

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
STICCOTTI GEA		Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale	III C	ITT CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE		6
MODULI	CONTENUTI	OBIETTIVI /COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<b>Le molecole biologiche.</b>	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	Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie	<b>Settembre/ottobre</b>	<b>Chimica, fisica</b>	Verifiche orali
<b>La cellula eucariote.</b>	Struttura e dimensioni della cellula eucariote, membrana e organuli cellulari.	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-animali e vegetali.	Lettura di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione  Laboratori	<b>ottobre</b>	<b>Chimica</b>	Test scritti  Rielaborazioni personali e di gruppo
<b>La cellula procariote</b>	Composizione chimica. Strutture cellulari. Le spore. .	Conoscere le strutture della cellula procariote e riconoscerne le funzioni.	Visione di filmati	<b>ottobre/</b>	<b>Chimica</b>	Quaderno
<b>Riproduzione asessuata e sessuata</b>	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.	Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet  Visite guidate	<b>ottobre/ novembre</b>	<b>Chimica,</b>	
<b>La membrana cellulare e i trasporti di membrana.</b>	Il modello a mosaico fluido. Modalità di trasporto attraverso la membrana (diffusione semplice e facilitata, osmosi e trasporto attivo). Endocitosi ed esocitosi.	Descrivere secondo il modello a mosaico fluido la struttura chimica della membrana cellulare. Descrivere e confrontare le diverse attività di trasporto attraverso la membrana.		<b>novembre/ dicembre</b>	<b>Chimica, fisica</b>	

<b>Metabolismo</b>	Glicolisi, fermentazione e respirazione cellulare. La fotosintesi	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	<b>dicembre/ gennaio</b>	<b>Chimica, fisica</b>	Verifiche orali
<b>I batteri</b>	Caratteristiche generali. Criteri di classificazione. La riproduzione dei batteri. La riproduzione dei batteri. La curva di crescita dei batteri. Fattori di crescita. Le spore.	Conoscere le caratteristiche generali dei batteri e saperne effettuare una classificazione al microscopio.. Riconoscere l'importanza ecologica, sanitaria e biotecnologica dei batteri.	Laboratori Visione di filmati Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet	<b>febbraio/ marzo</b>	<b>Chimica</b>	Test scritti Rielaborazioni personali e di gruppo Quaderno
<b>Microrganismi diversi dai batteri</b>	I protozoi. Le alghe. I miceti.	Conoscere gli aspetti generali e la classificazione dei diversi microrganismi. Conoscere le modalità di riproduzione.	Visite guidate	<b>marzo</b>	<b>Chimica</b>	
<b>I virus</b>	Struttura dei virus e duplicazione dell'acido nucleico virale. Virus a Dna e a RNA.	Inquadrare i virus all'interno del mondo microbico. Comprendere il rapporto fra virus e cellule		<b>marzo/ aprile</b>	<b>Chimica, fisica</b>	
<b>Il piano costruttivo dell'uomo</b>	I tessuti. Apparato cardiovascolare. Apparato respiratorio. Apparato digerente.	Conoscere l'anatomia e la fisiologia degli apparati. Saper riconoscere le strutture e associare le strutture alle funzioni.		<b>aprile/ giugno</b>	<b>Chimica</b>	