

**Percorsi universitari di formazione iniziale degli insegnanti della scuola
 secondaria di primo e secondo grado in lingua italiana**
 A028 - Matematica e scienze

Syllabus
Descrizione del corso

Anno accademico: 2023/2024	
Titolo dell'insegnamento:	Laboratorio di didattica delle scienze per insegnanti di scuola secondaria di I grado
Anno del corso:	1.
Semestre:	2.
Codice esame:	82046
Settore scientifico disciplinare:	BIO/01
Docente del corso:	Scapin Caterina
Modulo:	/
Docenti dei restanti moduli:	/
Crediti formativi:	2
Numero totale di ore laboratorio:	16
Numero totale di ore ricevimento:	non previsto
Orario di ricevimento:	non previsto
Modalità di frequenza:	come da regolamento didattico
Lingua ufficiale di insegnamento:	italiano
Corsi propedeutici:	nessuno
Descrizione del corso:	Laboratorio di didattica delle scienze per insegnanti di scuola secondaria di I grado.
Obiettivi Formativi specifici del corso:	<p>Area di apprendimento: Area scientifica, discipline STEM con approfondimenti particolari per le scienze naturali, chimica, biologia, Scienze della terra.</p> <p>Obiettivi formativi: L'obiettivo primario del corso è di far conoscere e sperimentare agli studenti quali approcci didattici sono i più efficaci ed innovativi nell'insegnamento adatti all'insegnamento delle discipline scientifiche e come utilizzarli per progettare UDA.</p>
Lista degli argomenti trattati:	<p>La didattica ludica - principi di base ed esempi pratici di applicazione in classe</p> <p>L'IBSE - principi base ed esempi pratici di applicazione in classe</p> <p>Il pensiero sistemico applicato all'insegnamento delle scienze - strumenti per applicare il ST in classe.</p>
Organizzazione della didattica:	Workshop tematici
Risultati di apprendimento attesi:	<p>Capacità disciplinari</p> <p>Conoscenza e comprensione: Conoscere i metodi di insegnamento e gli approcci didattici più significativi per la didattica delle discipline scientifiche nella scuola secondaria di primo grado.</p>

	<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Capacità di progettare interventi didattici riguardanti argomenti delle scienze naturali, chimiche e biologiche, trasversali alle scienze, che coinvolgano attivamente il gruppo classe, con le sue specificità e in grado di promuovere la motivazione intrinseca negli alunni ai problemi legati a situazioni di vita quotidiana. Capacità di reperire, analizzare criticamente, utilizzare, modificare e sviluppare materiali per il lavoro in situazioni che coinvolgono le scienze matematiche, fisiche, biologiche e chimiche. Capacità di progettare percorsi di insegnamento/apprendimento disciplinari e interdisciplinari, usando approcci didattici innovativi e coinvolgenti per i discenti. Di progettare e svolgere esperienze sul campo e nei contesti di vita quotidiana; capacità di progettare e svolgere esperienze di laboratorio; capacità di raccogliere, analizzare e interpretare i dati sperimentali; capacità di costruzione di grafici, tabelle e schemi per l'analisi, la rappresentazione e l'interpretazione di processi naturali. Capacità di progettare percorsi di insegnamento/apprendimento disciplinari e interdisciplinari, adeguandosi alla situazione di contesto. Capacità di lavorare in gruppo per la progettazione, organizzazione e verifica di interventi educativo-didattici e di farlo in collaborazione e in gruppo. Capacità di reperire, criticare, utilizzare, modificare e sviluppare materiali per il lavoro in situazioni che coinvolgono le scienze naturali. Capacità di valutare qualitativamente i processi di apprendimento.</p> <p>Capacità trasversali/soft skills</p> <p>Autonomia di giudizio: Capacità di riflessione autonoma e critica relativamente alle competenze naturalistiche acquisite e ai contenuti dell'insegnamento disciplinare; capacità di interpretare autonomamente e originalmente i fenomeni naturali, impiegando i concetti discussi e trattati nel corso.</p> <p>Abilità comunicative: Gli studenti dovranno saper comunicare il proprio pensiero in modo chiaro, critico e scientificamente corretto, saperlo mettere in discussione nel dialogo con altri studenti, il docente o ipoteticamente gli alunni; saper comunicare i contenuti della disciplina in modo adeguato agli alunni, saper interpretare i discorsi degli alunni nell'ottica dell'educazione scientifica.</p> <p>Capacità di apprendimento: Possedere competenze utilizzabili nelle strategie di studio per la formazione continua e avere capacità di reperire fonti per aggiornarle e approfondirle. Gli studenti dovranno dimostrare autonomia nell'apprendimento con capacità di formulazione di domande, di progettazione di attività e di elaborazione UDA complete.</p>
Forma d'esame:	Orale con discussione di materiali prodotti individualmente e in gruppo e domande su tutti gli argomenti svolti nel Laboratorio.
Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto:	Prova orale - discussione di contenuti del corso e dei materiali prodotti. Nei materiali prodotti e consegnati prima dell'appello, gli studenti dovranno mostrare di saper applicare le nozioni acquisite e di saper argomentare rispetto al proprio lavoro. Criteri di valutazione: conoscenza dei contenuti trattati a lezione, struttura logica, chiarezza e coerenza argomentativa, correttezza formale e linguistica.
Bibliografia fondamentale:	Emiliano Barbuto (2023), La didattica delle materie STEM. Insegnare le discipline scientifiche nella scuola secondaria, EdiSES edizioni

Bibliografia consigliata:

altri materiali saranno messi a disposizione degli studenti durante le lezioni