

Syllabus

Descrizione del corso

Titolo del corso	Didattica della natura inorganica (fisica)
Codice del corso	11386
Settore scientifico disciplinare del corso	FIS/08
Corso di studio	Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Formazione Primaria – sezione italiana
Semestre	2° semestre
Anno del corso	4° anno
Crediti formativi	8
Modulare	Sì

Numero totale di ore di lezione	50
Numero totale di ore di laboratorio	20
Frequenza	Vedasi regolamento
Corsi propedeutici	

Obiettivi formativi specifici del corso	<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>
--	---

Modulo 1	Didattica della natura inorganica (fisica) 2
Docente	Prof. Federico Corni
Settore scientifico disciplinare del docente	FIS/08
Lingua ufficiale del corso	italiano
Orario di ricevimento	dal lunedì al venerdì previo appuntamento
Lista degli argomenti trattati	<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 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>
Attività didattiche previste	<i>Lezioni, esercitazioni, laboratori, progetti, etc.</i>
Totale di ore di lezione/ laboratorio	50
Crediti formativi	7

Modulo 2	Didattica della natura inorganica (laboratorio) 2 gruppo 1, 2 e 3
Docente	Prof. Federico Corni
Settore scientifico disciplinare del docente	FIS/08
Lingua ufficiale del corso	italiano
Orario di ricevimento	dal lunedì al venerdì previo appuntamento
Lista degli argomenti trattati	<p>La misura, errori, rappresentazione dei dati, analisi dati, ricerca di relazione lineare. Come redigere una relazione sperimentale.</p> <p>Introduzione al software di modellizzazione dinamica InsightMaker attraverso dei giochi, anche adatti per i bambini.</p> <p>Esecuzione di esperienze a gruppi legate da analogia (concetto di contenitore, livello e quantità) con ricerca di relazione.</p> <p>Analisi di giocattoli in termini di catene di energia. Costruzione del diagramma di energia. Verbalizzazione della sequenza dei processi. Drammatizzazione in cui gli studenti rappresentano i portatori di energia.</p>
Attività didattiche previste	<i>Lezioni, esercitazioni, laboratori, progetti, etc.</i>
Totale di ore di lezione/ laboratorio	20
Crediti formativi	1

Risultati di apprendimento attesi	<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>
Metodo d'esame	Orale: discussione delle relazioni sperimentali, delle narrazioni e delle drammatizzazioni redatte durante il corso; discussione di possibili attività da proporre a livello di Scuola dell'Infanzia e di Scuola Primaria.
Lingua dell'esame	<i>Italiano</i>
Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto	<p>Attribuzione di un unico voto finale per entrambi i moduli.</p> <p>Criteri per la valutazione dei materiali prodotti dagli studenti: Correttezza nell'esecuzione delle varie fasi delle attività sperimentali, dell'analisi dati e delle conclusioni.</p> <p>Criteri per la valutazione del colloquio: Correttezza dei contenuti, chiarezza argomentativa, capacità di analisi critica, capacità di rielaborazione. Adeguatezza e correttezza delle attività proposte da svolgere nella Scuole dell'Infanzia e nella Scuola Primaria.</p>
Bibliografia fondamentale	Dispense distribuite tramite OLE
Bibliografia consigliata	