



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2019/2020

DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2019/2020
Normativa	DM270
SSD	MAT/04 (MATEMATICHE COMPLEMENTARI)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI FISICA
Corso di studio	SCIENZE FISICHE
Curriculum	Didattica e storia della fisica
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Secondo Semestre (02/03/2020 - 12/06/2020)
Crediti	9
Ore	72 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	MAFFIA ANDREA - 3 CFU MARACCI MIRKO - 6 CFU
Prerequisiti	Sono richieste le conoscenze e le competenze matematiche fornite dalla laurea triennale in matematica. Il corso è sconsigliato agli studenti della laurea triennale.
Obiettivi formativi	Il corso si propone di far riflettere sui contenuti e le modalità di insegnamento di alcuni temi usualmente affrontati nella scuola secondaria alla luce delle competenze acquisite nel corso di laurea triennale e degli specifici studi di didattica della matematica che verranno trattati nel corso.
Programma e contenuti	Il corso affronta diverse tematiche didattiche legate all'insegnamento/apprendimento della matematica nella scuola secondaria: sia tematiche specifiche relative a singoli ambiti all'interno della matematica (ad esempio algebra, geometria, analisi matematica), sia tematiche generali comuni ai diversi ambiti (l'uso delle tecnologie, la

dimostrazione, il problem-solving). La scelta dei temi da sviluppare tiene conto sia della loro rilevanza nell'ambito della ricerca didattica, sia dell'importanza che essi assumono in base alle indicazioni ministeriali per i curricula. Per ogni tema vengono effettuati richiami ed eventuali approfondimenti teorici, viene proposto lo studio degli aspetti nodali dal punto di vista didattico, e vengono esaminate alcune possibili trattazioni e alcune proposte didattiche sperimentali. Una parte delle lezioni è dedicata all'esame di alcuni software e del loro possibile utilizzo didattico.

Metodi didattici

Il corso si articola in:

- * lezioni interattive nelle quali verranno presentati e discussi studi di didattica della matematica inerenti diverse tematiche legate all'insegnamento/apprendimento della matematica nella scuola secondaria. Le lezioni prevedono momenti di lavoro a gruppi e attività di problem-solving;
- * attività di laboratorio in aula informatica durante le quali verranno analizzati il funzionamento e le potenzialità didattiche di alcuni software per l'insegnamento della matematica in relazione agli studi presentati durante le lezioni.

Testi di riferimento

Articoli tratti da riviste (anche in inglese) e altri materiali di lavoro messi a disposizione nelle pagine web dei docenti.

Modalità verifica apprendimento

Il raggiungimento degli obiettivi formativi verrà accertato tramite un esame orale volto a verificare la conoscenza dei contenuti trattati nel corso (compresa la conoscenza dei software esaminati), la capacità di rielaborazione autonoma di tali contenuti e la capacità di stabilire tra questi collegamenti e integrazioni.

Altre informazioni

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$Ibl legenda sviluppo sostenibile](#)