

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2022/23

Nome e cognome dei docenti: Prof. Filippo Pistolesi
Prof.ssa Luisella Massei (ITP)

Disciplina insegnata: Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

Libro/i di testo in uso:

- Marieb Elaine et al, *Corpo umano*, 3ed, volume unico
- Amendola Lavinia et al, *Igiene e patologia*, volume unico

Classe e Sezione: 5^F

Indirizzo di studio: Biotecnologie Sanitarie

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

L'insegnamento della disciplina durante il quinto anno ha lo scopo di concludere il percorso del triennio, affrontando lo studio dell'anatomia e della fisiologia del sistema nervoso, dell'apparato endocrino e di quello riproduttivo, approfondendo inoltre lo studio delle malattie genetiche e di quelle cronico-degenerative. Obiettivo da conseguire sarà quello di rafforzare lo studio interdisciplinare e lo spirito critico dello studente verso le nuove tecnologie e la ricerca scientifica.

Gli Allegati A (*Profilo culturale, educativo e professionale*) e C (*Indirizzi, Profili, Quadri orari e Risultati di apprendimento*) al Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici trovano la declinazione disciplinare nelle *Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici* (Direttiva MIUR n. 57 del 15.03.2010), nelle quali è evidenziato il ruolo di ciascuna disciplina nella costruzione delle competenze che caratterizzano il *Profilo*.

Relativamente all'insegnamento di Igiene, Anatomia Fisiologia e Patologia, i sopra citati documenti stabiliscono quanto segue:

Il docente di "Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.

In particolare lo studente dovrà acquisire le seguenti competenze specifiche della disciplina:

