

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia

Podstawy edukacji matematycznej w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym

2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł (należy wskazać nazwę zgodnie ze Statutem PSW)

Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych, Zakład Pedagogiki

3. Grupa treści kształcenia

(moduł może być realizowany w ramach treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego lub innego)

B3. Matematyka

4. Typ przedmiotu

(obowiązkowy, do wyboru)

Obowiązkowy

5. Poziom studiów

Jednolite studia magisterskie

6. Liczba punktów ECTS

3

7. Poziom przedmiotu

(podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany)

Podstawowy

8. Rok studiów, semestr

II rok, semestr 4 - letni

9. Liczba godzin w semestrze

Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15	15					

10. Język wykładowy: j. polski

11. Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia)

Stanisława Nazaruk, dr

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

12. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z pedagogiki ogólnej, dydaktyki, podstaw edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej.

13. Cele przedmiotu

C3 Poznanie celów i założeń programowych edukacji matematycznej w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym;

C3 Poznanie metod i form kształtowania kompetencji matematycznych u dzieci/uczniów zapisanych w podstawie programowej wychowania przedszkolnego i szkoły podstawowej (klasy I-III);

C3 Planowanie i projektowanie sytuacji dydaktycznych, metod oraz technik służących kształtowaniu umiejętności matematycznych u dzieci i uczniów z klas I-III.

14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA	
EU01 Zna cele i założenia programowe edukacji matematycznej w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym;	B.3.W1; B.3.W2.
EU02 Treści nauczania matematyki w przedszkolu i klasach I-III szkoły podstawowej;	B.3.W3; B.3.W4; B.3.W5.
UMIEJĘTNOŚCI	
EU03 Potrafi dobrać metody i formy dydaktyczne kształtujące kompetencje matematyczne u dzieci/uczniów zapisane w podstawie programowej wychowania przedszkolnego i szkoły podstawowej (klasy I-III);	B.3.U1; B.3.U2; B.3.U6.

EU04 Potrafi zaprojektować sytuacje edukacyjne, metody oraz techniki dydaktyczne służące kształtowaniu umiejętności matematycznych u dzieci i uczniów klas I-III;	B.3.U3; B.3.U4, B.3.U5.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU05 Poglębiania swojego rozumienia znaczenia i piękna matematyki.	B.3.K1.
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1) Wprowadzenie do przedmiotu, wyjaśnienie kluczowych pojęć z podstaw edukacji matematycznej. 2) Założenia, cele i zadania edukacji matematycznej w wychowaniu przedszkolnym. 3) Założenia, cele i zadania edukacji matematycznej na I etapie edukacyjnym. 4) Planowanie i organizacja pracy w grupie przedszkolnej wspomagające u dzieci myślenie matematyczne. 5) Planowanie i organizacja pracy z uczniem na I etapie edukacyjnym kształtujące myślenie matematyczne. 6) Aktywne metody kształtowania umiejętności matematycznych u dzieci w wieku przedszkolnym. 7) Aktywne metody kształtowania umiejętności matematycznych u dzieci w wieku wczesnoszkolnym. 8) Diagnozowanie umiejętności matematycznych u dzieci w wieku przedszkolnym. 9) Diagnozowanie umiejętności matematycznych u dzieci w wieku wczesnoszkolnym. 10) Metody pracy z dzieckiem z trudnościami w zakresie kształtowania umiejętności matematycznych. 11) Konstruowanie gier dla dzieci i przez dzieci - kształtowanie odporności emocjonalnej i rozwijanie dziecięcego umysłu. 12) Prezentacja wybranego programu nauczania do edukacji matematycznej w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym. 13) Współpraca nauczyciela z rodzicami w kształtowaniu umiejętności matematycznych dzieci w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym. 14) Konkursy matematyczne. 15) Podsumowanie materiału z wykładów.	
Forma zajęć – ćwiczenia	
1) Wprowadzenie w tematykę ćwiczeń, wyjaśnienie kluczowych pojęć z kształtowania umiejętności matematycznych. 2) Analiza aktualnej Podstawy programowej wychowania przedszkolnego i do klas I-III w zakresie edukacji matematycznej i kształtowania osiągnięć matematycznych. 3) Poznanie metod i technik nauczania w edukacji matematycznej: zabawy matematyczne, heureka, metody problemowe, metody klasyczne oraz metody aktywizujące, metody projektów. 4) Dobór aktywnych metod pracy do kształtowania konkretnych umiejętności matematycznych. 5) Organizacja sytuacji edukacyjnych wspomagających u dzieci orientację przestrzenną i orientację na kartce papieru. 6) Planowanie i prowadzenie zajęć opartych na rytmach i rytmicznej organizacji czasu: układanie kalendarzy, dni i nocy, pór roku, miesięcy w roku. 7) Planowanie i organizacja zabaw i sytuacji zadaniowych sprzyjających rozwojowi dziecięcego liczenia: prawidłowości stosowane w liczeniu; ustalanie równoliczności zbiorów; dodawanie i odejmowanie. 8-9) Organizacja sytuacji edukacyjnych z zakresu klasyfikowania przedmiotów; poziomy dziecięcej klasyfikacji. 10) Organizacja działań wspomagających dzieci w rozwijaniu operacyjnego rozumowania w zakresie potrzebnym do rozumienia pomiaru długości. 11) Planowanie i organizacja sytuacji kształtujących u dzieci w wieku przedszkolnym intuicję geometryczną. 12-13) Wspomaganie dzieci w operacyjnym rozumowaniu w zakresie ustalania stałości ilości płynu i pomiaru ciężaru (masy). 14-15) Projektowanie sytuacji matematycznych. Przykłady zajęć w przedszkolu i w klasach I-III szkoły podstawowej.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Metody podające na wykładzie: wykład problemowy, pogadanka, dyskusja	
2. Metody aktywne na ćwiczeniach: dyskusja, praca a w grupach.	
3. Metody projekcyjne: projekt scenariusza zajęć i konspektu do wybranej grupy wiekowej	

