

IIS P.E.ADRIANO

SEDE LICEO

CLASSICO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

CLASSE IV SEZ. A

PROF.SSA DI FLORIO PAOLA

MATERIA: MATEMATICA E FISICA

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

La programmazione di matematica e fisica della classe IV sez. A persegue le finalità educative, gli obiettivi disciplinari, i metodi, le tecniche di insegnamento i sistemi di verifica e di valutazione esplicitati nella programmazione didattica del dipartimento matematico – scientifico.

Faranno parte della programmazione le competenze di cittadinanza che verranno trattate con strategie metodologiche e di apprendimento che vengono poste in atto quotidianamente.

Le competenze di cittadinanza sono:

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

Tali competenze verranno declinate fin dal primo giorno attraverso semplici azioni e attraverso lo sviluppo dell'abilità di distinguere informazioni essenziali da informazioni ridondanti

L'insegnamento della matematica e della fisica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato negli anni precedenti; concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico, alla loro promozione umana e intellettuale.

In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica e della fisica mirano al raggiungimento delle seguenti finalità:

1. L'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione;
2. La capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico – naturali)
3. La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
4. L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;

Verrà usata la piattaforma Google Suite per ricerche ed invio materiale oggetto di studio, intesa come metodologia innovativa di insegnamento, viene proposta agli alunni come modalità didattica complementare supportata da strumenti digitali che integrano e potenziano l'esperienza scuola in presenza assicurando sostenibilità alle attività proposte e attenzione agli studenti fragili e all'inclusione.

Il programma delle discipline, quando lo si terrà necessario verrà rimodulato al fine di porre i discenti, in presenza e a distanza, al centro del processo di insegnamento-apprendimento ed evitando che i contenuti e le metodologie siano la mera trasposizione di quanto svolto tradizionalmente in presenza.

Obiettivi della materia (Matematica).

1. Sviluppare le capacità di ragionamento logico, induttivo e deduttivo.
2. Saper comprendere, analizzare e impostare la risoluzione di problemi sulla base di dati disponibili, intendendo per problema qualsiasi percorso coerente e logico che fornisca risposte a quesiti iniziali.
3. Acquisire una metodologia scientifica e valida per organizzare il lavoro e lo studio di qualsiasi disciplina Saper comprendere e usare un appropriato linguaggio tecnico.
4. Acquisire i contenuti specifici della materia.
5. Saper utilizzare e applicare i concetti di base e saperli trasmettere correttamente saper comprendere e interpretare correttamente i testi.
6. Acquisire un metodo di studio autonomo e critico.

Obiettivi della materia (Fisica)

7. Gli stessi della matematica, e inoltre rendersi conto del percorso storico-scientifico e del dinamico progresso della scienza.
8. Saper utilizzare gli strumenti matematici per interpretare il linguaggio della fisica in modo corretto Comprendere il rapporto fra teoria e realtà attraverso attività sperimentali.
9. Capacità di indagare sui processi, in relazione alle loro cause ed effetti.

VALUTAZIONE

Per l'area cognitiva si terrà conto del grado di conseguimento degli obiettivi disciplinari :

- 1) conoscenza 2) comprensione 3) applicazione 4) analisi 5) sintesi

Per l'area formativa si prenderanno in esame :

- 1) l'impegno 2) la partecipazione 3) il metodo di studio 4) il comportamento.

METODOLOGIA DIDATTICA

L'insegnamento di ogni disciplina dovrà essere rivolto a promuovere la crescente autonomia dei

ragazzi nella costruzione di una cultura personale. Per questo si terrà conto nello svolgere i programmi del ritmo di apprendimento e di assimilazione e verrà curata l'interdisciplinarietà

Per l'insegnamento della matematica verrà utilizzata in prevalenza la lezione frontale supportata da esercitazioni e chiarimenti. Verranno assegnati compiti a casa ed esercizi da svolgere al posto o alla lavagna. Gli esercizi scelti saranno volti a favorire una maggiore comprensione delle nozioni teoriche e, talvolta, ripetitivi per un migliore consolidamento delle conoscenze. E' sempre stata dedicata parte delle lezioni alla soluzione di dubbi relativi agli argomenti trattati o alla correzione degli esercizi assegnati.

L'insegnamento della fisica verrà svolto basandosi essenzialmente su lezioni di carattere frontale, sollecitando l'intervento degli alunni, con lo scopo, di stimolare connessioni e analogie fra i vari argomenti studiati, al fine di favorire una visione di carattere unitario dell'intera materia, partendo così da situazioni concrete, presentate a livello intuitivo, facendo poi scaturire in modo naturale le relative definizioni e leggi.

Se nel corso dell'anno scolastico si dovessero rilevare delle difficoltà da parte di alcuni alunni a seguire le lezioni con profitto verranno attivate le procedure evidenziate nella riunione dipartimentale per il recupero delle carenze evidenziate

Per la valutazione delle prove si fa riferimento alle griglie proposte dal dipartimento

Per quanto riguarda lo svolgimento del programma e delle verifiche si fa riferimento alle riunioni disciplinari dipartimentali effettuate all'inizio dell'anno scolastico.

STRUMENTI: Oltre al libro di testo verrà fatto uso del laboratorio di informatica per attività di ricerca in rete.

LA DOCENTE

Prof.ssa Di Florio Paola