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

CS1: acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate

CS2: individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali

CS3: utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni

CS4: elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio

CS5: controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

CS6: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

NUCLEI FONDANTI - CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<p>Aspetti generali applicabili ai vari nuclei fondanti</p> <p>Organizzazione tissutale del corpo umano (istologia). Organizzazione macroscopica del corpo umano. Processi fisiologici e loro correlazione con le caratteristiche anatomiche, microscopiche e macroscopiche. Anatomia, fisiologia e principali patologie associate agli apparati del corpo umano. Analisi integrata dell'organismo e delle caratteristiche chimico-fisiche del processo omeostatico. Studio dei processi fisiopatologici di base dei vari organi e apparato studiati. Studio della metodologia epidemiologica e della profilassi delle malattie infettive, cronico-degenerative e genetiche.</p>	<p>Descrivere l'organizzazione strutturale del corpo umano, dal livello microscopico a quello macroscopico. Saper usare il microscopio ottico per osservare preparati e classificare diversi tessuti. Individuare le caratteristiche strutturali degli apparati. Correlare la struttura con le funzioni svolte dai diversi apparati. Stabilire i meccanismi di regolazione dell'equilibrio omeostatico. Utilizzare le nozioni morfologiche e di struttura per le interpretazioni morfo-funzionali fondamentali. Descrivere le patologie e correlarle alle alterazioni dell'equilibrio morfofunzionale. Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori eziologici o di rischio e i metodi di prevenzione. Riconoscere i principali agenti causali/fattori di rischio delle varie malattie. Individuare le principali tecniche di diagnosi in funzione delle patologie. Identificare interventi di prevenzione delle principali patologie.</p>		
<p>NUCLEI FONDANTI - CONOSCENZE</p>	<p>ABILITA'</p>	<p>COMPETENZE</p>	<p>OBIETTIVI MINIMI</p>
<p><u>Percorso 1: Il Sistema Nervoso</u></p> <p>Neuroni e cellule gliali (oligodendrociti, cellule di Schwann, astrociti), tessuto nervoso. Elettrofisiologia dei neuroni: potenziale di riposo, potenziale di azione. Generazione e propagazione dell'impulso nervoso. Sinapsi elettriche, chimiche e neurotrasmettitori. Integrazione sinaptica. Neuroni sensoriali, motori e interneuroni. Organizzazione, anatomia e funzione del sistema nervoso: sistema nervoso centrale e periferico, sistema nervoso autonomo. Encefalo: emisferi cerebrali, corteccia cerebrale, sostanza bianca, nuclei della base, diencefalo, tronco encefalico e cervelletto. Meningi, liquido cerebrospinale, ventricoli cerebrali. Midollo spinale. Sistema nervoso periferico: organizzazione strutturale dei nervi, nervi cranici, nervi spinali e plessi nervosi. Sistema nervoso autonomo: sistema simpatico, sistema parasimpatico. Patologia del sistema nervoso: meningiti, malattie demielinizzanti (Sclerosi multipla), cerebropatie vascolari, malattie neurodegenerative (Sindrome di Parkinson, Morbo di Alzheimer).</p> <p>LABORATORIO Osservazione microscopica di preparati istologici di tessuto nervoso. Allestimento e colorazione di preparati di tessuto nervoso Dissezione di encefalo bovino. Cenni di semeiotica neurologica.</p>	<p>Saper distinguere tra sistema nervoso centrale, periferico e autonomo, simpatico e parasimpatico. Descrivere la struttura del neurone e correlarla con la sua funzione. Distinguere e caratterizzare le varie cellule gliali. Saper distinguere il potenziale di membrana dal potenziale di azione. Descrivere le varie fasi del potenziale d'azione. Saper spiegare il meccanismo di trasmissione nervosa integrando le funzioni dei canali ionici con le sinapsi e i neurotrasmettitori. Elencare e distinguere chimicamente e per funzione i diversi tipi di neurotrasmettitori. Saper identificare le varie strutture del SNC e periferico correlandole con le rispettive funzioni.</p>	<p>Comprendere la relazione fra strutture e funzioni del sistema nervoso. Comprendere la correlazione tra sistema nervoso e tutti gli apparati studiati in precedenza.</p>	<p>Saper descrivere la struttura di un neurone individuandone la funzione delle sue parti. Saper descrivere le cellule della glia. Caratterizzare a grandi linee i fenomeni elettrici del sistema nervoso. Saper descrivere una sinapsi. Conoscere a grandi linee le strutture dell'encefalo e del midollo spinale. Saper descrivere l'arco sinaptico.</p>
<p><u>Percorso 2 : Gli organi di senso</u></p> <p>Sistemi sensoriali, recettori, trasduzione sensoriale. Chemocettori, olfatto e gusto. Meccanocettori, orecchio, udito ed equilibrio. Fotocettori, l'occhio e la vista Patologia degli organi di senso: sordità trasmissiva e neurosensoriale, vizi di rifrazione.</p>	<p>Comprendere quali organi sono responsabili della ricezione degli stimoli esterni. Saper illustrare il processo di trasduzione del segnale operato dai recettori sensoriali.</p>	<p>Comprendere l'importanza degli organi di senso per la relazione con il mondo esterno.</p>	<p>Saper individuare e tipizzare gli stimoli esterni specifici per ciascun organo di senso. Saper descrivere la struttura del globo oculare, della retina e dell'orecchio interno.</p>

