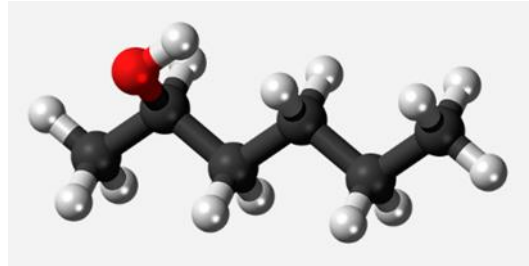


## Applicazioni della stampa 3D nell'educazione scolastica

Il progresso scientifico e tecnologico non esclude l'istruzione.

Uno studente del 21° secolo è una persona alla ricerca di nuove soluzioni interessanti, per la quale non ci sono barriere all'uso di attrezzature, tecnologie o applicazioni moderne.



La combinazione di attrezzature, tecnologia e applicazioni può essere utilizzata nelle classi con una stampante 3D.

L'uso della tecnologia di stampa 3D a scuola aumenta le abilità pratiche dello studente nel processo di progettazione, l'interesse per la scienza e la comprensione dello spazio tridimensionale.

Lavorare in programmi di grafica e modellazione 3D è lo sviluppo del pensiero spaziale, la partecipazione al processo di creazione.

L'introduzione della stampa 3D nel processo didattico favorisce lo sviluppo del pensiero, sviluppa la creatività e l'attività dello studente.

La stampa 3D sta diventando una sfida chiave nell'educazione per comprendere concetti astratti e quindi padroneggiare la conoscenza.

Una stampante 3D a scuola è una promozione innovativa del processo di apprendimento, dà accesso a una serie di modelli educativi - biologici, chimici, fisici o storici.

Lavorare con il 3D dà la possibilità di progettare e sviluppare i propri modelli di edifici, macchine, robot, veicoli complessi o scheletri.

Gli esempi includono modelli di veicoli con parti in movimento, o anche i tuoi disegni di modelli di sterzo.

La stampa 3D sta diventando sempre più economica e popolare tra i giovani, quindi vale la pena usare i tuoi interessi e la tua ispirazione per stampare dei mockup.

La tecnologia di stampa 3D permette di produrre modelli architettonici, oggetti, personaggi che possono essere usati per rendere più attraenti le lezioni di storia e arte.

L'umanità è sempre stata affascinata dai dinosauri, che al momento attuale sono diventati un'ispirazione per la stampa 3D, che possiamo utilizzare in diverse fasce d'età con diversi gradi di difficoltà.

Le conoscenze nel campo della stampa 3D saranno utilizzate da uno studente con un'anima artistica e uno con una mente scientifica.

La stampa 3D può suscitare interesse per le professioni di architetto, costruttore, medico, gioielliere, stilista di moda e persino pasticciere. Al momento, la stampa è un grande divertimento per lo studente, e in pochi anni un'ottima posizione sul mercato del lavoro come specialista.

La modellazione 3D con una stampa dà l'opportunità di lavorare in gruppo alla creazione congiunta e costruzione di modelli, mock-up geografici, installazioni educative in fisica.

Nelle lezioni di fisica, i modelli dell'atomo utilizzati cesseranno di essere un'astrazione, e la costruzione di macchine semplici aiuterà a capire il significato dei concetti fisici.

Il mondo della tecnologia moderna insegna ad affrontare le sfide e a risolvere i problemi usando la creatività e l'ingegno.

In ogni classe, la stampa 3D può essere utilizzata per rendere il processo didattico più attraente.

Anche lavorare con i più piccoli può portare a risultati fantastici quando si creano decorazioni stagionali.

I più piccoli possono anche stampare giocattoli. La progettazione congiunta, la scelta di un modello e anche la correzione degli errori combina la capacità di risolvere i problemi con la creatività e l'innovazione.

La stampa 3D permette di produrre forme e dimensioni molto complesse che possono essere utilizzate nelle lezioni di biologia. La creazione di uno scheletro umano o di modelli anatomici fornirà agli studenti conoscenze a lungo ricordate.

Modelli stampati di organi, cellule, tessuti, persino protesi, scatenano la creatività e l'immaginazione dei giovani artisti, portando loro molta soddisfazione.

L'uso di una stampante 3D sviluppa un senso di pensiero tecnologico tra gli studenti, e allo stesso tempo stimola l'interesse per la scienza e la tecnologia.

Una stampante 3D a scuola può avere un uso illimitato.

La creatività degli insegnanti e degli studenti è il potenziale educativo da utilizzare nell'istruzione.

L'insegnante, insieme agli studenti, può progettare e stampare oggetti che saranno supporti didattici.

L'apprendimento attraverso il contatto con il modello diventa più veloce ed efficace.

L'uso di modelli stampati aumenterà il coinvolgimento degli studenti nella lezione.

Le persone che hanno l'abilità di modellare lo spazio e di utilizzare attrezzature avanzate dovrebbero essere ispirate e impegnate a svilupparsi nel campo dell'innovazione.

Nelle lezioni di matematica, la tecnologia di stampa 3D può essere utilizzata per produrre solidi di qualsiasi geometria. Lo studente ha la possibilità di progettare individualmente, regolare la forma e le dimensioni. L'intelligenza spaziale include le relazioni tra gli oggetti, l'interpretazione della forma e della dimensione. La conoscenza acquisita sui solidi può essere verificata durante la progettazione di una mesh di poliedri.

Possiamo anche creare aiuti che servono per capire meglio i grafici o le funzioni.

Per le lezioni di geografia, storia, fisica o chimica, uno studente può progettare un modello da solo o utilizzare i modelli disponibili gratuitamente su molte piattaforme.

Una delle piattaforme più popolari è Thingiverse, che ha strutture educative.  
<https://www.thingiverse.com/>

Le stampanti 3D possono essere utilizzate per creare mappe interattive che mostrano antichi insediamenti e città moderne.

La preparazione di un modello per la stampa richiede che lo studente abbia competenze nel campo della progettazione spaziale e della stampa 3D.

Le stampanti 3D sono strumenti per l'apprendimento di nuove competenze che gli studenti possono praticare in tecnologia, informatica e gruppi di interesse.

I supporti didattici stampati accelerano l'acquisizione delle conoscenze, stimolano l'immaginazione, rendono il processo didattico più attraente e permettono di ottenere risultati didattici migliori.

Una scuola con una stampante 3D è una scuola moderna, percepita dagli studenti e dai loro genitori come una scuola attraente.

Małgorzata Żybura, insegnante di fisica MA

È possibile trovare ulteriori informazioni sulla stampa 3D, comprese le applicazioni, le tendenze e i suoi vantaggi per l'istruzione nel "3DP TEACHERS' GUIDEBOOK".