

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	METODOLOGIE DIDATTICHE IN BIOLOGIA
Corso di studio	Biologia Ambientale
Classe di laurea	LM/6
Crediti formativi (CFU)	4
Obbligo di frequenza	sì
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2017/2018

Docente responsabile	
Nome e Cognome	CATALDO PIERRI
indirizzo mail	cataldo.pierri@uniba.it
telefono	0805443357

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
	Zoologia	BIO/05	Attività a scelta

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab
	3.5	28	0.5	6

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	100	34	66

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	Marzo 2018	Giugno 2018

Syllabus	
Prerequisiti	Sono richieste conoscenze di Biologia generale. Definizione di vivente. I regni dei viventi. Analogia e omologia. L'organizzazione dei viventi. I principali tipi di ambienti. Strutture e funzioni dei principali apparati. La riproduzione. Gli acidi nucleici. La fotosintesi clorofilliana. La respirazione cellulare. Interazioni tra organismi.
<b>Risultati di apprendimento attesi</b> (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Acquisire i metodi per la conoscenza dei nuclei fondanti della biologia e comprendere il ruolo della didattica e delle metodologie nell'insegnamento della biologia attraverso l'approccio riduzionistico/olistico utile a descrivere come la biologia assume nella società un ruolo determinante per gli aspetti culturali, sociali e sanitari
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Applicazione delle conoscenze acquisite ai fini dell'insegnamento della biologia nella Scuola Secondaria, attraverso didattica frontale, osservazione dei fenomeni naturali ed esperimenti di laboratorio
Autonomia di giudizio	Acquisizione di autonomia nella valutazione e interpretazione delle relazioni fra le specie e con l'ambiente, nonché nella promozione di indagini ed esperienze didattiche che possano favorire l'acquisizione delle conoscenze.
Abilità comunicative	Capacità di diffondere le conoscenze acquisite sui metodi e sui contenuti della biologia a studenti della Scuola Secondaria, promuovendo il confronto costruttivo sui temi della biologia e delle nuove biotecnologie
Capacità di apprendimento	Acquisizione di capacità metodologiche nell'affrontare l'insegnamento della biologia per arrivare ai contenuti di questa disciplina scientifica, alimentando il desiderio di conoscenza e favorendo l'apprendimento attraverso il coinvolgimento degli studenti della Scuola Secondaria nelle varie attività didattiche.

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologie didattiche per il potenziamento del linguaggio scientifico e delle attività laboratoriali della biologia</li> <li>- Fondamenti epistemologici della biologia animale: nuclei fondanti e concetti strutturanti</li> <li>- L'intuizione della biofilia</li> <li>- La progettazione dei percorsi didattici in biologia</li> <li>- I livelli di organizzazione della biologia, le proprietà emergenti, Le reti di concetti</li> <li>- Il ruolo delle attività pratiche nell'insegnamento della biologia: progettazione di attività di laboratorio e di osservazione in natura.</li> <li>- Metodologie di approccio all'osservazione dei fenomeni scientifici: dall'osservazione all'esperimento scientifico, ipotesi e teorie, deduzione e induzione</li> <li>- La didattica della biologia attraverso i casi di studio e l'apprendimento tra pari</li> <li>- Approccio alla formalizzazione: catalogare e classificare, concetto di specie, sistematica, nomenclatura e tassonomia degli animali</li> <li>- Analisi del mondo che cambia: specie ad ambiente, gli adattamenti, l'evoluzione delle specie (variabilità genetica, selezione naturale, speciazione)</li> <li>- La didattica per progetti su temi che coinvolgono biologia e società: ambiente, salute, biotecnologie.</li> <li>- La globalizzazione nel mondo animale</li> <li>- Servizi ecosistemici e salute umana, green economy e blue economy, la biologia della conservazione</li> <li>- Attività laboratoriale, l'uso del microscopio, microstruttura e tassonomia, la fecondazione del riccio di mare, la diversità animale</li> </ul>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emilio Padoa Schioppa - Metodi e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento della biologia – Edises</li> <li>- Claudio Longo - Didattica della Biologia – Zanichelli</li> <li>- Curtis, Barnes, Schnek, Massarini – Invito alla Biologia - Zanichelli</li> </ul>
Note ai testi di riferimento	Lo studente viene invitato ad approfondire particolari argomenti anche con altri contributi digitali e disponibili sul web.
Metodi didattici	Lezioni frontali con utilizzo di PowerPoint. Lezioni in laboratorio.
Metodi di valutazione ( <i>indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro</i> )	Colloquio orale. Programmazione e Presentazione di una lezione di Biologia per studenti della Scuola Secondaria
Criteri di valutazione ( <i>per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello</i> )	<p>Accertamento dell'acquisizione degli argomenti trattati e dei metodi della biologia.</p> <p>Accertamento della capacità critica di utilizzo delle nozioni di biologia ai fini della conoscenza dei fenomeni naturali.</p> <p>Lo studente deve mostrare la capacità di trasferire le conoscenze a studenti della Scuola Secondaria attraverso l'utilizzo di esempi ed approfondimenti</p>