



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione...

Anno Accademico 2022/2023

Corso di studi in Scienze della Formazione Primaria, classe di laurea LM85-bis

Insegnamento	Matematica per la scuola primaria e dell'infanzia
CFU	9
Settore Scientifico Disciplinare	MAT/04
Nr. ore di aula	54
Nr. ore di studio autonomo	171
Nr. ore di laboratorio	Vedi prospetto laboratori
Mutuazione	Nessuna
Annualità	III Anno
Periodo di svolgimento	I^ Semestre

Docente	E-mail	Ruolo ⁱ	SSD docente
Nicolina Pastena	nicolina.pastena@unikore.it	RTD	M-PED/03

Propedeuticità	Nessuna
Prerequisiti	Non sono richieste conoscenze preliminari
Sede delle lezioni	Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione

Moduli

N.	Nome del modulo	Docente	Durata in ore

Orario delle lezioni

L'orario delle lezioni sarà pubblicato sulla pagina web del corso di laurea:

<https://unikore.it/index.php/it/attivita-didattiche-sfp/calendario-delle-lezioni>

Obiettivi formativi

Obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di far acquisire agli studenti:

- la padronanza dei quadri concettuali riferiti alla Matematica applicata nei contesti educativi della scuola Primaria e della Scuola dell'Infanzia.
- le competenze e le conoscenze didattiche relative all'impianto concettuale della disciplina.
- le capacità e le abilità nel realizzare attività pratiche e riflessioni didattiche critiche riferite al contesto della scuola Primaria e della Scuola dell'Infanzia.
- la padronanza delle più accreditate strategie di valutazione relative alla Matematica applicata nella Scuola Primaria e nella scuola dell'Infanzia.

Contenuti del Programma

"Il programma dell'insegnamento prevede la presentazione e trattazione dei seguenti argomenti:

1. Insegnare e apprendere la matematica nella scuola dell'Infanzia e nella Scuola

Primaria.

L'educazione matematica: alcuni strumenti teorici.

L'insegnamento-apprendimento della matematica in prospettiva multimodale.

Il ruolo degli artefatti

Ore 6 (sei)

2. Teoria degli Insiemi e logica.

Il concetto di insieme e sottoinsieme.

Le operazioni tra insiemi.

Elementi di Logica.

Ore 9 (nove)

3. Aritmetica

Il concetto di numero.

I diversi sensi dei numeri naturali.

Semplici espressioni numeriche con le potenze.

MCD e mcm.

La genesi del numero: le ricerche delle scienze cognitive e delle neuroscienze.

Il ruolo del contare: dalla conta al calcolo.

Relazioni tra numero e spazio.

Le operazioni aritmetiche.

La scrittura del numero.

I numeri razionali.

Le prove INVALSI.

Ore 9 (nove)

4. DSA e difficoltà di apprendimento della Matematica

La normativa di riferimento

Dalla diagnosi alla pratica scolare: difficoltà o disturbo?

Dalla diagnosi alla pratica scolare: caratteristiche di una didattica adeguata.

Ore 6 (sei)

5. Geometria: Lo spazio e le figure

Introduzione epistemologica.

Aspetti teorico pratici e visuo-spaziali in geometria.

Lo spazio della realtà e lo spazio della geometria.

Disegni e figure geometriche.

I software di geometria dinamica.

Le Indicazioni Nazionali.

Ore 6 (sei)

6. Probabilità e Statistica: Relazioni, dati e previsioni

Il pensiero algebrico.

Relazioni e rappresentazioni.

Concetto di relazione

Proporzionalità.

Rappresentazione, Interpretazione , Trattamento dati.

Diagrammi a barre, Istogramma, Grafico a pile, areogrammi circolari, Ideogrammi.

Indicatori statistici.

Interpretazione matematica della realtà nella scuola dell'Infanzia e della Scuola Primaria.

Ore 9 (nove)

7. La valutazione in matematica

La Valutazione in classe: alcuni principi di base.

La Valutazione qualitativa e quantitativa.

La Valutazione formativa.

La Valutazione esterna: il sistema di valutazione esterna in Italia.

