



ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE
SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO, LICEO SCIENTIFICO
sito web: www.icpadula.it

Sede CENTRALE e AMMINISTRATIVA : Via Dante Alighieri 32 - 84034 PADULA (SA)
Tel.0975/77052 – 0975/77466 - cod. mecc. SAIC86900D – C.F. 92006850652
e-mail: saic86900d@istruzione.it- saic86900d@pec.istruzione.it
Sede LICEO SCIENTIFICO: via Salita dei Trecento – 84034 PADULA(SA)
Tel 0975/77130– cod.mecc.SAPS070007
email: saps070007@istruzione.it- saic86900d@pec.istruzione.it

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“C. Pisacane” Via Salita dei Trecento
84034 PADULA – (SA)

RELAZIONE E PROGRAMMA SVOLTO

Materia : Informatica

Docente : Prof. Trotta Giovanni

Classe V SEZ. C

Anno scolastico 2018 / 2019

RELAZIONE SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA E SUI RISULTATI DELL'INSEGNAMENTO

Del prof. Trotta Giovanni

Insegnante di **Informatica**
Classe V Sez. C

Situazione finale

La classe, si è dimostrata eterogenea ed ha seguito il lavoro con interesse e partecipazione adeguati. Gli obiettivi di apprendimento sono stati raggiunti da tutta la classe, la maggior parte si è mostrata più continua, interessata ai vari argomenti trattati e con una buona capacità di analisi e di critica che il programma di quest'anno richiede. Una parte degli alunni si è dimostrata molto costante nello studio e nell'impegno, particolarmente interessata agli argomenti pratici e teorici e ha ottenuto risultati molto buoni. Altri hanno mostrato assiduità nello studio e hanno conseguito quindi una buona ed omogenea preparazione.

Indicazione degli obiettivi generali e specifici, dei contenuti trasmessi, degli argomenti pluridisciplinari, dei metodi e mezzi utilizzati, delle verifiche (tipologie e numero), dei criteri di valutazione, delle attività sia scolastiche, e di quanto altro il docente, in accordo con il Consiglio di Classe, ha realizzato nel corso dell'anno.

1a) Obiettivi raggiunti in termini di :

| | |
|------------|--|
| Conoscenze | INDIVIDUARE GLI ELEMENTI ESSENZIALI DI UN PROBLEMA CERCARE I PERCORSI RISOLUTIVI E GLI STRUMENTI IDONEI ALLA RISOLUZIONE Analizzare e contestualizzare |
| Competenze | CONFRONTARE, ANALIZZARE INDIVIDUARE INVARIANTI E RELAZIONI Comunicare |
| Capacità | APPLICARE CONCETTI E PROCEDURE PROPRIE PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI Problematizzare, concettualizzare e attualizzare |

1b) Obiettivi (interdisciplinari) :

Stabilire attraverso dei descrittori i saperi.
Acquisizione dei principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche.
Utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche e migliorare le capacità operative.

2) CONTENUTI

(Eventuali argomenti non trattati entro il 15 maggio, saranno menzionati con asterisco).

MATERIA: INFORMATICA

Gli argomenti effettivamente svolti sono stati i seguenti.

1. Errori computazionali e propagazione dell'errore

- Rappresentazione dei numeri
- Errore assoluto e relativo

2. Algebra lineare

- Vettori e matrici
- Operazioni su matrici
- Determinante di una matrice.
- Le norme vettoriali e matriciali.

3. Algebra vettoriale e matriciale in Octave e in Excel

- Calcolo matriciale
- Risoluzioni dei sistemi lineari: metodo di Cramer in Octave e in Excel

4. Sistemi e Modelli

- I Sistemi
- Caratteristiche e comportamento di un sistema
- Classificazione dei sistemi

5. Teoria degli Automi

- Introduzione agli automi
- Rappresentazione degli automi
- Le tabelle di transizioni
- Gli automi riconoscitori

6. Teoria della calcolabilità

- Problemi, algoritmi e modelli computazionali
- Un modello computazionale: La macchina di Turing
- Comportamento della macchina di Turing
- Rappresentazione della funzione di trasfusione

*** 7. Le reti di computer**

- Tecniche di implementazione di reti telematiche
- Collegamenti fisici e logici
- Tipologie e topologie di rete
- Dispositivi Hardware e Software di rete
- Protocolli e livelli architetturali
- Il modello Iso/Osi
- Interconnessioni tra reti

- Tecniche di implementazione di reti
- Indirizzi IP e classi di indirizzi IP

3) Approfondimenti:

| | |
|--|--|
| | Esercitazioni in laboratorio su risoluzione di problemi matematici mediante l'utilizzo di sistemi informatici. |
|--|--|

4) Metodologia adottata:

| | |
|---------|---|
| Lezioni | <p>Per ottimizzare il processo di insegnamento-apprendimento si è ricorso alle metodologie e tecniche che maggiormente hanno suscitato l'interesse degli allievi e contribuito al conseguimento degli obiettivi didattici.</p> <p>Strumenti utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni frontali, - esercitazioni di gruppo, - lezione multimediale - libro di testo - attività di laboratorio - problem solving - discussione guidata - utilizzo il più frequente possibile del laboratorio dove svolgere lavori a coppie; - assegnazione di esercitazioni individuali a casa; - invio dei lavori svolti mediante internet; |
|---------|---|

| | |
|---------------------------|---|
| Percorsi individualizzati | Non sono stati effettuati percorsi individualizzati |
|---------------------------|---|

| | |
|----------------------|---|
| Attività di recupero | Per gli alunni segnalati per le insufficienze del primo quadrimestre sono state effettuate attività di recupero (mentre gli alunni senza carenze hanno svolto attività di approfondimento) nel periodo della pausa didattica (inizio secondo quadrimestre). Alla fine dell'attività di recupero sono state proposte prove scritte e/o orali per valutare il superamento delle carenze |
|----------------------|---|

| | |
|--------------|--|
| Attrezzature | <p>Lavagna e/o Videoproiettore</p> <p>Laboratorio di Informatica</p> <p>Condivisione di risorse on line</p> <p>Materiale didattico vario (dispensa, appunti, schemi, ecc.)</p> |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Testi adottati | Piero Gallo – Pasquale Sirsi Informatica App Volume 3 – 5 anno Licei Scientifici – opzione scienze applicate |
|----------------|---|

5) Criteri di Valutazione

La valutazione, ha tenuto conto dei dati emersi dalle verifiche, dal grado di abilità raggiunto, dalle conoscenze possedute, dall'impegno e dalla partecipazione mostrati, nonché del progresso fatto registrare rispetto al livello di partenza relativamente agli obiettivi fissati.

La valutazione è stata:

1. Oggettiva (attraverso griglie);
2. Trasparente (attraverso la comunicazione diretta dei risultati agli alunni), con le indicazioni per migliorare il rendimento;
3. Coerente con gli obiettivi programmati;

6) Tipologia delle prove di verifica

Prove scritte: risoluzione di esercizi e di problemi, test a risposta multipla e test a risposta aperta. Prove orali

Padula 9 Maggio 2019

Firma