

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Titolo insegnamento	Didattica della Matematica
Corso di studio	Scienze della Formazione Primaria
Crediti formativi	8
Denominazione inglese	Didactics of Mathematics
Obbligo di frequenza	no
Lingua di erogazione	Italiano

<b>Docente responsabile</b>	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Antonella Montone	antonella.montone@uniba.it

<b>Dettaglio credi formativi</b>	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Didattica della Matematica	MAT/04	6+2

<b>Modalità di erogazione</b>	
Periodo di erogazione	Semestre II
Anno di corso	2017 - 2018
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Costruzione di unità didattiche Lavori di gruppo Risoluzione di problem solving Giochi di simulazione

<b>Organizzazione della didattica</b>	
Tipo di ore	60 minuti
Ore di corso	65
Ore di studio individuale	110

<b>Calendario</b>	
Inizio attività didattiche	<b>Inserire da segreteria</b>
Fine attività didattiche	

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Possesso e conoscenza critica dei fondamenti teorici e dei linguaggi propri della matematica. Conoscenze didattiche relative alla matematica nella scuola primaria, con attenzione ai collegamenti interdisciplinari.</li> <li><i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <i>Progettare percorsi di apprendimento in ambito matematico.</i> <i>Leggere articoli di divulgazione e ricerca in didattica della matematica, dimostrando di saper cogliere, valutare e utilizzare gli esiti di studi empirici al</i></li> </ul>

	<p><i>fine di costruire conoscenze e migliorare gli interventi. Lavorare in gruppo per la progettazione, organizzazione e verifica di interventi educativo-didattici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <i>Riconoscere argomentazioni, procedure e dimostrazioni corrette e individuare ragionamenti errati o incompleti, eventualmente correggendoli o completandoli;</i> <i>interpretare articoli divulgativi di competenza e eventualmente tradurre e commentare testi matematici da altre lingue;</i> <i>avere esperienza di lavoro di gruppo e sapere anche lavorare autonomamente;</i> <i>essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative.</i> <i>In particolare:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>analizzare processi di studenti durante attività matematica analizzando filmati o protocolli</i></li> <li>- <i>redigere report di attività didattiche utilizzando materiali in italiano e in inglese</i></li> <li>- <i>lavorare autonomamente e in gruppo in presenza e a distanza tramite piattaforma in sincrono e in asincrono</i></li> <li>- <i>produrre oggetti didattici testuali o multimediali in autonomia</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <i>Comunicare e argomentare con chiarezza e pertinenza questioni matematiche, con formulazioni consone al pubblico a cui si rivolgono</i> <i>essere in grado di dedurre conclusioni con accuratezza sia in forma scritta, sia orale</i></li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <i>acquisire una mentalità flessibile e essere in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche e acquisendo rapidamente le necessarie competenze specifiche.</i>  <i>In particolare:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>adattare le conoscenze di base di didattica della matematica a diversi contesti e situazioni.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contenuti di insegnamento</b></p>	<p>Gli apporti della pedagogia sull'evoluzione della Didattica della Matematica come scienza.</p> <p>Modelli d'insegnamento-apprendimento e loro influenza sulla didattica specifica della disciplina.</p> <p>Le difficoltà di apprendimento in Matematica: analisi degli aspetti affettivi e metacognitivi.</p> <p>La teoria dei Campi Concettuali.</p>

	<p>La teoria delle situazioni (secondo Brousseau).</p> <p>La Trasposizione didattica secondo Chevallard.</p> <p>L'interazione allievo/insegnante: il contratto didattico.</p> <p>L'interazione allievo/sapere: ostacoli ed errori.</p> <p>Cooperative Learning e Peer Tutoring. Il Rally matematico transalpino come strumento di ricerca in Didattica.</p> <p>La teoria di mediazione semiotica. Uso di artefatti digitali e artefatti manipolativi per mediare la costruzione di significati matematici. Progettazione didattica di un intervento in classe con l'uso di artefatti.</p> <p>Analisi di software di geometria dinamica: potenzialità dello strumento digitale per l'argomentazione e la dimostrazione.</p> <p>L'insegnamento per problemi: problem posing e problem solving come strategia didattica per il superamento e la prevenzione delle difficoltà; l'attività di risoluzione dei problemi; gli stereotipi del problema scolastico standard; la contrapposizione concreto/ astratto; i "buoni" problemi e il livello della formulazione.</p> <p>La valutazione degli apprendimenti matematici.</p> <p>La comunicazione in matematica: aspetti caratteristici del discorso matematico.</p>
--	--

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	
Note ai testi di riferimento	<p>I testi consigliati in bibliografia sono spesso la fonte utilizzata dal docente per approfondire gli argomenti trattati a lezione. Pertanto la consultazione è a discrezione del corsista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slides e materiali a cura del docente (caricati in rete durante lo svolgimento del corso).</li> <li>- A. Contardi et al, Insegnare la matematica a studenti disabili, Ed. ETS</li> <li>- M.G. Bartolini Bussi, i numeri e lo spazio, Edizioni Junior.</li> <li>- M.I. FANDINO PINILLA, Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica, Ed. Erickson.</li> <li>- VYGOTSKIJ L.S., 1990, Pensiero e linguaggio, Roma/Bari: Laterza ed.</li> <li>- Zan, R. (2007). <i>Difficoltà in matematica. Osservare, interpretare, intervenire.</i> Springer Verlag.</li> <li>- U.M.I. <i>Matematica 2001- Materiali per un nuovo curriculum di matematica con suggerimenti per attività e prove di verifica:</i> <a href="http://umi.dm.unibo.it/old/italiano/Matematica2001/matematica2001.html">http://umi.dm.unibo.it/old/italiano/Matematica2001/matematica2001.html</a></li> </ul>
Metodi didattici	
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Altro	