Ore 7 (sette)

Risultati di apprendimento (descrittori di Dublino)

I risultati di apprendimento attesi sono definiti secondo i parametri europei descritti dai cinque descrittori di Dublino.

1. Conoscenza e capacità di comprensione:

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico della matematica nei contesti educativi di riferimento.

Capacità di utilizzare schemi di ragionamento di tipo ipotetico deduttivo su semplici situazioni-problema definite in contesti aritmetici, geometrici e propri del calcolo delle probabilità.

2. Conoscenza e capacità di comprensione applicate:

Capacità di utilizzare strategie di ragionamento adeguate per la risoluzione di problemi

Capacità di analisi e di risoluzione di diverse tipologie di situazioni problematiche in contesti aritmetici, geometrici e del calcolo delle probabilità.

3. Autonomia di giudizio:

Leggere e interpretare un testo matematico espresso in linguaggio naturale/semi formalizzato valutandone la complessità attraverso esercitazioni pratico-operative.

4. Abilità comunicative:

Capacità di comunicare una conoscenza in linguaggio naturale semi formalizzato valutandone le implicazioni epistemologiche attraverso la riflessione sulla natura del linguaggio stesso.

5. Capacità di apprendere:

Sviluppare competenze disciplinari e metadisciplinari in un'ottica metacognitiva attraverso attività di problem solving e di problem posing.

Testi per lo studio della disciplina

Sabena, C., Ferri, F., Martignone, F., Robotti, E. (2019). *Insegnare e Apprendere Matematica nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria*. Milano: Mondadori Università.

AA.VV. *Discalculia e altre difficoltà in aritmetica a scuola*. Trento: Le guide Erickson.

Israel, G., Millàn Gasca, A. (2012) *Pensare in matematica*. Torino: UTET.

Materiale didattico fornito dal docente

Metodi e strumenti per la didattica

Lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni guidate in aula. Lavori di gruppo. Elaborazione di project work.

Modalità di accertamento delle competenze

L'accertamento delle competenze avverrà attraverso una prova scritta individuale composta da 30 (trenta) quesiti a risposta multipla relativi ai contenuti trattati durante il corso:

- 3 quesiti relativi al punto 1(uno) del programma.
- 4 quesiti relativi al punto 2 (due) del programma.
- 5 quesiti relativi al punto 3 (tre) del programma
- 4 quesiti relativi al punto 4 (quattro) del programma.
- 5 quesiti relativi al punto 5 (cinque) del programma.
- 5 quesiti relativi al punto 6 (sei) del programma.
- 4 quesiti relativi al punto 7 (sette) del programma.

Ai 30 (trenta) quesiti a risposta chiusa sarà attribuito un punto per ogni risposta esatta e non sarà computato alcun punteggio negativo per le risposte errate o non date. Il voto sarà espresso in trentesimi, si articolerà da un minimo di 18/30 a un massimo di 30/30 e lode e sarà corrispondente al livello di raggiungimento delle competenze/conoscenze acquisite. I criteri fondanti su cui si baserà la valutazione saranno: la conoscenza dei contenuti del corso, la capacità di riflessione autonoma, la capacità di computazione e l'uso di adeguate strategie risolutive delle situazioni problematiche proposte. La prova avrà la durata di 60 (sessanta) minuti durante i quali sarà severamente vietato l'uso di testi, dispense, appunti, vocabolari e dispositivi digitali. Saranno, altresì, predisposte delle prove intermedie di autovalutazione delle conoscenze, non computabili ai

fini della valutazione finale, atte a comprovare l'efficacia della proposta didattica e l'adeguatezza degli apprendimenti in relazione ai risultati attesi.

Date di esame

Le date di esame saranno pubblicate sulla pagina web del corso di Laurea:

<https://unikore.it/index.php/it/esami-sfp/calendario-esami>

Modalità e orario di ricevimento

L'orario di ricevimento sarà garantito tutti i giovedì pomeriggio dalle ore 14:00 alle ore 17:00 previo appuntamento concordato tramite e-mail con la docente.

ⁱ PO (professore ordinario), PA (professore associato), RTD (ricercatore a tempo determinato), RU (Ricercatore a tempo indeterminato), DC (Docente a contratto).