

Metodyka edukacji matematycznej w przedszkolu - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Metodyka edukacji matematycznej w przedszkolu
Kod przedmiotu	05.2-WP-PPiWM-MEMwP
Wydział	Wydział Nauk Społecznych
Kierunek	Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr Iwona Kopaczyńska, prof. UZ • dr hab. Mirosława Nyczaj-Drąg, prof. UZ • dr hab. Marzenna Magda-Adamowicz, prof. UZ • dr Klaudia Kasowska

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	15	1	Zaliczenie na ocenę
Konwersatorium	15	1	15	1	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie z problematyką wprowadzania dziecka w wiek przedszkolnym w świat matematyki; Doskonalenie umiejętności dokonywania wyboru i oceny przydatności danego postępowania metodycznego w określonej sytuacji; rozwijanie umiejętności projektowania ofert matematycznych zgodnie rozpoznanym stanem rzeczywistych możliwości dzieci; dostrzeganie potrzeby doksztalcania się w zakresie nowych rozwiązań dotyczących edukacji matematycznej dziecka w wieku przedszkolnym.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw nauczania matematyki, wiedza o dziecku w wieku przedszkolnym oraz o procesach uczenia się, wiedza o metodach stosowanych w edukacji małego dziecka oraz formach organizacyjnych w procesie kształcenia i znaczeniu środków dydaktycznych.

Zakres tematyczny

Wykłady

Pojęcia – ich specyfika u dzieci w wieku przedszkolnym. Matematyczne myślenie i działanie dziecka: rozwój dziecięcego myślenia, sposoby i etapy uczenia się matematyki, intuicje matematyczne. Psychiczna dojrzałość do uczenia się matematyki u dzieci w wieku przedszkolnym – elementy dojrzałości do uczenia się matematyki. Główne grzechy przedszkolnej edukacji matematycznej. Istota intensywnego wspomagania rozwoju umysłowego i edukacji matematycznej. **Zakresy wspomagania rozwoju umysłowego i edukacja matematyczna w ostatnim roku wychowania przedszkolnego.** Konieczność zachowania ciągłości i korelacji treści kształcenia w edukacji matematycznej realizowanej w domu i w przedszkolu.

Konwersatoria

Treści edukacji matematycznej w podstawie programowej wychowania przedszkolnego. Edukacja matematyczna w przedszkolu, jej specyfika, cele i treści – analiza programów i podręczników. Ćwiczenia orientacji w schemacie ciała i w przestrzeni. Kształtowanie umiejętności liczenia. Dodawanie i odejmowanie, rozdawanie, rozdzielanie po kilka. Klasyfikowanie jako porządkowanie wiedzy o świecie. Szeregowanie jako wykrywanie różnic między przedmiotami. Zbiory – ustalanie równoliczności. Metodyka konstruowania gier planszowych. Miara i sens mierzenia. Rytm, kompensacje, przekształcenia. Figury geometryczne. Przyczyna i skutek, orientacja w czasie (dni i noce, pory roku, dni tygodnia, miesiące). Środki dydaktyczne stosowane w procesie wprowadzania dzieci w świat matematyki. Zabawy, gry i sytuacje zadaniowe w edukacji matematycznej dziecka

Metody kształcenia

Wykłady – wykład konwersatoryjny i konwencjonalny, prezentacja multimedialna.

