

	MVAL 15	Modulistica Valutazione: PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO PRIMO BIENNIO	Revisione: 3
			Data: 18/04/2016
			Pagina 1 di 2
			DS: originale firmato

DIPARTIMENTO SCIENZE materia Biologia

A. SC.: 2018-2019

ANNO DI CORSO: secondo

<p>1. FINALITA' (coerenti con il POF)</p> <p>Saper utilizzare le competenze acquisite come strumenti per una corretta lettura e interpretazione del sistema dei viventi. Saper fare delle scelte consapevoli, attente agli equilibri biologici ed ambientali, finalizzate alla conservazione della salute, dell'ambiente e al rispetto delle persone. Acquisire strumenti di lettura critici delle informazioni diffuse dai mezzi di comunicazione di massa. Imparare ad utilizzare le competenze acquisite come strumenti per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza.</p> <p>Finalità specifiche della disciplina Biologia Comprendere la specificità della biologia dovuta alla particolarità degli esseri viventi i quali sono complessi ed interdipendenti. Comprendere i meccanismi biologici principali e la natura delle interazioni tra gli esseri viventi, l'ambiente e l'uomo. Possedere alcuni strumenti per comprendere i fenomeni relativi al proprio corpo e all'ambiente in cui si vive.</p>
--

<p>2. COMPETENZE CHIAVE DA PROMUOVERE</p> <p>Imparare ad imparare, comunicare, collaborare e partecipare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni.</p>
--

<p>3. COMPETENZE DELL'ASSE (riferimenti normativi: DOCUMENTO TECNICO 2007; LINEE GUIDA 2010)</p> <p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. 2) Analizzare quantitativamente e qualitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. 3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui si vive.</p>

4. PERCORSO DISCIPLINARE Biologia			
UNITÀ DI APPRENDIMENTO¹	ABILITA'	CONOSCENZE	PERIODO²
Caratteristiche dei viventi Livelli di organizzazione biologica	Individuare le peculiarità dei viventi. Riconoscere il ruolo fondamentale della cellula. Esplicitare le interconnessioni tra i livelli con esempi.	Caratteristiche degli esseri viventi: le proprietà della vita. I livelli di organizzazione biologica dall'ultramicroscopico al globale.	Settembre
Principi di classificazione	Comprendere l'importanza della classificazione come metodo di studio della complessità dei viventi	Principi di classificazione. Il concetto di specie. Introduzione alla classificazione gerarchica dei viventi: i domini e i regni.	Ottobre
Biochimica	Riconoscere i principali gruppi di biomolecole e distinguere le diverse funzioni. Indicare le caratteristiche comuni degli organismi a livello biochimico.	Struttura delle principali biomolecole e loro funzioni: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.	Novembre Dicembre
Come sono fatte le cellule	Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base degli esseri viventi. Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali.	Teoria cellulare Principali strutture delle cellule. Cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale.	Gennaio
Come funzionano le cellule	Individuare la struttura e le caratteristiche funzionali fondamentali di una cellula e riconoscerle negli organismi pluricellulari.	Il metabolismo e le trasformazioni energetiche nella cellula. Fotosintesi e respirazione. Sintesi delle proteine e duplicazione DNA	Febbraio

¹ Titolo dell'Unità di apprendimento. Specificare se l'UdA è interdisciplinare; se necessario si possono indicare, in alternativa al Titolo, le Competenze Specifiche Disciplinari coerenti con le Competenze di Asse (contenute nel POF).

² Periodo di attuazione.

	MVAL 15	Modulistica Valutazione: PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO PRIMO BIENNIO	Revisione: 3
			Data: 18/04/2016
			Pagina 2 di 2
			DS: originale firmato

Alimentazione e nutrizione	Collegare gli alimenti ai principi nutritivi in essi contenuti. Individuare la complessità della nutrizione.	Principi nutritivi e alimenti. La dieta equilibrata e i principali squilibri nutrizionali. L'apparato digerente (cenni).	Marzo
Principi di genetica, riproduzione e trasmissione dei caratteri ereditari	Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e di sintesi delle proteine. Saper riportare qualche esempio di genotipo e fenotipo. Distinguere tra riproduzione sessuata e asessuata.	La teoria cromosomica dell'ereditarietà. Caratteri e geni e alleli. Alleli multipli e gruppi sanguigni Caratteri extramendeliani ed ereditarietà legata al sesso (cenni). La riproduzione delle cellule, mitosi e meiosi.	Aprile
Il corpo umano	Descrivere il corpo umano analizzando qualche interconnessione tra i sistemi e gli apparati. Essere consapevoli dell'importanza di adottare uno stile di vita volto alla tutela della propria salute.	Il corpo umano come sistema complesso. Respirazione e circolazione. Difesa immunitaria e riproduzione (cenni).	Maggio

<p>5. COMPETENZE MINIME IRRINUNCIABILI PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA</p> <p>Essere in grado di assimilare le informazioni ricevute e di saperle esporre con un lessico scientifico fondamentale e applicarle in casi standard.</p>

<p>6. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Presentazione dei contenuti facendo riferimento a situazioni e realtà conosciute dagli alunni. Utilizzo delle lezioni frontali, coadiuvate dalla lettura e comprensione del testo, svolgimento e correzione esercizi, lavori di gruppo, ricerche, esercitazioni, utilizzo di siti internet per approfondimenti. Attività di laboratorio, uscite, visite guidate.</p>

<p>7. RISORSE E STRUMENTI DIDATTICI</p> <p>Prerequisiti degli studenti, lezioni frontali, libro di testo, lavagna, biblioteca, ambiente esterno della scuola strumenti multimediali, siti internet, documentari. Laboratori della scuola, orto botanico.</p>

<p>8. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE (coerenti con le indicazioni contenute nel POF)</p> <p>Verifiche Verranno svolte due verifiche nel primo periodo e tre nel secondo periodo con modalità scritta oppure orale. Criteri di valutazione Interrogazioni orali, verifiche scritte, valutazioni di eventuali lavori assegnati. Valutazione delle risposte alle domande degli esercizi del testo e in classe. Osservazione dell'interesse e della pertinenza di eventuali domande e della puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati. Recuperi I recuperi verranno fatti principalmente tramite lo studio individuale e il recupero in itinere; per i casi più gravi si chiederà l'attivazione dell'attività di sportello o eventualmente di corsi di recupero. Si allega la griglia di valutazione.</p>
--

4-11-2018
Mirano,

Firma del Direttore di Dipartimento

Adele Di Rico
