



I.I.S. "G. CENA"

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2022-2023

Classe: 1^ G C.A.T.

**Docenti: Giuseppe LAMANNA
Giorgio Andrea IMPROTA**

Disciplina: INFORMATICA

1° MODULO

Concetti Informatici di Base (Settembre-Dicembre)

CONTENUTI

- Concetti generali.
- Sistemi di numerazione decimale, binario ed esadecimale.
- I connettivi logici
- Struttura generale del sistema di elaborazione
- Unità centrale di elaborazione
- Le memorie
- La codifica delle informazioni nella memoria
- La rappresentazione delle informazioni alfanumeriche
- Le unità di input e di output
- Le immagini digitali
- Le memorie di massa -Il collegamento delle periferiche
- Software e Licenze software.

2° MODULO

Sistema Operativo (Windows) (Novembre-Dicembre)

CONTENUTI

- Caratteristiche generali
- Varie tipologie di SO e caratteristiche diverse
- SO per dispositivi fissi e mobili
- SO Windows
- Avvio e arresto del sistema
- L'interfaccia standard delle applicazioni
- Il pulsante Start
- Cartelle e file
- Le operazioni sui file



3° MODULO

Scrivere un testo con il computer (Gennaio-Giugno) Laboratorio

CONTENUTI

- Realizzare e produrre testi multimediali
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Creare comporre e impaginare un testo in modo preciso e creativo
- Scrivere e salvare documenti
- Correggere e modificare testi
- Trovare e sostituire parti di testo
- Applicare le principali formattazioni
- Inserire e disporre immagini
- Disegnare e colorare forme
- Inserire bordi e sfondi

4° MODULO

La Corrispondenza Commerciale (Novembre-Dicembre)

CONTENUTI

- Concetto di corrispondenza commerciale
- Documenti che compongono la corrispondenza commerciale
- Regole legali di redazione e conservazione dei documenti commerciali
- La lettera commerciale e i suoi elementi essenziali e facoltativi
- Impaginazione di una lettera commerciale
- Diversi stili di impaginazione (blocco, semi-blocco, americana e classica)

5° MODULO

Reti, Web e Comunicazione (Dicembre-Gennaio)

CONTENUTI

- La rete informatica
- classificazioni di una rete informatica, estensione geografica, topologia, protocollo e architettura
- Struttura di una rete e modalità di collegamento
- World Wide Web
- Browser e Motore di ricerca
- Servizi offerti dalla rete



6° MODULO

Foglio Elettronico (Gennaio-Giugno) Laboratorio

CONTENUTI

- Costruzione e gestione del file
- Creare, salvare, aprire fogli di calcolo
- Formattazione modifica in riferimento alle celle
- Modificare il formato di cella, colonna e riga selezionare, copiare, incollare
- Operazioni e funzioni algebriche
- Funzioni logiche
- Funzioni statistiche
- Funzioni data
- Creare grafici semplici
- Utilizzare i diversi formati di celle (numerici, data e testo)
- Creare riferimenti assoluti e relativi
- Utilizzare le funzioni logiche
- Utilizzare la funzione logiche nidificate
- Utilizzare le funzioni logiche applicando gli operatori logici AND-OR-NOT
- Calcolare percentuali, sconti e incidenze percentuali
- Realizzare modelli di fattura semplici ad una Aliquota IVA
- Applicare funzioni incrociando dati da più fogli di lavoro in un unico file

7° MODULO

Sicurezza Informatica e privacy (Trasversale all'educazione civica) Tempi 3-4 ore (Febbraio-Marzo)

CONTENUTI

- Concetto di sistema informatico
- La sicurezza Informatica
- Rischi e tipologie di attacchi informatici
- Tecniche di protezione informatica
- Dati informatici
- Normativa generale sulla privacy dei dati informatici



8° MODULO

Strumenti di presentazione e gestione della conoscenza (Settembre-Giugno)

CONTENUTI

- Organizzare e sintetizzare in modo chiaro le informazioni
- Scegliere lo strumento più adatto per l'organizzazione e la rappresentazione delle conoscenze
- Strumento di comunicazione visiva e multimediale applicativo "Power point"
- Realizzazione di presentazioni tramite applicativo

9° MODULO

Algoritmi e loro rappresentazione (Aprile- Giugno)

- Definizione di Algoritmo
- storia di un Algoritmo
- utilizzare le operazioni logiche AND-OR-NOT
- analizzare un problema individuando i dati in input e in output
- costruire un esempio per capire il procedimento risolutivo
- distinguere il significato dei simboli elementari utilizzati nei flow-chart
- distinguere le varie strutture di controllo e saperle utilizzare
- progettare un flow-chart per rappresentare il procedimento risolutivo di un problema
- conoscere concettualmente i vari tipi di linguaggi usati dal computer ALTO-MEDIO-BASSO livello
- distinguere tra dati costanti e variabili
- saper distinguere i vari tipi di dati e dichiararli nei flow-chart
- codificare l'algoritmo in linguaggio di programmazione (VB) utilizzando le principali parole chiave

