Classe: 2 Ottica
Materia: discipline sanitarie **Docente: L.Longaretti**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2026-2027

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

competenze chiave	competenze base	conoscenze	abilità
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare in modo corretto le abilità e le conoscenze per una comunicazione efficace (competenze da maturare nell'arco del biennio).	Verifica competenze acquisite nel corso dell'anno scolastico precedente Ripasso terminologia anatomica e organizzazione strutturale del corpo umano. Lo scheletro osseo: composizione, struttura e funzioni. Tessuto osseo compatto e tessuto osseo spugnoso. Osteogenesi. Patologie dello scheletro. Ossa della faccia, denti in particolare. Denti e nutrizione nella specie umana. La funzione emopoietica del midollo osseo rosso. Che cosa è l'emopoiesi. Le cellule staminali del midollo osseo: genesi di eritrociti, leucociti e piastrine. Le diverse categorie di cellule staminali.	Sapere individuare ciò che caratterizza un vivente. Sapere comprendere il significato fisiologico e evolutivo di tali caratteristiche. Conoscere i punti di riferimento al fine di localizzare e descrivere i diversi organi; saper utilizzare la terminologia anatomica Conoscere le funzioni dello scheletro e saperne individuare l'importanza nell'equilibrio omeostatico del corpo umano. Sapere riconoscere le diverse categorie di osso. Sapere descrivere la struttura delle diverse articolazioni e relazionarle alle relative funzioni. Conoscere le ossa del cranio e le ossa della faccia. Sapere distinguere e conoscere i diversi tipi di dente. Correlare denti, nutrizione e vantaggi evolutivi. Alcune patologie dello scheletro. La carie. Capire l'interazione tra scheletro e sistema circolatorio: conoscere le differenze strutturali e

		Cenni a leucemie e HIV. L'apparato circolatorio Le difese dell'organismo. I meccanismi aspecifici: il ruolo della pelle, le secrezioni (saliva, muco nasale, succo gastrico…); le barriere biologiche (microrganismi); le difese interne (processi infiammatori, febbre). I meccanismi specifici: il sistema immunitario: antigeni e anticorpi. Risposta primaria e risposta secondaria. Immunità passiva e immunità attiva. Linfociti T e linfociti B. Prevenzione e profilassi delle malattie infettive	funzionali fra globuli rossi e globuli bianchi. Sapere che cosa caratterizza i diversi gruppi sanguigni e conoscere i criteri che regolano le trasfusioni di sangue. Sapere distinguere i diversi tipi di globuli bianchi sia dal punto di vista citologico sia per quanto riguarda il loro ruolo nella difesa dell'organismo. Capire il significato della coagulazione. Riconoscere quando la coagulazione rappresenta un problema. Conoscere anatomia e fisiologia cardiaca, circolazione sistemica e polmonare, i principali vasi sanguigni.Comprendere l'autoritmicità del muscolo cardiaco. Cenni principali patologie cardiache. Capire l'interazione tra difesa e equilibrio omeostatico. Conoscere i diversi livelli di attuazione della difesa dell'organismo. Individuare le parti del corpo umano in cui i meccanismi di difesa sono necessariamente presenti. Sapere distinguere le diverse modalità attraverso cui le difese dell'organismo si esplicano. Capire l'importanza di meccanismi di difesa specializzati. Conoscere il ruolo diversificato dei linfociti T e B.

Competenza digitale	La padronanza delle Rete e delle risorse multimediali. L'utilizzo delle nuove risorse informatiche per l'apprendimento e la trasmissione delle abilità acquisite (competenze da maturare nell'arco del biennio)	Le principali funzioni di programmi di grafica, fogli di lavoro, e le principali app di scienze	Utilizzare e sfruttare le potenzialità degli strumenti informatici. Interpretare con senso critico i risultati di ricerca di informazioni per produrre, sviluppare, organizzare e presentare il proprio lavoro. Condividere e scambiare documenti attraverso piattaforme multimediali
Imparare a imparare	Essere consapevoli che lo studio si può apprendere. Riconoscere il proprio stile di apprendimento e dei propri eventuali errori comportamentale e cognitivi (competenze da maturare nell'arco del biennio)	Essere a conoscenza delle competenze, competenze, abilità e qualifiche richieste- Conoscere e comprendere le proprie strategie di apprendimento, i punti di forza e di debolezza delle proprie abilità.	Praticare un ascolto consapevole. Usare testi cartacei e digitali. Riconoscere i concetti chiave nei testi cartacei e digitali. Prendere appunti e integrarli con i libri di testo. Costruire mappe concettuali.
Competenze sociali e civiche	Utilizzare conoscenze e abilità per risolvere problemi, esporre e analizzare situazioni complesse. Partecipare ordinatamente alle discussioni, accettando eventuali critiche. Sentirsi parte integrante del gruppo classe/scuola. (competenze da maturare nell'arco del biennio).	Conoscere le regole di un corretto comportamento: rispettare sé e gli altri, gli spazi e l'ambiente condivisi, i materiali e gli strumenti utilizzati. Conoscere le potenzialità del lavoro di gruppo.	Lavorare in gruppo attivamente, rispettare le consegne e i ruoli assegnati. Aiutare i compagni in difficoltà e farsi aiutare. Individuare strategie finalizzate alla realizzazione ottimale del progetto.
Consapevolezza ed espressione culturale	Applicare conoscenze tecniche a situazioni concrete. Distinguere i fatti dalle opinioni. Sviluppare capacità critica, ponendosi domande per acquisire una maggior comprensione dei fenomeni studiati. (competenze da maturare nell'arco del biennio)	Conoscere le principali scoperte scientifiche e i contributi apportati a livello locale, nazionale e internazionale. Conoscere le diversità culturali e linguistiche.	Correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri. Comprendere l'importanza delle innovazioni scientifiche rapportate al contesto storico/culturale.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

