

KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Kod przedmiotu | 0541-2MAT-D45-MS / 0541-2MAT-D44-MS | |
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim | Matematyka szkolna School mathematics |
| | angielskim | |

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|--|--|
| 1.1. Kierunek studiów | matematyka |
| 1.2. Forma studiów | studia stacjonarne / studia niestacjonarne |
| 1.3. Poziom studiów | studia pierwszego stopnia, licencjackie |
| 1.4. Profil studiów | ogólnoakademicki |
| 1.5. Specjalność | Nauczanie matematyki |
| 1.6. Jednostka prowadząca przedmiot | WM, Instytut Matematyki |
| 1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu | dr Anna Sieczko, dr Barbara Wodecka |
| 1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot | |
| 1.9. Kontakt | |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|---|----------------------|
| 2.1. Przynależność do modułu | Specjalnościowy 1 |
| 2.2. Język wykładowy | polski |
| 2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot | 6 |
| 2.4. Wymagania wstępne | Dydaktyka matematyki |

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| 3.1. Forma zajęć | wykład specjalnościowy, konwersatorium | |
| 3.2. Miejsce realizacji zajęć | zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK | |
| 3.3. Forma zaliczenia zajęć | egzamin (w. spec.), zaliczenie z oceną (konw.) | |
| 3.4. Metody dydaktyczne | wykład specjalnościowy – wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, objaśnienie, konwersatorium – dyskusja, pogadanka, praca ze źródłem drukowanym, referat, ćwiczenia przedmiotowe, projekt | |
| 3.5. Wykaz literatury | podstawowa | Semański Z. (red) Nauczanie początkowe matematyki t. 1-4, WSiP, Warszawa, 1981-1985. Siwek H. Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej. WSiP. Warszawa 2005. Turnau S. Wykłady o nauczaniu matematyki. PWN. Warszawa 1990. Zaremba D., Sztuka nauczania matematyki w szkole podstawowej i gimnazjum, Gdańsk 2003 Podręczniki do nauki matematyki w klasach szkoły podstawowej, zgodne z obecnie obowiązującą podstawą programową Poradniki metodyczne dla nauczycieli szkół podstawowych. |
| | uzupełniająca | Trelińska U., Treliński G., Kształtowanie pojęć geometrycznych na etapie przeddefinicyjnym, Zakład Poligraficzny „Jawista”, Kielce 1996 Gucewicz-Sawicka I. (red.), Podstawowe zagadnienia dydaktyki matematyki, Warszawa 1982 Wybrane artykuły z czasopism dla nauczycieli matematyki: „Matematyka”, „Matematyka w szkole”, „Nauczyciele i matematyka plus technologia informacyjna” |

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

| |
|---|
| 4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) |
| Wykład specjalnościowy |
| C1 – przekazanie studentom wiedzy na temat koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych w nauczaniu matematyki w szkole podstawowej |
| Konwersatorium |
| C1 – kształtowanie umiejętności analizy dydaktycznej podręczników szkolnych pod kątem koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych i nauczania wybranych zagadnień z matematyki, występujących w podstawie programowej dla szkoły podstawowej |
| C2 – kształtowanie umiejętności spojrzenia na matematykę szkolną z wyższego stanowiska |
| C3 – kształtowanie umiejętności stwarzania sytuacji dydaktycznych właściwych do stawianych celów nauczania |
| C4 – kształtowanie świadomości, że zawód nauczyciela wymaga ciągłego doskonalenia się |

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)**Wykład specjalnościowy:**

Koncepcje dydaktyczne kształtowania wybranych pojęć matematycznych. Metodyka nauczania wybranych zagadnień z matematyki, występujących w podstawie programowej dla szkoły podstawowej. Spojrzenie na matematykę szkolną w szkole podstawowej z wyższego stanowiska. Rozwijanie umiejętności opisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej dla szkoły podstawowej.

