

Liceo Scientifico “Pitagora” – Isili

A.S. 2017/2018

Dipartimento di Matematica e Fisica

CRONOPROGRAMMA

ATTIVITA'	SOGGETTI COINVOLTI	Metà primo quadrimestre	Fine primo quadrimestre	Metà secondo quadrimestre	Fine secondo quadrimestre
Impostazione storica, idee per spiegare un fenomeno, passi falsi e vittorie confermate dai dati sperimentali. Excursus volto a evidenziare il pensiero del metodo scientifico attraverso esercizi, esempi e attualità.	Docenti di matematica e fisica del triennio classico, linguistico, scienze umane e scientifico, oltre al biennio ad indirizzo scientifico per quanto riguarda fisica.	x	x	x	x
Il progetto è pensato e adattato alla fruizione anche dal web. A tale scopo sono state pensate alcune categorie di contenuto, le quali hanno una precisa identità grafica e interattiva.		x			x
Lavori di gruppo		x	x	x	x
Esposizione del lavoro e risultati			x		x
Griglia di Valutazione					x
Osservazioni					x

Le **competenze chiave** sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione:

1. comunicazione nella madrelingua;
2. comunicazione nelle lingue straniere;
3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
4. competenza digitale;
5. imparare a imparare;
6. competenze sociali e civiche;
7. spirito di iniziativa e imprenditorialità;
8. consapevolezza ed espressione culturale.

Esse **sono considerate ugualmente importanti**: non va quindi stabilita tra di esse una gerarchia.

Competenze da raggiungere in Matematica

COMPETENZE TRASVERSALI	Cognitive, organizzative, relazionali, ... Creatività, pensiero laterale e critico; attitudine al problem solving. Capacità di disquisire pacatamente con i compagni portando avanti la propria opinione in base a informazioni scientifiche
COMPETENZE LOGICHE	Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni, disequazioni o funzioni di secondo grado e saperle applicare in contesti adeguati. Individuare il percorso più efficace per risolvere problemi inerenti le diverse tematiche. Confrontare ed analizzare figure geometriche utilizzando invarianti e relazioni. Sviluppo di capacità logico-deduttive e capacità di analisi e di sintesi
COMPETENZE LINGUISTICHE	Conoscere il significato dei termini specifici usati per la trattazione delle diverse tematiche. Corretto utilizzo dei simboli e del rigore formale. Utilizzo di un linguaggio specifico della materia.

Competenze da raggiungere in fisica

COMPETENZE TRASVERSALI	Cognitive, organizzative, relazionali, ... Creatività, pensiero laterale e critico; attitudine al problem solving. Capacità di disquisire pacatamente con i compagni portando avanti la propria opinione in base a informazioni scientifiche.
COMPETENZE LOGICHE	Usare i collegamenti fra le tematiche studiate per completare un quadro di insieme. Formulare ipotesi valide sui fenomeni naturali inerenti le tematiche studiate. Esaminare un fenomeno naturale basandosi sulle competenze acquisite.
COMPETENZE LINGUISTICHE	Conoscere il significato dei termini specifici usati per la trattazione delle diverse tematiche. Utilizzare il linguaggio specifico della materia

Scansione temporale degli apprendimenti attesi:

Primo quadrimestre	Secondo quadrimestre
Capacità di relazionarsi in classe e discutere degli argomenti scientifici esprimendo le proprie opinioni e ascoltando quelle dei compagni. Interessarsi all'approfondimento dei termini scientifici nuovi e fare ricerche in merito. Imparare a formulare ipotesi sui fenomeni e cercarne lo sviluppo e la sostenibilità.	Saper usare il linguaggio specifico delle discipline. Sviluppare il senso critico e la creatività. Sostenere l'opinione personale con argomentazioni logiche e scientifiche. Imparare a porsi e a risolvere problemi.

Descrizione delle attività da svolgere:
Vedi allegati

I Docenti:

Zenobio Piras
Monica Floris

Giuliana Casadio
Pierpaolo Scema
Laura Farci