

Σχέδιο για την κατασκευή της Ιπτάμενης Μηχανής του Λεονάρντο Ντα Βίντσι

Όνομα του αντικειμένου	Η Ιπτάμενη Μηχανή του Λεονάρντο ντα Βίντσι
Προτεινόμενες ηλικίες (από...)	Από 14-15 ετών – επίπεδο δυσκολίας: Μέτριο προς Δύσκολο
Συνδυασμός θεματικών εννοτήτων (STEAM)	Τεχνολογία και Μηχανική Η φουτουριστική εφεύρεση του Λεονάρντο ντα Βίντσι μετατράπηκε σε ένα επιτυχημένο μηχανοκίνητο αεροσκάφος το 1903.
Υλικά	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Roylco) Χαρτόνι που φαίνεται παλιό 2. Μικρά ξυλάκια χειροτεχνίας 3. Λευκή κόλλα 4. Μολύβι 5. Ψαλίδι
Οδηγίες βήμα προς βήμα	<p>Βήμα 1. Τοποθετήστε όλα τα υλικά και μελετήστε τις οδηγίες και τα μοντέλα.</p> <p>Βήμα 2. Σχεδιάστε και κατασκευάστε τη βάση της ιπτάμενης μηχανής.</p> <p>Βήμα 3. Σχεδιάστε και κόψτε τα φτερά και την ουρά.</p> <p>Βήμα 4. Σχεδιάστε τις γραμμές, κόψτε τα ξυλάκια χειροτεχνίας και κολλήστε πάνω τους τα χάρτινα φτερά και την ουρά.</p>

Βήμα 5. Κολλήστε όλα τα φτερά και την ουρά πάνω στη βάση.

Βήμα προς βήμα: πώς να φτιάξετε την «Ιπτάμενη Μηχανή» του Λεονάρντο ντα Βίντσι

Βήμα 1

Χρόνος που απαιτείται: 5- 10 λεπτά

Τοποθετήστε όλα τα υλικά και μελετήστε τις οδηγίες και τα μοντέλα.

Τα μικρά ξυλάκια χειροτεχνίας θα πρέπει να κοπούν ανάλογα με τις προτιμήσεις σας χρησιμοποιώντας το ψαλίδι.

Όλα τα κομμάτια πρέπει να είναι έτοιμα για τοποθέτηση.

Τα υλικά που απαιτούνται είναι:



[Πηγή](#)

Βήμα 2

Χρόνος που απαιτείται: 30-45 λεπτά

Σχεδιάστε και κατασκευάστε τη βάση της ιπτάμενης μηχανής.

Χρησιμοποιώντας τα ξυλάκια, σχεδιάστε και κατασκευάστε τη βάση της ιπτάμενης μηχανής. Τα ξυλάκια χειροτεχνίας θα πρέπει να κοπούν με ψαλίδι και να κολληθούν μεταξύ τους με οποιαδήποτε λευκή κόλλα. Φροντίστε να αφήσετε ένα κενό στα πλάγια που να είναι αρκετά πλατύ για να κολλήσετε στα φτερά, καθώς και ένα χώρο για να κολλήσετε στην ουρά.

Οι βάσεις μπορεί να φαίνονται ως εξής:



[Πηγή](#)



[Πηγή](#)



Βήμα 3

Χρόνος που απαιτείται: 15 λεπτά

Σχεδιάστε και κόψτε τα φτερά και την ουρά.

Πάρτε ένα κομμάτι από το χαρτόνι Roylco και διπλώστε το στη μέση. Σχεδιάστε το μισό σχέδιο της ουράς στο διπλωμένο χαρτόνι και ένα φτερό (όχι στο διπλωμένο μέρος). Κόψτε τα κομμάτια.

Τα φτερά πρέπει να φαίνονται κάπως έτσι:



[Πηγή](#)

Μπορείτε να δείτε τη διαδικασία σε αυτό το βίντεο στο 0:48:

<https://www.youtube.com/watch?v=IPhTS-hxnwc>

Βήμα 4

Χρόνος που απαιτείται: 10 λεπτά

Σχεδιάστε γραμμές και κόψτε τα μικρά ξυλάκια χειροτεχνίας και κολλήστε τα στα χάρτινα φτερά και την ουρά.

Σχεδιάστε γραμμές στα φτερά και την ουρά σας όπου θα κολληθούν τα ξύλινα κομμάτια (μικρά ξυλάκια χειροτεχνίας), για μεγαλύτερη σταθερότητα. Κόψτε τα μικρά ξυλάκια χειροτεχνίας και κολλήστε τα πάνω στο χαρτί στις γραμμές που σχεδιάσατε.

Συμβουλή: Μπορείτε να τα τοποθετήσετε στη γραμμή που σχεδιάσατε, να σημειώσετε το μήκος τους με ένα μολύβι και να κόψετε τα υπόλοιπα (επιπλέον) κομμάτια.

Στη συνέχεια, τοποθετήστε την ουρά και τα φτερά σε μια επίπεδη επιφάνεια και αφήστε τα να στεγνώσουν, με τα ξύλινα μέρη προς τα επάνω έτσι ώστε να μην ακουμπούν την επιφάνεια.

Τα ξυλάκια στα φτερά και την ουρά θα πρέπει φαίνονται κάπως έτσι:



Πηγή

Μπορείτε να δείτε τη διαδικασία σε αυτό το βίντεο στο 1:44:

<https://www.youtube.com/watch?v=IPhTS-hxnwc>

Βήμα 5

Χρόνος που απαιτείται: 5 λεπτά

Κολλήστε όλα τα φτερά και την ουρά στη βάση.

Το τελευταίο βήμα είναι να κολλήσετε τα πάντα μεταξύ τους. Κολλήστε το ένα άκρο του φτερού στο ένα άκρο της βάσης και το άλλο άκρο του φτερού στο άλλο άκρο της βάσης. Πρέπει να υπάρχει ένα φτερό στα αριστερά και ένα στα δεξιά. Κολλήστε και την ουρά στη βάση.

Η διαδικασία επικόλλησης των κομματιών θα μοιάζει με αυτό:



[Πηγή](#) στο 02:55

Το τελικό προϊόν πρέπει να μοιάζει κάπως έτσι:



Πηγή

Υπάρχουν επίσης πολλές παραλλαγές που μπορείτε να ακολουθήσετε και μπορείτε να δημιουργήσετε διαφορετικές βάσεις και σχήματα φτερών με το ίδιο αποτέλεσμα.

Πηγές

- Palermo, E. (2014) “Flying Machines? 5 Da Vinci Designs That Were Ahead of their Time”, LiveScience, <https://www.livescience.com/49210-leonardo-da-vinci-futuristic-inventions.html>
- United Art & Education (2020) “Da Vinci-Inspired Flying Machine – Project #48”, <https://www.unitednow.com/da-vinci-inspired-flying-machine-project-48>
- YouTube (2020) “Da Vinci-Inspired Flying Machine – Project #48”, <https://www.youtube.com/watch?v=IPhTS-hxnwc>