<p>LABORATORIO</p> <p>Dissezione dell'occhio ovino e bovino.</p> <p>Osservazione microscopica di preparati istologici dei principali organi di senso.</p> <p>Chemioricezione: il senso del gusto (soluzioni ignote). La percezione degli odori e il suo effetto sul gusto.</p> <p>Meccanorecezione: ruolo dei recettori sensoriali nella sensibilità tattile.</p> <p>Termopercezione: sensibilità alla temperatura.</p> <p>Propriocezione: ruolo dei propriocettori nella determinazione della posizione.</p>	<p>Saper delinearne il percorso delle vie sensoriali fino all'area corticale specifica.</p> <p>Conoscere la struttura dei recettori visivi, uditivi, olfattivi, gustativi e della sensibilità somestesica e le vie nervose ad essi collegate.</p>		
<p>Percorso 3: Il sistema endocrino</p> <p>Ghiandole endocrine. Natura chimica degli ormoni. Regolazione della secrezione ormonale. Meccanismi di azione.</p> <p>Anatomia macroscopica, microscopica e funzione delle principali ghiandole endocrine dell'organismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ipofisi e ipotalamo - Tiroide - Paratiroidi - Surrene - Pancreas endocrino - Sistema endocrino diffuso <p>Patologia del sistema endocrino: neoplasie ipofisarie, deficit di GH, ipotiroidismo e ipertiroidismo, Morbo di Addison, sindrome di Cushing, feocromocitoma</p> <p>LABORATORIO</p> <p>Dissezione di preparati anatomici di ghiandole endocrine animali (tiroide, surrene)</p> <p>Osservazione microscopica di preparati istologici di tessuti endocrini (ipofisi, tiroide, surrene, pancreas)</p> <p>Case study: la sindrome di Sheehan.</p> <p>Principi fisici delle tecniche di radiodiagnostica. La scintigrafia tiroidea.</p>	<p>Descrivere le caratteristiche di un ormone e distinguere tra ormoni peptidici, steroidea e derivati da aminoacidi.</p> <p>Elencare e descrivere le ghiandole endocrine del corpo umano associandole alle rispettive funzioni.</p> <p>Distinguere le cellule endocrine dalle cellule bersaglio.</p> <p>Spiegare come viene regolata la secrezione ormonale distinguendo i meccanismi a feedback negativo da quelli a feedback positivo.</p> <p>Individuare i legami e le differenze tra sistema nervoso e sistema endocrino.</p>	<p>Comprendere l'importanza degli ormoni per controllare, modulare e integrare le funzioni del corpo umano in risposta alle variazioni dell'ambiente interno ed esterno.</p> <p>Comprendere i meccanismi con cui operano sistema nervoso e sistema endocrino nei processi di controllo, regolazione e integrazione dell'organismo.</p>	<p>Conoscere le principali ghiandole endocrine e gli ormoni prodotti da ciascun organo dell'apparato endocrino.</p> <p>Saper dare una definizione funzionale degli ormoni esemplificando le loro caratteristiche e le loro proprietà.</p>
<p>Percorso 4: L'apparato riproduttivo</p> <p>Apparato genitale maschile: testicoli, vie spermatiche, ghiandole annesse, funicolo spermatico, genitali esterni. Gametogenesi. Ruolo degli androgeni: ruolo nella differenziazione e nello sviluppo.</p> <p>Apparato genitale femminile: ovaie, tube uterine, utero, vagina. Ormoni femminili: estrogeni e progesterone. Ciclo ovarico. Ciclo uterino. Controllo e regolazione della funzione ovarica. La ghiandola mammaria.</p> <p>LABORATORIO</p> <p>Dissezione di preparato anatomico di testicolo animale.</p> <p>Osservazione microscopica di preparati istologici (testicolo, dotti efferenti, epididimo, dotto deferente, prostata; ovaio, follicoli, ovociti, corpo luteo, tuba, endometrio, vagina e ghiandola mammaria)</p>	<p>Descrivere gli organi dell'apparato riproduttivo maschile e femminile e le ghiandole annesse.</p> <p>Descrivere la gametogenesi confrontando la spermatogenesi con l'oogenesi evidenziando analogie e differenze tra i due processi.</p> <p>Individuare gli ormoni ipofisari e ipotalamici che controllano la produzione degli ormoni maschili e femminili e descrivere i loro effetti sull'organismo.</p>	<p>Comprendere le differenze e la complementarietà degli apparati riproduttori maschile e femminile che permettono la formazione e l'incontro dei gameti per consentire la nascita di un nuovo individuo.</p>	<p>Saper descrivere i caratteri macroscopici e la funzione dei vari organi dell'apparato riproduttivo maschile e femminile.</p> <p>Saper individuare le varie parti della struttura microscopica di una cellula spermatica.</p> <p>Saper descrivere a grandi linee il ciclo ovarico-uterino e la ghiandola mammaria.</p>
<p>Percorso 5: La Fecondazione. La gravidanza e lo sviluppo embrionale e fetale</p> <p>Fecondazione. Metodi per il controllo delle nascite.</p> <p>Eventi principali dello sviluppo embrionale e fetale.</p> <p>Modificazioni anatomiche e fisiologiche della gravidanza.</p> <p>Il monitoraggio della gravidanza e la diagnostica prenatale (test di gravidanza, prelievi ematici, ecografia, amniocentesi, villocentesi)</p> <p>Il parto.</p>	<p>Descrivere il processo della fecondazione.</p> <p>Distinguere zigote, embrione e feto.</p> <p>Descrivere le tappe della segmentazione, il processo di impianto dell'embrione in utero, la formazione dei foglietti embrionali e delle membrane extraembrionali.</p>	<p>Acquisire la consapevolezza che il processo di fecondazione innesca nella donna una complessa serie di eventi che portano allo sviluppo di un organismo completo e autonomo.</p> <p>Apprendere un bagaglio Comprendere l'importanza del monitoraggio della</p>	<p>Descrivere il meccanismo di fecondazione e le tappe della gravidanza.</p> <p>Saper descrivere a grandi le principali misure di contraccezione.</p>

