



PROGETTAZIONE ANNUALE – CLASSI III

MATERIA: MATEMATICA		A.S. 2016-17
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	
1. Area della cittadinanza e dell'imprenditorialità -agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; - cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; -saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; -essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; - padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.		
2. Area del long-life learning -utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; -utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; -utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.		
3. Area linguistica e comunicativa -padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; -utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; -individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; -riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.		
4. Area storico umanistica -riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; -riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le		

<p>strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; -stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p>	
<p>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.</p>	

FASE/UdA: GEOMETRIA ANALITICA		Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le equazioni e le proprietà delle curve • Rappresentare le curve sul piano cartesiano • Saper risolvere problemi sulla circonferenza e sulla parabola 		
CONTENUTI		
<ul style="list-style-type: none"> • Parabola e circonferenza (equazioni, elementi geometrici e rappresentazione nel piano cartesiano) • Posizioni reciproche tra retta e parabola e retta e circonferenza 		
<p>METODOLOGIA (crocettare): <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input checked="" type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input checked="" type="checkbox"/> 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)</p>		
TIPO VERIFICA: Scritta e orale		
DURATA ORE: 32	DATA INIZIO/ DATA FINE :	
<p>OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi e problemi più semplici</p>		

FASE/UdA: DISEQUAZIONI		Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:		
<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni 		

CONTENUTI:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disequazioni di secondo grado • Disequazioni fratte • Disequazioni di grado superiore al secondo • Sistemi di disequazioni 		
METODOLOGIA (crocettare): × Lezione frontale verbale; × Lezione frontale con strumenti multimediali; □ Uso di video (film, documentari); × Lavoro di gruppo; × Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); × 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: 23	DATA INIZIO/ DATA FINE :	
OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi più semplici		

FASE/UdA: FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA		Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare le funzioni logaritmiche ed esponenziali • Saper risolvere equazioni esponenziali anche mediante l'uso dei logaritmi 		
CONTENUTI:		
<ul style="list-style-type: none"> • Logaritmi • Funzioni logaritmiche ed esponenziali • Equazioni esponenziali anche mediante l'uso dei logaritmi 		
METODOLOGIA (crocettare): × Lezione frontale verbale; × Lezione frontale con strumenti multimediali; □ Uso di video (film, documentari); × Lavoro di gruppo; × Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); × 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: 18	DATA INIZIO/ DATA FINE :	
OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi più semplici		

FASE/UdA: MATEMATICA FINANZIARIA		Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo delle funzioni finanziarie per la risoluzione di problemi 		
CONTENUTI		
<ul style="list-style-type: none"> • Regimi di capitalizzazione e attualizzazione semplice e composta • Regime dello sconto commerciale 		

METODOLOGIA (crocettare): <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input checked="" type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input checked="" type="checkbox"/> 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: 18	DATA INIZIO/ DATA FINE :	
OBIETTIVI MINIMI: Riguardo ai contenuti sopra elencati, gli obiettivi minimi consistono nel saper risolvere solo gli esercizi e problemi più semplici		