

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

□ **ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
<p>Competenze matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</p>	<p>Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile. Applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico Utilizzare in modo corretto le abilità e le conoscenze per una comunicazione efficace. · Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; · interagire con lo specialista odontoiatra. · Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p>	<p>Individuare le cause di corrosione nell'ambito del cavo orale. Prevenire il fenomeno della corrosione, individuando i necessari accorgimenti. Classificare i polimeri e le resine in funzione delle proprietà, composizione e utilizzo. Correlare i vari tipi di resine e compositi alle tecnologie di lavorazione. Classificare i materiali ceramici tradizionali e le ceramiche dentali. Individuare la ceramica dentale più idonea per una perfetta integrazione nel cavo orale. Progettare un manufatto protesico. Valutare i risultati delle lavorazioni e riconoscere i difetti di produzione. Comprendere e avvalersi delle schede tecniche dei materiali. Interagire con l'odontoiatra in relazione alla corretta scelta dei</p>	<p>Chimica ed elettrochimica della corrosione in campo dentale. Metodiche di passivazione e trattamenti per limitare i fattori di rischio che favoriscono la corrosione. Lavorazione delle materie plastiche ed elastomeri. Meccanismi di polimerizzazione, additivi, prove sui polimeri. Resine, compositi e zirconia in campo dentale. Classificazione, caratteristiche, tecnologie di fabbricazione dei materiali ceramici. Classificazione, caratteristiche, componenti e struttura delle porcellane dentali. Metodiche di lavorazione in laboratorio delle leghe per porcellana. Odontoprotesi. Modalità di lettura autonoma della</p>

		materiali ed alla progettazione delle protesi.	documentazione tecnica. Lessico tecnico-professionale.
Competenza digitale	Saper utilizzare gli strumenti multimediali finalizzati agli approfondimenti - relazioni sugli argomenti trattati.	Condividere e scambiare documenti attraverso piattaforme multimediali.	Conoscere i motori di ricerca per approfondire ed ampliare gli argomenti.
Imparare ad imparare	Essere consapevoli che lo studio si può apprendere. Riconoscere il proprio stile di apprendimento e dei propri eventuali errori comportamentali e cognitivi.	Essere consapevoli delle proprie competenze, conoscenze abilità e qualifiche richieste. Conoscere e comprendere le proprie strategie di apprendimento, i punti di forza e debolezza delle proprie abilità	Praticare un ascolto consapevole. Usare testi cartacei e digitali. Riconoscere i concetti chiave nei testi cartacei e digitali. Prendere appunti ed 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.	Lavorare in gruppo attivamente, rispettare le consegne e i ruoli assegnati. Aiutare i compagni in difficoltà e farsi aiutare. Individuare strategie finalizzate all'ottimale realizzazione del progetto.	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

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

Scienze dei materiali dentali:

- Materiali da rivestimento refrattario a legante gessoso, fosfatico e siliceo: composizione, caratteristiche e utilizzi.
- Ceramiche dentali: composizione, classificazione, modalità di utilizzo, processo di sinterizzazione. Ceramiche feldspatiche, ceramiche alluminose, vetroceramiche e ceramiche policristalline.
- Zirconia con le sue forme allotropiche, tenacizzazione per trasformazione di fase.
- Introduzione alla chimica organica: alcani, alcheni e alchini e classificazione delle molecole organiche con identificazione dei gruppi funzionali (acidi carbossilici, alogenuri alchilici, alcoli, eteri, esteri, aldeidi, chetoni, ammine e ammidi)
- Polimeri: definizione, classificazione, reazioni di polimerizzazione, proprietà.
- Resine in odontotecnica: caratteristiche, composizione e utilizzi. Resine acriliche, resine composite, resine vinilacriliche, resine polistireniche, resine policarbonatiche e resine acetali.
- Acciai: composizione, trattamenti termici, acciai inossidabili di uso dentale.
- Titanio: caratteristiche, proprietà, forma allotropiche, biocompatibilità e impieghi in campo dentale.

Laboratorio

- Materiali da impronta, materiali da sviluppo, materiali da modellazione.
- Protesi fissa: passaggi per la realizzazione. Messa in cilindro, preriscaldamento, fusione e scelta delle leghe dentali, rifinitura, sabbiatura e decapaggio, materiali da ricopertura estetica, lucidatura.
- Passaggi per la realizzazione di Veneer, compositi e ceramiche.
- Organizzazione e strumentazione del banco di lavoro per la ceramica.
- Vantaggi dell'assenza di metallo in bocca
- Le ceramiche senza sottostrutture.
- Passaggi per la loro realizzazione
- Risoluzione di casi protesici.
- Protesi mobile: passaggi per la realizzazione. Scelta resina auto e termopolimerizzante, messa in muffola tradizionale e innovativa, rifinitura e lucidatura.
- Risoluzione casi protesici
- Toronto e Overdenture, passaggi per la loro realizzazione, vantaggi e svantaggi rispetto alle protesi tradizionali in assenza di elementi.

Attività del docente	Attività dello studente	Materiali, spazi
<p>Lezione frontale, informatizzata e/o partecipata.</p> <p>Lezione interattiva o multimediale.</p> <p>Lezioni in laboratorio di chimica per mostrare esperimenti inerenti a temi trattati</p> <p>Didattica attiva: Brain-storming, dibattiti e risoluzione dei problemi, flipped-classroom.</p> <p>Nell'eventualità di una didattica a distanza (DAD) le lezioni si svolgeranno in video, tramite meet, classroom, presentando power point, video dimostrativi e videoregistrazioni.</p>	<p>Ascoltare e prendere appunti sul quaderno / tablet.</p> <p>Interagire in modo costruttivo durante le lezioni, rispettando tempi e modalità della lezione.</p> <p>Redigere relazione sull'esperimento.</p> <p>Avere un atteggiamento critico e propositivo.</p> <p>Rileggere e rielaborare gli appunti a casa, integrandoli con i testi didattici e materiale on-line.</p> <p>Eeguire le attività didattiche assegnate dal docente con costanza e impegno.</p>	<p>Testi cartacei e digitali.</p> <p>Computer e proiettore, collegamento internet.</p> <p>Riviste e articoli scientifici.</p> <p>Aule e laboratori.</p>

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	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 dall'insegnante.	sufficiente
Conosce in modo parziale e frammentario i contenuti minimi disciplinari.	5	Espone in modo incerto e con lessico impreciso. Difficoltà a procedere nell'applicazione,	5	Incetozze significative e scarsa rielaborazione personale.	mediocre

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