Konwersatoria – praca z książką, praca z dokumentem źródłowym; problemowe – dyskusja, burza mózgu, praktycznego działania – projektowanie zadań i wykonanie środków dydaktycznych, konstruowanie gier matematycznych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna i rozumie: E3W1 - stadia rozwoju umysłowego w kontekście zakresu i metod edukacji matematycznej, a także poziom rozumowań przedoperacyjnych, operacyjnych i formalnych; E3W2 - zagadnienia edukacji matematycznej w przedszkolu: podstawę programową i program edukacji matematycznej, rozwijanie intuicji dotyczących liczb i liczenia – kardynalnego, porządkowego i miarowego aspektu liczby, porównywanie liczebności zbiorów, stymulowanie rozwoju operacyjnego rozumowania – odwracalności operacji, rozwijania rozumowania przyczynowo-skutkowego i orientacji przestrzennej, w tym na kartce papieru, dodawania i odejmowania na palcach i innych zbiorach zastępczych, rozdawania i rozdzielania po kilka, rozwijania intuicji geometrycznych; gry i zabawy z wątkiem matematycznym oraz proste gry strategiczne; E3W5 - formy aktywności dzieci lub uczniów: manipulacje, eksperymenty, budowanie modeli płaskich i przestrzennych z zastosowaniem różnych materiałów, w tym gotowych elementów, samodzielne odkrywanie praw matematycznych, prowadzenie prostych rozumowań, w tym z wykorzystaniem łamigłówek; E3W8 - znaczenie kształtowania umiejętności logicznego i krytycznego myślenia, stawiania i weryfikowania hipotez, dostrzegania i wykorzystywania regularności i analogii, używania argumentacji i kontrprzykładów, w tym w rozwiązywaniu łamigłówek, abstrahowania, uogólniania, klasyfikowania, definiowania i algorytmizowania; E3W10 - środki dydaktyczne w edukacji matematycznej dzieci: pakiety edukacyjne, karty pracy, elementy do manipulacji i klasyfikacji, liczydła, liczmany, klocki logiczne Dienesa, klocki Cuisenaire’a, kostki do gry, domina, karty, mozaiki, konstrukcyjne klocki geometryczne różnych typów, łamigłówki logiczne i proste gry strategiczne;	• PPIW_W-10 • PPIW_W-11	• dyskusja • kolokwium • prezentacja do wybranego zagadnienia projektowanie gier matematycznych projektowanie środków dydaktycznych	• Wykład • Konwersatorium
Student potrafi: E3U1 - kształtować u uczniów pojęcie liczby; E3U2 - rozwijać wyobraźnię i orientację przestrzenną; E3U3 - wdrażać uczniów w zasady logicznego myślenia; E3U4 - budować sytuacje edukacyjne skłaniające uczniów do budowania hipotez i ich weryfikacji; E3U5 - stosować gry i inne pomoce naukowe w nauczaniu matematyki;	• PPIW_U-01 • PPIW_U-02 • PPIW_U-03 • PPIW_U-04 • PPIW_U-06 • PPIW_U-07 • PPIW_U-08	• aktywność w trakcie zajęć • konstruowanie zaprojektowanych gier planszowych i ich realizacja w przedszkolu zaprezentowanie zadań praktycznych do prezentowanego tematu	• Wykład • Konwersatorium
Student jest gotów do rozbudzania zainteresowania uczniów myśleniem matematycznym - E3K1	• PPIW_K-03	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Konwersatorium

Warunki zaliczenia

Wykłady

Dyskusja studentów i aktywność w trakcie zajęć, kolokwium

Konwersatoria

Pozytywna ocena z prezentacji tematu oraz przygotowanego zestawu zadań (dla wybranej kategorii wiekowej dzieci) dotyczących przeliczania, klasyfikowania, szeregowania, orientacji w schemacie ciała i przestrzeni, zbiorów, miary i wagi, rytmicznej organizacji czasu wraz z zastosowanymi środkami dydaktycznymi oraz gry matematycznej (ściganki, opowiadania, o ściśle określonym wątku matematycznym),

Ocena końcowa

Ocena ostateczna to średnia ocen z konwersatorium i wykładu.

Literatura podstawowa

1. Fiedler M., *Matematyka już w przedszkolu*, Warszawa 1991.
2. Filip J., Rams T., *Dziecko w świecie matematyki*, Kraków 2000.
3. Gruszczyk-Kolczyńska E., (red.), *Wspomaganie rozwoju umysłowego oraz edukacja matematyczna dzieci w ostatnim roku wychowania przedszkolnego i w pierwszym roku szkolnej edukacji*, Warszawa 2009.
4. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Dziecięta matematyka: metodyka i scenariusze zajęć z sześciolatkami w przedszkolu, w szkole i w placówkach integracyjnych*, Warszawa 2000;
5. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Wspomaganie rozwoju umysłowego trzylatków i dzieci starszych wolniej rozwijających się*, Warszawa 2000;
6. Gruszczyk-Kolczyńska E., Dobosz K., Zielińska E., *Jak nauczyć dzieci sztuki konstruowania gier? metodyka, scenariusze zajęć oraz wiele ciekawych gier i zabaw*, Warszawa 1996.
7. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Edukacja matematyczna sześciolatków*, „Wychowanie w Przedszkolu” 1992, nr 1.
8. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Jak kształtuje się u dzieci psychiczna dojrzałość do uczenia się matematyki?* „Wychowanie w Przedszkolu” 1988, nr 6, 7, 8, 9.

9. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Edukacja matematyczna sześciolatek*, „Wychowanie w Przedszkolu” 1993 nr 10, 1994, nr 1.
10. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Edukacja matematyczna sześciolatek*, „Wychowanie w Przedszkolu” 1993 nr 5, 6, 7.
11. Kielar-Turska M., *Jak pomagać dziecku w poznawaniu świata*, Warszawa 1992
12. Zalewska H., *Zajęcia matematyczne w oddziałach przedszkolnych i w pierwszym roku nauczania szkolnego: materiały pomocnicze dla nauczycieli*, Wrocław 1983.

Literatura każdorazowo ustalana przez prowadzącego.

Literatura uzupełniająca

Artykuły dotyczące podejmowanej podczas zajęć problematyki w czasopismach:

„Wychowanie w Przedszkolu”, „Bliżej Przedszkola”.

Literatura każdorazowo ustalana przez prowadzącego.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Klaudia Kasowska (ostatnia modyfikacja: 25-11-2019 18:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