ITS "G. QUARENGHI"
- BERGAMO -

Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO TECNICO STATALE "G. QUARENGHI"
VIA EUROPA, 27 - 24125 BERGAMO - Tel. 035/319444
Peo: bgtl02000t@istruzione.it - Pec: bgtl02000t@pec.istruzione.it
www.istitutoquarenghi.edu.it - C.F. 80028560169

PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIE INFORMATICHE

PRIMO BIENNIO (CLASSI PRIME)

COMPETENZE DA SVILUPPARE

COD. DESCRIZIONE

- CM1 Gestire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre approfondimenti personali e di potersi aggiornare lungo l'intero arco di vita

- CM2 Padroneggiare i metodi, i contenuti, il lessico specifico dei diversi ambiti disciplinari, operandone le indispensabili interconnessioni

- CM3 Inquadrare i diversi fatti, fenomeni, opere e teorie nel proprio contesto storico, culturale e scientifico e tecnologico

- CM4 Lavorare in gruppo

- CO6 Utilizzare e produrre testi multimediali

- CO7 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

- CO13 Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

UdA: Introduzione all'informatica (computer essential)

- L'hardware del Pc (elementi principali, periferiche, sistema operativo)
- I sistemi di numerazione
- Software applicativi

ABILITÀ

Apprendimento del linguaggio tecnico

Essere in grado di individuare le principali componenti di un

pc Collegare e gestire le periferiche

Usare correttamente i dispositivi di memoria
Usare il sistema di numerazione binario e la tabella ASCII
Sapere digitalizzare un'immagine

CONOSCENZE

Concetti elementari di informatica e sue possibili applicazioni
Che cosa è l'ergonomia
Il linguaggio tecnico relativo alla struttura fisica e logica del computer
Le principali componenti fisiche di un PC e la loro funzione
Le connessioni del computer alle periferiche
Le diverse memorie di massa

OBIETTIVI MINIMI

Conoscere i concetti base dell'informatica.
Conoscere i criteri stabiliti dagli studi ergonomici.
Conoscere gli elementi fondamentali del computer.
Conoscere le unità periferiche di input e output.
Conoscere il significato della dimensione di memoria.
Conoscere i principali dispositivi per la memorizzazione dei dati.
Le attività di laboratorio permetteranno all'allievo di acquisire le abilità di base per gestire un computer

UdA: Scrivere con il computer (word processing)

- La finestra di Word
- Scrivere e formattare un testo
- Inserire elementi grafici
- Preparazione della stampa

ABILITÀ

- Scrivere e formattare un testo
- Usare il correttore automatico
- Inserire immagini ed elementi grafici
- Inserire una tabella
- Produrre, impostare e stampare un testo in modo personale e creativo

CONOSCENZE

Introduzione all'elaborazione testi
Struttura del programma di videoscrittura Termini tecnici

OBIETTIVI MINIMI

Conoscere le funzioni fondamentali degli elementi che compongono la finestra di Word
Saper utilizzare le funzioni base di Word per scrivere e formattare un testo
Saper inserire immagini, elementi grafici e tabelle Saper utilizzare il controllo ortografico.
Saper gestire il layout della pagina
Saper stampare
Le attività di laboratorio faranno acquisire le competenze di base per produrre in modo autonomo documenti di vario genere.

UdA: Calcolare con il computer (spreadsheets)

- La finestra di Excel
- Testo, numeri e formule Grafici Dati
- L'esportazione/importazione dei dati
- Grafici

ABILITÀ

- Creare un foglio di calcolo
- Inserire i dati
- Eseguire le operazioni elementari.
- Applicare funzioni matematiche e statistiche sui dati numerici
- Rappresentare i dati con diversi tipi di grafici
- Ordinare e ricercare i dati

CONOSCENZE

- Introduzione al foglio di calcolo elettronico
- Struttura dell'applicativo
- Termini tecnici

OBIETTIVI MINIMI

Conoscere le funzioni fondamentali degli elementi che compongono la finestra di Excel e quali sono in comune con la finestra di Word

Saper inserire e formattare testo e dati numerici nelle celle
Saper eseguire dei calcoli e usare delle funzioni di tipo matematico
Saper rappresentare i dati con i grafici
Saper utilizzare i dati come un archivio
Le attività di laboratorio faranno acquisire le competenze di base per produrre in modo autonomo fogli di calcolo di tipo statistico

UdA: La rete Internet (online essentials)

