiczno-psychologicznej oraz dydaktycznej,
NMI_K2_U11	Absolwent/ka potrafi dobierać, tworzyć i dostosowywać do potrzeb uczniów materiały i środki, w tym technologie informacyjno-komunikacyjne, oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych,
NMI_K2_U12	Absolwent/ka potrafi tworzyć sytuacje motywujące do nauki, analizować ich skuteczność oraz modyfikować działania dydaktyczne w celu uzyskania pożądanych efektów uczenia się; rozwijać kreatywność, aktywności specyficzne dla matematyki oraz informatyki a także umiejętność samodzielnego i krytycznego myślenia uczniów,
NMI_K2_W10	Absolwent/ka zna i rozumie strukturę i funkcje systemu edukacji- cele, podstawy prawne, podstawę programową, wszystkie dokumenty i narzędzia niezbędne do właściwej organizacji i funkcjonowania instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych, a także alternatywne formy edukacji,
NMI_K2_W12	Absolwent/ka zna i rozumie treści nauczania i typowe trudności uczniowskie związane z ich opanowaniem; sposoby wprowadzania oraz kształtowania pojęć z zakresu matematyki i informatyki ; metody i strategie rozwiązywania zadań z zakresu matematyki i informatyki szkolnej.
D2.K1	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do skutecznego współdziałania z opiekunem praktyk zawodowych i nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy dydaktycznej oraz rozwijania umiejętności wychowawczych
D2.U1	Absolwent/ka potrafi wyciągnąć wnioski z obserwacji pracy dydaktycznej nauczyciela, jego interakcji z uczniami oraz sposobu planowania i przeprowadzania zajęć dydaktycznych; aktywnie obserwować stosowane przez nauczyciela metody i formy pracy oraz wykorzystywane pomoce dydaktyczne, a także sposoby oceniania uczniów oraz zadawania i sprawdzania pracy domowej