

ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. Cigna – G. Baruffi – F. Garelli" di Mondovì

INDIRIZZO ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE: ODONTOTECNICO

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA " **ANATOMIA, FISIOLOGIA, IGIENE** "

Anno Scolastico 2023-24

Classe **2A OD**

Docente: Borra Loredana

LIBRO DI TESTO : Elaine M. Marieb, Suzanne M. Keller "Il corpo umano" -terza edizione- Zanichelli

COMPETENZE IN USCITA:

- Individuare gli aspetti fisiologici correlati all' anatomia dell' apparato stomatognatico ed applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato buccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di manufatti protesici (n. 2)
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l' ambiente (n. 6)

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1 – Ripasso dell'organizzazione strutturale del corpo umano

Periodo: Settembre - Ottobre

CONOSCENZE

- Livello microscopico: costituenti chimici, cellule e tessuti
- Livello macroscopico: organi, sistemi ed apparati

ABILITA':

- Esser in grado di distinguere i diversi livelli organizzativi del corpo umano
- Saper dare la definizione di cellula, tessuto, organo, sistema ed apparato
- Comprendere l' aumento di complessità strutturale e funzionale nel passaggio tra i livelli organizzativi

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2 – Apparato locomotore

Periodo: Ottobre - Novembre

CONOSCENZE:

- Organizzazione generale e principali caratteristiche dei sistemi scheletrico e muscolare
- Processi fisiologici connessi al movimento
- Igiene dell'apparato locomotore

ABILITA':

- Saper descrivere struttura e funzione dell' apparato locomotore
- Esser in grado di descrivere i processi fisiologici del movimento
- Evidenziare le malattie del sistema muscolare

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3 – Apparato cardiovascolare

Periodo: Dicembre - Gennaio

CONOSCENZE:

- Struttura e componenti anatomiche fondamentali dell' apparato cardiovascolare
- Sangue e gruppi sanguigni
- Igiene e principali malattie cardiocircolatorie

ABILITA':

- Conoscere e indicare ruolo e caratteristiche anatomiche dell' apparato cardiovascolare
- Indicare le principali affezioni dell'apparato cardiovascolare

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4 – Sistema linfatico ed immunitario

Periodo: Febbraio-Marzo

CONOSCENZE:

- Struttura e componenti essenziali del sistema immunitario
- Immunità innata ed acquisita
- I disturbi dell' immunità

ABILITA':

- Definire il ruolo dei meccanismi di difesa specifici e aspecifici
- Elencare le principali malattie autoimmuni e i più rilevanti sistemi del sistema immunitario

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5 – Apparato respiratorio

Periodo: Aprile - Maggio

CONOSCENZE:

- Anatomia delle vie respiratorie
- Ventilazione polmonare e meccanica respiratoria
- Igiene e patologie dell' apparato respiratorio

ABILITA':

- Conoscere caratteristiche, struttura e funzioni dell' apparato respiratorio
- Indicare le relazioni esistenti tra respirazione cellulare e scambi gassosi a livello polmonare
- Saper illustrare le fasi della meccanica respiratoria
- Illustrare i danni provocati da fumo ed inquinamento

UNITA' DI APPRENDIMENTO 6 – Introduzione allo studio della gnatologia (argomento svolto in presenza con il docente di Laboratorio odontotecnico)

Periodo: durante l' intero anno scolastico, nelle ore previste di presenza

CONOSCENZE:

- Cenni di anatomia dell' apparato stomatognatico
- Lo staff clinico: i compiti delle diverse figure professionali
- Igiene nel laboratorio odontotecnico

ABILITA':

- Conoscere l' anatomia delle strutture anatomiche dell' apparato stomatognatico
- Saper indicare i compiti delle diverse figure professionali dello staff clinico
- Conoscere le norme di igiene da adottare nel laboratorio odontotecnico

UDA TRASVERSALE PRIMO BIENNIO: ALIMENTAZIONE, AMBIENTE, ENERGIA

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	Ambiente alimentazione ed energia
2. Contestualizzazione	Gli aspetti trattati sono di cruciale importanza per la formazione di una cittadinanza attiva e consapevole, come previsto nell'agenda 2030. Si vuole quindi educare ad un uso consapevole delle risorse, in particolar modo l'energia, rispettare se stessi attraverso una corretta alimentazione e comprendere il nesso tra alimentazione ambiente ed energia
3. Destinatari	Classe 1- 2 ^A AOD
4. Monte ore complessivo	Tutto il biennio

