

Programma di Tecnologie Informatiche

Classe 1° AE

docente Marco Lera A.S. 2023-2024

La programmazione viene articolata in due attività distinte sebbene complementari: l'attività effettuata in classe finalizzata prevalentemente a sviluppare le conoscenze teoriche e l'attività pratica di laboratorio finalizzata prevalentemente a sviluppare le abilità pratiche.

Moduli di teoria (attività in classe)

Modulo 1T: Informatica di base

Conoscenze: Introduzione all'informatica. Nascita ed evoluzione dei Computer. Hardware e software. Il PC (Personal Computer). Struttura e componenti di un PC. Processore. Memoria. I/O e periferiche. Informazione. Bit e sistema di numerazione binaria. Operazioni base. Codifica.

Abilità scritte: Conoscere e saper individuare i componenti di un PC e valutarne le prestazioni. Passaggio dalle numerazioni decimale, binaria, esadecimale, ottale. Saper effettuare operazioni elementari con numeri binari. Saper sviluppare una elementare codifica binaria.

Strumenti e metodi: Lezione frontale con ausilio computer. Ricerca guidata. Esercizi sviluppati e risolti in classe.

Verifiche: Verifica orale. Verifica scritta.

Modulo 2T: Applicazioni Informatiche

Conoscenze: Algoritmi. Diagrammi di flusso. Elementi di programmazione. Programmi. Sistema Operativo. Risorse. Programmi applicativi: videoscrittura, foglio elettronico, presentazioni, basi dati. Grafica e multimedia. Programmi. Sicurezza informatica.

Abilità scritte: Saper analizzare attraverso diagrammi di flusso semplici algoritmi. Saper riconoscere le tipologie di file e i corrispondenti applicativi che le supportano.

Strumenti e metodi: Lezione frontale con ausilio computer. Ricerca guidata. Esercizi sviluppati e risolti in classe.

Verifiche: Verifica orale. Verifica scritta.

Moduli di Laboratorio (attività di laboratorio)

Modulo 0L: Sistema Operativo (Il modulo non viene sviluppato autonomamente ma a supporto degli altri moduli sviluppando di volta in volta le conoscenze/abilità utili)

Conoscenze: Sistema Operativo Windows 10 Microsoft. Utilizzo risorse di rete.

Abilità pratiche: Utilizzazione pratica risorse: File. Finestre. Comandi (menù, pulsanti, linea comando). Desktop. File e cartelle (directory). Albero cartelle. Risorse computer. Documenti. Tipi di file e estensioni. Applicazioni. Hard Disk. Utilizzo Google Classroom e Google drive. Proprietà video.

Strumenti e metodi: Lezione esercitazione laboratorio informatica.

Verifiche: Esercitazioni pratiche di verifica.

Modulo 1L: Videoscrittura

Conoscenze: Word Processor Writer del pacchetto applicativo LibreOffice

Abilità pratiche: Selezione componenti testo (parola, riga, blocco, elemento grafico). Inserimento INS sovrascrittura. Caratteri, caratteri speciali, inserimento. Visualizzazione fine riga, fine paragrafo e caratteri non stampabili. Copia, taglia, incolla. Trova e sostituisci.. Annulla e ripristina. Anteprima stampa, stampa e stampa file. Conversione formati file. Esportazione importazione e modifica formato PDF. Definizione lingua, sillabazione, ortografia. Inserimento immagini da archivio e da Clip Art. Tabelle. Formato carattere: tipo, stile, colore. Formato paragrafo: allineamento, rientro, interlinea, distanza paragrafi. Formati: stili, elenchi, bordi e sfondi. Righe di intestazione e note. Modelli.

Strumenti e metodi: Lezione esercitazione laboratorio informatica.

Verifiche: Esercitazioni pratiche di verifica.

Modulo 2L: Foglio Elettronico

Conoscenze: Spreadsheet Calc del pacchetto applicativo LibreOffice

Abilità pratiche: Utilizzo componenti dello schermo di Calc. La cartella di lavoro. Il foglio di lavoro. Il formato e l'aspetto del foglio di lavoro. Formati numerici personalizzati
Operazioni sulle celle. Inserimento di testo e numeri. Larghezza e altezza celle. Inserimento e cancellazione di celle, righe, colonne. Inserimento di note. Copia di celle. Inserimento di formule. Operatori matematici accettati da Calc. Copia di formule. Somma di più celle. Modifica di formule mediante trascinamento. Incolla speciale. Stampa. Modifica delle impostazioni di stampa. Definizione di aree di stampa. Operazioni avanzate sulle celle. Cerca e sostituisci. Definizione di aree all'interno di un foglio di calcolo. Definizione di elenchi personalizzati. Ordinamenti. Filtri. Filtro speciale. Inserimento di funzioni. Inserimento di grafici.

Strumenti e metodi: Lezione esercitazione laboratorio informatica.

Verifiche: Esercitazioni pratiche di verifica.

Modulo 3L: Presentazione e Multimedia

Conoscenze: Presentation program Impress del pacchetto applicativo LibreOffice,

Abilità pratiche: Esecuzione di una presentazione. Sequenza delle diapositive sul piano Animare le transizioni delle diapositive Modificare il colore o il motivo di sfondo. Creare una presentazione personalizzata. Inserire immagini e file multimediali.

Strumenti e metodi: Lezione esercitazione laboratorio informatica.

Verifiche: Esercitazioni pratiche di verifica.

Educazione Civica

Cittadinanza digitale

Elementi essenziali di sicurezza informatica per i dati e i programmi. (4 ore)

- Sicurezza dati (2 ore primo quadrimestre)

- Sicurezza programmi(2 ore secondo quadrimestre)