



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ARTICOLATA IN UDA

ANNO SCOLASTICO 2020/21

INDIRIZZO ITIS Biennio Comune

CLASSE 1 PD

SEZIONE INF

DISCIPLINA TECNOLOGIE INFORMATICHE

DOCENTE CARLO ERCOLINO, GIUSEPPE BISCEGLIA

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 2

| OBIETTIVI DI COMPETENZA | | ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE | | |
|-------------------------|--|--|--|--|
| | COMPETENZE IN ESITO (1° BIENNIO) | ABILITA' | CONOSCENZE DELL'ASSE | CONOSCENZE DELLA DISCIPLINA |
| | Utilizzare e produrre testi multimediali | Riconoscere il ruolo strumentale svolto dal computer nei vari ambiti | Sistemi informatici Comunicazione uomo-macchina | |
| | | Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo | Struttura e funzioni di un sistema operativo | |
| | | Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale | Organizzazione logica dei dati | |
| | | Utilizzare programmi di scrittura | Software di utilità e software gestionali | |
| | | Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati | Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore | |
| | Padronanza della lingua italiana: produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi | Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale | | Comunicazione uomo-macchina Informazioni e dati |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | Utilizzare programmi di scrittura | | Software di utilità e software gestionale |
| | | Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati | | Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore |
| | | Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale | | Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica |
| | Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi | Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale | | Comunicazione uomo-macchina Informazioni e dati |
| | | Utilizzare programmi di scrittura | | Software di utilità e software gestionale |
| | | Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati | | Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore |
| | | Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale | | Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica |
| | Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi | Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione | Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta | |
| | Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. | Riconoscere il ruolo strumentale svolto dal computer nei vari ambiti (calcolo,...) | | Sistemi informatici |
| | | Rappresentare dati e informazioni | | Informazioni, dati e loro codifica |
| | | Analizzare, risolvere problemi | | |
| | | Utilizzare programmi di grafica e il foglio elettronico | | Software di utilità e software gestionali |
| | Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, | Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico | Informazioni, dati e loro codifica Organizzazione logica dei dati | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico | | Software di utilità e software gestionali | |
| | | Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico | Funzioni e caratteristiche della rete Internet | |
| | Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate | Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico | Comunicazione uomo-macchina. Struttura di una rete Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore | |
| | | Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale | Funzioni e caratteristiche della posta elettronica | |
| | | Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con particolare riferimento alla privacy | Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore | |

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

| UDA | ore | | Titolo | Attività docente | Metodologia | Prestazioni studenti |
|-----|-----|--|---|---|---|---|
| 1 | 10 | | CONCETTI DI BASE: INTRODUZIONE, HARDWARE E SOFTWARE | <ul style="list-style-type: none"> Presentare, utilizzando una terminologia specifica, la struttura generale del sistema di elaborazione I sistemi di numerazione decimale, binaria, ottale, esadecimale Informazione, dati e loro codifica Il software: il software operativo ed applicativo Richiamare la normativa legata all'utilizzo corretto di un personal computer | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il ruolo strumentale svolto dal computer nei vari ambiti Assumere una corretta posizione di lavoro al computer Riconoscere i vari componenti di un PC Riconoscere i differenti tipi di software Essere in grado di passare da un sistema di numerazione all'altro |

| | | | | | |
|---|----|--|---|---|---|
| 2 | 6 | SISTEMA OPERATIVO | <ul style="list-style-type: none"> • Presentare la funzione di un sistema operativo e i sistemi operativi maggiormente utilizzati • L'ambiente operativo Windows • Gestire file e cartelle | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura di un sistema operativo • Essere in grado di utilizzare i principali comandi di windows • Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse |
| 3 | 6 | LE RETI | <ul style="list-style-type: none"> • Internet e www • Utilizzo del browser • Utilizzo della posta elettronica • Richiamare la normativa legata all'utilizzo corretto di un personal computer | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura e le funzioni di una rete • Conoscere la struttura e le funzioni di Internet • Utilizzare la rete per ricercare fonti di dati, per comunicare e per mettere in condivisione le informazioni • Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete |
| 4 | 10 | ELABORAZIONE DI TESTI: WORD | <ul style="list-style-type: none"> • Il word processor • Modificare, controllare e stampare un documento • Impostare la pagina e formattare il testo • Arricchire i documenti con la grafica | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad utilizzare un programma di elaborazione dei testi per effettuare operazione di creazione, formattazione, rifinitura di un documento • Essere in grado di inserire immagini |
| 5 | 6 | PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI: POWERPOINT | <ul style="list-style-type: none"> • Presentare il software per creare presentazioni lineari • Sviluppare una presentazione • Arricchire le diapositive con la grafica • Salvare e stampare una presentazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le principali funzionalità del programma per realizzare presentazioni efficaci • Essere in grado di formattare le presentazioni • Essere in grado di inserire testo, immagini, disegni |
| 6 | 10 | IL FOGLIO ELETTRONICO: EXCEL | <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici calcoli • Elaborare tabelle • Stampare • Inserire funzione: SOMMA, MEDIA, MIN E MAX | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti fondamentali del foglio di calcolo • Imparare a creare, formattare un foglio di calcolo • Saper utilizzare le funzioni di base |
| 7 | 8 | ALGORITMI E SOLUZIONE DI PROBLEMI | <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del linguaggio • Dal problema al processo risolutivo • La rappresentazione degli algoritmi • Il linguaggio di pseudo codifica | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di algoritmo e imparare la metodologia per formalizzare il procedimento risolutivo di un problema. • Essere in grado di fare l'analisi di un problema e di fornire una rappresentazione chiara e ordinata dell'algoritmo con un |

| | | | | | | |
|---|----|--|------------------------------|--|---|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Disegnare diagrammi di flusso Le strutture di controllo La sequenza L'iterazione | | <p>linguaggio di progetto e con i diagrammi di flusso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere e imparare ad organizzare le istruzioni di un algoritmo usando le strutture di controllo di sequenza, selezione e ripetizione. |
| 8 | 10 | | LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE | <ul style="list-style-type: none"> Spiegare come passare dall'algoritmo al programma Spiegare le istruzioni di sequenza e le dichiarazioni di costanti e di variabili Spiegare le strutture di selezione e le strutture di ripetizione per falso e vero, la struttura di ripetizione con contatore. | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva | <ul style="list-style-type: none"> Imparare a codificare un algoritmo, usando il linguaggio di programmazione, per costruire programmi eseguibili dal computer e controllare la loro esecuzione. Conoscere le parole chiavi e le sintassi del linguaggio per definire i dati, per rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e assegnazione e per codificare le strutture di selezione e ripetizione. Essere in grado di codificare alcuni semplici algoritmi di uso comune. |

L'UDA n 5 verrà realizzata come FAD e sarà valutata mediante un elaborato presentato in classe