<p>LABORATORIO</p> <p>Il partogramma. Descrizione e analisi di casi.</p> <p>Il cardiocitogramma e il monitoraggio (tracciato).</p>	<p>Spiegare struttura e funzione della placenta.</p> <p>Descrivere gli eventi legati al secondo e terzo trimestre di gravidanza.</p> <p>Descrivere le fasi del parto.</p>	<p>gravidanza e acquisire un bagaglio culturale spendibile per questa esperienza di vita.</p>	
<p><u>Percorso 6: Epidemiologia e prevenzione delle principali patologie cronico-degenerative</u></p> <p>La transazione epidemiologica e le malattie non trasmissibili. Invecchiamento della popolazione.</p> <p>Le malattie cardiovascolari: aterosclerosi, ipertensione, cardiopatia ischemica, vasculopatie cerebrali, ictus.</p> <p>Le patologie neurodegenerative: demenza di Alzheimer, Morbo di Parkinson, Sclerosi Multipla, Sclerosi Laterale Amiotrofica</p> <p>Il Diabete Mellito: Classificazione dei tipi di diabete mellito. Epidemiologia. Il pancreas endocrino. Biosintesi, secrezione e azione dell'insulina. Patogenesi del Diabete Mellito di tipo 1. Patogenesi del Diabete Mellito di tipo 2. Forme monogeniche geneticamente definite di Diabete Mellito (MODY). Patogenesi delle complicanze acute del diabete (chetoacidosi diabetica, stato iperosmolare non chetotico). Morfologia del diabete e delle sue complicanze tardive (aterosclerosi accelerata, microangiopatia diabetica, nefropatia diabetica, neuropatia diabetica, complicanze oculari). Monitoraggio del livello di controllo glicemico. Principi generali di trattamento del diabete. Le insuline sintetiche disponibili in commercio</p> <p>LABORATORIO</p> <p>Analisi di grafici: transazione epidemiologica, invecchiamento della popolazione, principali cause di morte in Italia.</p> <p>Determinazione del rischio cardiovascolare. Progetto cuore ISS.</p> <p>Osservazione di preparati industriali e immagini tratti da atlanti di istologia sulle principali malattie neurodegenerative.</p> <p>Il Diabete Mellito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinazione della glicemia. Stick glicemico. Striscia reattiva - Determinazione del glucosio nelle urine con reattivo di Benedict - La curva da carico orale di glucosio (OGTT) - Biosensori per la determinazione della glicemia - Terapia insulinica iniettiva classica e microinfusori 	<p>Interpretazione dei dati epidemiologici.</p> <p>Individuare i determinanti endogeni ed esogeni che possono influenzare la comparsa di malattie cronico-degenerative.</p> <p>Descrivere le principali malattie cronico degenerative, definendo fattori di rischio e modalità di prevenzione.</p> <p>Riconoscere gli aspetti clinici delle principali malattie cronico-degenerative.</p> <p>Indicare i principali fattori di rischio e le misure di profilassi delle cardiopatie inschemiche e delle ischemie cerebrali.</p> <p>Saper discutere l'eziologia del diabete di tipo I e II, riconoscere i fattori di rischio, il quadro clinico e le possibili complicanze.</p> <p>Conoscere e interpretare le principali analisi di laboratorio usate nella diagnosi e nel monitoraggio del diabete.</p> <p>Descrivere il ruolo dell'insulina nella terapia del diabete mellito.</p>	<p>Distinguere i diversi tipi di malattie cronico-degenerative, individuandone fattori di rischio, interventi di prevenzione, metodi di diagnosi e terapie disponibili.</p> <p>Saper mettere in relazione i determinanti individuali, comportamentali e metabolici con le malattie cardiovascolari.</p> <p>Progettare interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria.</p> <p>Comprendere le misure di prevenzione e progettare degli interventi di educazione sanitaria.</p> <p>Essere capace di inserire le attività di prevenzione per le malattie cronico-degenerative nello stile di vita delle persone.</p>	<p>Saper definire gli scopi della prevenzione primaria, secondaria e terziaria.</p> <p>Definire i principali fattori di rischio cardiovascolare.</p> <p>Conoscere sommariamente i quadri clinici delle principali patologie cronico-degenerative.</p> <p>Distinguere le due principali forme di diabete mellito, indicando le possibili complicanze e le relative strategie preventive.</p>
<p><u>Percorso 7: Le malattie genetiche e dello sviluppo</u></p> <p>Mutazioni genomiche. Mutazioni cromosomiche. Mutazioni geniche.</p> <p>Malattie mendeliane. Modalità di trasmissione delle malattie monogeniche (difetti enzimatici e loro conseguenze, difetti dei recettori e dei sistemi di trasporto, alterazioni della struttura, della funzione o della quantità delle proteine non enzimatiche).</p> <p>-Malattie autosomiche dominanti (sferocitosi ereditaria, malattia di Huntington, sindrome di Marfan, osteogenesi imperfetta, ipercolesterolemia familiare)</p> <p>-Malattie autosomiche recessive (Albinismo, Talassemia, Anemia falciforme, Fibrosi cistica, Fenilchetonuria, Galattosemia, malattie da accumulo lisosomiale)</p> <p>-Malattie legate al cromosoma X (Emofilia A e B, Daltonismo, Carezza di G6PD, Distrofia muscolare di Duchenne)</p> <p>-Malattie con ereditarietà multifattoriale (Labiopalatoschisi, Spina bifida, Diabete mellito)</p> <p>Malattie citogenetiche o cromosomiche. Le anomalie strutturali e numeriche dei cromosomi.</p>	<p>Distinguere le modalità di trasmissione e i diversi criteri di classificazione delle patologie genetiche.</p> <p>Riconoscere gli aspetti clinici delle principali patologie genetiche e dovute ad anomalie di sviluppo.</p> <p>Analizzare le principali tecniche di diagnosi delle malattie genetiche ed essere in grado di interpretarne i risultati.</p> <p>Individuare da un albero genealogico il tipo di ereditarietà di una malattia.</p>	<p>Saper costruire e interpretare alberi genealogici.</p> <p>Saper analizzare cariotipi umani patologici individuandone anche le tecniche di colorazione.</p> <p>Saper inquadrare il ruolo ed i compiti del consulente genetico.</p>	<p>Distinguere mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche.</p> <p>Elencare le più importanti sindromi da alterazione strutturale del numero di cromosomi e saperne illustrare almeno una.</p> <p>Saper illustrare almeno una malattia monofattoriale recessiva, una dominante e una legata al sesso (X-linked)</p> <p>Saper illustrare a grandi linee i metodi di indagine basati sulla genetica classica e molecolare.</p>

