

PROIECT DE LECȚIE

Unitatea de învățământ: Educație tehnologică

Profesor:

Clasa: a VII-a

Modulul: Artă culinară

Tema lecției: Elemente de design în decorarea mesei și a bucatelor. Ustensile pentru decorare (*Proiectarea unei forme pentru biscuiți în Fusion 360*)

Tipul lecției: Lecție de predare–învățare cu aplicații practice

Durata: 45 minute

1. Unități de competență vizate

3.1 Realizarea unui proiect de preparare a produselor pentru o ocazie specială, respectând succesiunea operațiilor tehnologice.

2. Competențe specifice modulului

C3. Crearea de produse digitale specifice situațiilor de învățare, dând dovadă de corectitudine, adecvare și respect pentru etica mediilor virtuale.

C4. Transpunerea achizițiilor tehnologice în contexte educaționale și cotidiene, demonstrând spirit de inițiativă și antreprenorial.

3. Obiective operaționale

La finalul lecției, elevii vor fi capabili să:

O1 – identifice elemente de design utilizate în decorarea mesei festive;

O2 – enumere ustensile folosite pentru decorarea bucatelor;

O3 – proiecteze în Fusion 360 o formă pentru biscuiți;

O4 – respecte etapele tehnologice de realizare a unui produs;

O5 – salveze și denumească corect fișierul digital.

4. Resurse didactice

- calculatoare/laptopuri cu Fusion 360 instalat;
 - conexiune la internet;
 - videoproiector;
 - fișă de lucru cu pașii de realizare;
 - cont educațional Autodesk.
-

