



CURRICOLO

3° - 4° - 5° ANNO

DISCIPLINA: MATEMATICA

Professionale IeFP

L'Istituto Professionale da anni ha inserito nei propri percorsi formativi la formazione professionale gestita dalla Regione Toscana, denominata IeFP (Istruzione e Formazione Professionale). Oltre all'istruzione tradizionale si sono aggiunte ore di laboratorio per prediligere la formazione pratica rispetto a quella teorica, portando nei primi tre anni gli studenti al conseguimento di un Diploma di qualifica di Operatore Professionale, senza uscire dal percorso dell'istruzione statale.

Gli studenti dell'indirizzo "Operatore del benessere-ESTETISTA-ACCONCIATORE" hanno iniziato direttamente un percorso di formazione parallelo dove, in orario scolastico, sono state sostituite delle ore di alcune discipline con laboratori tecnici e tecnologici (fino a 8 ore settimanali di pratica laboratoriale) che, dopo tre anni, porta gli studenti al conseguimento del diploma di qualifica di Operatore Professionale e dopo il quarto anno alla qualifica di "Tecnico dei trattamenti estetici" oppure "Tecnico dell'acconciatura". Si potrà rientrare nell'istruzione statale, al quinto anno, con un semplice esame di ammissione per le discipline che non sono presenti nel percorso quadriennale, e conseguire il Diploma che può dare accesso sia al mondo del lavoro che a qualsiasi facoltà universitaria.

COMPETENZE AL TERMINE DEL 3° ANNO

La matematica, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
- Utilizzare le strategie più efficienti per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

3° ANNO	
CONOSCENZE	ABILITA'
Complementi di algebra: equazioni e disequazioni intere e fratte di secondo grado. Sistemi di disequazioni.	Saper risolvere equazioni e disequazioni intere e fratte di secondo grado e sistemi di disequazioni.
Le coniche: definizioni come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.	Rappresentare in un piano cartesiano le coniche trattate, evidenziandone le differenze.

COMPETENZE AL TERMINE DEL 4° E 5° ANNO

La matematica, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare i primi strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare gli strumenti di calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura;
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

4° ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzioni esponenziali e logaritmiche. Il numero e.	Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni $f(x) = a/x$, $f(x) = a^x$, $f(x) = \log x$. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche, con metodi grafici o numerici.
Continuità e limite di una funzione. Limiti di funzioni.	Analizzare esempi di funzioni discontinue in qualche punto.

5° ANNO	
CONOSCENZE	ABILITA'
Concetto di derivata di una funzione. Proprietà locali e globali delle funzioni.	Calcolare derivate di funzioni elementari e composte.