

**KARTA PROGRAMOWA**

<b>Moduł kształcenia</b>	<b>Strategie w kształceniu matematycznym w klasach I - III</b>	
<b>Nazwa modułu kształcenia w języku angielskim</b>	Strategies in the mathematical training in classes I - III	
<b>Kierunek studiów</b>	Pedagogika	
<b>Profil kształcenia</b>	praktyczny	
<b>Forma kształcenia</b>	Studia stacjonarne	
<b>Poziom przedmiotu (podstawowy/specjalnościowy/ogólnouczelniany)</b>	specjalnościowy	
<b>Status przedmiotu (obowiązkowy/do wyboru)</b>	obowiązkowy	
<b>Poziom modułu kształcenia</b>	Stopień I	
<b>Język wykładowy</b>	polski	
<b>Semestr realizacji modułu</b>	V	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	4	
<b>Liczba godzin</b>	<b>Forma modułu: wykład</b>	<b>Forma modułu: ćwiczenia</b>
	20	20
<b>Jednostka realizująca moduł</b>	Zakład Informatyki i Metod Ilościowych	
<b>Moduły poprzedzające</b>	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
<b>Po zaliczeniu modułu student:</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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_W09+ K_W16++
<b>Umiejętności:</b>		
U_01	Potrafi dobierać środki, 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++ K_U09++
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++
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
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"> <li>1) Edukacja matematyczna w świetle <i>Podstawy programowej</i> na poziomie wychowania przedszkolnego oraz edukacji wczesnoszkolnej.</li> <li>2) Charakterystyka głównych strategii w kształceniu matematycznym: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. strategia realistyczna,</li> <li>b. strategia problemowa,</li> <li>c. strategia czynnościowa,</li> <li>d. Metoda mechanistyczna.</li> </ol> </li> <li>3) Klasyfikacja zadań matematycznych w wymienionych strategiach kształcenia matematycznego.</li> <li>4) Kształtowanie wybranych zagadnień matematycznych na poziomie elementarnym w świetle wymienionych strategii kształcenia matematycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientacja w przestrzeni,</li> <li>• Liczby naturalne - przykłady czynnościowego opracowania liczby – różne aspekty liczby naturalnej (kardynalny, porządkowy, miarowy),</li> <li>• Działania na liczbach naturalnych,</li> <li>• Rozwiązywanie równań i nierówności,</li> <li>• Rodzaje zadań tekstowych i sposoby ich rozwiązywania,</li> <li>• Przykłady kształtowania pojęć geometrycznych.</li> </ul> </li> <li>5) Rola nauczyciela w procesie nauczania – uczenia się matematyki w klasach początkowych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Przykłady kształtowania pojęć matematycznych poprzez czynności konkretne, wyobrażone do operacji abstrakcyjnych i zapisu symbolicznego.</li> <li>2) Rozwiązywanie zadań problemowych.</li> <li>3) Ilustrowanie zagadnień teoretycznych, omawianych na wykładzie, przykładami zadań konstruowanych przez studentów, bądź wskazanych w wybranych zeszytach ćwiczeń.</li> <li>4) Planowanie procesu nauczania – uczenia się matematyki, scenariusz zajęć, wykorzystanie i interpretowanie <i>Podstawy programowej</i>.</li> <li>5) Projektowanie sytuacji dydaktycznych, zabaw lub gier matematycznych z wykorzystaniem poznanych strategii kształcenia przy wprowadzaniu wybranych pojęć matematycznych.</li> </ol>

<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siwek H., <i>Kształcenie zintegrowane na etapie wczesnoszkolnym. Rola edukacji matematycznej.</i>, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków, 2004,</li> <li>2. Nowik J., <i>Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej</i>, Wydawnictwo NOWIK Sp.j., Opole, 2011,</li> <li>3. <i>Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna.</i>, DZ.U. z dnia 24 lutego 2017, poz.356</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siwek H., <i>Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej</i>, WSiP, Warszawa, 2005,</li> <li>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;</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
|  | 3. Gruszczyk – Kolczyńska E. (red. nauk.), <i>Wspomaganie rozwoju umysłowego 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; |
|--|---|

<b>Metody dydaktyczne</b>
---------------------------

Wykład, pogadanka, dyskusja, praca z podręcznikiem, ćwiczenia, rozwiązywanie zadań problemowych, projekt
--