5. Situazioni-problema/compiti di realtà/tema di riferimento dell'UdA	Gestire informazioni reali per la realizzazione di un prodotto finale Impatto ambientale Effetto dell'alimentazione sulla salute umana	
6. Prodotto finale da realizzare	Realizzare un diario alimentare Produrre un piano di allenamento fisico Creare un opuscolo informativo bilingue Calcolare la propria carbon-footprint Realizzare un'infografica riassuntiva multidisciplinare	
7. Competenze obiettivo	<ul style="list-style-type: none"> • individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Individuare le informazioni necessarie e reperirle con diversi mezzi • analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi • produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi • riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio • utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica • analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente • Potenziare sentimenti di rispetto e tutela dell'ambiente • Saper fare scelte consapevoli in relazione al cibo in un'ottica di sempre maggior benessere 	
8. Saperi	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi presenti nel corpo umano • Natura idrofila lipofila delle sostanze • Le reazioni esotermiche ed endoergoniche • I macronutrienti • Il mondo vegetale e gli alimenti • Tecniche di separazione • Misurazione della massa • Utilizzo della bilancia • Apparato digerente, patologie correlate all'alimentazione e disturbi del comportamento alimentare • Apparato respiratorio e immunitario e patologie correlate all'inquinamento ambientale • Sistema muscolare, sistema scheletrico • Ciclo del carbonio , dell'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. • Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. • essere consapevole che le proprie scelte alimentari hanno impatto sia sull'ambiente che sulla propria salute • Conoscere le scelte alimentari collegate ad aspetti religiosi e valorizzare il patrimonio culturale assumendo sempre più responsabilità circa il rispetto dell'ambiente

	<ul style="list-style-type: none"> • L'effetto serra • Le microplastiche • I metalli pesanti • VOCs • La postura • Trattati e accordi sulla CO₂ • Alimentazione questione sociale, religiosa e di benessere • Tutela dell'ambiente e tradizioni culturali e religiose 	
9. Insegnamenti coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze integrate (chimica e biologia) • Lingua e letteratura italiana • Storia • Anatomia • Inglese • Matematica • Scienze motorie • Rappresentazione Odontotecnica • Religione • Geografia 	

PIANO DI LAVORO DELL'UDA

Fasi / titolo	Contenuti e contenuti	Attività e strategie didattiche	Strumenti	Esiti/Prodotti intermedi	Modalità di verifica /valutazione	Durata (ore)
---------------	-----------------------	---------------------------------	-----------	--------------------------	-----------------------------------	--------------

<p><u>Primo anno</u></p>	<p>Gli elementi presenti nel corpo umano</p> <p>Natura idrofila lipofila delle sostanze</p> <p>Le reazioni esotermiche ed endoergoniche</p> <p>I macronutrienti</p> <p>Tecniche di separazione</p> <p>Misurazione della massa</p> <p>Utilizzo della bilancia</p> <p>L'apparato digerente e le patologie ad esso correlate</p> <p>Sistema muscolare , sistema scheletrico, corretta postura e patologie ad essa correlate</p> <p>I denti umani</p> <p>I cibi e le religioni</p> <p>Italia: prodotti tipici locali e prodotti a KM0</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Laboratorio</p> <p>Visione di materiale multimediale</p> <p>Flipped lesson</p> <p>Realizzazione di tavole grafiche</p> <p>Cooperative learning</p>	<p>Materiale multimediale</p> <p>Articoli di giornale</p> <p>Libri di testo</p> <p>Siti web specifici</p> <p>Intervento di esperti</p> <p>Materiale da disegno</p>	<p>Presentazioni multimediali di argomenti scelti dai docenti in piccoli gruppi</p> <p>Interrogazioni scritte o orali sugli argomenti trattati</p> <p>diario alimentare</p> <p>Produrre un piano di allenamento fisico</p> <p>Creare un opuscolo informativo bilingue</p>	<p>Test a risposta multipla computer based</p> <p>Valutazione dei prodotti svolti</p>	<p>Intero anno scolastico</p>
<p><u>Secondo anno</u></p>	<p>Ciclo del carbonio , dell'acqua</p> <p>L'effetto serra</p> <p>Trattati e accordi sulla CO₂</p> <p>Classificazione e reattività dei composti organici</p> <p>Reazioni chimiche ed energia</p> <p>Polarità dei legami</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Laboratorio</p> <p>Visione di materiale multimediale</p> <p>Flipped lesson</p> <p>Realizzazione di tavole grafiche</p> <p>Cooperative learning</p>	<p>Materiale multimediale</p> <p>Articoli di giornale</p> <p>Libri di testo</p> <p>Siti web specifici</p> <p>Intervento di esperti</p> <p>Materiale da disegno</p>	<p>Presentazioni multimediali di argomenti scelti dai docenti in piccoli gruppi</p> <p>Interrogazioni scritte o orali sugli argomenti trattati</p>	<p>Test a risposta multipla computer based</p> <p>Valutazione dei prodotti svolti</p>	<p>Intero anno scolastico</p>