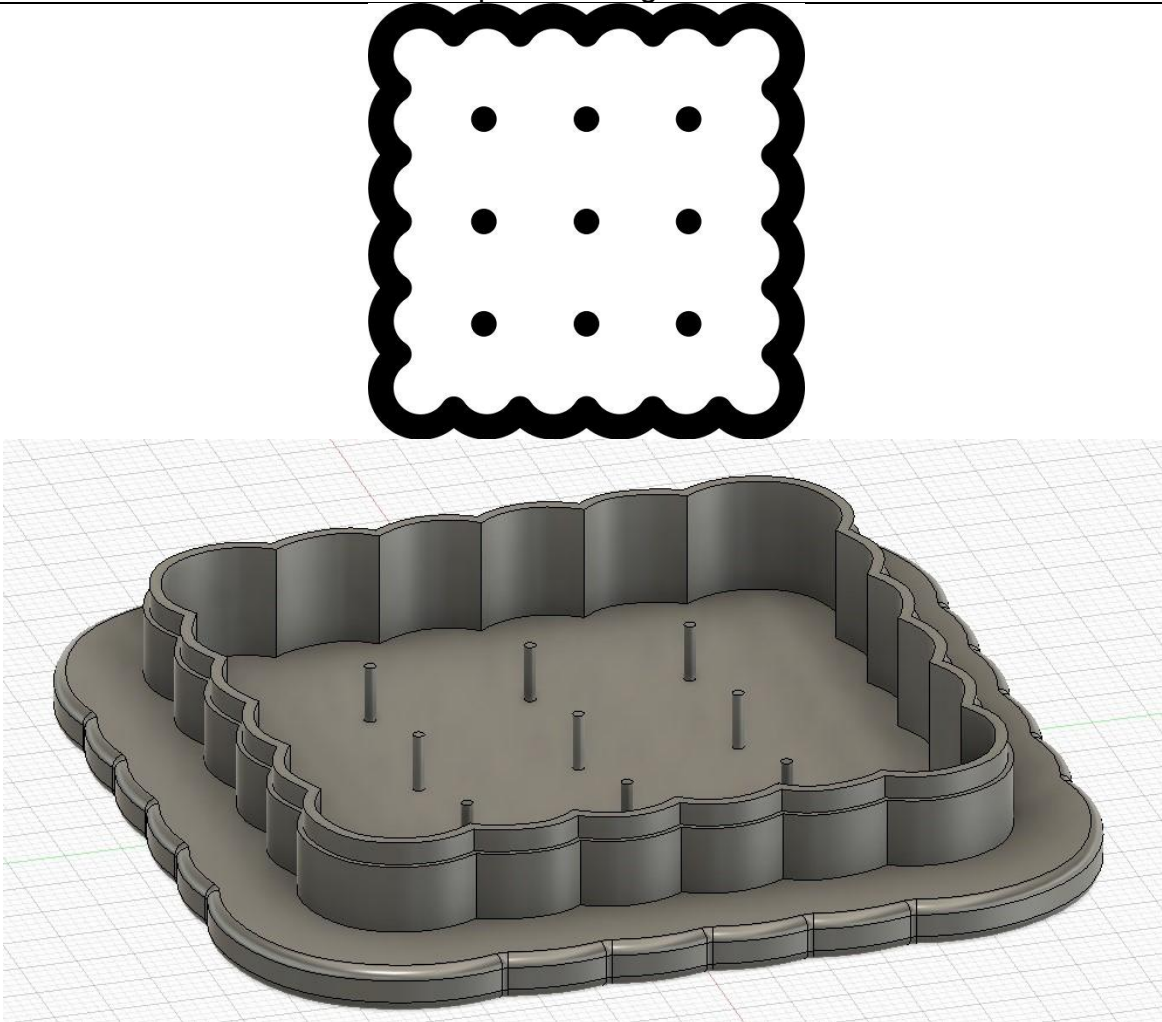
5. Metode și forme de organizare

- explicația;
 - demonstrația;
 - exercițiul practic;
 - învățarea prin descoperire;
-

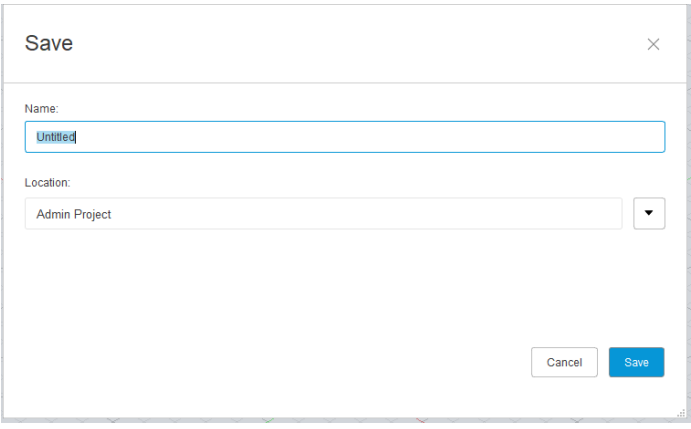
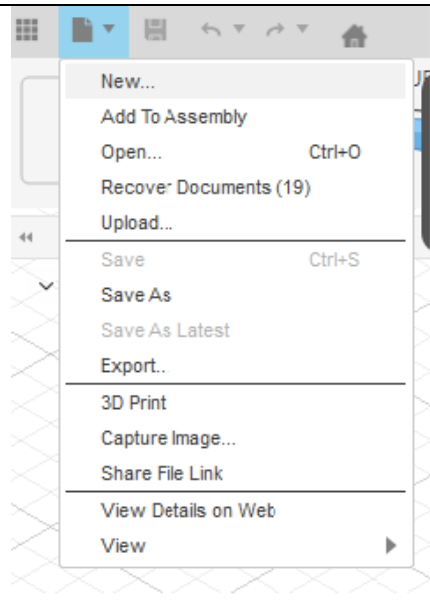
6. Desfășurarea lecției

Etapa	Timp	Activități profesor	Activități elevi	Metode / mijloace
1. Organizarea activității	3 min	Salută elevii, verifică prezența, anunță tema și scopul lecției.	Pregătirea mediului de lucru (deschiderea aplicației Fusion 360)	Conversație, brainstorming.
2. Captarea atenției	3 min	-Ce ocazii speciale cunoașteți? (Crăciun, Paște, aniversare) -Cum decorăm masa festivă? -Ce elemente de design apar în decorarea bucatelor?	Discută despre cum pot fi create obiectele 3D. Elevii privesc la imagini cu: -farfurii decorate -biscuiți tematici -forme speciale	Dialog, vizualizare.
3. Instruirea elevilor	5 min	-Create → New Design -Create Sketch (pe plan XY) -Desenarea conturului: <ul style="list-style-type: none"> • Circle (formă rotundă) • Polygon • Spline (formă liberă – stea, inimă etc.) -Finish Sketch -Extrude: -Fillet (opțional) pentru margini sigure -Salvarea proiectului	-Definirea schiței în modelarea 3D -Prezentarea planurilor de schițare (XY, XZ, YZ) -Elemente de schiță: linie, cerc, dreptunghi -Demonstrație practică: realizarea unei schițe simple (dreptunghi)	Explicație, demonstrație.
4. Activitatea practică	30 min	Supraveghează, oferă suport tehnic, proiectează un model de formă pentru biscuiți paralel cu elevii pe tabla interactivă.	-elevii realizează o formă de tăiat biscuiți, urmând fișa de lucru; -modificarea dimensiunilor (înălțime, grosime, unghi de sprijin); -aplicarea Fillet pe muchii; -profesorul oferă sprijin și feedback individual.	Învățare prin practică.
5. Evaluarea și reflecția	4 min	Invită elevii să prezinte modelul pe ecran; oferă feedback.	Prezintă proiectul, discută dificultăți și reușite.	Observație, conversație.

