

## Syllabus

### Descrizione del corso

<b>Titolo del insegnamento:</b>	Didattica della natura inorganica (fisica) 1+2
<b>Anno del corso:</b>	4°
<b>Semestre:</b>	2°
<b>Codice esame:</b>	11332
<b>Settore scientifico disciplinare:</b>	FIS/08
<b>Docente del corso:</b>	Prof. Federico Corni
<b>Modulare:</b>	-
<b>Docenti dei restanti moduli:</b>	-
<b>Crediti formativi:</b>	8
<b>Numero totale di ore lezione/laboratorio:</b>	60
<b>Numero totale di ore ricevimento:</b>	24
<b>Orario di ricevimento:</b>	dal lunedì al venerdì previo appuntamento
<b>Modalità di frequenza:</b>	come da regolamento
<b>Lingua ufficiale di insegnamento:</b>	italiano
<b>Corsi propedeutici:</b>	nessuno
<b>Descrizione del corso:</b>	Il corso si compone di lezioni e di dimostrazioni sperimentali su temi di fisica.
<b>Obiettivi formativi specifici del corso:</b>	<p>Il corso si riferisce all'insegnamento apprendimento della fisica sia nella scuola dell'infanzia, sia nella scuola primaria.</p> <p>Nello specifico della Scuola dell'Infanzia, il campo di esperienza di riferimento è quello della conoscenza del mondo, ma riveste una grande importanza anche quello dei discorsi e le parole per la profonda connessione fra comprensione, concettualizzazione, lingua e linguaggi.</p> <p>La disciplina di riferimento di scuola primaria è quella delle scienze, con particolare attenzione agli obiettivi di apprendimento Esplorare e descrivere oggetti e materiali e Oggetti, materiali e trasformazioni.</p> <p>Gli obiettivi disciplinari sono l'acquisizione di un approccio scientifico alla realtà, l'acquisizione di un linguaggio adeguato alla disciplina e all'insegnamento, la conoscenza dei contenuti individuati dalle Indicazioni Nazionali del 2012 e la padronanza dei metodi e gli strumenti didattici più adeguati agli alunni delle varie età.</p>
<b>Lista degli argomenti trattati:</b>	<p>Argomenti più specifici (ma non esclusivi) per la Scuola dell'Infanzia.</p> <p>Mente embodied. Comprensione metaforica. Force Dynamic Gestalt delle forze della natura. Aspetti di intensità, quantità e forza/potere delle forze della natura. Comprensione mitica, linguaggio e storie. Esempi di attività didattiche svolte nella scuola dell'infanzia. Creazione guidata di attività didattiche.</p> <p>Argomenti più specifici (ma non esclusivi) per la Scuola Primaria.</p> <p>Grandezze fisiche. Misura.</p> <p>I concetti elementari di sostanza, capacità, potenziale, differenza di potenziale, resistenza e corrente.</p> <p>I concetti elementari nel contesto dei fluidi: fenomeni di accumulo</p>

	<p>e spostamento di acqua.</p> <p>Identificazione dei concetti elementari e interpretazione di fenomeni in diversi contesti in analogia con i fluidi: moto, elettricità, calore.</p> <p>Energia. Portatori e trasferitori di energia.</p> <p>Comprensione mitica e romantica. Esempi di attività didattiche svolte nella scuola primaria. Creazione guidata di attività didattiche.</p>
<b>Organizzazione della didattica:</b>	
<b>Risultati di apprendimento attesi:</b>	<p><u>Capacità disciplinari.</u></p> <p>Conoscenza e padronanza dei contenuti disciplinari di fisica da insegnare nella scuola dell'infanzia e primaria; conoscenza dei concetti fondamentali e trasversali alla disciplina necessari per la comprensione, conoscenza e comprensione del linguaggio specifico e formale della disciplina.</p> <p>Capacità di utilizzare i concetti fondamentali in diversi contesti di vita quotidiana; capacità di utilizzare il linguaggio naturale per descrivere correttamente i fenomeni, capacità di formalizzare, capacità di differenziare i concetti fondamentali.</p> <p><u>Capacità trasversali/soft skills</u></p> <p>Gli studenti, con riferimenti alle attività di laboratorio svolte e al tirocinio svolto o da svolgere, dovranno essere capaci di interpretare autonomamente e originalmente i fenomeni naturali, impiegando i concetti elementari discussi e trattati nel corso, saper comunicare il proprio pensiero in modo chiaro e critico, saperlo mettere in discussione individuando sviluppi e miglioramenti a partire dal dialogo con altri studenti, il docente o ipoteticamente dei bambini; saper comunicare i contenuti della disciplina in modo adeguato ai bambini, saper interpretare i discorsi dei bambini nell'ottica dell'educazione scientifica.</p> <p>Gli studenti dovranno dimostrare autonomia nell'apprendimento con capacità di formulazione di domande, di progettazione di attività, e di sintesi.</p>
<b>Forma d'esame:</b>	<p><u>Valutazione delle capacità disciplinari.</u></p> <p>Valutazione dei materiali prodotti durante il corso e in vista dell'esame da parte degli studenti (es. storie per bambini di scuola dell'infanzia e di scuola primaria) e colloquio sugli argomenti dell'intero programma svolto a lezione.</p> <p><u>Valutazione delle capacità trasversali/soft skills.</u></p> <p>Discussione dei materiali prodotti durante il corso e in vista dell'esame da parte degli studenti, singolarmente e a gruppi, colloquio sugli argomenti dell'intero programma svolto a lezione, con riferimenti alla Scuola dell'Infanzia e alla Scuola Primaria.</p>
<b>Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto:</b>	<p>Attribuzione di un unico voto finale.</p> <p>Criteri per la valutazione dei materiali prodotti dagli studenti: Coerenza dei contenuti, adeguatezza all'età dei bambini, correttezza del linguaggio naturale e scientifico, utilizzo di collegamento interdisciplinari e trasversali.</p> <p>Criteri per la valutazione del colloquio: Correttezza dei contenuti, chiarezza argomentativa, capacità di analisi critica, capacità di rielaborazione, riferimento ad attività realmente realizzabili nella Scuola dell'Infanzia e nella Scuola Primaria.</p>

<b>Bibliografia fondamentale:</b>	F.Corni (a cura di), Le scienze nella prima educazione, Ed. Erickson Dispense da scaricare da Reserve Collection
<b>Bibliografia consigliata:</b>	K.Egan, La comprensione multipla, Ed. Erickson