chimici						
Idrosfera, litosfera, atmosfera						
Inquinamento di aria, acqua e suolo						
Le microplastiche, I metalli pesanti, VOCs						
L' apparato respiratorio e le patologie correlate						
L' apparato linfatico-immunitario						
L'ambiente e la spiritualità						
Lo sviluppo sostenibile e Agenda 2030						

Strumenti di valutazione delle competenze

DESCRITTORI GENERALI DEI LIVELLI DI COMPETENZA

INDICATORI	INIZIALE (D)	BASE (C)	INTERMEDIO (B)	AVANZATO (A)
1. Rubrica di processo (valuta la competenza agita in situazione)	Lo studente ha incontrato difficoltà nell'affrontare il compito di realtà ed è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie solo se aiutato dall'insegnante o da un pari.	Lo studente è riuscito a svolgere in autonomia le parti più semplici del compito di realtà, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	Lo studente ha mostrato di saper agire in maniera competente per risolvere la situazione problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste	Lo studente ha saputo agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito di realtà, mostrando una sicura padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità richieste
2. Rubrica di prodotto (risultato dell'agire competente in	L'elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza da parte dell'alunno	L'elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, perciò dimostra come l'alunno sia in grado di utilizzare le	L'elaborato prodotto risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l'alunno abbia raggiunto un buon livello di padronanza	L'elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un'ottima padronanza della

termini di elaborato)		principali conoscenze e abilità richieste	della competenza richiesta	competenza richiesta da parte dell'alunno
3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva (risultato della relazione individuale sull'UdA o dell'esposizione)	La relazione/esposizione mostra un scarso livello di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione/illustrazione e approssimata ed imprecisa dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con una proprietà di linguaggio da migliorare	La relazione/esposizione e mostra un discreto livello di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione semplice ed essenziale dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso basilare del linguaggio specifico	La relazione/esposizione e denota una buona capacità di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione precisa e abbastanza dettagliata dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso corretto del linguaggio specifico	La relazione/esposizione e denota un livello profondo di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione completa, ragionata e approfondita delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso costante e preciso del linguaggio specifico

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE (in bianco)

La seguente rubrica verrà utilizzata per la valutazione delle competenze.

COMPITI DI REALTÀ (breve descrizione): Realizzare un diario alimentare Produrre un piano di allenamento fisico Creare un opuscolo informativo bilingue Calcolare la propria carbon-footprint Realizzare un'infografica riassuntiva multidisciplinare				PRODOTTO/I (breve descrizione): VEDI COMPITI DI REALTÀ'			
DOCENTE/I:				INSEGNAMENTO/I:		CLASSE/I:	
FASE UdA	COMPETENZE (dalle Linee guida)	DIMENSIONE di sviluppo della competenza	EVIDENZE della competenza nel compito di realtà	LIVELLI DI PADRONANZA DELLE EVIDENZE			
				INIZIALE (D)	BASE (C)	INTERMEDIO (B)	AVANZATO (A)
		1. Processo					
		2. Prodotto					
		3. Consapevolezza metacognitiva					
		1. Processo					

		2. Prodotto					
		3. Consapevolezza metacognitiva					

In evidenza gli argomenti che saranno trattati nel corso del presente anno scolastico

METODOLOGIE DIDATTICHE:

- Lezione frontale e dialogata
- Realizzazione guidata di schemi, tabelle, riassunti e mappe
- Lavori di gruppo a scopo di approfondimento o recupero

TIPOLOGIA DI VERIFICA:

- Prove scritte strutturate e semistrutturate e quesiti a risposta aperta
- Prove orali: interrogazioni-colloqui
- Interrogazioni di recupero

Mondovì, 10 Novembre 2023

Prof.ssa Borra Loredana