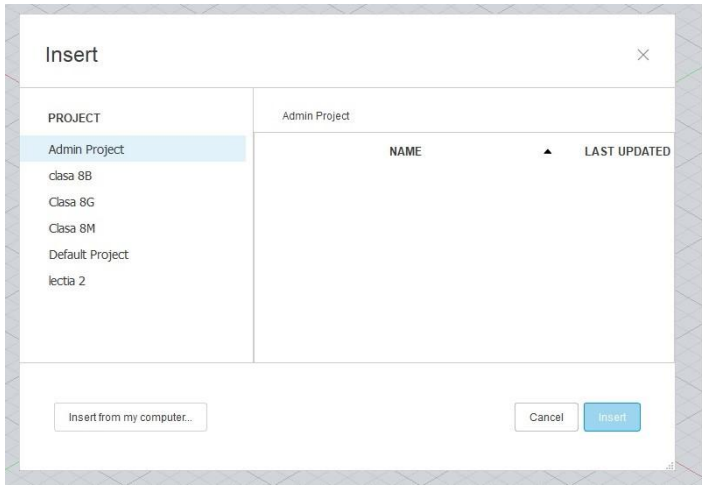
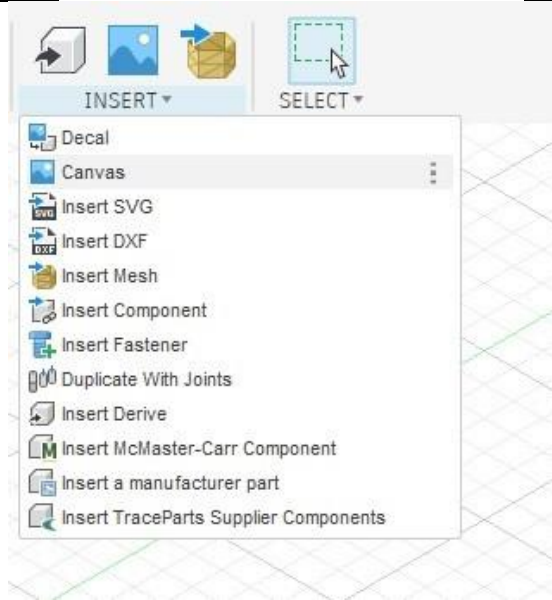
FIȘĂ DE LUCRU

Nr.	Etape de proiectare	Reprezentare grafică
1	Sarcina de lucru: Proiectați o formă de tăiat biscuiți la alegere	<p data-bbox="1240 225 1541 256">Reprezentare grafică</p> 

2
Creați fișier nou, Salvare

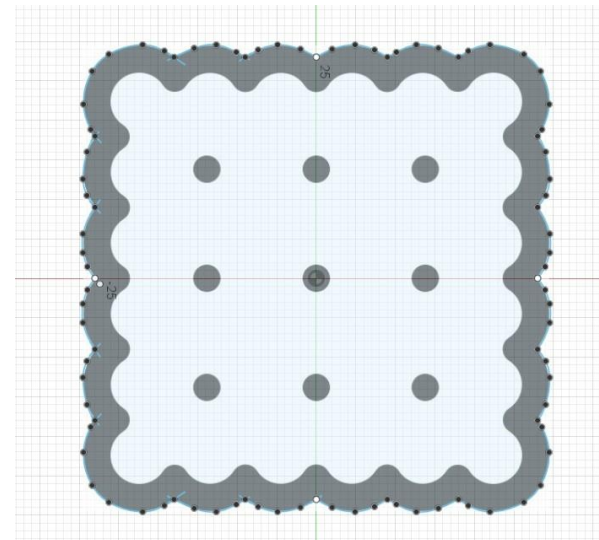
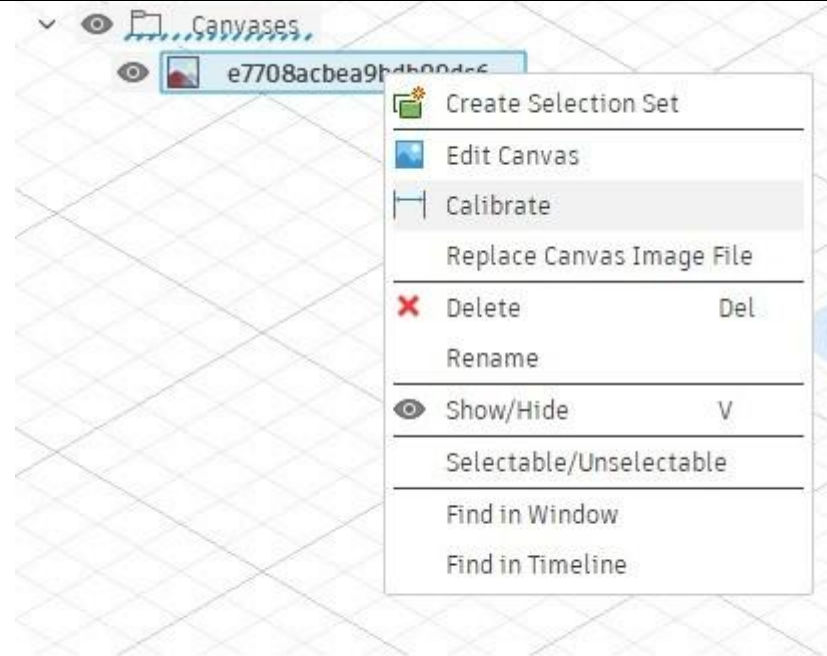


