

Particularități de vârstă: 9+

Descriere tehnică: Un 3D pen este un instrument creativ care permite desenarea în trei dimensiuni. Funcționează prin încălzirea unui material plastic până la starea sa lichidă și apoi îl extrude prin vârful penului, asemănător modului în care funcționează o imprimantă 3D.



Odată ce materialul plastic este extrudat, acesta se răcește și întărește rapid, permițând utilizatorului să creeze structuri tridimensionale.

Materialul utilizat în 3D pen este de obicei un tip de plastic, cum ar fi PLA sau ABS, care este un poliester alifatic termoplastice produs din resurse regenerabile, cum ar fi amidonul din porumb sau trestia de zahăr.

Este biodegradabil în anumite condiții și se topește la o temperatură relativ scăzută și este sigur de utilizat în multe medii, inclusiv acasă sau la școală.

Descriere didactică: Utilizarea 3D pen în educație oferă o serie de avantaje și aplicabilități care pot îmbogăți procesul de învățare, încurajând creativitatea, gândirea spațială și înțelegerea conceptelor abstracte într-un mod interactiv și tangibil:

- permit elevilor să exploreze concepte tridimensionale, transformând idei și imagini bidimensionale în obiecte 3D. Aceasta poate ajuta elevii să înțeleagă mai bine structuri complexe și relații spațiale, esențiale în materii precum matematica, geometria, arta și științele;
- utilizarea 3D pen, elevii sunt încurajați să experimenteze și să creeze, dezvoltându-și astfel abilitățile de gândire creativă și capacitatea de a inova. Elevii pot proiecta și realiza modele, sculpturi, bijuterii, decorațiuni și multe alte obiecte creative;
- integrarea 3D pen în proiecte de grup sau individuale încurajează elevii să gândească critic și să găsească soluții inovative la provocări;



gândească critic și să găsească soluții inovative la provocări;

- oferă oportunități de învățare prin practică, permițând elevilor să manipuleze materialele și să înțeleagă direct conceptele studiate;

- utilizarea 3D pen poate încuraja proiecte interdisciplinare care combină arta, știința, tehnologia, ingineria și matematica (STEM), oferind o abordare holistică a educației și stimulând colaborarea între diferite domenii de studiu;

Discipline asociate: Toate disciplinele din plan cadru

Resurse: <https://learn.the3doodler.com/lessons/>
<https://learn.the3doodler.com/tutorials/>