

PROF	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Sonia Ciccazzo	Scienze della Terra e Biologia	II A	ITT meccatronica	2

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
<u>BIOLOGIA</u> I costituenti base dei viventi	L'acqua e le sue proprietà. Biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.	Capire la struttura e la funzione delle biomolecole. Proteine, carboidrati, lipidi come basi dell'alimentazione.	settembre ottobre					
Biologia molecolare	Duplicazione del DNA e codice genetico. Trascrizione, traduzione nella sintesi proteica.	Comprendere i meccanismi generali dei processi di duplicazione, trascrizione, traduzione.	ottobre					
Il vivente	Concetto di vivente, autotrofia ed eterotrofia. Organismo procariote ed eucariote.	Comprendere la suddivisione dei viventi tra autotrofi ed eterotrofi, eucarioti e procarioti, unicellulari e pluricellulari.	novembre dicembre					
La cellula	Cellula procariotica ed eucariotica. Struttura e funzioni degli organelli cellulari.	Conoscere le strutture e le funzioni della cellula procariotica e degli organuli della cellula eucariotica animale e vegetale.	dicembre	Aula	Chimica	Lezioni frontali, materiale ppt, libro di testo.	Conoscenza dei contenuti Uso del linguaggio specifico	Verifiche scritte e orali
Metabolismo cellulare	Catalisi enzimatica. Respirazione cellulare. Fotosintesi.	Saper distinguere anabolismo e catabolismo. Conoscere il ruolo dell'ATP e degli enzimi nelle vie metaboliche. Conoscere la reazione di demolizione del glucosio nella respirazione e la reazione di produzione di glucosio della fotosintesi. Comprendere il rapporto tra fotosintesi e respirazione cellulare. Conoscere le vie di produzione dell'energia biochimica.	dicembre				Capacità di organizzare le conoscenze ed effettuare collegamenti	
Ciclo cellulare	Riproduzione sessuata e asessuata. Mitosi e meiosi. Mutazioni puntiformi, cromosomiche e del cariotipo.	Comprendere il concetto di aploidia e diploidia. Capire la differenza tra mitosi e meiosi. Comprendere le differenze tra i diversi tipi di mutazioni.	gennaio					
<u>Anatomia e fisiologia del corpo umano</u>	Dagli atomi agli apparati. Panoramica su sistemi e apparati	Capire il rapporto tra singola cellula e organismo complesso.	febbraio					

PROF	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Sonia Ciccazzo	Scienze della Terra e Biologia	II A	ITT meccatronica	2

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
	Apparato scheletrico	Descrivere l'organizzazione generale dello scheletro. Distinguere la struttura interna dell'osso. Conoscere i vari tipi di articolazione	febbraio					
	Apparato muscolare	Descrivere i tre tipi di muscolo e il processo di contrazione muscolare.	febbraio					
	Apparato respiratorio	Conoscere l'organizzazione generale dell'apparato, i meccanismi di ventilazione polmonare e di difesa. Comprendere gli scambi gassosi a livello di alveoli.	marzo					
	Apparato cardio-circolatorio	Conoscere l'organizzazione generale dell'apparato, l'anatomia del cuore e dei vasi sanguigni. Descrivere il ciclo cardiaco e la generazione del battito. Conoscere la composizione del sangue e il ruolo di plasma ed elementi figurati.	marzo	Aula	Chimica	Lezioni frontali, materiale ppt, libro di testo	Conoscenza dei contenuti Usò del linguaggio specifico	Verifiche scritte e orali
	Apparato digerente	Conoscere l'anatomia del tubo digerente e l'organizzazione generale dell'apparato. Descrivere le varie fasi della digestione lungo il tubo digerente. Ruolo del fegato e del pancreas nella digestione.	marzo				Capacità di organizzare le conoscenze ed effettuare collegamenti	
	Sistema immunitario	Capire le differenze tra difese specifiche e aspecifiche. Capire il concetto di antigene e anticorpo. Comprendere il ruolo dei linfociti B nella memoria delle infezioni. Vaccini.	aprile					
	Apparato escretore	Conoscere l'organizzazione generale dell'apparato, il ruolo chiave del nefrone nei processi di formazione dell'urina.	maggio					
	Sistema nervoso	Conoscere l'organizzazione generale del sistema nervoso e le sue funzioni. Conoscere i principali recettori dell'uomo.	maggio					