3
-Creați Componentă nouă
(New Component)
-Inserați o imagine cu forma
dorită de biscuite



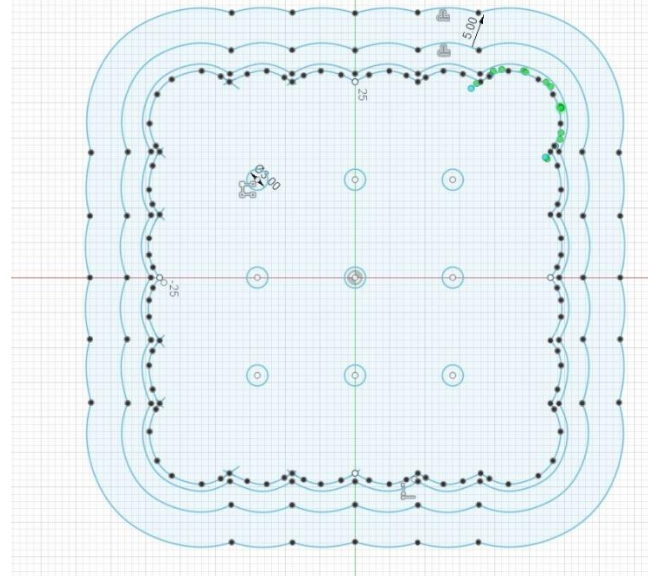
4

Selectați imaginea și editați dimensiunile biscuitelui de 80 mm (*Click dreapta - Calibrate*)



