



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

## Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione

<b>Corso di Laurea</b>	<b>SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA (LM-85 bis)</b>
<b>A.A.</b>	2015/2016
<b>Nominativo docente e ruolo</b>	Benedetto Di Paola (Docente a contratto)
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:benedetto.dipaola@unipa.it">benedetto.dipaola@unipa.it</a>
<b>S.S.D. e denominazione disciplina</b>	MAT/04 – DIDATTICA DELLA MATEMATICA
<b>Annualità</b>	III
<b>Periodo di svolgimento</b>	II Semestre
<b>C.F.U.</b>	12
<b>Nr. ore in aula</b>	66+10 LAB
<b>Nr. ore di studio autonomo</b>	209
<b>Nr. ore laboratorio con frequenza obbligatoria</b>	10 ore di frequenza obbligatoria Percentuale di assenze ammesse: 30%
<b>Giorno/i ed orario delle lezioni</b>	Definiti in relazione al calendario didattico pubblicato sulla pagina web del corso
<b>Sede delle lezioni</b>	Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione
<b>Prerequisiti</b>	/
<b>Propedeuticità</b>	Avere sostenuto l'esame di Matematica per la Scuola Primaria e dell'Infanzia
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Il corso è pensato per accompagnare i futuri insegnanti in un percorso di riflessione sulla pratica dell'insegnamento-apprendimento della Matematica nella scuola dell'Infanzia e nella scuola Primaria.</p> <p>Gli obiettivi e i contenuti del corso saranno articolati in modo da permettere agli insegnanti di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Riflettere operativamente sui Saperi Matematici nella scuola dell'Infanzia e nella scuola Primaria e le rappresentazioni storiche ed epistemologiche del pensiero matematico ad essi connessi;</li> <li>2) Analizzare e validare percorsi didattici differenti su contenuti matematici propri della scuola dell'Infanzia e della scuola Primaria.</li> <li>3) Confrontare e utilizzare paradigmi di riferimento e metodologie differenti per la pratica didattica in classe attraverso la definizione di analisi a priori di situazioni/problema scelte ad hoc in relazione ai nodi concettuali del pensiero matematico della scuola dell'Infanzia e della scuola Primaria, riferite alla Ricerca in Didattica delle Matematiche.</li> <li>4) Valutare i risultati e la trasferibilità di percorsi didattici discussi nella Ricerca in Didattica delle Matematiche e prevedere nuovi possibili strumenti di ingegneria didattica consoni alla loro classe.</li> </ol>
<b>Contenuti del Programma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Didattiche specifiche (disciplinari) e Didattica Generale: l'apprendimento della Matematica: un meccanismo meraviglioso ma complesso.</i></li> <li>- <i>L'apprendimento della Matematica: Didattica A, B e C.</i></li> <li>- <i>La trasposizione didattica;</i></li> <li>- <i>Problem solving e apprendimento; problem solving e metacognizione;</i></li> <li>- <i>Il contratto didattico</i></li> <li>- <i>Ostacoli e apprendimento.</i></li> <li>- <i>Analisi semantica e didattica dell'idea di "misconcezione". Esempi di possibili percorsi didattici</i></li> </ul>

	<p>disciplinari alla SdI e alla SP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linguaggi matematici: sintassi e semantica.</li> <li>- Percorsi laboratoriali e progettazione di situazioni didattiche per la SdI e la SP. TF e metodologie di intervento differenti, a confronto.</li> <li>- Esempi di ricerche in didattica della matematica. Ipotesi e strumenti di falsificazione dell'ipotesi.</li> <li>- Conoscenza e Competenza in Matematica: un possibile framework teorico per la definizione di un laboratorio didattico. La mediazione semiotica come TF significativo.</li> <li>- Problemi aritmetici e geometrici: attività di progettazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>-l'abaco e il pensiero aritmetico,</li> <li>-il geoplano e il pensiero geometrico.</li> </ul> </li> <li>...</li> </ul>
<b>Metodologia didattica</b>	Lezione frontale, lezione partecipata e attività di laboratorio mediata dal docente.
<b>Risultati attesi</b>	<p><u>Conoscenza e capacità di comprensione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Acquisizione di strumenti avanzati per la redazione e la progettazione di situazioni didattiche riguardanti contenuti disciplinari di base.</li> <li>-Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di questa disciplina sapendone definire i confini epistemologici.</li> </ul> <p><u>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia, delle situazioni didattiche che rispettino gli aspetti più significativi della Matematica del Fare, del Comunicare e della Metacognizione.</li> <li>-Capacità di applicare differenti TF e metodologie coerenti con gli obbiettivi fissati a priori per una situazione didattica disciplinare.</li> </ul> <p><u>Autonomia di giudizio</u></p> <p>Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati di percorsi didattici discussi in letteratura in Ricerca in Didattica della Matematica e progettare ed eseguire interventi di sistemazione teorico-sperimentali in linea con questi.</p> <p><u>Abilità comunicative</u></p> <p>Capacità di esporre i risultati degli studi storico-epistemologici e teorico-sperimentali, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza dei risultati raggiunti ed evidenziare le ricadute in ambienti diversificati (scolastici, etc..).</p> <p><u>Capacità d'apprendimento</u></p> <p>Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore della "Didattica delle Matematiche (Epistemologia Sperimentale delle Matematiche)". Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di secondo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore della Didattica delle Matematiche e della loro sistematizzazione teorico-sperimentale.</p>
<b>Modalità di valutazione</b>	Prova orale, presentazione di un elaborato sperimentale
<b>Testi adottati</b>	<p>Angeli A., D'Amore B., Di Nunzio M., Fascinelli E. (2011). <i>La matematica dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria</i>. Bologna: Pitagora.</p> <p>D'Amore B., Fandiño Pinilla M.I., Gabellini G., Marazzani I., Masi F., Sbaragli S. (2004). <i>Infanzia e matematica. Didattica della matematica nella scuola dell'infanzia</i>. Bologna: Pitagora.</p> <p>Di Paola B., Manno G., Scimone A., Sortino C. (2007). <i>La Geometria, una guida ai suoi contenuti e alla sua didattica</i>. Editore Palumbo, Palermo</p> <p>Fandino Pinilla M.I., Sbaragli S. (2011). <i>Matematica di base per insegnare nella scuola primaria</i>, Bologna: Pitagora</p> <p>Scimone A., Spagnolo F. (2005). <i>Argomentare e Congetturare nella scuola primaria e dell'infanzia</i>, Palumbo, Palermo.</p> <p><b>Per approfondire:</b></p> <p>Materiale didattico in rete sul sito del G.R.I.M. (<i>Gruppo di Ricerca insegnamento/Apprendimento delle Matematiche</i>): <a href="http://dipmat.math.unipa.it/~grim/matdit.htm">http://dipmat.math.unipa.it/~grim/matdit.htm</a>.</p>
<b>Ricevimento studenti</b>	Giovedì dalle 12,00 alle 14,00 presso l'Aula docenti c/o Facoltà degli Studi Classici, Linguistici e della Formazione, previo appuntamento fissato per email con il Docente.