

KARTA PROGRAMOWA

Moduł kształcenia	Strategie w kształceniu matematycznym w klasach I - III	
Nazwa modułu kształcenia w języku angielskim	Strategies in the mathematical training in classes I - III	
Kierunek studiów	Pedagogika	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma kształcenia	Studia niestacjonarne	
Poziom przedmiotu (podstawowy/specjalnościowy/ogólnouczelniany)	specjalnościowy	
Status przedmiotu (obowiązkowy/do wyboru)	obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia	Stopień I	
Język wykładowy	polski	
Semestr realizacji modułu	V	
Liczba punktów ECTS	4	
Liczba godzin	Forma modułu: wykład	Forma modułu: ćwiczenia
	10	15
Jednostka realizująca moduł	Zakład Informatyki i Metod Ilościowych	
Moduły poprzedzające	Teoretyczne podstawy kształcenia, Psychologia rozwojowa z elementami logopedii, Podstawy pedagogiki przedszkolnej, Podstawy pedagogiki wczesnoszkolnej	

Syntetyczna charakterystyka modułu

Przygotowanie studentów do nowoczesnego nauczania, zapoznanie z głównymi strategiami kształcenia matematycznego w klasach I – III oraz typami zadań, wykorzystywanymi w tych strategiach, które można stosować w praktyce szkolnej. Pogłębienie wiedzy studentów z zakresu matematyki elementarnej.

Cele modułu

Zapoznanie studentów z głównymi strategiami kształcenia matematycznego w klasach I – III oraz typami zadań, wykorzystywanymi w tych strategiach. Przygotowanie studentów do pracy z uczniem w klasach I – III poprzez pogłębienie wiedzy studentów z zakresu matematyki elementarnej oraz wskazanie miejsca matematyki w systemie integralnym. Wdrożenie studentów do planowania zajęć z uczniami pod kątem wprowadzania wybranych pojęć matematycznych.

Opis efektów kształcenia modułu

Symbol efektu kształcenia dla modułu	Osiągnięte efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
Po zaliczeniu modułu student:		
Wiedza:		
W_01	Ma elementarną wiedzę na temat specyfiki edukacji matematycznej oraz charakteryzuje główne strategie w kształceniu matematycznym w klasach I – III , zna terminologię z nimi związaną oraz ma elementarną wiedzę o metodyce wykonywania typowych zadań ilustrujących te strategie	K_W01++ K_W02+ K_W16+++
Umiejętności:		
U_01	Potrafi dobierać środki i metody pracy oraz planować proces edukacji matematycznej na poziomie klas I - III	K_U09+ K_U11+

U_02	Potrafi planować i inicjować działania uczniów, dobrać zestawy ćwiczeń i problemów do opracowania celem wykorzystania ujęć teoretycznych w działaniach praktycznych	K_U03++ K_U06++
U_03	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje profesjonalne umiejętności, korzystając z różnych źródeł oraz posiadać umiejętność prezentowania własnych pomysłów i rozwiązań	K_U04+++ K_U08++
Kompetencje społeczne:		
K_01	Odpowiedzialnie przygotowuje się do pracy, projektuje i wykonuje działania pedagogiczne, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju oraz budowania warsztatu pracy	K_K01+++ K_K08++

Treści kształcenia modułu	
Forma modułu: wykład	Forma modułu: ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1) Edukacja matematyczna w świetle <i>Podstawy programowej</i> na poziomie wychowania przedszkolnego oraz edukacji wczesnoszkolnej. 2) Charakterystyka głównych strategii w kształceniu matematycznym: <ol style="list-style-type: none"> a. strategia realistyczna, b. strategia problemowa, c. strategia czynnościowa, d. Metoda mechanistyczna. 3) Klasyfikacja zadań matematycznych w wymienionych strategiach kształcenia matematycznego. 4) Kształtowanie wybranych zagadnień matematycznych na poziomie elementarnym w świetle wymienionych strategii kształcenia matematycznego: <ul style="list-style-type: none"> • Orientacja w przestrzeni, • Liczby naturalne - przykłady czynnościowego opracowania liczby – różne aspekty liczby naturalnej (kardynalny, porządkowy, miarowy), • Działania na liczbach naturalnych, • Rozwiązywanie równań i nierówności, • Rodzaje zadań tekstowych i sposoby ich rozwiązywania, • Przykłady kształtowania pojęć geometrycznych. 5) Rola nauczyciela w procesie nauczania – uczenia się matematyki w klasach początkowych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przykłady kształtowania pojęć matematycznych poprzez czynności konkretne, wyobrażone do operacji abstrakcyjnych i zapisu symbolicznego. 2) Rozwiązywanie zadań problemowych. 3) Ilustrowanie zagadnień teoretycznych, omawianych na wykładzie, przykładami zadań konstruowanych przez studentów, bądź wskazanych w wybranych zeszytach ćwiczeń. 4) Planowanie procesu nauczania – uczenia się matematyki, scenariusz zajęć, wykorzystanie i interpretowanie <i>Podstawy programowej</i>. 5) Projektowanie sytuacji dydaktycznych, zabaw lub gier matematycznych z wykorzystaniem poznanych strategii kształcenia przy wprowadzaniu wybranych pojęć matematycznych.

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siwek H., <i>Kształcenie zintegrowane na etapie wczesnoszkolnym. Rola edukacji matematycznej.</i>, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków, 2004, 2) Nowik J., <i>Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej</i>, Wydawnictwo NOWIK Sp.j., Opole, 2011, 3) <i>Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna</i>, DZ.U. z dnia 24 lutego 2017, poz.356
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siwek H., <i>Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej</i>, WSiP, Warszawa, 2005, 2) Siwek H. (red. nauk.), <i>System integralny w edukacji dziecka. Konteksty i konsekwencje zmian</i>, Wyższa Szkoła Pedagogiczna Towarzystwa Wiedzy powszechnej w Warszawie, Warszawa, 2011; 3) Gruszczyk – Kolczyńska E. (red. nauk.), <i>Wspomaganie rozwoju umysłowego</i>

	<i>oraz edukacja matematyczna dzieci w ostatnim roku wychowania przedszkolnego i w pierwszym roku szkolnej edukacji</i> , Wydawnictwo Edukacja Polska Sp. z o.o., Warszawa, 2009;
--	---

Metody dydaktyczne
Wykład, pogadanka, dyskusja, praca z podręcznikiem, ćwiczenia, rozwiązywanie zadań problemowych