Dit document is gedownload door () op November 1, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Modern manden weven

Met Tinkercad Codeblokken

Mensen weven al honderden jaren manden, maar het ambacht is steeds minder populair. Jullie gaan een moderne techniek ontdekken om een mand te maken: door te coderen op de computer! Kan dit het mandenweven een nieuw leven inblazen?

In deze les bekijken jullie in tweetallen de kunst van het mandenweven en ontwerp je je eigen moderne mand met behulp van Tinkercad codeblokken.

1

Het weven van een traditionele mand begint bij het maken van de bodem. Het riet wordt in ringen om de beginknoop gewoven. Maar hoe weet je hoe groot je mand gaat worden?

In de afbeelding zie je dat er ringen om beginknoop worden gewoven. De straal van de knoop is 2 centimeter. Het riet is 0,5 cm dik, dat betekent dat de straal van de eerste ring 2,5 cm is.

Vul de tabel in voor de straal van de mand bij n aantal ringen.

Ring (n)					
Straal (cm)					

De straal van de ringen volgt een
☐ rekenkundige rij
☐ meetkundige rij

Bedenk een formule voor de omtrek van de mand na n aantal ringen weven. Wij kiezen voor een
☐ directe formule
☐ recursieve formule



Dit document is gedownload door () op November 1, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

2

Zodra de bodem af is, maken wevers het rechtopstaande gedeelte van de mand. Ook dit kan je zien als ringen die herhalend op elkaar worden gestapeld.

Stel de formule op voor het totaal aan riet dat je nodig hebt om een mand te maken. Neem n aantal ringen voor de bodem en m aantal ringen voor het rechtopstaande gedeelte.

Maak gebruik van een somformule.

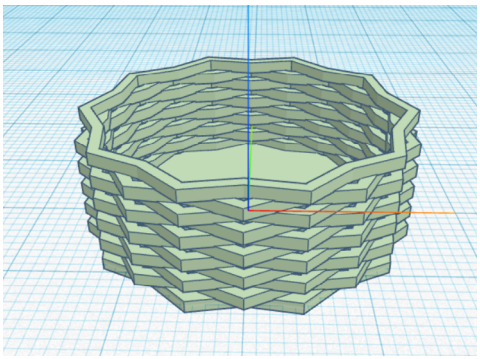


3

Tegenwoordig wordt het ambacht mandenvlechten enkel nog als hobby beoefend. Moderne technieken zijn efficiënter en goedkoper. Wist je dat je een mand ook in 3D kan printen?

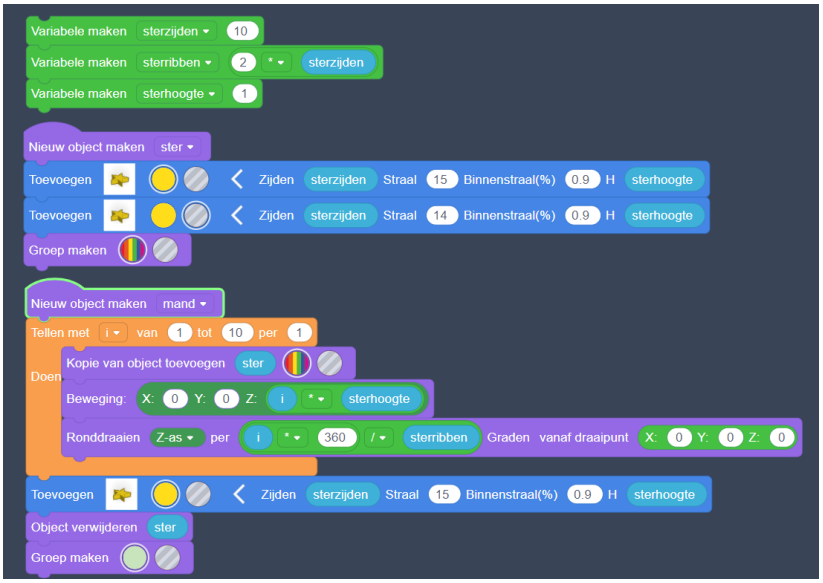
Met Tinkercad Codeblokken ga je in tweetallen je eigen moderne mand ontwerpen. Bekijk eerst de code van de mand hiernaast.

De code bestaat uit twee stappen. Beschrijf wat er gebeurd.



Stap 1:

Stap 2:



Dit document is gedownload door () op November 1, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

4 Jullie gaan nu een eigen moderne mand ontwerpen in Tinkercad Codeblokken. Start met het ontwerpen van de basisvorm in Tinkercad Codeblokken.

De basisvorm bestaat uit de vorm(en):

☐ Ster ☐ Cilinder ☐ Veelhoek ☐ Anders:.....

De basisvorm gaan jullie een aantal keer roteren en/of bewegen om een mand te vormen. Maak gebruik van het codeblok **Tellen met** en codeer wat de basisvorm moet **Doen**.

Programmeer nu jullie mand in Tinkercad Codeblokken

Vergeet niet je mand een mooie kleur te geven!

Tip!
Gebruik de hulpkaart Tinkercad Codeblokken

5 Bekijk de formules uit opdracht 1 en 2. Bereken de omtrek van jullie basisvorm. Bereken vervolgens hoeveel materiaal je in totaal nodig hebt om jullie mand te maken.

6 De ontwerpen uit Tinkercad kunnen gelezen worden door een 3D printer. Wanneer jouw school een 3D printer heeft is het leuk om je ontworpen mand te (laten) printen. Exporteer daarvoor je ontwerp als een STL-bestand.