

Sylabus przedmiotu

| | |
|---------------------|--|
| Przedmiot: | Wprowadzenie do edukacji matematycznej |
| Kierunek: | Pedagogika, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012 |
| Specjalność: | pedagogika wczesnoszkolna i przedszkolna |
| Rok/Semestr: | I/2 |
| Liczba godzin: | 15,0 |
| Nauczyciel: | Kozak-Czyżewska Ewa, dr |
| Forma zajęć: | ćwiczenia |
| Rodzaj zaliczenia: | zaliczenie na ocenę |
| Poziom trudności: | nie dotyczy |
| Wstępne wymagania: | brak wymagań wstępnych |
| Metody dydaktyczne: | <ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia przedmiotowe • dyskusja dydaktyczna • klasyczna metoda problemowa • objaśnienie lub wyjaśnienie • pokaz • symulacja |
| Zakres tematów: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy logiki w początkowej edukacji matematycznej <ul style="list-style-type: none"> · tautologie klasycznego rachunku zdań · przykłady ćwiczeń kształcących wybrane pojęcia logiczne 2. Kształcenie pojęć mnogościowych w początkowej edukacji matematycznej <ul style="list-style-type: none"> · przykłady ćwiczeń kształcących wybrane pojęcia mnogościowe 3. Iloczyn kartezjański, relacje, funkcje <ul style="list-style-type: none"> · pojęcie iloczynu kartezjańskiego zbiorów i jego własności · pojęcie i własności relacji dwuargumentowej oraz funkcji · wykorzystanie pojęć iloczynu kartezjańskiego, relacji, funkcji w początkowej edukacji matematycznej 4. Kształcenie pojęć liczbowych w początkowym nauczaniu matematyki <ul style="list-style-type: none"> · monografia liczb pierwszej dziesiątki · propedeutyka ułamków i liczb ujemnych w początkowej edukacji matematycznej 5. Opracowanie działań arytmetycznych w początkowej edukacji matematycznej <ul style="list-style-type: none"> · działania w zbiorze liczb naturalnych – własności działań · wieloaspektowość dodawania, odejmowania, różne interpretacje mnożenia oraz dzielenia · cechy podzielności liczb, dzielenie z resztą · pojęcie porównywania różnicowego oraz porównywania ilorazowego – typy ćwiczeń · algorytmy działań sposobem pisemnym · rozwiązywanie równań i nierówności w klasach I-III 6. Poznawanie pozycyjnych układów liczenia <ul style="list-style-type: none"> · przykłady niedziesiątkowych pozycyjnych układów liczenia (zapisywanie liczb, wykonywanie 4 podstawowych działań arytmetycznych w systemach dwójkowym, trójkowym, piątkowym itp.) · poznawanie przez dzieci zasad dziesiątkowego pozycyjnego układu liczenia 7.. Kształcenie elementarnych pojęć geometrycznych <ul style="list-style-type: none"> · ćwiczenia kształcące pojęcia odcinka · ćwiczenia kształcące pojęcie prostopadłości odcinków · ćwiczenia kształcące pojęcie równoległości odcinków · środki dydaktyczne stosowane w nauce geometrii |

| | |
|------------------|--|
| Forma oceniania: | <ul style="list-style-type: none"> • końcowe zaliczenie pisemne • obecność na zajęciach • ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność) |
| Literatura: | <p>Gruszczyk- Kolczyńska E., Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki, Warszawa 1994</p> <p>Krygowska Z., Zarys dydaktyki matematyki, część 1, 2, 3</p> <p>Kucharczyk S., Podstawy nauczania początkowego matematyki,</p> <p>Nowak W., Konwersatorium z dydaktyki matematyki, Warszawa 1989</p> <p>Sawicki T./red.: /Matematyka. To nauczyciel klas początkowych wiedzieć powinien, Opole 1997,</p> <p>Semadeni Z., Nauczanie początkowe matematyki, tom 1, 2, 3, 4</p> <p>Semadeni Z., Matematyka współczesna w nauczaniu dzieci</p> |