

A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 1AELE MATERIA: TECNOLOGIE INFORMATICHE DOCENTE: RADAELLI

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Introduzione all'informatica

- cos'è, di cosa si occupa, concetti di procedura e algoritmo
- concetti di hardware e di software

Come ragionano i computer

- semiconduttori e dispositivi elettronici
- logica binaria e codifica ASCII

Conosciamo il computer

- periferiche
- case, chassis e porte di comunicazione
- schema Von Neumann
- memorie di massa
- bus
- CPU
- memoria centrale (RAM, ROM, cache)
- motherboard
- unità di misura memoria

Tipologie di computer

Introduzione al software

- distinzione tra software di base e software applicativo (principali caratteristiche ed esempi)

Software applicativo

- fasi dello sviluppo sw : analisi, algoritmo e codifica (definizioni, concetti, esempi)
- diagramma a blocchi
- proprietà del software, diritto d'autore e licenze d'uso
- sicurezza e protezione dei dati (esempi individuali e aziendali)
- privacy
- ergonomia

Digitale e binario

- segnale analogico e digitale (definizione e concetti)
- passaggio dall'analogico al digitale (campionamento e discretizzazione)
- rappresentazioni numeriche : decimale, binaria, ottale ed esadecimale
- conversioni numeriche (teoria ed esercizi)

CLASSE: 1AELE MATERIA: TECNOLOGIE INFORMATICHE DOCENTE: RADAELLI

Rivoluzioni industriali

caratteristiche principali della prima, seconda e terza rivoluzione industriale

rivoluzione industriale 4.0 : caratteristiche, definizioni ed esempi reali

- internet of things
- realtà aumentata
- big data
- simulatori
- cloud computing
- robotica

Sistema operativo

definizione e concetto di processo

tipologie di s.o.

bootstrap e autenticazione utenza

gestione interfacce utente

descrizione dei componenti : definizione e ruoli nella struttura onion skin (a cipolla)

kernel

gestore memoria centrale

gestore periferiche

file system

interfaccia utente

gestore programmi applicativi e API

WORD

presentazione caratteristiche di base e suo utilizzo

utilizzo tutorial per presentazione caratteristiche e proprietà di dettaglio

gestione file

gestione cover, header e footer

gestione testi (paragrafi, stili e caratteri, allineamenti)

utilizzo elenchi puntati

utilizzo tabelle

inserimento e gestione immagini

collegamenti ipertestuali

EXCEL

presentazione caratteristiche di base e suo utilizzo

utilizzo tutorial per presentazione caratteristiche e proprietà di dettaglio

gestione file

gestione fogli di lavoro

gestione celle e loro contenuto; copia e incolla; indirizzamento statico e dinamico

gestione righe e colonne; copia e incolla; hide/unhide

utilizzo tabelle

utilizzo formule : IF, MAX, MIN, SUM, COUNT, AVG

utilizzo grafici

CLASSE: 1AELE MATERIA: TECNOLOGIE INFORMATICHE DOCENTE: RADAELLI

POWERPOINT

presentazione caratteristiche di base e suo utilizzo
illustrazione caso concreto : presentazione aziendale

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

(si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare).

Introduzione all'informatica

cos'è, di cosa si occupa, concetti di procedura e algoritmo
concetti di hardware e di software

Conosciamo il computer

periferiche
memorie di massa
bus
CPU
memoria centrale (RAM, ROM, cache)
motherboard

Tipologie di computer

Introduzione al software

distinzione tra software di base e software applicativo (principali caratteristiche ed esempi)

Software applicativo

fasi dello sviluppo sw : analisi, algoritmo e codifica (definizioni, concetti, esempi)
proprietà del software, diritto d'autore e licenze d'uso
sicurezza e protezione dei dati

Digitale e binario

segnale analogico e digitale (definizione e concetti)
rappresentazioni numeriche : decimale, binaria, ottale ed esadecimale

Rivoluzioni industriali

caratteristiche principali della prima, seconda e terza rivoluzione industriale
rivoluzione industriale 4.0 : caratteristiche, definizioni ed esempi reali

- internet of things
- realtà aumentata
- big data
- simulatori
- cloud computing
- robotica

CLASSE: 1AELE MATERIA: TECNOLOGIE INFORMATICHE DOCENTE: RADAELLI

Sistema operativo

definizione

tipologie di s.o.

descrizione dei componenti : definizione e ruoli nella struttura onion skin (a cipolla)

kernel

gestore memoria centrale

gestore periferiche

file system

interfaccia utente

gestore programmi applicativi e API

WORD

presentazione caratteristiche di base e suo utilizzo

utilizzo tutorial per presentazione caratteristiche e proprietà di dettaglio

gestione file

gestione testi (paragrafi, stili e caratteri, allineamenti)

utilizzo elenchi puntati

inserimento e gestione immagini

EXCEL

presentazione caratteristiche di base e suo utilizzo

utilizzo tutorial per presentazione caratteristiche e proprietà di dettaglio

gestione file

gestione fogli di lavoro

gestione celle e loro contenuto; copia e incolla; indirizzamento statico e dinamico

gestione righe e colonne; copia e incolla; hide/unhide

utilizzo formule : MAX, MIN, SUM, COUNT, AVG

POWERPOINT

presentazione caratteristiche di base e suo utilizzo

AGLI STUDENTI CHE NON HANNO RAGGIUNTO LA SUFFICIENZA NELLO SCRUTINIO FINALE VERRÀ INVIATA LA SCHEDA PAI (PIANO DI APPRENDIMENTO INDIVIDUALIZZATO), AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

CLASSE: 1AELE

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: RADAELLI

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

RIPASSARE BENE

le componenti del computer e le componenti del sistema operativo :

- libro di testo unità 1 e 2
- appunti delle lezioni e materiale condiviso su classroom

ESERCIZIO

Rivedendo eventualmente gli esercizi svolti e corretti insieme a lezione piuttosto che i tutorial condivisi su classroom, creare presentazione POWERPOINT con queste caratteristiche :

- un paio di slide di presentazione sintetica del programma svolto quest'anno in Tecnologie Informatiche;
- inserire un documento WORD all'interno del quale avete descritto più nel dettaglio i contenuti del programma svolto quest'anno (magari utilizzando elenco puntato);
- inserire un documento EXCEL all'interno del quale avete predisposto una tabella che descrive per ogni materia i voti del I quadrimestre, del II quadrimestre e i voti finali, calcolando la media finale per materia.
- all'interno dell'EXCEL predisporre anche un grafico relativo alla tabella voti costruita