La circolazione
Il significato fisiologico della circolazione: consegnare le risorse e ritirare i prodotti di scarto
Gli organi dell'apparato circolatorio: cuore e vasi; la piccola e la grande circolazione
Capillari diversi in distretti circolatori: alcune differenze, cenni relativi alla barriera ematoencefalica
I tessuti epiteliali presenti nell'apparato circolatorio.
Cenni alla fisiologia del cuore: inotropismo e cronotropismo, l'attività elettrica del cuore Il tessuto muscolare cardiaco
La contrazione muscolare nei muscoli striati scheletrici e cardiaco

I meccanismi della difesa immunitaria
La linfa e i vasi linfatici Gi organi linfatici
Il Sistema Immunitario La respirazione
Il significato fisiologico della respirazione
Gli organi dell'apparato respiratorio
I tessuti epiteliali presenti nell'apparato respiratorio
La meccanica della respirazione: gli scambi gassosi, la capacità polmonare
La respirazione cellulare. La teoria evolutiva dell'endosimbiosi: i mitocondri Respirazione e danni da fumo di tabacco

L'apparato locomotore
Lo scheletro osseo assile e appendicolare
Le articolazioni
Il sistema muscolare
La contrazione muscolare

La nutrizione
Il significato fisiologico della nutrizione
Gli organi dell'apparato digerente e le ghiandole annesse
I tessuti epiteliali presenti nell'apparato digerente
La digestione dei carboidrati complessi e dei disaccaridi, delle proteine e dei lipidi I meccanismi di trasporto attraverso membrana dei prodotti della digestione

Attività del docente e metodologia	**Attività dello studente**	**Materiali e spazi utilizzati**
Lezione frontale, informatizzate e/o partecipata	Ascoltare e prendere appunti su quaderno/tablet	Testi cartacei e digitali
Lezione interattiva	Interagire in modo costruttivo durante le lezioni, rispettando tempi e modalità delle lezioni	Computer e proiettore, collegamento internet
Didattica attiva, brain –storming, dibattiti, cooperative learning, problem-solving, flipped classroom	Avere un atteggiamento critico e propositivo	Riviste e articoli scientifici
Esercitazioni e attività laboratoriali	Rileggere e rielaborare gli appunti a casa, integrandoli con i testi didattici e il materiale online	Aule, laboratorio, cortile e orto della scuola

Il docente, facilitatore di conoscenze, promuove una didattica inclusiva, stimolando e guidando gli studenti alla costruzione attiva e consapevole del sapere. Lo stesso accompagna gli alunni nella comprensione che gli errori e gli ostacoli sono parte integrante del processo di apprendimento e della crescita personale.	Eseguire le attività didattiche assegnate dal docente con costanza e impegno	

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	**VALUTAZIONE**	**ABILITÀ**	**VALUTAZIONE**	**COMPETENZE**	**VALUTAZIONE**
Conosce in maniera organica e articolata, priva di errori i concetti della materia	9-10	Espone in modo rigoroso, fluido e articolato, con padronanza del lessico specifico	9-10	Rielabora autonomamente in modo critico e personale. Utilizzo consapevole e rigoroso delle procedure logiche, dei processi di analisi e sintesi, dei nessi interdisciplinari.	Eccellente/ottimo
Conosce in maniera adeguata e senza errori concettuali la materia	8	Espone in modo articolato e fluido, con un corretto ricorso al lessico specifico.	8	Dimostra sicurezza nei procedimenti e rielaborazione critica	Buono
Dimostra una conoscenza coerente, pur con qualche errore non grave	7	Espone in modo abbastanza scorrevole e preciso.	7	Impiega in modo sostanzialmente corretto le procedure logiche, di analisi e sintesi. Presenta elementi di rielaborazione personale.	Discreto
Conosce gli elementi essenziali della materia	6	Espone in modo semplice, abbastanza chiaro e sufficientemente coerente	6	Dimostra alcuni elementi di rielaborazione personale, pur con alcune incertezze non gravi. Talvolta necessita di essere guidato dal docente.	Sufficiente
Conosce in modo parziale e frammentario i contenuti minimi disciplinari	5	Espone in modo incerto e con lessico impreciso. Difficoltà a procedere	5	Incertezze significative e scarsa	Mediocre

		nell'applicazione, anche con la guida del docente.		rielaborazione personale	
Mancata acquisizione degli elementi essenziali.	4	Espone in modo frammentario e scorretto con linguaggio inappropriato. Incapacità a procedere anche con la guida del docente	4	Gravi errori diffusi e assenza di rielaborazione personale	Insufficiente
Assenza totale di conoscenza o rifiuto a priori di eseguire la prova.	2-3	Gravissime lacune di ordine logico e linguistico. Rifiuto o totale incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida del docente.	2-3	Gravissimi errori diffusi assenza di rielaborazione personale	Gravemente insufficiente

N.B. Si precisa che tale programmazione potrà essere suscettibile di eventuali modifiche da parte del Dipartimento o del singolo Docente qualora fosse necessario.

CRITERI VALUTAZIONE

Durante il corso dell'anno il docente somministrerà differenti tipologie di test atti a verificare, di volta in volta, il grado di conoscenza, abilità e competenza acquisite dall'alunno. L'insegnate si impegnerà ad illustrare alla classe i criteri valutativi e in che modo i parametri incideranno sulla valutazione della verifica .

Per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali si farà riferimento ai singoli PdP allegati ai verbali dei Consigli di Classe