



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: 2015/2016

Docente: Gatto Simone

Materia: Biologia Monte ore svolto: 25+36

Classe: 2°F Indirizzo: Meccanica, Meccatronica, Energia

Testo utilizzato: La vita intorno a noi Autori: C.Cavazzuti. Casa editrice: Zanichelli

MODULO 1: LA CELLULA E LE BIOMOLECOLE

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
-La cellula. -I materiali della cellula. -La cellula al lavoro.	<ul style="list-style-type: none">-Conoscere le caratteristiche dei viventi.-Descrivere la struttura molecolare e atomica della materia.-Distinguere e descrivere la struttura di un atomo, di una molecola e di uno ione.-Descrivere la struttura molecolare dell'acqua e la sua importanza per la vita.-Definire le proprietà delle biomolecole.-Conoscere i diversi gruppi funzionali delle molecole organiche.	<ul style="list-style-type: none">-Individuare nella molecola dell'acqua le particolari caratteristiche che la rendono indispensabile alla vita.-Individuare nei composti organici le molecole che costituiscono gli esseri viventi.-Individuare nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di ogni essere vivente.-Individuare nella cellula un sistema aperto che scambia continuamente materia ed energia con l'ambiente.-Individuare i processi attraverso cui le cellule trasformano l'energia contenuta negli alimenti	<ul style="list-style-type: none">-Colloquio rapido (ricorrendo anche ad interventi flash) per avere informazioni sistematiche sul processo di apprendimento (verifica formativa).-Colloquio ampio ed approfondito per una verifica di carattere sommativo.-Verifiche scritte.-Relazioni riguardanti esperienze di laboratorio

Istituto Tecnico settore tecnologico

Meccanica, Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie – Informatica e Telecomunicazioni

Istituto Professionale

Manutenzione e Assistenza Tecnica



	<p>-Descrivere la struttura dei principali composti organici.</p> <p>-Descrivere la struttura e le funzioni delle cellule procariotiche ed eucariotiche, animali e vegetali.</p> <p>-Conoscere le trasformazioni energetiche cellulari: il metabolismo cellulare e gli enzimi, il trasporto attivo e passivo, la respirazione cellulare e la fotosintesi.</p> <p>-</p>	<p>in energia utilizzabile per compiere tutte le funzioni vitali.</p> <p>-Comprendere l'importanza dei processi fotosintetici per la costruzione delle molecole organiche alla base della catena alimentare.</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>-Spiegare la differenza tra legame covalente, ionico e legame H.</p> <p>-Riconoscere quali sono le proprietà dell'acqua.</p> <p>-Distinguere tra glucidi, lipidi, protidi e acidi nucleici in base a struttura e funzione.</p> <p>-Saper individuare le differenze tra una cellula eucariote e una procariote; tra una autotrofa ed eterotrofa.</p> <p>-Saper riconoscere l'universalità dei processi che sono alla base degli scambi energetici tra le cellule.</p>	
--	--	--	--

MODULO 2: IL CORPO UMANO

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
-I tessuti animali.	-Descrivere i tessuti, i sistemi e gli apparati del corpo umano illustrando le funzioni di ciascun sistema ed apparato e dettagliando i principali organi di ciascuno.	-Acquisire la necessaria conoscenza sul funzionamento del proprio corpo. -Essere consapevoli dell'importanza di adottare	-Colloquio rapido (ricorrendo anche ad interventi flash) per avere informazioni sistematiche sul processo di apprendimento (verifica formativa).



<p>-La nutrizione e la digestione.</p>		<p>uno stile di vita volto alla tutela della propria salute.</p> <p>Abilità</p> <p>-Saper rilevare, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali dei sistemi ed apparati del corpo umano.</p> <p>-Saper descrivere il rapporto tra struttura degli organi e loro funzione.</p> <p>-Saper riconoscere le funzioni svolte dai vari organi ed apparati.</p>	<p>-Colloquio ampio ed approfondito per una verifica di carattere sommativo.</p> <p>-Verifiche scritte.</p> <p>-Relazioni riguardanti esperienze di laboratorio</p>
---	--	--	---

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA