

Metodyka edukacji matematycznej w kl. I-III - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Metodyka edukacji matematycznej w kl. I-III
Kod przedmiotu	05.1-WP-PEDP-MW2-K_genZFOE2
Wydział	Wydział Nauk Społecznych
Kierunek	Pedagogika / Edukacja elementarna i wczesne nauczanie języka obcego
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Iwona Kopaczyńska, prof. UZ

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
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Konwersatorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z celami, treściami, zasadami i metodami pracy dydaktycznej w zakresie edukacji matematycznej dziecka w wieku wczesnoszkolnym. Zapoznanie z nowoczesnymi metodami oraz środkami edukacji matematycznej dziecka. Kształtowanie umiejętności projektowania i prowadzenia zajęć wprowadzających i utrwalających wybrane pojęcia matematyczne w klasach I-III. Kształtowanie umiejętności doboru i wykorzystania dostępnych materiałów, środków i metod pracy w celu projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych w edukacji matematycznej dziecka. Kształtowanie kompetencji do krytycznej oceny praktyki pedagogicznej w zakresie edukacji matematycznej dziecka.

Wymagania wstępne

Podstawy dydaktyki ogólnej, teorii wychowania oraz wiedza z zakresu psychologii rozwoju dziecka w wieku wczesnoszkolnym.

Zakres tematyczny

Psychologiczne podstawy uczenia się matematyki w klasach I-III. Swoistość myślenia matematycznego dziecka. Istota edukacji matematycznej na poziomie wczesnoszkolnym. Cele, treści, zasady, metody kształcenia matematycznego w klasach I-III. Orientacja na proces - orientacja na wynik w nauczaniu matematyki w klasach I-III. Nauczanie czynnościowe w edukacji wczesnoszkolnej – istota znaczenie i możliwości stosowania. Aktywność badawcza i aktywność twórcza w edukacji matematycznej dziecka w klasach I-III. Trudności dziecka w uczeniu się matematyki. Edukacja matematyczna w klasach I-III, jej specyfika – analiza programów i podręczników. Dojrzałość dziecka do uczenia się matematyki w klasach I-III- pojęcie, zakresy, rozwijanie. Umiejętności praktyczne (pojęcia: czasu, miary, masy, pojemności, liczenie pieniędzy). Cechy wielkościowe, stosunki przestrzenne, figury geometryczne. Nauka o zbiorach jako podstawa kształtowania pojęcia liczby naturalnej. Pojęcia liczby naturalnej i działania matematycznego (dodawanie i odejmowanie). Rozszerzenie zakresu liczbowego, istota przekraczania progu dziesiętkowego. Pojęcia mnożenia i dzielenia. Pojęcie ułamka. Pojęcia geometryczne w edukacji wczesnoszkolnej. Formułowanie i rozwiązywanie zadań tekstowych. Równania i nierówności. Zabawy, gry i sytuacje zadaniowe w edukacji matematycznej dziecka.

Metody kształcenia

Wykłady – wykład tradycyjny.

Konwersatoria – praca z książką, praca z dokumentem źródłowym, burza mózgów, klasyczna metoda problemowa, dyskusja, metoda projektu, prelekcja, nauczanie czynnościowe.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma elementarną wiedzę o metodyce nauczania matematyki w klasach I-III, w tym metodyce wykonywania zadań matematycznych, celach, treściach, zasadach, metodach stosowanych w edukacji matematycznej dziecka w klasach początkowych	K_W16	- aktywność w trakcie zajęć - Prace pisemne zlecone przez prowadzącego	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi wykorzystywać specjalistyczną wiedzę z zakresu podstaw matematyki, dydaktyki oraz psychologii rozwojowej do przygotowywania projektów zajęć związanych z edukacją matematyczną dziecka w klasach I-III	K_U14	- praca pisemna - sprawdzian z progami punktowymi - Projekty zadań, sytuacji i zajęć matematycznych w klasach I-III	Konwersatorium
Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu matematyki, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w tej dziedzinie, dokonuje samooceny własnych kompetencji w zakresie edukacji matematycznej i doskonali swe umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia w tej dziedzinie edukacji.	K_K01	- kolokwium - Udział w dyskusjach	- Wykład - Konwersatorium

Warunki zaliczenia

Konwersatoria

Warunkiem zaliczenia konwersatorium jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zadań przewidzianych do realizacji w ramach programu (projekty zadań i sytuacji oraz zajęć matematycznych, aktywny udział w dyskusjach) ich średnia arytmetyczna stanowi 30% uzyskanej oceny na zaliczenie, pozytywna ocena z wyznaczonej pracy pisemnej 20% oceny oraz pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego 50% oceny.

Wykłady

Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium 70% oceny. Uzyskanie pozytywnej oceny z prac pisemnych zleconych przez prowadzącego 30% oceny.

Ocena końcowa

Średnia arytmetyczna: 50% oceny uzyskanej na zaliczenie wykładu oraz 50% oceny uzyskanej z konwersatorium.

Literatura podstawowa

1. Cackowska M., *Rozwiązywanie zadań tekstowych w klasach I-III: poradnik metodyczny*, Warszawa 1990.
2. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*, Warszawa 1992.
3. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Terapia dzieci z trudnościami w uczeniu się matematyki*, Katowice 1997.
4. Nowik J., *Nauczanie matematyki w klasach początkowych: przewodnik bibliograficzny*, Opole 1990.
5. Semadeni Z., red., *Nauczanie początkowe matematyki*, T. I-IV, Warszawa 1984.
6. Siwek H., *Czynnościowe nauczanie matematyki*, Warszawa 1998.
7. Stucki E., *Metodyka nauczania matematyki w klasach niższych*, Bydgoszcz 1994.
8. Więckowski R., *Pedagogika wczesnoszkolna*, Warszawa 1993.

Literatura uzupełniająca

1. Kalinowska A., *Matematyczne zadania problemowe w klasach początkowych – między wiedzą osobistą a jej formalizacją*, Krakow 2010.
2. Klus-Stańska D., Kalinowska A., *Rozwijanie myślenia matematycznego młodszych uczniów*, Warszawa 2014.
3. Klus-Stańska D., Nowicka M., *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*, Warszawa 2005.
4. Lelonek M., Wróbel T., red., *Praca nauczyciela i ucznia w klasach I-III*, Warszawa 1990.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Klaudia Kasowska (ostatnia modyfikacja: 04-08-2016 12:14)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