

La stampa 3D come strumento didattico

La stampa 3D (3DP) è un potente strumento didattico applicabile a una vasta gamma di materie scolastiche, dalle scienze, alla tecnologia, all'ingegneria e alla matematica (STEM) fino alle scienze umane e sociali. Può aiutare gli studenti a comprendere concetti astratti con l'aiuto di oggetti tangibili, può accrescere la loro motivazione a dedicarsi alle materie STEM e può stimolare la loro creatività facilitando la prototipazione delle loro idee. Il 3DP promuove lo sviluppo di abilità come il pensiero critico, la creatività, il problem solving, il lavoro di squadra e altre.

La tecnologia 3DP può coinvolgere gli studenti nell'apprendimento attivo, migliorare la loro partecipazione e incoraggiarli ad essere innovativi e creativi. Aumenta anche l'interesse degli studenti per la formazione STEM e crea opportunità per integrare le STEM con altre discipline.

Il 3DP permette agli insegnanti di sperimentare diversi stili di insegnamento e può migliorare il loro interesse e impegno. Di conseguenza, è molto utile per gli insegnanti conoscere il 3DP e conoscere il suo utilizzo nel processo didattico. Le realizzazioni di "3DP Teacher" possono essere di aiuto in questo senso.



Figure 1 – Teachers training in 3D printing. Source: Ludor Engineering

Esistono molte risorse disponibili per aiutare gli insegnanti a integrare con successo il 3DP nel programma scolastico. Per esempio, i partner di "3DP Teacher" prepareranno 7 video-tutorial che spiegano, passo dopo passo, come modellare in 3D vari oggetti che possono essere stampati in 3D in classe. Gli oggetti sono stati selezionati da insegnanti dei paesi partner e i tutorial sono stati creati

appositamente per gli insegnanti che non hanno precedenti esperienze di modellazione 3D. Il software di modellazione utilizzato è TinkerCAD, un'applicazione online gratuita. Altre risorse utili possono essere trovate su Thingiverse (www.thingiverse.com/education) e sui siti web di vari produttori di stampanti 3D o di altre aziende che offrono supporto al curriculum 3DP.



Figura 2 – Studenti che usano la stampa 3D. Fonte: Ludor Engineering

Il 3DP non è solo un modo con cui gli studenti possono sperimentare, ma potrebbe ispirare la prossima generazione di ingegneri, architetti o designer. È in grado di colmare il divario tra il settore scientifico e quello artistico, migliorando l'apprendimento e la produttività degli studenti.

La tecnologia 3DP è presente in una vasta gamma di settori, tra cui la produzione, la costruzione, la medicina, la moda, le arti e molti altri. Introdurre il 3DP in aula crea enormi opportunità per gli studenti di essere preparati per il futuro.

Troverete maggiori informazioni sulla stampa 3D, comprese le applicazioni, le tendenze e i suoi vantaggi per l'istruzione nella "3DP TEACHERS' GUIDEBOOK".