

INFORMATICA
AS 2019/2020
II LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

Si svilupperanno le seguenti aree di competenza digitale

1. **INFORMAZIONE:**
 - a. Capacità di identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali
 - b. Capacità di giudicare la loro importanza e il loro scopo.
2. **COMUNICAZIONE:**
 - a. Capacità di comunicare in ambienti digitali,
 - b. Capacità di condividere risorse attraverso strumenti on-line,
 - c. Capacità di collegarsi con gli altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alle comunità e alle reti.
3. **CREAZIONE DI CONTENUTI:**
 - a. Capacità di creare e modificare nuovi contenuti (da elaborazione testi a immagini e video);
 - b. capacità di creare, elaborare e/o modificare fogli di calcoli con formule e dati corredandoli con grafici e proiezioni
 - c. Capacità di produrre espressioni creative e contenuti multimediali e crossmediali
 - d. Capacità di programmare;
4. **SICUREZZA:**
 - a. Saper mettere in atto la protezione personale, la protezione dei dati, la protezione dell'identità digitale
 - b. Conoscere le misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile.
 - c. Conoscere e applicare i diritti di proprietà intellettuale e le licenze.
5. **PROBLEM-SOLVING:**
 - a. identificare i bisogni e le risorse digitali,
 - b. prendere decisioni informate sui più appropriati strumenti digitali secondo lo scopo o necessità,
 - c. risolvere problemi concettuali attraverso i mezzi digitali, utilizzare creativamente le tecnologie,
 - d. risolvere problemi tecnici, aggiornare la propria competenza e quella altrui.
 - e. Sviluppare il pensiero computazionale.

Unità di apprendimento 1- Presentazioni multimediali

Competenze: Realizzare presentazioni efficaci dei risultati di ricerche e progetti, utilizzando anche elementi multimediali

Contenuti:

- Significato di software di presentazione
- Interfaccia del programma Power Point
- Organizzazione della presentazione
- Inserimento di tabelle ed elementi grafici
- Effetti di animazione e transazione
- Modalità di visualizzazione
- Realizzazione di una presentazione in Power Point con elementi multimediali

Unità di apprendimento 2- Il foglio elettronico – Excel

Competenze: Utilizzare le funzionalità di un foglio elettronico per impostare formule di calcolo;
Elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente i dati, anche con l'ausilio dei grafici

Contenuti:

- Il foglio elettronico e il programma Excel
- Calcolo e ricalcolo
- Foglio dati e formule
- Operazioni di copia e spostamento
- Funzione somma e riferimento assoluto
- Riempimento automatico
- Altre funzioni del foglio di calcolo
- Funzioni di ricerca dati
- Funzioni logiche
- Funzioni statistiche
- Grafici statistici
- Grafici di funzioni matematiche

Unità di apprendimento 3 – linguaggi di programmazione

Competenze: imparare ad organizzare le idee, sviluppare il pensiero logico e critico e le capacità di problem-solving, capacità di ideare un procedimento concreto e fattivo che conduca al raggiungimento di un obiettivo.

Sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente,

Contenuti:

- utilizzo dei software
 - o SCRACH
 - o PYTHON

20.11.2019

Fioravante Stanziani