

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	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 (acqua in particolare). 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, e gravità.</p> <p>Energia: metafora dei portatori e dei trasferitori di energia.</p> <p>Diagrammi di processo di semplici giocattoli e dispositivi.</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, dimostrazioni di laboratorio e progetti.</i>
Totale di ore di lezione/ laboratorio	50
Crediti formativi	7

Modulo 2	Didattica della natura inorganica (laboratorio) 2
Docente	Federico Corni (gruppo 1 e 2) Colletti Leonardo (gruppo 3)
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>Richiamo della metafora dell'energia e attività in gruppo con i materiali della valigia Ergolandia.</p> <p>Attività più specifiche (ma non esclusive) per la Scuola dell'Infanzia: l'orto – cosa fa nascere e crescere le piante.</p> <p>Giochi per introdurre l'energia.</p> <p>Attività più specifiche (ma non esclusive) per la Scuola Primaria.</p> <p>Analisi energetica di semplici giocattoli. Produzione di narrazioni e drammatizzazioni adatte ai bambini. Giochi per introdurre l'energia.</p>
Attività didattiche previste	<i>Laboratori, attività e progetti.</i>
Totale di ore di lezione/ laboratorio	20
Crediti formativi	1

Risultati di apprendimento attesi	<p>Capacità disciplinari.</p> <p><u>Conoscenza e comprensione.</u> Conoscenza, comprensione 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 del linguaggio specifico e formale della disciplina.</p> <p><u>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</u> 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</p>
--	--

	<p>formalizzare, capacità di differenziare i concetti fondamentali. Capacità di progettare percorsi didattici trasversali, verticali e interdisciplinari.</p> <p>Capacità trasversali/soft skills</p> <p><u>Autonomia di giudizio</u> Gli studenti, con riferimenti alle attività di laboratorio svolte, dovranno essere capaci di interpretare autonomamente e originalmente i fenomeni naturali, impiegando i concetti elementari discussi e trattati nel corso. Inoltre dovranno essere capaci di svolgere ricerche con diversi strumenti e modalità e di costruire conoscenze e scenari in modo autonomo, tenendo conto di diverse fonti e punti di vista, rappresentazioni e finalità.</p> <p><u>Abilità comunicative</u> Gli studenti dovranno saper comunicare il proprio pensiero in modo chiaro e critico, utilizzando sia il linguaggio naturale sia quello specifico, 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. Inoltre dovranno avere capacità di report di attività di ricerca e didattiche, capacità di discutere elaborati di alunni, capacità di lavoro in gruppo, di senso critico, di argomentazione per condividere e mettere in discussione le idee proprie e altrui.</p> <p><u>Capacità di apprendimento</u> Gli studenti dovranno dimostrare autonomia nell'apprendimento con capacità di formulazione di domande, di progettazione di attività, e di sintesi; capacità di raccogliere informazioni in autonomia, seguendo i canoni della disciplina, utilizzando diversi canali, fonti e mezzi; capacità di svolgere ricerche e di apprendere in team, fra pari e con gli alunni; capacità di apprendimento continuo.</p>
--	--

Metodo d'esame	Colloquio orale: discussione dei materiali preparati in gruppo; domande individuali su tutto il programma svolto a lezione.
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 e coerenza con i contenuti del corso.</p> <p>Criteri per la valutazione del colloquio: Conoscenza e correttezza dell'esposizione verbale dei contenuti trattati a lezione, chiarezza argomentativa, capacità di analisi critica, capacità di rielaborazione.</p>

Bibliografia fondamentale	Le scienze della prima educazione. (A cura di F. Corni – Ed.
----------------------------------	--

	Erickson). Dispense distribuite tramite OLE
Bibliografia consigliata	La comprensione multipla. (K. Egan – Ed. Erickson).