<p>-Malattie citogenetiche con alterazioni strutturali degli autosomi (Sindrome del cri du chat) -Malattie citogenetiche con alterazioni numeriche degli autosomi (Trisomia 21) -Malattie citogenetiche con alterazione numeriche dei cromosomi sessuali (Sindrome di Klinefelter, Sindrome di Turner, Sindrome XYY) Malattie monogeniche a trasmissione non classica -Malattie causate da mutazione di triplette ripetute (Sindrome dell'X fragile) -Malattie causate da mutazione di geni mitocondriali (Neuropatia ottica ereditaria di Leber) - Imprinting genomico (Sindrome di Prader-Willi e Sindrome di Angelman) Diagnosi delle malattie genetiche Genetica classica (Leggi mendeliane, Quadrati di Punnet, Studio di alberi genealogici) Genetica molecolare (FISH; PCR, real-time PCR; Mappatura di restrizione; Blotting degli acidi nucleici; Sequenziamento del DNA, metodo di Sanger e next generation sequencing; Progetto Genoma Umano, organizzazione e obiettivi, strategie di sequenziamento, identificazione dei geni e degli elementi funzionali; Tipizzazione dei DNA, DNA fingerprinting; Cariotipo Molecolare Array-CGH; Analisi del Trascrittoma, i microarray) Citogenetica (analisi del cariotipo, il kariogramma) Terapia genica. Farmaci, proteine e vaccini ricombinanti. Cellule staminali e loro impieghi terapeutici. Principi di terapia genica: vettori virali, RNA e oligonucleotidi terapeutici. (Le malattie genetiche che verranno trattate sistematicamente saranno scelte tra quelle elencate durante il corso dell'anno, le restanti verranno citate come esempio per la modalità di trasmissione.)</p> <p>LABORATORIO Risoluzione di problemi di genetica mendeliana, quadrati di Punnett, analisi di alberi genealogici. Elettroforesi delle proteine. Allestimento, colorazione ed osservazione di una piastra metafase per la ricostruzione del cariotipo. Interpretazione e analisi del cariotipo.</p>			
---	--	--	--

