

INFORMATICA

PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1

OPERARE E CALCOLARE CON UN FOGLIO ELETTRONICO

1. Introduzione ai fogli elettronici.
 - a. Cosa sono i fogli di calcolo e il loro utilizzo in ambienti virtuali.
 - b. Creare un nuovo foglio di calcolo.
2. Struttura del foglio di lavoro.
 - a. Il foglio di lavoro e la cella.
 - b. Inserire, rinominare e cancellare un foglio di lavoro.
 - c. Lavorare con celle, colonne e righe.
3. Formattazione delle celle e dei dati.
4. Formule e funzioni.
 - a. Utilizzare formule base.
 - b. Le funzioni matematiche, statistiche e logiche (inclusa la funzione SE).
 - c. Funzioni di testo e di ricerca.
5. Gestione dei dati.
 - a. Ordinare e formattare i dati.
 - b. Tabelle e filtri.
6. Grafici e rappresentazione dati.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2

GESTIONE E MODIFICA DI DOCUMENTI

1. Scansione di documenti cartacei.
 - a. Come utilizzare uno scanner per la scansione di documenti.
 - b. Salvare il documento scansionato in formato PDF.
2. Modifica di documenti scansionati.
 - a. Come aprire e modificare un file PDF con appositi software.
 - b. Aggiungere testi, commenti e modifiche su un PDF.
3. Firma digitale di un documento PDF.
 - a. Aggiungere una firma digitale o elettronica a un documento PDF.
 - b. Strumenti per la firma elettronica.
4. Invio e gestione di documenti digitali.
 - a. Come allegare e inviare un documento PDF via e-mail.
 - b. Precauzioni di sicurezza nella gestione dei documenti (virus, phishing).

INFORMATICA PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3 ALGORITMO E AMBIENTE DI SVILUPPO

1. Dal problema all'algoritmo.
 - a. L'algoritmo come procedimento risolutivo.
 - b. Astrazione e modellizzazione.
 - c. Caratteristiche dell'algoritmo.
2. Dall'algoritmo al programma.
 - a. Linguaggi di alto livello e linguaggio macchina.
3. Rappresentazione degli algoritmi.
 - a. I diagrammi a blocchi (o diagrammi di flusso).
 - b. Variabili e tipi di dati.
 - c. Le strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione).
2. La codifica degli algoritmi in linguaggio di programmazione.
 - a. L'ambiente di sviluppo.
 - b. Compilazione ed esecuzione.
 - c. Inserire commenti nel codice.
 - d. Memorizzazione di dati e variabili.
 - e. Input e output dei dati.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4 DALL'ALGORITMO ALLA CODIFICA

1. Codificare l'istruzione di selezione.
 - a. L'istruzione condizionale o test.
 - b. L'istruzione di selezione semplice.
 - c. L'istruzione di selezione annidata.
 - d. La condizione con operatori logici.
2. Codificare l'istruzione di iterazione definita.
 - a. L'istruzione di iterazione.
 - b. L'iterazione definita o "ciclo FOR".
3. Codificare l'istruzione di iterazione indefinita.
 - a. Il ciclo WHILE.
 - b. Il ciclo post condizionato (DO-WHILE).

INFORMATICA
PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA
PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI MINIMI

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1

OPERARE E CALCOLARE CON UN FOGLIO ELETTRONICO

1. Introduzione ai fogli elettronici.
 - a. Cosa sono i fogli di calcolo e il loro utilizzo in ambienti virtuali.
 - b. Creare un nuovo foglio di calcolo.
2. Struttura del foglio di lavoro.
 - a. Il foglio di lavoro e la cella.
 - b. Inserire, rinominare e cancellare un foglio di lavoro.
 - c. Lavorare con celle, colonne e righe.
3. Formattazione delle celle e dei dati.
4. Formule e funzioni.
 - a. Utilizzare formule base.
5. Gestione dei dati.
 - a. Ordinare e formattare i dati.
6. Grafici e rappresentazione dati.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2

GESTIONE E MODIFICA DI DOCUMENTI

1. Scansione di documenti cartacei.
 - a. Come utilizzare uno scanner per la scansione di documenti.
 - b. Salvare il documento scansionato in formato PDF.
2. Modifica di documenti scansionati.
 - a. Come aprire e modificare un file PDF con appositi software.
 - b. Aggiungere testi, commenti e modifiche su un PDF.
3. Firma digitale di un documento PDF.
4. Invio e gestione di documenti digitali.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3

DAL PROBLEMA ALL'ALGORITMO

1. Dal problema all'algoritmo.
 - a. L'algoritmo come procedimento risolutivo.
 - b. Caratteristiche dell'algoritmo.
2. Rappresentazione degli algoritmi.
 - a. I diagrammi a blocchi (o diagrammi di flusso).
 - b. Variabili e tipi di dati.
 - c. Le strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione).
2. La codifica degli algoritmi in linguaggio di programmazione.
 - a. L'ambiente di sviluppo.
 - b. Compilazione ed esecuzione.
 - c. Inserire commenti nel codice.
 - d. Memorizzazione di dati e variabili.
 - e. Input e output dei dati.

INFORMATICA
PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
DALL'ALGORITMO ALLA CODIFICA

1. Codificare l'istruzione di selezione.
 - a. L'istruzione di selezione semplice.
 - b. L'istruzione di selezione annidata.
2. Codificare l'istruzione di iterazione definita.
 - a. L'iterazione definita o "ciclo FOR".
3. Codificare l'istruzione di iterazione indefinita.
 - a. Il ciclo WHILE e DO-WHILE.