



PROGRAMMAZIONE

ASSE CULTURALE

SCIENTIFICO TECNOLOGICO

PRIMO BIENNIO

a. s. 2016/2017

COMPOSIZIONE ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO **(Primo Biennio)**

	MATERIE
1	Scienze integrate (sc. terra - biologia)
2	Scienze integrate (fisica)
3	Scienze integrate (chimica)
4	Geografia
5	Informatica
6	Tecnologie e Tecniche di rappres. grafica

Definizione dei risultati di apprendimento da raggiungere alla luce delle competenze chiave per la cittadinanza, degli assi culturali e delle linee guida della Riforma degli Istituti Tecnici
(DL 22/8/2007 e art 8 comma 3 DPR 15/3/2010 Regolamento nuovi tecnici)

BIENNIO OBBLIGATORIO

L'attuazione del nuovo obbligo di istruzione introduce i quattro assi culturali dei linguaggi, scientifico- tecnologico, matematico, storico-sociale. Questi rappresentano la base (interdisciplinare e pluridisciplinare) in termini di conoscenze e abilità/capacità per il raggiungimento delle competenze chiave: le informazioni che saranno oggetto della certificazione.

Competenze Finali /Assi Culturali

- **Conoscere bene gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabile per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.**
- **Leggere riconoscere ed interpretare testi di vario tipo.**
- **Analizzare e interpretare documenti di diversa tipologia.**

OBIETTIVI TRASVERSALI (COMPETENZE DI CITTADINANZA)

Con riferimento alle competenze chiave di cittadinanza vengono definiti obiettivi trasversali e strategie comuni per il loro raggiungimento

Competenze chiave per la cittadinanza attiva	Obiettivi trasversali formativi ed educativi
Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	Rispetto delle regole - Sviluppo ed adozione di comportamenti adeguati all'ambiente scolastico a) Rispetto delle regole relative alle assenze ed ai ritardi b) Rispetto degli ambienti e degli arredi c) Rispetto degli strumenti e del materiale didattico d) d) Rispetto della regola relativa ad avere con sé il materiale necessario per le lezioni
Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso. Comunicare in modo efficace mediante linguaggi e supporti diversi.	Acquisizione dei linguaggi specifici delle singole discipline Sviluppo delle capacità di esporre e comunicare in modo chiaro ed efficace
Imparare ad imparare Organizza il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazioni, anche in funzione dei tempi disponibili.	Sviluppo delle capacità di adottare strategie di studio efficaci Sviluppo delle capacità di ricerca e selezione del materiale Sviluppo della capacità di attenzione e concentrazione Sviluppo della capacità di sapersi organizzare

STRATEGIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, saranno privilegiate:

- la centralità dello studente nel processo insegnamento/apprendimento (partire dalle conoscenze possedute e dalle esperienze dell'alunno; esplicitare i percorsi svolti, le modalità di verifica e di valutazione; consigliare strategie di studio; concordare le prove con anticipo e con attenzione al carico di lavoro,...);
- l'alternanza di lezioni frontali a lezioni interattive e laboratoriali;
- avvio alla consapevolezza degli errori commessi per imparare a utilizzarli come risorsa per l'apprendimento.

STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL SUPPORTO E IL RECUPERO

I docenti s'impegnano a soffermarsi in modo sistematico sui contenuti ritenuti di particolare valenza educativa, effettuando frequenti richiami agli aspetti affrontati precedentemente e che costituiscono i prerequisiti necessari per il proseguimento dell'attività didattica.

Si prevedono dei momenti di pausa per consentire il consolidamento degli obiettivi raggiunti e l'approfondimento delle tematiche più importanti.

Durante lo svolgimento del progetto didattico i docenti si presenteranno come guida e cercheranno di valorizzare al massimo le qualità di ogni alunno/a.

Nel caso in cui alcuni mostreranno carenze nel corso dell'anno, si attueranno le seguenti strategie di recupero:

- Attività di recupero e consolidamento mirate ai singoli;
- Spazio di riepilogo periodico;
- Esercitazioni e verifiche a scopo di sostegno.

