

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
STICCOTTI GEA		SCIENZE INTEGRATE (Scienze della Terra e Biologia)	II C	ITT CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE		2
MODULI	CONTENUTI	OBIETTIVI /COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Il vivente	Il concetto di vivente, Autotrofia ed eterotrofia, aerobiosi ed anaerobiosi. I regni degli esseri viventi.	Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi. Conoscere il significato di termini propri del mondo vivente. Comprendere che la suddivisione in regni del mondo dei viventi si basa sulle differenze tra autotrofi ed eterotrofi, eucarioti e procarioti, unicellulari e pluricellulari. Conoscere il modello a 5 regni + uno	Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie Lettura di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione	I trimestre	Chimica, fisica	Verifiche orali Test scritti Rielaborazioni personali e di gruppo
La cellula	Struttura e dimensioni della cellula procariote ed eucariote. Membrana e organuli cellulari. Trasporti e fisiologia della cellula	Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base nella costruzione di ogni essere vivente. Comparare le strutture comuni a tutte le cellule, distinguendo tra cellule procariotiche ed eucariotiche-animale e vegetali. Collegare strutture e funzioni cellulari.	Laboratori Visione di filmati Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet	I trimestre	Chimica, fisica	Quaderno
Le molecole biologiche.	Carboidrati, lipidi, proteine ed acidi nucleici.	Conoscere le caratteristiche delle biomolecole. Comprendere le funzioni che svolgono le biomolecole negli esseri viventi in relazione alla loro struttura	Visite guidate	I trimestre	Chimica, fisica	
Riproduzione asessuata e sessuata	I cromosomi nei procarioti e negli eucarioti. Il ciclo cellulare. La mitosi e la citodieresi. Il meccanismo della meiosi. La riproduzione umana.	Esaminare nelle linee generali il fenomeno della riproduzione, in particolare per quanto riguarda la mitosi e la meiosi. Confrontare la meiosi con la mitosi, evidenziando analogie e differenze. Conoscere le caratteristiche della riproduzione umana.		I trimestre/II pentamestre	Chimica	

Il metabolismo cellulare	La respirazione cellulare. La fotosintesi clorofilliana. Le cellule e l'energia biochimica.	Scrivere l'equazione generale della fotosintesi e della respirazione cellulare. Comprendere il rapporto tra fotosintesi e respirazione cellulare. Spiegare la differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi.	Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie	II pentamestre	Chimica	Verifiche orali
Diversità dei vienti.	Criteri di classificazione. Le caratteristiche e la classificazione di Batteri, Protisti, Funghi, Piante e Animali-	Indicare le caratteristiche dei diversi Regnie utilizzarle per riconoscere e classificare gli organismi in chiave evolutiva. Comprendere che le differenze tra i vari organismi sono il prodotto di adattamenti.	Lettura di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione Laboratori Visione di filmati Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet Visite guidate	II pentamestre		Test scritti Rielaborazioni personali e di gruppo Quaderno

Obiettivi minimi: saper descrivere un modello semplificato di cellula. Conoscere il ruolo dei vari organuli cellulari. Comprendere in che modo vengono assemblate e demolite le macromolecole. Conoscere la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata. Saper indicare i caratteri distintivi dei diversi gruppi di animali e vegetali. Conoscere le componenti della riproduzione umana. Sapere che negli ecosistemi vi è una continua interazione tra gli organismi e l'ambiente fisico.