

Programmi iniziali

Liceo Scientifico Valsalice

anno scolastico 2019-20

DOCENTE
CUTILLO

Insegnante di Informatica

Classi: 3SA

Programma 3SA:

- Introduzione al corso
- Teoria della comunicazione – mittente, destinatario, messaggio, referente, referenza, codice, trasmettitore, segnale, canale di trasmissione, ricevitore, compressione e decompressione, traduzione, interpretazione
- Presentazioni efficaci – progettazione di una presentazione, curva dell'attenzione, composizione dello slideset, contrasto, allineamento, ripetizione, prossimità, griglie e focus point, principio Riduci Enfatizza Scegli, raccomandazioni tipografiche, tipologie di grafico e scelta delle rappresentazioni grafiche, sequenze di costruzione (cronologica, problema-soluzione, causa-effetto), ethos, pathos e logos, elementi di psicologia del colore
- Rappresentazione delle informazioni – teoria dell'informazione, alfabeti, stringhe, codici, processo di codifica, bit e rappresentazione binaria, multipli del Byte, conversione da sistema binario a decimale

e viceversa, rappresentazione binaria di numeri interi senza segno, notazione esadecimale e codifica colori, rappresentazione binaria dei numeri interi con segno in modulo e segno e in complemento a due

- rappresentazioni US-ASCII, ISO Latin1 e UTF-8
- grafica raster e vettoriale
- inkscape, computer grafica 3D
- formati raster non compressi
- compressioni lossy e lossless
- formato JPG, GIF, PNG
- Digitalizzazione del suono; software libero - AUDACITY
- Il formato mp3; Video sharing - YOUTUBE
- digitalizzazione del video – teoria; digitalizzazione del video – formati video; live streaming video
- spazi colore HSV HSL LaCie; editor video Final Cut, OpenShot
- Creative computing con Scratch
- DaVinci Resolve
- Fotografia digitale - tecnologia SLR, sensori full frame, aps-c, aps-h, tecnologia delle ottiche, lunghezza focale, profondità di campo, tempo di esposizione, apertura, sensibilità ISO, MTF, grandangolari, teleobiettivi, distorsioni, aberrazioni cromatiche
- algorithm building con i blockly games
- introduzione al linguaggio C, struttura dei programmi, tipi fondamentali e spazio occupato in memoria, selettori di formato di printf