PROGRAMMAZIONE		Asse Culturale SCIENTIFICO TECNOLOGICO	PRIMO BIENNIO
ASSE	COMPETENZE	UFC	Ed. alla CITTADINANZA: COMPETENZE CHIAVI sviluppate in particolare dall'asse
ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	A Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartendenti alla realtà naturale ed artificiale	<ul style="list-style-type: none"> • essere in grado di raccogliere i dati dei fenomeni fisici e di organizzarli e interpretarli presentando i risultati dell'analisi • essere capace di riconoscere i diversi aspetti dei fenomeni naturali biologici, fisici, chimici geologici, ecc.. anche in riferimento alla realtà contemporanea • spiegare ed usare autonomamente i termini specifici della biologia • capacità di osservare la realtà ed i fenomeni fisici complessi • capacità operative manuali acquisite tramite esperienze di laboratorio e di raccolta dati • capacità di descrivere le esperienze eseguite tramite relazioni scritte • Capacità di rappresentazione e di progettazione grafica e analitica della realtà costruita esistente o da realizzare. • Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico. • Le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale-globale 	<p>Costruzione del sé:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Imparare ad imparare <p>Relazione con gli altri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicare (comprendere e rappresentare) ➤ Collaborare e partecipare <p>Rapporto con la realtà naturale e sociale:</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>
	B Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni del territorio a partire dall'esperienza	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere e valutare le trasformazioni energetiche relative ad un fenomeno naturale o a un sistema artificiale. • Essere capace di organizzare i dati nei diversi ambiti scientifici disciplinari. • Analizzare l'ambiente e i suoi sistemi complessi • Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle. • Rappresentare in modo completo ed esauriente parti di organismi edilizi semplici e complessi. 	
	C Consapevolezza dell'importanza che le conoscenze in ambito scientifico rivestono per la comprensione della realtà circostante	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Utilizzare le funzioni base dei software più comuni per produrre testi multimediali • Rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, comunicare in rete: • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • Interpretare i fenomeni naturali dal punto di vista energetico, valutandone rischi e benefici; • Essere capace di operatività in laboratorio e nella vita quotidiana • Riconoscere esempi di applicazione tecnologica come risposta ad un bisogno. • Cogliere lo stretto legame tra esigenze di vita e processi tecnologici. • Utilizzare strumenti semplici di misura e software per la rappresentazione grafica. bidimensionale e tridimensionale. 	

METODOLOGIE	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> ○ LEZIONE FRONTALE ○ LEZIONE MULTIMEDIALE ○ DISCUSSIONE GUIDATA ○ LEZIONE PARTECIPATA ○ LAVORO DI GRUPPO ○ ATTIVITÀ DI LABORATORIO ○ BRAIN STORMING ○ PROBLEM SOLVING ○ ATTIVITÀ DI FEEDBACK 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LAVAGNA ○ LIBRO DI TESTO ○ MATERIALE AUDIO-VISIVO ○ GIORNALI ○ DOCUMENTI ○ LABORATORIO D'INFORMATICA ○ SOFTWARE APPLICATIVO DISCIPLINARE ○ STRUMENTI E/O TABELLE DI CALCOLO

TIPOLOGIA VERIFICA	
<ul style="list-style-type: none"> • RELAZIONE SCRITTA • TEST A RIPOSTA APERTA • TEST SEMISTRUTTURATO • TEST STRUTTURATO • RISOLUZIONE DI PROBLEMI 	<ul style="list-style-type: none"> • PROVA GRAFICA/PRATICA • INTERROGAZIONE ORALE • SIMULAZIONE COLLOQUIO • PROVE DI LABORATORIO

CRITERI DI VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> • LIVELLO INDIVIDUALE DI ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE • LIVELLO INDIVIDUALE DI ACQUISIZIONE DI ABILITÀ E COMPETENZE • PROGRESSI COMPIUTI RISPETTO AL LIVELLO DI PARTENZA • INTERESSE • IMPEGNO • PARTECIPAZIONE • FREQUENZA • COMPORTAMENTO

PROPOSTE ATTIVITÀ INTEGRATIVE	
<ul style="list-style-type: none"> • VISITE GUIDATE A SITI CULTURALI/ARTISTICI ARCHEOLOGICI • INCONTRI CULTURALI CON ETNIE DIVERSE • PROIEZIONE DI FILM 	<ul style="list-style-type: none"> • DIDATTICA E MULTIMEDIALITÀ • VISITE AZIENDALI • STAGES DI FORMAZIONE PROFESSIONALE IN STRUTTURE TURISTICHE ED AZIENDALI • CICLI DI CONFERENZE

Barcellona P.G. 06/09/2016

Referenti Asse Culturale “ Scientifico Tecnologico”