

KARTA KURSU (realizowanego w specjalności)

Matematyka nauczycielska

(nazwa specjalności)

Nazwa	Metodyczne aspekty nauczania matematyki w szkole podstawowej
Nazwa w j. ang.	Methodological aspects of teaching mathematics in primary school

Koordynator	Bożena Rożek, Lidia Zareba	Zespół dydaktyczny
		Pracownicy IM
Punktacja ECTS*	1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest:

- zapoznanie studentów z materiałami metodycznymi do nauczania matematyki na poziomie kl. IV–VIII szkoły podstawowej,
- przygotowanie studentów do realizacji dydaktycznych zadań szkoły w zakresie matematyki,
- doskonalenie warsztatu pracy przyszłego nauczyciela matematyki.

Warunki wstępne

Wiedza	Wiedza z zakresu matematyki na poziomie weryfikowanym w ramach warunków rekrutacyjnych na studia I stopnia kierunku matematyka.
Umiejętności	Umiejętności matematyczne w zakresie rozumienia pojęć oraz faktów matematycznych z poziomu szkoły podstawowej.
Kursy	Brak wymaganych kursów.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Wiedza	W zakresie wiedzy – zna i rozumie:	
	W01 zagadnienia związane z programem nauczania – tworzenie i modyfikację, analizę, ocenę, dobór i zatwierdzanie oraz zasady projektowania procesu kształcenia oraz rozkładu materiału	D.1.W3.b
	W02 metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie matematyki – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się	D.1.W6a
	W03 sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie matematyki; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimediów	D.1.W8
	W04 warsztat pracy nauczyciela; właściwe wykorzystanie czasu lekcji przez ucznia i nauczyciela; zagadnienia związane ze sprawdzaniem i ocenianiem jakości kształcenia oraz jej ewaluacją, a także z koniecznością analizy i oceny własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej	D.1.W14

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Umiejętności	W zakresie umiejętności – umie i potrafi:	
	U01 przeanalizować rozkład materiału	D.1.U2
	U02 identyfikować powiązania treści matematyki z innymi treściami nauczania	D.1.U3
	U03 dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne	D.1.U7

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
	Kompetencje społeczne	<p>W zakresie kompetencji społecznych - jest gotów do:</p> <p>K01 adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów</p> <p>K02 budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych</p> <p>K03 stymulowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę</p>

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A	K	L	S	P	E			
Liczba godzin	0	0	9	0	0	0	0			

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są z wykorzystaniem aktywizujących metod nauczania, dyskusji nad opracowanymi projektami i pracy w grupach.
 Analiza podręczników do matematyki oraz metodycznych materiałów pomocniczych.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01						X	X	X					
W02						X	X	X					
W03						X	X	X					
W04							X	X					
U01						X	X	X					
U02							X	X					
U03						X	X	X					
K01						X	X	X					
K02							X	X					
K03							X	X					

Kryteria oceny

Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie udziału studenta w pracy na zajęciach i przygotowanego referatu/projektu.

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Przykłady programów nauczania matematyki dla II etapu edukacyjnego.
2. Przegląd wybranych serii podręczników do nauczania matematyki w kl. IV-VIII szkoły podstawowej, także w wersji elektronicznej.
3. Omówienie pomocniczych materiałów metodycznych typu: zbiory zadań, podręczniki dla nauczycieli.
4. Analiza podręczników do nauczania matematyki pod różnym kątem, np. występowania elementów aktywizujących uczniów, łączenie wiedzy matematycznej z innymi treściami, stopniowanie trudności, podsumowanie prezentowanych treści.
5. Odczytywanie koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych ujętych w podręcznikach szkolnych drugiego etapu edukacyjnego.
6. Wzbogacanie warsztatu pracy nauczyciela poprzez wykorzystanie zasobów edukacyjnych w tym pomocy dydaktycznych, technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Wykaz literatury podstawowej

Wybrane programy do nauczania matematyki w IV-VIII szkoły podstawowej.
 Wybrane (z aktualnie obowiązujących) serie podręczników do matematyki dla szkoły podstawowej.
 Przewodniki metodyczne do nauczania matematyki w szkole podstawowej.

Wykaz literatury uzupełniającej

Zbiory zadań z matematyki dla szkoły podstawowej.
Wybrane artykuły z czasopism dla nauczycieli.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	0
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	9
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	1
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	0
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu	0
Ogółem bilans czasu pracy		25
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1