konstruowanie gier matematycznych.	
4. Metody projekcyjne: projekt scenariusza zajęć i konspektu do wybranej grupy wiekowej, konstruowanie gier matematycznych.	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji.	
P1. Egzamin z wykładów w formie pisemnej	
P2. Zaliczenie na ocenę ćwiczeń w formie ustnego kolokwium + opracowanie projektu gry dydaktycznej z edukacji matematycznej.	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	40
Przygotowanie się do zajęć	10
Przygotowanie gry dydaktycznej	10
Przygotowanie się do egzaminu i kolokwium	15
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Cackowska, M. (1990). <i>Rozwiązywanie zadań tekstowych w klasach I-III</i> . Warszawa: WSiP.	
2) Gruszczyk-Kolczyńska, E., Zielińska E. (1997). <i>Dziecięca matematyka</i> . Warszawa: WSiP.	
3) Kalinowska, A. (2010). <i>Matematyczne zadania problemowe w klasach początkowych: między wiedzą osobistą a jej formalizacją</i> . Kraków: Oficyna Wydawnicza "Impuls".	
4) Nowik, J. (2009). <i>Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej</i> . Opole: Wydawnictwo NOWIK.	
5) Semadeni, Z. (red.)(1988). <i>Nauczanie początkowe matematyki</i> . Tom IV. Warszawa: WSiP.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Gruszczyk-Kolczyńska, E., Zielińska, E. (1997). <i>Dziecięca matematyka. Edukacja matematyczna w domu, w przedszkolu i w szkole. Pomoce do zajęć</i> . Warszawa: WSiP.	
2) Karwowska-Struczyk, M. (2012). <i>Edukacja przedszkolna: w poszukiwaniu innych rozwiązań</i> . Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.	
3) Klus-Stańska, D., Kalinowska, A. (2004). <i>Rozwijanie myślenia matematycznego młodszych uczniów</i> . Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.	
20. Formy oceny – szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się egzaminem z wykładów i zaliczeniem na ocenę z ćwiczeń.	
Zaliczenie z wykładów w formie pisemnej sprawdzające wiedzę studenta.	
- Czas trwania 60 minut	
- 5 pytań problemowych/opisowych.	
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 60% pozytywnych odpowiedzi.	
- Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. Maksymalnie można uzyskać 5pkt. minimalnie 3 pkt.	
• 0 – 2,9 pkt - niedostateczny (2,0) • 3,0 – 3,4 dostateczny (3,0) • 3,4 – 3,9 dostateczny plus (3,5) • 4,0 – 4,4 dobry (4,0) • 4,5 – 4,9 dobry plus (4,5) • 5,0 - bardzo dobry (5,0)	
Warunki uzyskania zaliczenia z ćwiczeń:	
Zaliczenie na ocenę ćwiczeń w formie ustnego kolokwium + opracowanie projektu gry dydaktycznej z edukacji matematycznej (60% kolokwium + 40% za opracowanie gry dydaktycznej).	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	

2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć w PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) zgodnie z obowiązującym terminarzem

* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**