3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica

<p>L'attività prevista dal docente per il curricolo di educazione civica è rappresentata da un CORSO DI SALUTE GLOBALE ED EQUITA' IN SALUTE e verte attorno al nucleo concettuale dello SVILUPPO SOSTENIBILE. Tale attività prevede in particolare l'analisi dei seguenti obiettivi di Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povertà zero (obiettivo 1) - Fame zero (obiettivo 2) - Salute e benessere (obiettivo 3) - Acqua pulita e igiene (obiettivo 6) - Ridurre le disuguaglianze (obiettivo 10) <p>Prevede inoltre la riflessione sulla costruzione di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra i soggetti. Gran parte delle attività saranno arricchite dall'esperienza personale del docente in progetti di cooperazione sanitaria in paesi in via di sviluppo come Burkina Faso, Burundi, Angola e Repubblica Centrafricana. Lo svolgimento dell'attività, della durata di 6 ore, avverrà nel periodo del primo quadrimestre.</p>		
<p>NUCLEI FONDANTI - CONOSCENZE</p> <p>1) Globalizzazione e salute Determinanti e disuguaglianza in salute. L'Organizzazione Mondiale della Sanità. La nascita del Servizio Sanitario Nazionale. Il modello Bismark e il modello Beveridge. La Dichiarazione di Alma Ata. La Banca Mondiale e il Global Fund. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Saper identificare i principali determinanti di salute di una popolazione e contestualizzare le disuguaglianze e livello mondiale. Descrivere le tappe della nascita dei sistemi sanitari nazionali e riconoscerne Saper elencare e descrivere il ruolo di organismi nazionali e</p>	<p>COMPETENZE</p> <p>Comprendere l'importanza delle Organizzazioni nazionali e sovranazionali nel tentativo di sconfiggere fame, povertà e nel ridurre le disuguaglianze a livello mondiale.</p>

<p>La cooperazione sanitaria internazionale e nazionale: attori e politiche. Le agenzie dell'ONU: UNICEF, FAO, UNHCR, UNDP, UNFPA, WFP Millennium Development Goals (MDG) Sustainable Development Goals (SDG) Agenda 2030</p>	<p>sovrnazionali in prima linea nella promozione della salute e nella riduzione delle disuguaglianze.</p>	
<p>Percorso 3 : <u>Il sovrappeso e l'obesità</u> Aspetti epidemiologici. Determinanti. Conseguenze. Fisiopatologia dell'obesità Aspetti diagnostici: valutazione antropometrica e clinica. Il BMI Gestione e trattamento</p>	<p>Saper descrivere gli aspetti epidemiologici dell'obesità. Illustrare quali siano i principali fattori di rischio, le possibilità di prevenzione e le conseguenze della malattia.</p>	<p>Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche, della corretta alimentazione e della sicurezza, a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone.</p>
<p>3)<u>La malnutrizione infantile</u> Aspetti epidemiologici. Determinanti. Conseguenze. Fisiopatologia della malnutrizione acuta. Aspetti diagnostici: valutazione antropometrica e clinica. Gestione e trattamento.</p>	<p>Saper contestualizzare la malnutrizione infantile tra le varie cause di mortalità e riconoscerne l'importanza come fattore di rischio. Descrivere i principali aspetti fisiopatologici, le modalità di valutazione e gli aspetti essenziali di presa in carico.</p>	<p>Comprendere l'importanza di una di un adeguato stile di vita alimentare. Comprendere l'importanza dell'accesso all'acqua pulita e ai servizi igienici sanitari nelle varie popolazioni. Comprendere e contestualizzare l'impatto della malnutrizione infantile in termini di mortalità, costi, riduzione di abilità cognitive, performance scolastica e produttività.</p>

4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

Verifiche formative o diagnostiche: domande informali durante la lezione; controllo del lavoro domestico; esercizi orali, scritti o grafici; produzione scritta o grafica.

Verifiche sommative: interrogazioni orali, relazioni orali, esposizioni di ricerche; prove scritte di diverso tipo (strutturate o semistrutturate) e a domande aperte, simulazione di casi.

Le verifiche sia orali che scritte saranno svolte possibilmente in presenza, lasciando comunque la possibilità in casi estremi di ricorrere a verifiche in modalità sincrona e asincrona online.