METODI E STRUMENTI D'INSEGNAMENTO

La metodologia usata è stata costituita in lezioni frontali interattive per l'individuazione di nessi, relazioni e leggi, adeguandosi di volta in volta alle esigenze della classe. Particolare attenzione è stata prestata ad un progressivo arricchimento e ad un rigore del linguaggio specifico della materia. L'unità didattica è stata presentata procedendo, ove è stato possibile attraverso l'intuizione comune della realtà, con l'evidenziazione di un problema, cercando poi le soluzioni con tecniche preesistenti e, se insufficienti, con l'introduzione di metodi e concetti nuovi; arrivando quindi alla generalizzazione. È stato assegnato costantemente del lavoro da svolgere autonomamente, allo scopo di permettere allo studente una verifica personale dell'acquisizione delle conoscenze e della relativa corretta applicazione. In classe è avvenuto il confronto dei diversi procedimenti utilizzati e l'analisi degli eventuali errori compiuti. L'uso degli strumenti informatici a scuola è stato introdotto in modo critico, senza creare l'illusione che esso sia un mezzo automatico di risoluzione di problemi e senza compromettere la necessaria acquisizione di calcolo mentale.



Gli strumenti utilizzati:

- 1) Dispense riassuntive realizzate dall'insegnante e/o reperite sul web
- 2) Libro di testo
- 3) Piattaforma G-SUITE per la condivisione del materiale multimediale
- 4) LIM
- 5) Laboratorio informatico
- 6) Mappe concettuali e parole chiave di collegamento
- 7) Lavagna nera
- 8) Internet
- 9) Smartphone
- 10) Software applicativi

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è avvenuta mediante:

1. Prove non strutturate: sono le prove tradizionali quali l'interrogazione (solitamente per recuperare verifiche scritte), il compito scritto con problemi, domande aperte e relazioni.
2. Prove strutturate: costruite utilizzando quesiti del tipo vero/falso, corrispondenze, scelta multipla, completamento, ecc...
3. Prove di laboratorio: realizzazione di progetti in laboratorio.
4. Controlli e osservazioni: controllo sull'impegno (rispettare le consegne domestiche, prestare attenzione alle lezioni, prendere appunti); osservazioni sulla partecipazione attiva (interventi significativi sugli argomenti, proposte originali e alternative di soluzione ai problemi proposti e in genere con ogni forma di collaborazione).

Le prove di verifica sono state proposte nella modalità che il docente ha ritenuto più adatta al percorso di apprendimento in ciascuna classe.

Il dipartimento ha concordato il numero minimo di verifiche da svolgere in almeno due per Quadrimestre, ferma restando la libertà di ogni insegnante di potenziare tale numero alla luce di particolari necessità didattiche. La valutazione delle prove è stata stabilita con voti che vanno dal due al dieci. Nella valutazione si è tenuto conto del grado di conoscenza dello specifico argomento ovvero conoscenza dei contenuti e delle regole, applicazione corretta degli algoritmi di calcolo, uso del linguaggio appropriato e coerenza logica nonché della capacità di rielaborazione attraverso uno svolgimento ben organizzato e con ricerca del percorso ottimale di risoluzione. La valutazione finale proposta in sede di scrutinio terrà conto inoltre, oltre che delle valutazioni conseguite nelle prove, dell'impegno, della costanza nello studio e della partecipazione durante tutta l'attività didattica.



ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il dipartimento ha ritenuto che le attività di recupero possano essere efficaci se tempestivamente attivate durante l'intero percorso didattico e in tal modo raccordate strettamente con lo svolgimento del programma. In tal senso si è ritenuto fondamentale il recupero in itinere, in quanto generalmente più tempestivo e continuativo degli eventuali interventi pomeridiani. Hanno fatto parte integrante delle attività finalizzate al recupero in itinere: le ore specificamente dedicate alla correzione e alla discussione degli esercizi e dei problemi assegnati per casa; le esercitazioni in vista delle prove scritte; le correzioni e discussioni dei compiti o dei test svolti in classe; le interrogazioni viste come occasioni preziose per l'intera classe di riprendere, chiarire e riorganizzare i contenuti. Si è data la possibilità a tutti gli allievi di recuperare eventuali insufficienze durante tutte le lezioni a loro disposizione, in quanto si è convenuto che la serietà, la responsabilità e il rispetto degli impegni siano elementi fondamentali ai fini della valutazione di fine periodo e/o anno scolastico.

Ivrea, giugno 2023