

CLASSE: 3 ODO
MATERIA: Scienze dei materiali dentali e laboratorio
DOCENTE: Canegallo Emanuele e Villa Eleonora

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

☐ **ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI**
☐ **ASSE CULTURALE MATEMATICO**
☒ **ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**
☐ **ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE**

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Competenze matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<p>Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p> <p>Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile.</p> <p>Applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico.</p> <p>Utilizzare in modo corretto le abilità e le conoscenze per una comunicazione efficace.</p>	<p>Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche.</p> <p>Classificare, identificare e selezionare i tipi di gesso e cere più adeguati per una determinata lavorazione.</p> <p>Individuare l'idoneo materiale da impronta per la duplicazione e per la costruzione del modello.</p> <p>Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale.</p>	<p>Composizione della materia e legami chimici</p> <p>Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.</p> <p>Materiali gessosi per modelli.</p> <p>Cere per uso dentale.</p> <p>Materiali da impronta.</p> <p>Lessico tecnico-professionale.</p>
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.	<p>Essere a coscienza delle proprie competenze, conoscenze abilità e qualifiche richieste.</p> <p>Conoscere e comprendere le proprie strategie di apprendimento, i punti di forza e debolezza delle proprie abilità</p>	<p>Praticare un ascolto consapevole.</p> <p>Usare testi cartacei e digitali.</p> <p>Riconoscere i concetti chiave nei testi cartacei e digitali.</p> <p>Prendere appunti ed integrarli con i libri di testo.</p> <p>Costruire mappe concettuali.</p>

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:

- Le proprietà della materia: gli stati fisici della materia e i passaggi di stato, miscugli e soluzioni.
- Dall'atomo alle molecole: tavola periodica, le molecole e i legami chimici.
- Proprietà dei materiali (proprietà chimico-fisiche, meccaniche, tecnologiche, biologiche e proprietà d'uso).
- Materiali da impronta rigidi ed elastici: caratteristiche generali e classificazione; idrocolloidi (struttura chimica e reazioni di presa di agar-agar e alginato); elastomeri (caratteristiche e reazione di presa dei siliconi per addizione e condensazione).
- Materiali da sviluppo: gessi dentali. Struttura chimica del gesso e proprietà; lavorazione e calcinazione del gesso; reazione di presa del gesso, tempo di presa e metodi per controllarlo.
- Materiali per la modellazione: cere. Struttura e sintesi delle cere, classificazione in base alla loro origine, proprietà delle cere.

Laboratorio:

- Classificazione delle protesi in base allo scarico masticatorio
- Passaggi protesi mobile e fissa
- Porta impronte: del commercio e individuali
- Materiali da impronta: rigidi ed elastici
- Tecnica di presa dell'impronta tradizionale e intraorale
- Materiali da sviluppo delle impronte: classificazione dei gessi dentali e strumentazione
- Materiali da modellazione: cere dentali e usi in odontotecnica
- Messa in cilindro: passaggi, materiali e funzioni
- Spine di fusione
- Forno di preriscaldamento: funzione e utilizzo

Attività del docente e metodologia	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
<p>Lezione frontale, informatizzata e/o partecipata.</p> <p>Lezione interattiva o multimediale.</p> <p>Lezioni in laboratorio 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>Eseguire 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, anche con la guida dell'insegnante.	5	Incertezze significative e scarsa rielaborazione personale.	Mediocre
Mancata acquisizione degli elementi essenziali.	4	Espone 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