



Δροσιστικό καλοκαιρινό παζλ!

Εκπαιδευτικοί Στόχοι

- Μάθετε πώς να χειρίζεστε απλά σχήματα χρησιμοποιώντας το tinkercad.com
- Κατανόηση του τρόπου λειτουργίας ενός τρισδιάστατου εκτυπωτή.

Βαθμός δυσκολίας: Επίπεδο 1

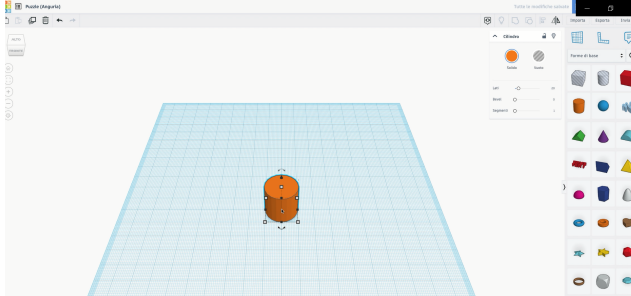
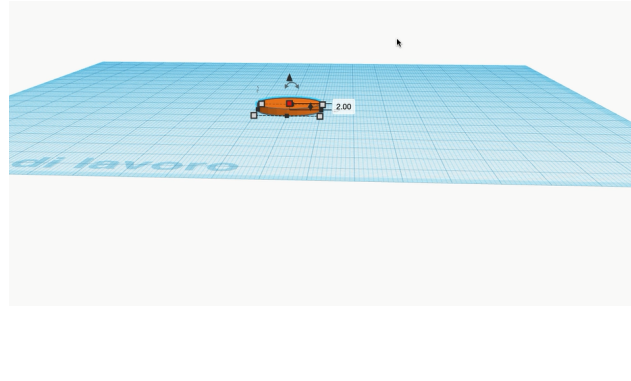
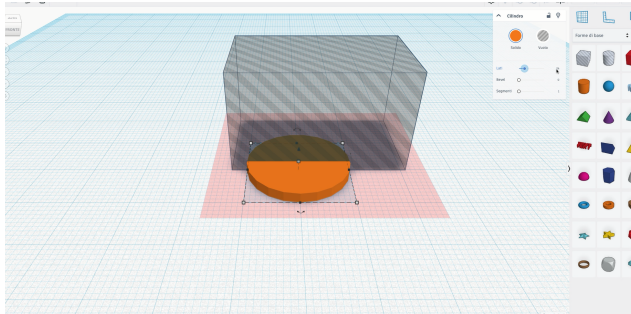
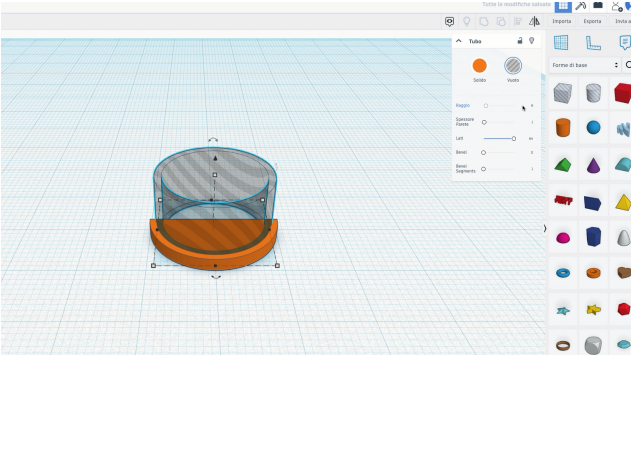
Κατάλογος απαιτούμενων υλικών:

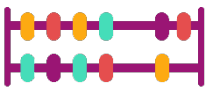
- Τρισδιάστατος εκτυπωτής
- Ένα καρούλι νήματος για τον τρισδιάστατο εκτυπωτή
- Ένας κόπτης για να αφαιρέσετε το υποστηρικτικό υλικό ή το παζλ από το επίπεδο εργασίας

Απαιτούμενες Δεξιότητες στην Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση:

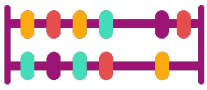
- Γνωρίζετε πώς να μετακινείτε ένα αντικείμενο στο επίπεδο εργασίας
- Γνωρίζετε πώς να δημιουργείτε έναν κώνο
- Γνωρίζετε πώς να ανοίγετε μια τρύπα
- Γνωρίζετε πώς να αλλάζετε το μέγεθος ενός αντικειμένου
- Γνωρίζετε πώς να ομαδοποιείτε αντικείμενα
- Γνωρίζετε πώς να ανυψώνετε και να χαμηλώνετε αντικείμενα στο επίπεδο εργασίας

Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση βήμα προς βήμα

<p>Βήμα 1</p>	<p>Δημιουργήστε έναν κύλινδρο επιλέγοντάς τον από το μενού των προκαθορισμένων σχημάτων</p>	
<p>Βήμα 2</p>	<p>Αλλάξτε το μέγεθος του κυλίνδρου από το μενού των ρυθμίσεων:</p> <p>Βάση: 10 εκ. Ύψος: 2 εκ.</p> <p>(λάβετε υπόψη να αυξήσετε το ύψος για κάθε άλλο κώνο κατά +0,5 εκ.)</p>	
<p>Βήμα 3</p>	<p>Επιλέξτε έναν κύβο, μετατρέψτε τον σε τρύπα από το μενού και χωρίστε τον κύλινδρο στη μέση επικαλύπτοντας τα δύο σχήματα και, στη συνέχεια, ομαδοποιήστε τον.</p>	
<p>Βήμα 4</p>	<p>Μπορείτε να δημιουργήσετε την φλούδα του καρπουζιού σας επιλέγοντας το σχήμα του δακτυλιδιού από το μενού, αλλάζοντας το μέγεθος της ακτίνας του σε 9 εκατοστά και το πάχος σε 1 εκατοστό και επικαλύπτοντάς το με τον ημικύλινδρο. Μετατρέψτε το σε τρύπα, ευθυγραμμίστε και ομαδοποιήστε τα δύο σχήματα.</p>	



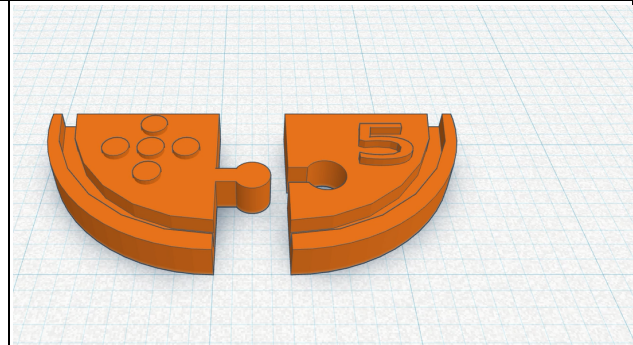
Βήμα 5	Αναπαράγετε το καρπούζι. Στη συνέχεια, δημιουργήστε έναν κύβο και χωρίστε τα καρπούζια στη μέση, ομαδοποιώντας τα δύο σχήματα.	
Βήμα 6	Δημιουργήστε έναν κύλινδρο, αλλάξτε το μέγεθός του σε 2x2 εκ. και τοποθετήστε τον στη μία πλευρά των μισών του καρπουζιού. Κάντε το ίδιο με ένα ορθογώνιο το οποίο έχει μέγεθος 2x1 εκ. και ομαδοποιήστε τα δύο σχήματα.	
Βήμα 7	Αναπαράγετε το σχήμα που δημιουργήθηκε. Το ένα θα είναι εσοχή-τρύπα και το άλλο το συνδετικό της κομμάτι. Ομαδοποιήστε τη σύνδεση με τη μία πλευρά του καρπουζιού και την τρύπα με την άλλη πλευρά του καρπουζιού. Αλλάξτε το μέγεθος (+0,2 χιλιοστά) της τρύπας έτσι ώστε τα δύο κομμάτια να ταιριάζουν.	
	Έχετε δύο επιλογές: να σχεδιάσετε τους σπόρους με ένα τρισδιάστατο στυλό αφού εκτυπώσετε το καρπούζι ή να δημιουργήσετε κυλίνδρους μεγέθους 1,5x1,5 εκ. και να τους τοποθετήσετε όπως φαίνεται στην εικόνα δίπλα. Ομαδοποιήστε τις τελειές και τα μισά του καρπουζιού.	



	<p>Επιλέξτε text (κείμενο) από το μενού, αλλάξτε το μέγεθος σε 3x2 εκ. και τοποθετήστε το όπως φαίνεται στην εικόνα δίπλα, δηλαδή στην άλλη πλευρά του καρπουζιού. Ομαδοποιήσέ το.</p>	
--	--	--

Κατασκευή των Εκθεμάτων

Συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση και αποθήκευση των εκθεμάτων μαζί με τους αντίστοιχους αριθμούς

<p>Βήμα 1</p>	<p>Εκτυπώστε τα καρπούζια από το 1 μέχρι το 10. Θυμηθείτε να διαχωρίσετε τα δύο μισά για τη διαδικασία εκτύπωσης.</p>	
----------------------	---	---

Σχεδιαστικό Διάγραμμα

Περίληψη των βασικών βημάτων για την ανάπτυξη και τη δημιουργία του Τρισδιάστατου Εκθέματος.

