Istituto di Istruzione Superiore
"ITALO CALVINO"
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

telefono: 0257500115
fax: 0257500163

e-mail: info@istitutocalvino.it
internet: www.istitutocalvino.it

Codice Fiscale: 97270410158
Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

PIANO DI LAVORO ANNUALE
INFORMATICA BIENNIO
Anno scolastico 2016-2017

CLASSI PRIME

1. Finalità 2
2. Obiettivi didattici 2
3. Contenuti 3
4. Tempi 6
5. Metodologia e strumenti 6
6. Modalità di verifica e valutazione 6

CLASSI SECONDE

1. Finalità 7
2. Obiettivi didattici 7
3. Contenuti 8
4. Tempi 10
5. Metodologia e strumenti 10
6. Modalità di verifica e valutazione 10

Istituto di Istruzione Superiore
"ITALO CALVINO"
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

telefono: 0257500115
fax: 0257500163

e-mail: info@istitutocalvino.it
internet: www.istitutocalvino.it

Codice Fiscale: 97270410158
Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

Classe 1^

1. Finalità

Considerazioni introduttive generali sulle finalità e sulla funzione della disciplina nell'ambito del piano degli studi, e conseguenti scelte didattiche

Lo studente, nell'arco del biennio, dovrà essere in grado di:

- Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.
- Elaborare, interpretare e rappresentare dati con il ricorso a strumenti informatici.
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori di riferimento, al cambiamento delle condizioni di vita e della fruizione culturale.
- Essere in grado di comprendere il collegamento tra le varie discipline e saper utilizzare le competenze informatiche acquisite come valido strumento per la formalizzazione di lavori di tipo interdisciplinare.

2. Obiettivi didattici

Indicazione degli obiettivi didattici coerenti, tenuto conto della situazione di partenza

- Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di software.
- Conoscere la struttura e le funzioni di un sistema operativo.
- Conoscere la sequenza delle operazioni per la risoluzione dei problemi: dal problema al programma passando dall'algoritmo.
- Conoscere le varie possibilità di utilizzo dell'informatica nell'ambito lavorativo e personale nonché i principi di base della normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.
- Conoscere le caratteristiche tipiche di un word processor.
- Acquisire capacità di analisi dei documenti proposti per una corretta impostazione dell'impaginazione dei testi mirata alla creazione di documenti professionali.

- Acquisire i concetti di carattere, paragrafo, layout per essere in grado di analizzare la formattazione da applicare al documento.
- Conoscere le modalità di inserimento e gestione di elementi grafici all'interno del documento.
- Conoscere le caratteristiche tipiche del foglio elettronico.

3. Contenuti

Selezione dei contenuti da trattare, nell'ambito delle indicazioni ministeriali; indicazione delle tematiche oggetto di maggiore approfondimento; motivazione delle scelte effettuate

1. L'ASPETTO FISICO DEL COMPUTER: L'HARDWARE

- Definizione di hardware
- I fondamenti della tecnologia dell'informazione
- L'architettura hardware del computer
- L'unità centrale di elaborazione
- Le memorie
- I supporti di memorizzazione: le memorie di massa
- Le periferiche: input-output
- Tipi di computer

2. IL SOFTWARE

- Definizione di software
- Il software di base
- Il sistema operativo
- Il software applicativo

3. IL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

- Definizione di sistema operativo
- Le icone
- La barra delle applicazioni
- Il menu start
- Spegnere correttamente il computer
- Le finestre
- Il pannello di controllo
- Le informazioni di base sul computer utilizzato
- Le stampanti
- Modificare l'aspetto del desktop

4. GESTIRE FILE E CARTELLE

L'applicazione Risorse del computer:

- Riconoscere la gerarchia dei dati
- Riconoscere indirizzo e percorso di cartelle e file
- Riconoscere le unità di memorizzazione

- Selezionare cartelle e file
- Creare nuove cartelle
- Spostare, copiare, cancellare, rinominare file o cartelle
- Ricercare file

5. INFORMATICA E SOCIETÀ

- Il computer nella vita di ogni giorno
- L'ergonomia e l'utilizzo del computer
- Il computer e l'impatto ambientale
- La normativa sulla privacy e l'informatica
- La sicurezza dei dati
- I virus informatici
- Il diritto d'autore ed il copyright

6. CONOSCERE IL WORD PROCESSOR: MICROSOFT WORD

- Che cos'è un word processor
- L'interfaccia di Microsoft Word
- L'area di testo
- Le modalità di visualizzazione del documento
- Impostare la pagina del documento
- Creare un nuovo documento
- Salvare il documento
- Chiudere un documento

