



PROGETTAZIONE ANNUALE CLASSE QUARTA TECNICO

MATERIA: MATEMATICA

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente del Tecnico:

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia sono in grado di **(DPR 88/2010 all.A)**:

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi tecnici individuati dal DIPARTIMENTO
Gli studenti dovranno:

Risultato di apprendimento e strategia/metodologia didattica deliberata dal CdC

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

-collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
-utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
-riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
-padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
-collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
-analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.

FASE/UdA: MATEMATICA FINANZIARIA

**Sì /
No**

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Utilizzo delle funzioni finanziarie per la risoluzione di problemi

CONTENUTI:

- Regimi finanziari
- Rendite

METODOLOGIA (crocettare): x Lezione frontale verbale; x Lezione frontale con strumenti multimediali; Uso di video (film, documentari); x Lavoro di gruppo; x Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); x Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; ricerca guidata; altro(specificare)

TIPO VERIFICA: Scritta e orale

DURATA ORE: 33	DATA INIZIO/ DATA FINE : settembre-dicembre	
OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi e i problemi più semplici		

FASE/UdA: STUDIO DI FUNZIONE	Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO <ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare e rappresentare graficamente una funzione • Saper risolvere problemi economici con l'utilizzo delle funzioni 	
CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none"> • Dominio di una funzione. • Continuità e limiti di una funzione. • Concetto di derivata e derivazione di una funzione. • Funzioni crescenti e decrescenti. • Massimi e minimi relativi e assoluti. • Asintoti. • Rappresentazione grafica di una funzione • Applicazione delle funzioni a problemi economici 	
METODOLOGIA (crocettare): x Lezione frontale verbale; x Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); x Lavoro di gruppo; x Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); x Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)	
TIPO VERIFICA: Scritta e orale	
DURATA ORE: 51	DATA INIZIO/ DATA FINE : dicembre-aprile
OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi più semplici	

FASE/UdA: CALCOLO DELLE PROBABILITA'.	Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO <ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare la probabilità di semplici eventi • Saper calcolare gli indici di una variabile casuale discreta e saperli applicare per risolvere problemi reali 	
CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo delle probabilità • Variabili casuali, indici, gioco equo 	

METODOLOGIA (crocettare): x Lezione frontale verbale; x Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); x Lavoro di gruppo; x Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); x Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)		
TIPO VERIFICA: Scritta e orale		
DURATA ORE: 6	DATA INIZIO/ DATA FINE : aprile-maggio	
OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi più semplici		

FASE/UdA: STATISTICA (unita` didattica sviluppata nell'ambito dell'insegnamento di EDUCAZIONE CIVICA).		Sì / No
CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • Interpolazione • Regressione 		
METODOLOGIA (crocettare): x Lezione frontale verbale; x Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); x Lavoro di gruppo; x Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); x Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)		
TIPO VERIFICA: Scritta		
DURATA ORE: 6	DATA INIZIO/ DATA FINE : secondo quadrimestre	