Konwersatorium:

Analiza dydaktyczna podręczników szkolnych pod kątem koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych i metodyki nauczania wybranych zagadnień z matematyki, występujących w podstawie programowej dla szkoły podstawowej. Powiązania pomiędzy treściami występującymi w szkole podstawowej. Rozwijanie umiejętności opisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej dla szkoły podstawowej. Analiza dydaktyczna zadań występujących w podręcznikach i zbiorach zadań dla uczniów szkoły podstawowej. Tworzenie sytuacji dydaktycznych (w tym dobór zadań matematycznych) właściwych do stawianych celów nauczania.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

| Efekt | Student, który zaliczył przedmiot | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia |
|--|--|--|
| w zakresie WIEDZY: | | |
| W01 | wymienia pojęcia matematyczne występujące w podstawie programowej dla szkoły podstawowej, podaje ich definicje i własności | MAT1A_W04 MAT1A_W05 MAT1A_W11 MAT1A_W16 |
| W02 | dostrzega powiązania między różnymi treściami matematycznymi, umie spojrzeć na matematykę szkolną z wyższego stanowiska | MAT1A_W05 MAT1A_W11 MAT1A_W16 |
| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI: | | |
| U01 | przedstawia różne koncepcje wprowadzenia wybranych pojęć matematycznych; | MAT1A_U01 MAT1A_U23 |
| U02 | przedstawia różne sposoby pracy z uczniami szkół podstawowych nad wybranymi zagadnieniami z matematyki szkolnej | MAT1A_U22 MAT1A_U23 |
| U03 | samodzielnie układa zadania matematyczne właściwe do stawianych celów nauczania, w tym również zadania nietypowe i nieschematyczne (szkoła podstawowa) | MAT1A_U01 MAT1A_U06 MAT1A_U23 |
| U04 | ocenia poprawność zadań stworzonych przez siebie i innych członków grupy, ocenia poprawność rozwiązań tych zadań | MAT1A_U24 MAT1A_U26 |
| U05 | tworzy sytuację dydaktyczną właściwą do stawianych celów nauczania (szkoła podstawowa) | MAT1A_U22 |
| U06 | pracuje w grupie, komunikuje się z innymi jej członkami, współpracuje z pracownikami szkoły i środowiskiem nauczycielskim | MAT1A_U27 |
| w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH: | | |
| K01 | analizuje i ocenia pracę dydaktyczno-wychowawczą własną i innych osób, doskonalą swój warsztat pracy nauczyciela matematyki. | MAT1A_K03 |

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

| Efekty przedmiotowe (symbol) | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|-------------|---|-------------|---|----------------------|---|
| | Egzamin ustny/pisemny | | Kolokwium | | Projekt | | Referat Sprawozdania | |
| | Forma zajęć | | Forma zajęć | | Forma zajęć | | Forma zajęć | |
| | W | K | W | K | W | K | W | K |
| W01 | + | | | | | | | |
| W02 | + | | | | | | | |
| U01 | + | | | | | | | |
| U02 | + | | | + | | + | | + |
| U03 | | | | + | | + | | + |
| U04 | | | | + | | + | | + |
| U05 | | | | + | | + | | + |
| U06 | | | | + | | + | | + |
| K01 | | | | | | + | | + |

| 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia | | |
|---|-------|---|
| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
| wykład (W) | 3 | co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 3,5 | ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 4 | ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 4,5 | ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 5 | ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania |
| konwersatorium (K) | 3 | co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 3,5 | ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 4 | ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 4,5 | ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania |
| | 5 | ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania |

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria | Obciążenie studenta | |
|---|---------------------|-----------------------|
| | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |
| LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/ | 64 | 34 |
| Udział w wykładach | 15 | 15 |
| Udział w konwersatoriach | 45 | 15 |
| Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym | 4 | 4 |
| SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/ | 61 | 91 |
| Przygotowanie do wykładu | 8 | 8 |
| Przygotowanie do konwersatorium | 20 | 40 |
| Przygotowanie do egzaminu/kolokwium | 15 | 20 |
| Inne (przygotowanie projektu) | 18 | 23 |
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN | 125 | 125 |
| PUNKTY ECTS za przedmiot | 5 | 5 |

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....