

**49. DIDATTICA DELLE SCIENZE PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO****Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" (DICUS)**

<b>Direttrice del corso</b>	Claudia Andreini
<b>Persona di riferimento cui rivolgersi per informazioni relative all'organizzazione della didattica, calendario delle lezioni, contenuti del corso</b>	Claudia Andreini <a href="mailto:claudia.andreini@unifi.it">claudia.andreini@unifi.it</a>
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Il corso si propone di sviluppare nei docenti di scuola secondaria di primo grado uno spirito di autoriflessione, al fine ultimo di sviluppare competenze in ambito didattico e di sperimentazione didattica, con particolare riferimento alla didattica delle scienze.</p> <p>In particolare nel corso si approfondiranno alcuni aspetti essenziali delle scienze, riflettendo sulle problematiche relative al loro apprendimento/insegnamento. I contenuti del corso saranno trattati in chiave didattica, evidenziando come l'approccio problematico e laboratoriale possa favorire il processo di apprendimento rispetto alla didattica trasmissiva.</p> <p>Nel corso si presenteranno percorsi didattici costruttivi di tipo scientifico utilizzando una metodologia riconosciuta da Indire come Avanguardia Educativa. Ciascun percorso didattico sarà presentato promuovendo la discussione intorno a problematiche di tipo epistemologico, cognitivo, didattico e metodologico, al fine di riflettere in profondità sulle caratteristiche che rendono un percorso accessibile ed efficace con gli alunni.</p> <p>Nelle lezioni si utilizzeranno metodologie di tipo laboratoriale con i corsisti che potranno sperimentare direttamente i benefici di una didattica costruttiva</p> <p>Al termine del corso i discenti avranno sviluppato e/o acquisito:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consapevolezza del ruolo e dell'importanza dell'insegnamento delle scienze per crescere cittadini consapevoli e capaci di partecipare pienamente alla società</li><li>• Conoscenze metodologiche per mettere in atto didattiche di tipo costruttivo, basate sull'apprendimento per problemi, con specifico riferimento alla didattica delle scienze</li><li>• Conoscenza di buone pratiche e percorsi didattici derivanti da anni di sperimentazione in classe</li><li>• Maggiore consapevolezza didattica e capacità di autoriflessione</li><li>• Capacità nel distinguere proposte didattiche efficaci da proposte didattiche inadeguate</li><li>• Capacità di analisi di proposte didattiche in termini di obiettivi d'apprendimento, abilità e atteggiamenti sviluppati</li></ul>
<b>Titoli di accesso</b>	Laurea magistrale conseguita secondo l'ordinamento ex D.M. n. 270/2004 (oppure laurea specialistica ex D.M. n. 509/1999 equiparata ai sensi del D.l. 9 luglio 2009) in una delle seguenti classi: - LM-6 Biologia - LM-7 Biotecnologie agrarie - LM-8 Biotecnologie industriali - LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche - LM-17 Fisica - LM-21 Ingegneria biomedica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LM-22 Ingegneria chimica</li> <li>- LM-26 Ingegneria della sicurezza</li> <li>- LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio</li> <li>- LM-40 Matematica</li> <li>- LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria</li> <li>- LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali</li> <li>- LM-54 Scienze chimiche</li> <li>- LM-58 Scienze dell'universo</li> <li>- LM-60 Scienze della natura</li> <li>- LM-61 Scienze della nutrizione umana</li> <li>- LM-69 Scienze e tecnologie agrarie</li> <li>- LM-72 Scienze e tecnologie della navigazione</li> <li>- LM-73 Scienze e tecnologie forestali e ambientali</li> <li>- LM-74 Scienze e tecnologie geologiche</li> <li>- LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio</li> <li>- LM-79 Scienze geofisiche</li> <li>- LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali</li> </ul> <p>Diploma di laurea conseguito secondo un ordinamento antecedente al D.M. n. 509/1999 in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Astronomia</li> <li>- Chimica e tecnologie farmaceutiche</li> <li>- Chimica</li> <li>- Fisica</li> <li>- Ingegneria</li> <li>- Matematica</li> <li>- Scienza dei materiali</li> <li>- Scienze agrarie</li> <li>- Scienze agrarie, tropicali e subtropicali</li> <li>- Scienze ambientali</li> <li>- Scienze biologiche</li> <li>- Scienze e tecnologie agrarie</li> <li>- Scienze e tecnologie alimentari</li> <li>- Scienze e tecnologie delle produzioni animali</li> <li>- Scienze geologiche</li> <li>- Scienze naturali</li> </ul>
<b>Modalità di selezione qualora il numero delle domande sia superiore al numero dei posti</b>	Ordine cronologico di presentazione delle domande
<b>Modalità didattiche</b>	Modalità a distanza, in sincrono
<b>Lingua</b>	Italiano
<b>Obblighi di frequenza</b>	75% (6 presenze su un totale di 8 lezioni)
<b>Durata</b>	<p>(un incontro al mese di 3 ore ciascuno)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Incontro ottobre</u>: ruolo delle competenze scientifiche nel successo educativo; criticità dell'insegnamento scientifico tradizionale.</li> <li>- <u>Incontro novembre</u>: la didattica per competenze; metodologie adeguate allo sviluppo di competenze in ambito scientifico.</li> <li>- <u>Incontro dicembre</u>: contenuti scientifici adeguati al livello cognitivo di studenti della scuola secondaria di primo grado; analisi delle Indicazioni Nazionali.</li> <li>- <u>Incontro gennaio</u>: esempi di percorsi didattici significativi in <u>didattica della chimica</u> per la scuola secondaria di primo grado</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Incontro febbraio</u>: esempi di percorsi didattici significativi in <u>didattica della fisica</u> per la scuola secondaria di primo grado</li> <li>- <u>Incontro marzo</u>: esempi di percorsi didattici significativi in <u>didattica delle scienze della terra</u> per la scuola secondaria di primo grado</li> <li>- <u>Incontro aprile</u>: esempi di percorsi didattici significativi in <u>didattica della biologia</u> per la scuola secondaria di primo grado</li> <li>- <u>Incontro maggio</u>: riflessione sul percorso svolto e sulle competenze docente sviluppate nel corso. Presentazione del corso di perfezionamento in <u>didattica della matematica</u>. Conclusioni</li> </ul>
<b>Crediti Formativi (CFU) e ore totali del corso</b>	4 CFU, 24 ore
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento/tipologia della prova finale</b>	Prova finale scritta con domande a risposta multipla (a distanza)
<b>Posti disponibili e quote di iscrizione</b>	
<b>Ordinari</b>	
<b>Numero minimo</b>	10
<b>Numero massimo</b>	50
<b>Quota di iscrizione</b>	200 euro