

ISTITUTO SCOLASTICO COMPRENSIVO DI CETONA-INTEGRAZIONE CURRICOLO

COMPETENZA DIGITALE CON ESPERIENZE STEM

Descrizione:

La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza e la cybersicurezza, le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico. In particolare l'istruzione STEAM integra i contenuti e le abilità della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria, delle arti e della matematica. Si concentra sulla preparazione e sulla capacità di generazioni di studenti ad affrontare le sfide della società globale attraverso l'innovazione, la collaborazione e la risoluzione creativa dei problemi e superando gli stereotipi di genere nell'approccio alle discipline STEAM.

Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati alla COMPETENZA DIGITALE

Traguardi alla fine del PRIMO CICLO:

L'allievo/a:

- Usa con responsabilità le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare informazioni e per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi semplici.

Abilità:

- Utilizzare le tecnologie digitali per la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale, la creatività
- Valutare, utilizzare, accedere, creare, programmare informazioni, contenuti, dati e identità digitali
- Riconoscere e utilizzare software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot ed interagire con essi

- Sviluppare progressivamente il pensiero computazionale, ovvero l'insieme dei processi mentali che consentono di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici, pianificando una strategia e adottando il rigore necessario agli atti creativi.

Conoscenze:

- tecnologie digitali
- principi generali, meccanismi e logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione
- funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti
- principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali

Atteggiamenti:

- atteggiamento riflessivo e critico, improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione.
- approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti.

Possibili passaggi, interconnessioni e azioni di continuità.	Sviluppo della competenza.
<p>- Sviluppare progressivamente il pensiero computazionale, ovvero l'insieme dei processi mentali che consentono di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici, pianificando una strategia e adottando il rigore necessario agli atti creativi.</p>	<p>Scuola dell'infanzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza basilare delle principali componenti hardware di un pc (mouse, schermo, tastiera) - Altri dispositivi (Lim, Tablet, Smartphone: somiglianze e differenze) - Coding Unplugged - Coding con Doc, Bee Bot o altri robot programmabili

- Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi hardware e software.
- Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.
- La competenza digitale presuppone una solida consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano: nella vita privata e sociale come anche al lavoro.

Scuola primaria:

- Struttura di Internet.
- Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti, ecc.).

Scuola secondaria di I°:

Scuola secondaria di I°:

- Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni. In ciò rientrano le principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, anche dati, memorizzazione e gestione delle informazioni oltre a una consapevolezza delle opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici (e-mail, strumenti della rete) per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca.
- coding e robotica educativa (robot didattici, set integrati e modulari programmabili con app, quali LEGO® MINDSTORMS® Education, SAM Labs: Laboratorio Coding e Robotica Basic)
- osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata con uso dei visori per la realtà virtuale, Telecamere 360°, e document camera - visualizer.
- making e creazione attraverso sperimentazione per stimolare l'attitudine alla risoluzione dei problemi, in obiettivi comuni (scanner3D e stampante 3D)