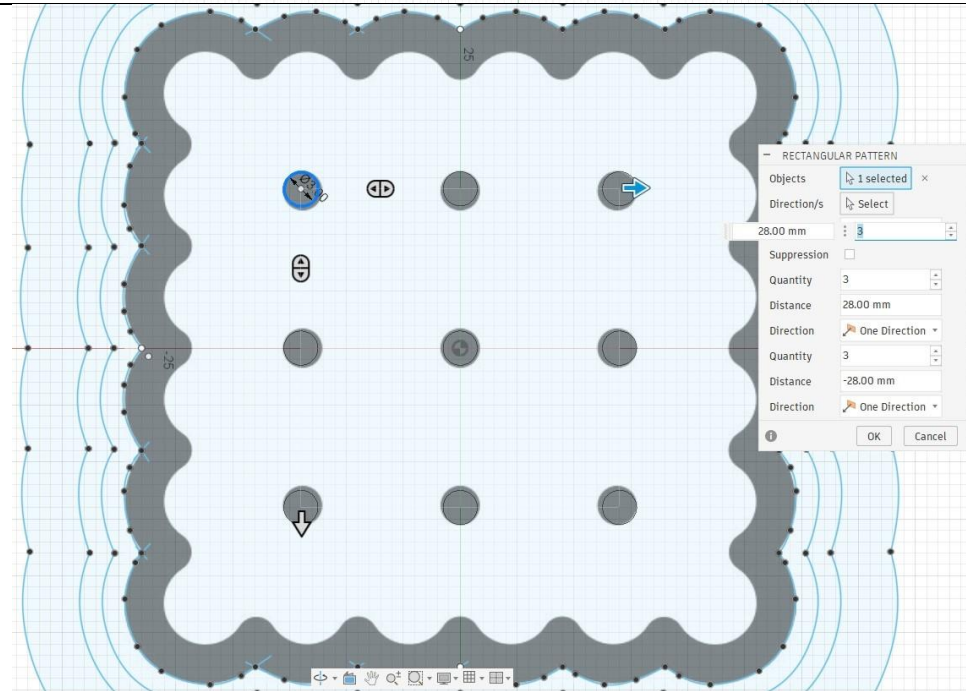
5

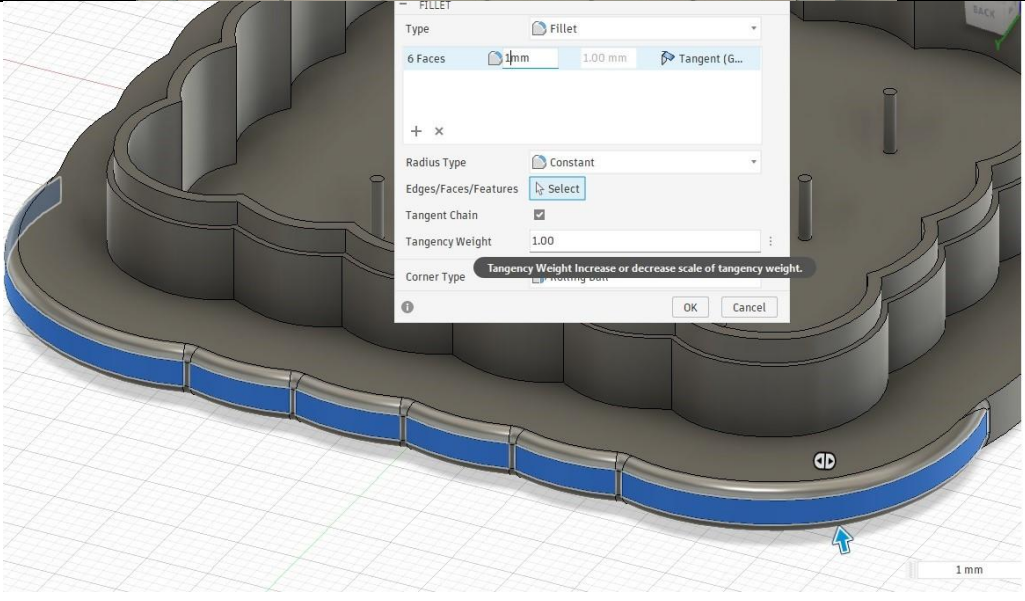
- Creați schiță, alegeți planul de jos
(*Create Sketch*)
- Desenați peste imaginea încărcată conturul biscuitului.
- Cu ajutorul instrumentului Offset dublați conturul biscuitului
(*Offset 0.5 mm/0.5 mm/5mm*)
-



6

- Proiectați un cerc cu diametrul de 1 mm și multiplicați cu ajutorul instrumentului *Rectangular Pattern*



<p>7</p>	<p>-Cu ajutorul instrumentului <i>Extrude</i> îngroșați fiecare zonă după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interior: 2 mm • Cerculețele: 7 mm • Conturul 1: 13mm • Conturul 2: 10 mm • Conturul 3: 5 mm 	
<p>8</p>	<p>-Rotunjiți fețele cu ajutorul instrumentului <i>Fillet</i> (1mm)</p>	

GRILĂ DE AUTOEVALUARE

Nume elev: _____

Clasa: _____

Bifează nivelul care ți se potrivește cel mai bine:

Criteriu	Foarte bine	Bine	Suficient
Am respectat toate etapele de lucru în Fusion 360	<input type="checkbox"/> Am lucrat corect și independent	<input type="checkbox"/> Am avut mici greșeli, dar le-am corectat	<input type="checkbox"/> Am avut nevoie de ajutor frecvent
Forma realizată este corect închisă și potrivită pentru imprimare	<input type="checkbox"/> Forma este precisă și proporțională	<input type="checkbox"/> Forma este bună, dar are mici imperfecțiuni	<input type="checkbox"/> Forma necesită îmbunătățiri
Am utilizat corect instrumentele (Sketch, Extrude, Shell)	<input type="checkbox"/> Le-am folosit corect și sigur	<input type="checkbox"/> Am avut nevoie de puțină îndrumare	<input type="checkbox"/> Am utilizat doar parțial instrumentele
Designul este potrivit pentru o ocazie specială	<input type="checkbox"/> Este clar tematic și creativ	<input type="checkbox"/> Este potrivit, dar simplu	<input type="checkbox"/> Tema este greu de recunoscut
Am salvat și denumit corect proiectul	<input type="checkbox"/> Corect și organizat	<input type="checkbox"/> Cu mici erori	<input type="checkbox"/> Cu dificultăți