- Il concetto di navigazione (browser)
- I motori di ricerca
- Posta elettronica

ABILITÀ

- Utilizzare la rete internet per ricercare dati e fonti
- Usare un programma di navigazione
- Utilizzare le risorse offerte dalla rete
- Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete

CONOSCENZE

- Funzioni e caratteristiche della rete Internet
- I termini del linguaggio tecnico delle reti
- Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore

OBIETTIVI MINIMI

Comprendere la struttura di una rete di computer
Saper utilizzare le funzioni di base di un programma di navigazione nel Web
Saper effettuare delle ricerche in Internet
Saper utilizzare le risorse di
Internet Conoscere la normativa
Utilizzare Internet per studiare in modo alternativo o per approfondire alcuni temi.
Cercare informazioni e risorse multimediali

PROVE DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

PROVE DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

Gli insegnanti effettueranno prove scritte e/o pratiche utilizzando a propria discrezione le seguenti tipologie:

Prove scritte:

- □ Prove strutturate o semistrutturate
- □ Problemi a soluzione rapida
- □ Risoluzione di esercizi
- □ Test

Prove pratiche:

- □ Problemi a soluzione rapida
- □ Risoluzione di esercizi
- □ Test

La valutazione terrà conto oltre che delle conoscenze, delle competenze e del raggiungimento degli obiettivi, anche dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione al dialogo educativo e didattico e dei livelli di partenza.

Numero prove scritte/pratiche nel I trimestre per ogni anno: due
Numero prove scritte/pratiche nel II pentamestre per ogni anno: tre

Valutazione degli alunni certificati ai sensi della L. 104/1992 e degli alunni con DSA ai sensi della L. 170/2010

Oggetto della valutazione degli alunni certificati in base alla L. 104/92 deve essere sempre l'intero processo di apprendimento.
Si deve considerare il profitto ma anche e soprattutto:
• la disponibilità nei confronti dell'esperienza scolastica
(partecipazione, impegno, responsabilità, ecc.);
• i progressi maturati rispetto ai livelli di partenza.
In ogni caso tutte le modalità di valutazione saranno concordate tra i docenti di sostegno e i docenti delle singole materie. I docenti di sostegno supporteranno, anche grazie al costante contatto con le famiglie, gli alunni disabili anche tramite calendarizzazioni di compiti e attività.
In merito alla valutazione degli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento ai sensi della L. 170/2010, è necessario mantenere attive le misure compensative e dispensative previste dal Piano Didattico Personalizzato di ciascuno studente.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Vengono utilizzate una o più delle seguenti metodologie:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Cooperative learning
- Peer education
- Flipped classroom
- Problem solving

STRUMENTI DIDATTICI

Vengono utilizzati uno o più dei seguenti strumenti didattici:

- Testi di approfondimento
- Fotocopie fornite dal docente
- Sussidi multimediali (Lim, pc…)
- Office365
- Registro elettronico
- Mail istituzionale

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

La didattica digitale integrata, intesa come metodologia innovativa di insegnamento-apprendimento, è rivolta a tutti gli studenti della scuola secondaria di II grado, come modalità didattica complementare che integra la tradizionale esperienza di scuola in presenza, nonché, in caso di nuovo lockdown, agli alunni di tutti i gradi di scuola

Strumenti da utilizzare

Piattaforme: MS Teams, registro elettronico

PROVE DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

Gli insegnanti effettueranno prove scritte e/o pratiche e/o orali utilizzando a propria discrezione le seguenti tipologie:

Prove scritte:

- □ Prove strutturate
- □ Problemi a soluzione rapida
- □ Risoluzione di esercizi
- □ Test
- □ Semplici dimostrazioni

Prove orali:

- Interrogazione breve
- Colloquio
- Esercizi
- Risoluzioni di casi / problemi
- Relazione a seguito di approfondimenti personali / di gruppo
- Test scritto valido per orale

Prove pratiche:

- esecuzione di prestazioni secondo specifiche procedure

La valutazione terrà conto oltre che delle conoscenze, delle competenze e del raggiungimento degli obiettivi, anche dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione al dialogo educativo e didattico e dei livelli di partenza.

Numero prove scritte/pratiche/orali nel I trimestre per ogni anno: due
Numero prove scritte/pratiche/orali nel II pentamestre per ogni anno: due

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni sincrone

STRUMENTI DIDATTICI

Vengono utilizzati uno o più dei seguenti strumenti didattici:

- Testo in adozione
- Testi di approfondimento in formato digitale
- Sussidi multimediali (Lim, pc…)
- Office365
- Registro elettronico
- Mail istituzionale

Il Coordinatore
Wiera Barbara Dobrowolska