

**PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 1 P**  
**MATERIA: ANATOMIA, FISILOGIA E IGIENE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**DOCENTE: AMICO GIADA**

UNITA'	CONTENUTI
Definizione di anatomia; organizzazione del corpo umano in sistemi, apparati, organi e tessuti.	Definizione di anatomia come materia che studia le suddivisioni del corpo umano in distretti. Le differenze che sussistono tra sistemi e apparati: il significato degli organi all'interno dell'organismo e la suddivisione in tessuti.
Il tessuto epiteliale	<p>Il tessuto epiteliale e la suddivisione in tessuto epiteliale di rivestimento e tessuto ghiandolare: il concetto di ghiandola endocrina e di ghiandola esocrina, la secrezione ghiandolare e il significato di ormone.</p> <p>Le caratteristiche del tessuto epiteliale di rivestimento: le cellule e l'adesione delle membrane, le giunzioni serrate e i desmosomi, l'avascolarizzazione, l'innervazione. La membrana basale, l'incapacità di attraversamento della membrana basale da parte delle cellule epiteliali, il concetto di apoptosi e di metastasi; le forme delle cellule epiteliali di rivestimento: l'epitelio squamoso o pavimentoso, l'epitelio cubico, l'epitelio cilindrico.</p>
Il tessuto connettivo	<p>Le funzioni espletate dal tessuto connettivo: isolamento termico, sostegno, trasporto di sostanze, trasporto di cellule immunitarie, connessione tra gli organi e i distretti corporei, isolamento e compartimentazione.</p> <p>La composizione del tessuto connettivo: le cellule connettivali e la matrice cellulare da esse prodotta.</p> <p>La matrice cellulare: funzioni e distribuzione della sostanza fondamentale, le fibre connettivale: il collagene, le fibre elastiche e le fibre reticolari.</p> <p>La cartilagine come esempio di tessuto connettivo: composizione della matrice cartilaginea, i vari tipi di cartilagine: ialina, fibrosa ed elastica, distribuzione del tessuto cartilagineo all'interno dell'organismo umano.</p>

<p>Il tessuto nervoso</p>	<p>L'organizzazione generale del tessuto nervoso: cellule presenti. Cenni sulla funzione della glia, studio approfondito dei neuroni: vita dei neuroni, invecchiamento fisiologico, riduzione numerica nel corso della vita e fattori che incrementano la morte cellulare. Struttura di un neurone: i dendriti, il pirenoforo, l'assone e il concetto di mielinizzazione, la terminazione nervosa contenente i bottoni sinaptici, la sinapsi come serie di eventi, il concetto di neurotrasmettitore, il legame col recettore mediante un meccanismo chiave-serratura e il re uptake.</p>
<p>Il tessuto muscolare</p>	<p>Le proprietà fondamentali delle fibre muscolari: contrattilità, eccitabilità e elasticità. I tre tipi di tessuto muscolare (striato, liscio e cardiaco): caratteristiche, similitudini e differenze. Il sarcomero come unità contrattile del muscolo.</p>
<p>L'apparato locomotore; il sistema scheletrico.</p>	<p>Le funzioni delle ossa: il sostegno mediato dalle ossa lunghe, la protezione degli organi interni e dei grandi vasi, la riserva di Sali minerali, la funzione emopoietica e il midollo osseo rosso, la funzione di sintesi di vitamina D. Composizione del tessuto osseo, la morfologia ossea; la macroscopia dell'osso con suddivisione in epifisi, diafisi e metafisi. La microscopia dell'osso: le lamelle ossee e gli osteoni, la distribuzione degli osteociti, le cellule presenti nel tessuto osseo: osteoblasti, osteociti e osteoclasti: funzione delle cellule. Lo scheletro umano: classificazione delle ossa in lunghe, brevi e piatte; la forma delle ossa e i distretti corporei: le ossa craniche, le ossa della componente assile, lo scheletro appendicolare. L'articolazione: significato e suddivisione delle articolazioni sulla base dei movimenti e sulla base della composizione presente all'interno della capsula articolare.</p>

<p>L'apparato tegumentario</p>	<p>La pelle e gli strati che la costituiscono: epidermide, derma e ipoderma. Funzioni della pelle: funzione protettiva, di barriera contro la disidratazione, funzione endocrina, sensoriale, escrettrice, energetica e termoregolativa. Caratteristiche e funzioni degli annessi cutanei: peli, ghiandole sebacee, ghiandole sudoripare e unghie.</p>
<p>Alimentazione e nutrizione</p>	<p>Il concetto di sana alimentazione. Differenza tra alimenti e nutrienti. I diversi principi nutritivi e le loro funzioni: acqua, zuccheri, grassi, proteine, sali minerali e vitamine. I sette gruppi di alimenti e la piramide alimentare. Definizione di fabbisogno energetico totale, metabolismo basale, dispendio energetico. La kcal come unità di misura dell'energia chimica derivante dal cibo. L'alimentazione nell'adolescenza.</p>