

Metodyka edukacji matematycznej w przedszkolu - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Metodyka edukacji matematycznej w przedszkolu
Kod przedmiotu	05.1-WP-PEDP-MP2-K_genT49SA
Wydział	Wydział Nauk Społecznych
Kierunek	Pedagogika / Edukacja elementarna i terapia pedagogiczna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Agnieszka Olczak

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 z problematyką wprowadzania dziecka w wieku 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 dokształcania się w zakresie nowych rozwiązań dotyczących edukacji matematycznej dziecka w wieku przedszkolnym.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw nauczania matematyki, psychologiczna 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

Instrumentarium metodyczne edukacji matematycznej w przedszkolu (cele, treści kształcenia i wychowania polonistycznego, podstawa programowa, funkcje, zasady, formy, metody i środki realizacji). 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. Schemat ciała – pojęcie, orientacja w schemacie ciała. 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 osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbolne efektów Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-------------------------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi wymienić i omówić elementy dojrzałości do uczenia się matematyki, etapy i sposoby uczenia się matematyki, potrafi wskazać treści kształcenia w zakresie orientacji przestrzennej, liczenia, dodawania i odejmowania, rytmów i rytmicznej, klasyfikowania i szeregowania, ustalania równoliczności zbiorów, organizacji czasu (pory roku, miesiące, dni tygodnia, pory dnia) oraz dotyczące wspomagania myślenia przyczynowo-skutkowego u dzieci w wieku przedszkolnym; charakteryzuje sposoby prowadzenia ćwiczeń w liczeniu, szeregowaniu i klasyfikowaniu przedmiotów, potrafi wyjaśnić istotę dziecięcego liczenia, potrafi wymienić i scharakteryzować etapy metodyki konstruowania gier matematycznych, charakteryzuje metody, zasady i środki dydaktyczne stosowane podczas zajęć matematycznych, potrafi wymienić i omówić intuicje matematyczne	• K_W09	• Kolokwium (wykład) Prezentacja Projektowanie ćwiczeń i zadań Analiza pakietów edukacyjnych (konwersatoria)	• Wykład • Konwersatorium
Potrafi zaprojektować: oferty („zabawy”, zadania) służące rozwijaniu dojrzałości do uczenia się matematyki we wszystkich aspektach, tj. zadania umożliwiające orientację w przestrzeni i schemacie własnego ciała, zadania rozwijające umiejętność klasyfikowania i szeregowania przedmiotów, dodawania i odejmowania, rozdawania, rozdzielania po kilka; zadania rozwijające myślenie przyczynowo-skutkowe; potrafi konstruować gry matematyczne (ścigankę, opowiadanie, grę o ściśle określonym wątku matematycznym)	• K_U10	• Projektowanie , wykonywanie i realizacja zadań problemowych i gier matematycznych	• Konwersatorium
Potrafi ocenić poziom swojej wiedzy i umiejętności w zakresie planowania zadań dla dzieci w wieku przedszkolnym w obszarze wprowadzania dziecka w świat matematyki, jest świadomy potrzeby poszukiwania nowych rozwiązań praktycznych w obszarze aktywności matematycznej w zależności od obserwowanych możliwości i potrzeb dzieci w wieku przedszkolnym	• K_K01	• Dyskusja	• Konwersatorium

Warunki zaliczenia

Wykłady

Zaliczenie wykładów w formie pisemnej: przygotowanie zadań problemowych z matematyki 50% oceny końcowej.

Konwersatoria

Pozytywnie oceniony zestaw zadań (dla wybranej kategorii wiekowej dzieci) dotyczących przeliczania, klasyfikowania, szeregowania, orientacji w schemacie ciała i przestrzeni wraz z zastosowanymi środkami dydaktycznymi oraz gry matematycznej (ściganki, opowiadania, o ściśle określonym wątku matematycznym), analiza gotowych propozycji zadań, pakietów edukacyjnych z zakresu matematyki. Ocena z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną zgromadzonych w trakcie semestru ocen 50% oceny końcowej.

Ocena końcowa

Ocena ostateczna to średnia ocen z konwersatoriów i wykładów.

Literatura podstawowa

- Fiedler M., *Matematyka już w przedszkolu*, Warszawa 1991.
- Filip J., Rams T., *Dziecko w świecie matematyki*, Kraków 2000.
- Gruszczyk-Kolczyńska E., (red.), *Wspomaganie rozwoju umysłowego oraz edukacja matematyczna dzieci w ostatnim roku wychowania przedszkolnego i w pierwszym roku szkolnej edukacji*, Warszawa 2009.
- Gruszczyk-Kolczyńska E., *Dziecięca matematyka: metodyka i scenariusze zajęć z sześciolatkami w przedszkolu, w szkole i w placówkach integracyjnych*, Warszawa 2000;
- Gruszczyk-Kolczyńska E., *Wspomaganie rozwoju umysłowego trzylatków i dzieci starszych wolniej rozwijających się*, Warszawa 2000;
- Gruszczyk-Kolczyńska E., Dobosz K., Zielińska E., *Jak nauczyć dzieci sztuki konstruowania gier? metodyka, scenariusze zajęć oraz wiele ciekawych gier i zabaw*, Warszawa 1996.
- Gruszczyk-Kolczyńska E., *Edukacja matematyczna sześciolatków*, „Wychowanie w Przedszkolu” 1992, nr 1.
- Gruszczyk-Kolczyńska E., *Jak kształtuje się u dzieci psychiczna dojrzałość do uczenia się matematyki?* „Wychowanie w Przedszkolu” 1988, nr 6, 7, 8, 9.
- Gruszczyk-Kolczyńska E., *Edukacja matematyczna sześciolatków*, „Wychowanie w Przedszkolu” 1993 nr 10, 1994, nr 1.
- Gruszczyk-Kolczyńska E., *Edukacja matematyczna sześciolatków*, „Wychowanie w Przedszkolu” 1993 nr 5, 6, 7.
- Kielar-Turska M., *Jak pomagać dziecku w poznawaniu świata*, Warszawa 1992
- 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

