

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE
Anno scolastico 2020/2021

Classe	2C CAT
Disciplina	Scienze integrate :Biologia
Docente	PIGHIN DANIELA
Data	06/2021

MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

COMPETENZA * Per il biennio : riferimento alle linee guida previste dal D.M. 139/2007	CONOSCENZE- BASE – NUCLEI FONDANTI	ABILITA' DI BASE
COMPETENZE TRASVERSALI ASSI (vedi legenda) L1-L4-M3-M4 e alla CITTADINANZA (fase di sviluppo) RP- C (vedi legenda)	MODULI DIDATTICI (PRESTAZIONE STUDENTE)	MODULI DIDATTICI (PRESTAZIONE STUDENTE)
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	<u>MODULO 1</u> CARATTERISTICHE DEI VIVENTI E CASO PARTICOLARE VIRUS - Elencare le caratteristiche dei viventi - definire i concetti di adattamento ed omeostasi - definire la respirazione e la fotosintesi come processi energetici riconoscere esseri non viventi : i virus . riconoscere modalità di contagio virus -distinguere ciclo litico e lisogeno virus -conoscere significato sigle AIDS e HIV -conoscere modalità di trasmissione virus HIV e SARCoV 2 . riconoscimento della biodiversità sessuale	1) Riconoscere le caratteristiche specifiche che distinguono un vivente da un non vivente - distinguere un autotrofo da un eterotrofo -riconoscere i passaggi fondamentali della respirazione e fotosintesi -descrivere a differenza tra batteri aerobi e anaerobi con esemplificazione (Clostridium Botulinum) - descrivere teoria dell’evoluzione -Descrivere ciclo litico e lisogeno dei virus -esemplificare virus HIV e SARSscovid2 -Distinguere malattia da virus AIDS – HIV-COVID- SARSCOVID2 -- descrivere azione di prevenzione Hiv – Sars covid 2
2) analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza (respirazione e fotosintesi-metabolismo- calorie enzimi)		
L1-L4		

<p>C</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</p> <p>3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>L1-L4 C</p>	<p>2 MODULO : ARMI DI DIFESA</p> <p>- SISTEMA IMMUNITARIO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper descrivere il funzionamento del sistema immunitario umano (Difese specifiche e aspecifiche . Immunità innata e acquisita. Antigeni e anticorpi) - conoscere definizione e uso di vaccini e sieri 	<p>2)</p> <p>- Differenziare il concetto di immunità attiva naturale, artificiale e passiva</p> <p>Esemplificare azione sistema immunitario per covid19 e AIDS</p> <p>Collegare Importanza del vaccino papilloma virus alla prevenzione cancro utero (mutazione da ciclo lisogeno)</p>
	<p>MODULO 3: LE BIOMOLECOLE E LA SALUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere proprietà e struttura dei vari costituenti della vita: carboidrati- lipidi- proteine- vitamine - conoscere funzione ormoni <p>Conoscere i termini: , ictus, infarto, ipercolesterolemia, ormoni anabolizzanti. Salute Malattia Sintomo Anamnesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Collegare i costituenti della vita con le loro funzioni nell'organismo - collegare i costituenti della vita con la membrana cellulare - descrivere attività insulina e glucagone (DIABETE) <p>- leggere ed interpretare le etichette alimentari e confezioni</p> <p>assumere atteggiamenti responsabili bei confronti della salute collegare i termini della salute</p>
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	<p>MODULO 4: CELLULA E APPARATO</p> <p>- descrivere duplicazione del DNA</p>	<p>- Distinguere cellule procariote ed eucariote</p> <p>- distinguere una cellula vegetale da una animale</p>

<p>L1-L4</p> <p>RP</p>	<p>-Elencare i punti della teoria cellulare - descrivere la struttura della cellula procariota ed eucariota - abbinare ad ogni organulo cellulare la propria funzione -Conoscere il significato dei termini: tessuto, organo,apparato e sistema Conoscere anatomia e fisiologia apparato digerente e respiratorio</p>	<p>Collegare funzione organuli a strutture non cellulari (industrie – pizzerie) in gruppo e individuali</p>
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>L1-L4</p> <p>RP Risolvere problemi</p> <p>M3 M4</p> <p>C</p>	<p>MODULO 5 GENETICA - TUMORI -descrivere i cromosomi - elencare le fasi principali del processo di duplicazione cellulare(Mitosi e meiosi) Conoscere concetto di omozigote – eterozigote- fenotipo e genotipo Legge di Mendel Conoscere i Gruppi sanguigni e genetica - Conoscere cause e fattori che facilitano sviluppo cancro partendo dal concetto di mutazione -Conoscere effetti tabagismo ed alcolismo sulla salute</p>	<p>Distinguere funzione dei diversi acidi nucleici</p> <p>Risolvere problemi genetica</p> <p>- distinguere le caratteristiche del tumore benigno da quello maligno - riconoscere fattori cancerogeni - assumere comportamenti corretti nella prevenzione del cancro</p> <p>- assumere atteggiamenti responsabili nei confronti delle sostanze alcoliche e del fumo</p> <p>leggere ed interpretare le etichette alimentari e confezioni</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 qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire</p>	<p>MODULO 6 CONOSCERE ETICHETTA ALIMENTARE Conoscere : tabella principi nutritivi- dati obbligatori e dati non obbligatori- data di scadenza</p>	<p>saper leggere ed interpretare le etichette alimentari</p> <p>Collegare le informazioni alla salute (</p>

<p>dall'esperienza</p> <p>M4 RP</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>C</p>	<p>– modalità di conservazione) -Riconoscere messaggi pubblicitari da messaggi scientifici</p> <p>APPLICARE INFORMAZIONI : : la biochimica applicata alle etichette alimentari</p> <p>- saper progettare una confezione alimentare rispettando tutte i dati obbligatori e inserendo in modo creativo i non obbligatori</p>	<p>riconoscere sostanze cancerogene – calcolo calorie)</p> <p>- saper progettare una confezione alimentare rispettando tutte i dati obbligatori e inserendo in modo creativo i non obbligatori</p>
---	---	---

***Per il biennio : riferimento alle linee guida previste dal D.M. 139/2007**

L1= a)utilizzare strumenti espressivi ed argomentativi per la comunicazione

b) leggere ,comprendere ed interpretare testi scritti

c)produrre testi

L4= utilizzare e produrre testi virtuali (cd-rom-dvd- internet- video (you tube etc)- cmap-excell- word- power point- laboratori virtuali)

C=Agire in modo autonomo e consapevole Costruzione del sé'

RP = individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi

M3 = individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi

M4= analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi usando anche applicazioni informatiche