7. WORD: DIGITARE E FORMATTARE IL DOCUMENTO

- La formattazione del documento
- La formattazione del carattere
- Selezionare il testo
- Tagliare, copiare, incollare testo ed elementi grafici
- Il formato paragrafo (rientri, interlinea)
- Inserire dimensionare, disporre nel testo elementi grafici anche con didascalie
- Inserire caselle di testo
- Creare un capolettera
- Creare elenchi puntati e numerati
- Trovare e sostituire parole e frasi
- Il controllo ortografico
- Creare schemi e mappe con l'ausilio delle forme
- Stampare il documento

8. WORD: PERSONALIZZARE IL LAYOUT DEL DOCUMENTO

- Il significato e la gestione delle sezioni di un documento
- Aggiungere, eliminare interruzioni di pagina
- Impaginare il testo in colonne

- Inserire e gestire intestazioni e piè di pagina
- Le tabelle
- Personalizzare il layout di una tabella
- Realizzazione di relazioni

9. CONOSCERE IL FOGLIO ELETTRONICO: MICROSOFT EXCEL

- Che cos'è il foglio elettronico
- L'interfaccia di Microsoft Excel
- Il foglio di lavoro
- Selezionare le celle
- I dati ed il loro inserimento nel foglio di lavoro
- Correggere i dati
- La formattazione di una tabella
- Il concetto di trascinamento
- Gli elenchi automatici
- Salvare il foglio di lavoro.

OBIETTIVI MINIMI

per studenti con Piano Educativo Personalizzato

Moduli 2, 3, 5, 6, 7, 9

4. Tempi

Scansione temporale (di massima) delle unità o dei moduli didattici

1° Periodo: moduli 1, 2, 3; 6, 7

2° Periodo: moduli 4, 5; 8, 9

5. Metodologia e strumenti

Modalità di lavoro in classe, strumenti e sussidi didattici

Le lezioni si svolgeranno in modo partecipato, frontale, con lettura e spiegazione del libro di testo seguite da applicazione pratica in laboratorio, esercitazioni guidate e da qualche lavoro di gruppo.

Si utilizzeranno inoltre i contenuti offerti dalla piattaforma della casa editrice Mondadori "Libro+Web" e la rete Internet.

6. Modalità di verifica e valutazione

Modalità di lavoro in classe, strumenti e sussidi didattici

Nel corso dell'anno saranno svolte verifiche sommative per riscontrare la capacità degli alunni ed il loro grado di preparazione raggiunto in base agli argomenti trattati. Tali prove saranno precedute da esercitazioni costanti che permetteranno allo studente di valutare il proprio processo di apprendimento.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si terrà conto del lavoro svolto dallo studente nel corso dell'anno rispetto ai livelli di partenza e della capacità di analisi di sintesi. Saranno inoltre valutati l'impegno, la costanza e la partecipazione all'attività didattica.

Classe 2^

1. Finalità

Considerazioni introduttive generali sulle finalità e sulla funzione della disciplina nell'ambito del piano degli studi, e conseguenti scelte didattiche

- Favorire la consapevolezza operativa, culturale e critica mediante fasi di lavoro autonomo realizzate con le diverse tipologie di verifica (test, esercitazioni e verifiche al PC).
- Saper impiegare la navigazione di Internet alla scoperta di nuove conoscenze e idee che, selezionate, sintetizzate ed elaborate, arricchiscano la cultura e l'operatività degli studenti.
- Sviluppare capacità di analisi e di sintesi per esaminare minuziosamente i problemi ed impostare il percorso risolutivo più razionale e veloce.
- Far acquisire una razionale metodologia operativa, utile non solo durante il periodo scolastico, ma anche nella realtà del mondo del la-voro o nel proseguimento degli studi.
- Essere in grado di comprendere il collegamento tra le varie discipline e saper utilizzare le competenze informatiche acquisite come valido strumento per la formalizzazione di lavori di tipo interdisciplinare.

2. Obiettivi didattici

Indicazione degli obiettivi didattici coerenti, tenuto conto della situazione di partenza

- Conoscere le caratteristiche tipiche di un foglio elettronico.
- Conoscere l'ambiente di lavoro di Microsoft Excel inserendo dati e formule per risolvere problematiche di carattere economico-aziendale.
- Acquisire capacità di analisi dei problemi proposti per una corretta impostazione della soluzione mirata all'impostazione di un foglio elettronico.
- Riconoscere i riferimenti e gli operatori utilizzabili nelle formule
- Conoscere le modalità di utilizzo e la sintassi corretta delle funzioni di maggior utilizzo nei fogli elettronici.
- Conoscere le tipologie di grafici per una rappresentazione pertinente dei dati.
- Conoscere gli elementi che compongono un grafico.
- Conoscere le caratteristiche delle principali categorie di reti di computer
- Conoscere le principali caratteristiche delle apparecchiature delle reti
- Sapere che cos'è Internet e quali sono e che cosa offrono i principali
- servizi offerti dalla rete
- Conoscere i rischi e i limiti nell'uso della rete, con particolare riferimento a sicurezza e privacy
- Conoscere il significato di multimedialità, ipertesto e ipermedia

- Conoscere le periferiche utilizzate per l'acquisizione di suoni, immagini e video
- Conoscere i criteri generali per la creazione di una presentazione multimediale
- Conoscere gli elementi che compongono un ipertesto
- Conoscere le fasi di progettazione e realizzazione di un ipertesto Conoscere le modalità di pubblicazione di un ipertesto.