E' prevista la stesura delle relazioni delle attività di laboratorio con relativa valutazione.

Nella valutazione temporale potranno confluire verifiche di conoscenze tramite questionari e verifiche di abilità e conoscenze tramite semplici esercitazioni o richieste di interventi a risposta immediata.

Scansione temporale delle verifiche: almeno 2 scritte e 1 orali per ogni quadrimestre. Valutazione delle relazioni di laboratorio alla fine di ogni quadrimestre. Prove pratiche di laboratorio.

Gli obiettivi delle prove di verifica, in linea con le indicazioni riportate sul quadro ministeriale per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato mireranno a:

- 1) Contestualizzare schemi, grafici e immagini
- 2) Analizzare un fenomeno/modello nei suoi diversi aspetti e/o livelli (molecolare, micro e macroscopico); correlare gli aspetti morfologici con i relativi aspetti funzionali e individuare come causa di patologie, eventuali alterazioni strutturali e/o fisiologiche degli apparati in esame
- 3) Esprimere qualitativamente i risultati di un fenomeno, di un'indagine o di un processo

Per alunni segnalati con DSA e/o BES si prevede l'adozione di strumenti dispensativi e compensativi.

Per gli alunni certificati con un PEI per obiettivi differenziati si terranno verifiche concordate con i docenti di sostegno della rispettiva area, da svolgere, con tempi proporzionali, negli stessi momenti del resto della classe; tali verifiche verranno valutate in maniera opportuna e utilizzando parametri adeguati.

5. Criteri per le valutazioni

Per l'attribuzione del voto di condotta e per i criteri di valutazione si fa riferimento alle corrispondenti tabelle inserite nel PTOF.

La valutazione, continua e sistematica, sarà basata prevalentemente sull'analisi di:

- Livello delle conoscenze, delle abilità e delle competenze acquisite (anche manuali e pratiche durante le attività di laboratorio)
- Conoscenza del linguaggio specifico
- Capacità critiche ed investigative
- Capacità di identificare i concetti chiave di un argomento
- Capacità espressive ed espositive
- Capacità di collegamento nell'ambito inter e multi disciplinare
- Continuità e impegno nella partecipazione, nello studio, nel lavoro scolastico
- Regolarità e puntualità nello svolgimento delle attività proposte
- Attiva partecipazione al lavoro scolastico, apporto personale alla vita e alla crescita della classe
- Rapporto leale e corretto nei confronti della scuola, dei compagni e degli insegnanti

6. Metodi e strategie didattiche

Lezione frontale dialogata

Problem solving

Conversazioni e discussioni

Presentazioni multimediali

Cooperative e collaborative learning

Dibattito scientifico

Costruzione di mappe concettuali e schemi

Correzione collettiva dei compiti

Ricerche individuali e di gruppo

Rielaborazione di osservazioni e/o di dati ricavati direttamente o dalla letteratura

Attività di laboratorio

Gli allievi saranno sollecitati ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza di laboratorio e da quella derivante dalle nuove tecnologie.

Saranno previste attività di recupero e consolidamento delle conoscenze pregresse, recupero in itinere da svolgere in classe, attivazione di sportello di supporto in DDI o in presenza.

Strumenti didattici: libri di testo, appunti, dispense, slides, schemi, filmati, etc ; uso della lavagna interattiva e di strumenti multimediali (PC, tablet, smartphone a scopo didattico)

Il costante aiuto ad ogni studente/studentessa mirato a costruire attivamente la propria conoscenza e a sviluppare le competenze necessarie ad affrontare problemi complessi, sarà alla base della mia attività di insegnamento.

I modelli e le metodologie utilizzate non si limiteranno alla trasmissione diretta dei contenuti, ma si baseranno su esplorazione, costruzione, ricerca ed individuazione dei problemi.

Gli studenti e le studentesse saranno sollecitati ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza simulata, anche mediante l'utilizzo di nuove tecnologie.

Punti fermi del modello di lavoro saranno: centralità di chi apprende, cura della motivazione e dell'autostima, negoziazione con studentesse e studenti delle scelte progettuali, valorizzazione delle potenzialità di ciascuna/o, sviluppo di autonomia e responsabilità, costruzione cooperativa della conoscenza; impiego delle nuove tecnologie.

Pisa li 15/11/2022

Il docente
Prof. Filippo Pistolesi