



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione

Corso di Laurea	SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA (LM-85 bis)
A.A.	2018/2019
Nominativo docente e ruolo	Elsa del Pilar Malisani
e-mail	elsa.malisani@gmail.com
S.S.D. e denominazione disciplina	MAT/04 –MATEMATICA PER LA SCUOLA PRIMARIA E DELL'INFANZIA
Annualità	II
Periodo di svolgimento	II Semestre
C.F.U.	9 +1 LAB
Nr. ore in aula	54+10 LAB
Nr. ore di studio autonomo	171
Nr. ore laboratorio con frequenza obbligatoria	<p>Per gli studenti iscritti al I, II, III e IV anno di corso:</p> <ul style="list-style-type: none">L'attività di laboratorio verrà svolta nell'ambito della corrispondente area di laboratorio, a partire dal secondo anno di corso (si veda calendario on line) <p>Per gli studenti iscritti al quinto anno di corso e per gli studenti Erasmus:</p> <ul style="list-style-type: none">L'ammissione all'esame è subordinata alla frequenza del laboratorio (max 20% di assenze – 2 ore totali). Se il limite verrà superato non sarà possibile accedere alla prova scritta.Se l'esame viene sostenuto senza previa regolare frequenza del laboratorio, verrà annullato d'ufficio.
Giorno/i ed orario delle lezioni	Consultare il calendario delle lezioni online
Sede delle lezioni	Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione
Prerequisiti	Competenze di base di Matematica della Scuola Secondaria di I grado
Propedeuticità	Nessuna
Obiettivi formativi	Padronanza dei concetti di base della Matematica, fondamentali per insegnare questa disciplina nella Scuola dell'Infanzia (SdI) e nella Scuola Primaria (SP). Tra questi: teoria degli insiemi; aritmetica; pre-algebra; geometria piana e solida; elementi di probabilità e statistica.
Contenuti del Programma	<ul style="list-style-type: none">La teoria degli insiemi: concetto di insieme e di sottoinsieme, operazioni tra insiemi.Il concetto di numero e le operazioni in Aritmetica. Definizioni e proprietà, semplici espressioni numeriche con le potenze. MCD e mcm di due o più numeri naturali: definizione e algoritmi per il calcolo. Sistemi di numerazione. Frazioni e numeri periodici. Proporzionalità. Ampliamenti numerici: Z, Q, R.La Geometria: enti primitivi e assiomi. Proprietà di rette, segmenti, angoli e piani. Poligoni: costruzione e proprietà. Perimetro e Area delle figure piane: dimostrazioni formali ed informali per la SdF e la SP. Le trasformazioni geometriche. Solidi: costruzione e proprietà.Calcolo delle Probabilità: teoremi e soluzione di semplici problemi matematici.Elementi di Statistica per l'interpretazione matematica della realtà nella SdF e alla SP.

Metodologia didattica	Lezioni frontali, lezione partecipata, esercitazioni, lavoro di gruppo e attività di laboratorio mediata dal docente su particolari nodi concettuali della disciplina.
Risultati attesi	<p>I risultati di apprendimento attesi definiti secondo i parametri europei descritti dai cinque descrittori di Dublino sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di utilizzare un linguaggio specifico della matematica. - 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. Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di utilizzare ragionamenti per la risoluzione di problemi; - Analisi e soluzione di diverse tipologie di situazioni problematiche in contesti aritmetici, geometrici e del calcolo delle probabilità. 3. Autonomia di giudizio (making judgements) <ul style="list-style-type: none"> - Leggere ed interpretare un testo matematico espresso in linguaggio naturale/semi formalizzato valutandone la complessità. 3. Abilità comunicative (communication skills) <ul style="list-style-type: none"> - Comunicare una conoscenza matematica espressa in linguaggio naturale/semi formalizzato valutandone le implicazioni epistemologiche. 5. Capacità di apprendimento (learning skills) <ul style="list-style-type: none"> - -Sviluppare competenze disciplinari e metadisciplinari utili per studi successivi che richiedono maggiore autonomia.
Modalità di valutazione	<p>L'accertamento delle competenze avverrà attraverso prova scritta che sarà articolata in 6 quesiti relativi ai contenuti trattati durante il corso: 1 quesito di teoria degli insiemi, 2 quesiti di aritmetica e pre-algebra 2 quesiti di geometria 1 quesito di probabilità e statistica Ogni quesito sarà valutato con un punteggio da 0 a 5. La prova avrà la durata di 2 ore. Date e orari delle prove d'esami saranno opportunamente pubblicizzate sulla pagina web del corso di laurea. Sono ammessi in aula i seguenti materiali: penna, riga, compasso. Non è ammesso l'uso di testi, dispense, appunti, calcolatrici e dispositivi digitali. È vietato l'accesso ad internet. I fogli di carta saranno forniti dal docente. Il voto sarà dato in trentesimi e varierà da 18/30 a 30/30 con lode, in funzione del livello di raggiungimento delle conoscenze, competenze e abilità indicati. Sarà valutata eccellente (27 – 30 e lode) una prova d'esame dalla quale emerga una conoscenza approfondita, organica e puntuale dei contenuti proposti, la padronanza del linguaggio scientifico, capacità critiche e di approfondimento. Sarà valutata discreta (24 -26) una prova dalla quale emerga una conoscenza complessivamente adeguata dei contenuti proposti o una conoscenza prevalentemente mnemonica, una relativa capacità critica e di approfondimento, l'uso appropriato del linguaggio scientifico. Sarà valutata sufficiente (18 – 23) una prova dalla quale emerga una conoscenza contenuta e superficiale dei contenuti proposti, una ridotta capacità critica e di approfondimento, l'uso approssimativo del linguaggio scientifico. Sarà valutata insufficiente una prova dalla quale emerga la difficoltà ad orientarsi tra i contenuti del corso, la presenza di lacune nella formazione e l'uso inappropriato del linguaggio scientifico. L'ammissione all'esame è subordinata alla frequenza del laboratorio (max 20% di assenze – 2 ore totali). Se il limite verrà superato non sarà possibile accedere alla prova scritta. Se l'esame viene sostenuto senza previa regolare frequenza del laboratorio, l'esame sarà annullato d'ufficio.</p>
Testi adottati	<p>Fandino Pinilla M.I., Sbaragli S. (2011). <i>Matematica di base per insegnare nella scuola primaria</i>, Bologna: Pitagora. Israel, G., & Millán Gasca, A. (2012). <i>Pensare in matematica</i>. Zanichelli. Materiale didattico fornito on-line dal docente</p>

	Per approfondire: Materiale didattico in rete sul sito del G.R.I.M. (<i>Gruppo di Ricerca insegnamento/Apprendimento delle Matematiche</i>): http://dipmat.math.unipa.it/~grim/matdit.htm .
Ricevimento studenti	Venerdi dalle 17,30 alle 18,30 presso l'Aula docenti c/o Facoltà degli Studi Classici, Linguistici e della Formazione, previo appuntamento fissato per email con il Docente.