3. Contenuti

Selezione dei contenuti da trattare, nell'ambito delle indicazioni ministeriali; indicazione delle tematiche oggetto di maggiore approfondimento; motivazione delle scelte effettuate

1. CONOSCERE IL FOGLIO ELETTRONICO: MICROSOFT EXCEL

- Che cos'è il foglio elettronico
- L'interfaccia di Microsoft Excel
- Il foglio di lavoro
- Selezionare le celle
- I dati ed il loro inserimento nel foglio di lavoro
- Correggere i dati
- Salvare il foglio di lavoro.
- La formattazione dei dati
- Applicare bordi e sfondi
- Operare su righe e colonne

2. EXCEL: FORMULE E FUNZIONI

- La differenza tra formula e funzione
- Eseguire le quattro operazioni con l'uso degli operatori matematici
- Inserire formule
- Le funzioni SOMMA AUTOMATICA, MEDIA, MIN, MAX
- La funzione logica SE

3. EXCEL: LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

- I grafici
- I tipi di grafici disponibili
- Creare e modificare i grafici
- Spostare e ridimensionare i grafici
- Realizzare grafici collegati ad altre discipline.
-

4. LE RETI DI COMUNICAZIONE

- Reti informatiche
- Le modalità di trasmissione dei dati
- La topologia delle reti
- I componenti delle reti

5. ESPLORIAMO INTERNET
- Internet si presenta
- Collegarsi ad internet
- La trasmissione delle informazioni
- I servizi di internet

6. NAVIGARE NEL WWW
- Il World Wide Web
- Il browser: l'interfaccia per navigare
- La navigazione con il browser
- Cercare informazioni sul web: i motori di ricerca

7. GLI STRUMENTI DELLA MULTIMEDIALITÀ
- Definizione di multimedialità
- Differenti tipologie di creazione di ipertesti
- Le immagini e i suoni digitali

8. POWERPOINT: CREARE UNA RAPPRESENTAZIONE LINEARE E MULTIMEDIALE
- Che cos'è una presentazione multimediale
- L'interfaccia di Microsoft PowerPoint
- Le modalità di visualizzazione
- Il layout delle diapositive
- Applicare un tema alla presentazione
- Inserire, copiare, spostare ed eliminare le diapositive
- Inserire testo ed elementi grafici in una diapositiva
- Le animazioni
- Salvare la presentazione anche in modalità di sola visualizzazione
- Avviare la presentazione
- Realizzare presentazioni di argomenti multidisciplinari

OBIETTIVI MINIMI

per studenti con Piano Educativo Personalizzato

Moduli 1, 2 (esclusa la funzione SE), 5, 8 (presentazione, eventualmente, solo lineare)

4. Tempi

Scansione temporale (di massima) delle unità o dei moduli didattici

1° Periodo: moduli 1, 2, 3, 4

2° Periodo: moduli 5., 6, 7 8

5. Metodologia e strumenti

Modalità di lavoro in classe, strumenti e sussidi didattici

Le lezioni si svolgeranno in modo partecipato, frontale, con lettura e spiegazione del libro di testo seguite da applicazione pratica in laboratorio, esercitazioni guidate e da qualche lavoro di gruppo attraverso i quali si realizzeranno semplici prodotti multimediali e ipertestuali.

Si utilizzeranno inoltre i contenuti offerti dalla piattaforma della casa editrice Mondadori "Libro+Web" e la rete Internet.

6. Modalità di verifica e valutazione

Tipologia delle verifiche e criteri per la valutazione

Nel corso dell'anno saranno svolte verifiche sommative per riscontrare la capacità degli alunni ed il loro grado di preparazione raggiunto in base agli argomenti trattati. Tali prove saranno precedute da esercitazioni costanti che permetteranno allo studente di valutare il proprio processo di apprendimento

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si terrà conto del lavoro svolto dallo studente nel corso dell'anno rispetto ai livelli di partenza e della capacità di analisi di sintesi. Saranno inoltre valutati l'impegno, la costanza e la partecipazione all'attività didattica