

| | |
|--|-----------------------------------|
| Principali informazioni sull'insegnamento | |
| 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 |

| | | |
|-----------------------------|-------------------|----------------------------|
| Docente responsabile | Nome Cognome | Indirizzo Mail |
| | Antonella Montone | antonella.montone@uniba.it |

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------|--------|---------|
| Dettaglio credi formativi | Ambito disciplinare | SSD | Crediti |
| | Didattica della Matematica | MAT/04 | 6+2 |

| | |
|-------------------------------|--|
| Modalità di erogazione | |
| 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 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Organizzazione della didattica | |
| Tipo di ore | 60 minuti |
| Ore di corso | 65 |
| Ore di studio individuale | 110 |

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Calendario | |
| Inizio attività didattiche | Inserire da segreteria |
| Fine attività didattiche | |

| | |
|--|---|
| Syllabus | |
| Prerequisiti | |
| Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) | <ul style="list-style-type: none"> <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. <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Progettare percorsi di apprendimento in ambito matematico. Leggere articoli di divulgazione e ricerca in didattica della matematica, dimostrando di saper cogliere, valutare e utilizzare gli esiti di studi empirici al |

| | |
|---|--|
| | <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"> • <i>Autonomia di giudizio Riconoscere argomentazioni, procedure e dimostrazioni corrette e individuare ragionamenti errati o incompleti, eventualmente correggendoli o completandoli; interpretare articoli divulgativi di competenza e eventualmente tradurre e commentare testi matematici da altre lingue; avere esperienza di lavoro di gruppo e sapere anche lavorare autonomamente; essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative. In particolare: - analizzare processi di studenti durante attività matematica analizzando filmati o protocolli - redigere report di attività didattiche utilizzando materiali in italiano e in inglese - lavorare autonomamente e in gruppo in presenza e a distanza tramite piattaforma in sincrono e in asincrono - produrre oggetti didattici testuali o multimediali in autonomia</i> • <i>Abilità comunicative Comunicare e argomentare con chiarezza e pertinenza questioni matematiche, con formulazioni consone al pubblico a cui si rivolgono essere in grado di dedurre conclusioni con accuratezza sia in forma scritta, sia orale</i> • <i>Capacità di apprendere 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. In particolare: - adattare le conoscenze di base di didattica della matematica a diversi contesti e situazioni.</i> |
| <p>Contenuti di insegnamento</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> |
|--|--|

| | |
|------------------------------|---|
| Programma | |
| 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"> - Slides e materiali a cura del docente (caricati in rete durante lo svolgimento del corso). - A. Contardi et al, Insegnare la matematica a studenti disabili, Ed. ETS - M.G. Bartolini Bussi, i numeri e lo spazio, Edizioni Junior. - M.I. FANDINO PINILLA, Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica, Ed. Erickson. - VYGOTSKIJ L.S., 1990, Pensiero e linguaggio, Roma/Bari: Laterza ed. - Zan, R. (2007). <i>Difficoltà in matematica. Osservare, interpretare, intervenire.</i> Springer Verlag. - U.M.I. <i>Matematica 2001- Materiali per un nuovo curriculum di matematica con suggerimenti per attività e prove di verifica:</i> http://umi.dm.unibo.it/old/italiano/Matematica2001/matematica2001.html |
| Metodi didattici | |
| Metodi di valutazione | Prova scritta e orale |
| Altro | |