CLASSE: 3 ODO **MATERIA: Scienze dei materiali dentali e laboratorio**

DOCENTE: Canegallo Emanuele e Villa Eleonora

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

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

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Competenze matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	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.	Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche. Classificare, identificare e selezionare i tipi di gesso e cere più adeguati per una determinata lavorazione. Individuare l'idoneo materiale da impronta per la duplicazione e per la costruzione del modello. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale.	Composizione della materia e legami chimici Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali. Materiali gessosi per modelli. Cere per uso dentale. Materiali da impronta. 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 a coscienza 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 è 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 preriscaldo: funzione e utilizzo

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

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**