

Χτίζοντας μια μεσαιωνική πόλη

Όνομα του αντικειμένου	Χτίζοντας μια μεσαιωνική πόλη
Προτεινόμενες ηλικίες (από...)	Από 10 χρονών
Θεματικοί τομείς συνδυασμένοι (STEAM)	Τεχνολογία (αστική αρχιτεκτονική με ειδικό λεξιλόγιο, κληρονομιά) Τέχνη (καλλιτεχνική τεχνική στένσιλ) Μαθηματικά (γεωμετρία, διάστημα)
Απαιτούμενα υλικά	<ul style="list-style-type: none"> • Κόντρα πλακέ ή χοντρό χαρτόνι (μέγεθος A2) • Ρολό από αυτοκόλλητο τετράγωνο χαρτί • Έγχρωμα φύλλα χαρτιού - 8 διαφορετικά χρώματα (20) • Κύπελλο από χαρτόνι (4) • Ψαλίδι, κόλλα, ταινία, χάρακας 50 εκ., τσόχα • Σχοινί (5mm - 20m) • Εκτυπωτής 3D • PLA

Οδηγίες βήμα προς βήμα

Βήμα 1. Ρύθμιση όλων των υλικών και εξέταση των οδηγιών και των μοντέλων.

Βήμα 2. Δημιουργία του βασικού σχεδίου της μεσαιωνικής πόλης.

Βήμα 3. Σχεδιασμός των προτύπων των αρχιτεκτονικών στοιχείων της μεσαιωνικής πόλης.

Βήμα 4. Κατασκευή των επάλξεων.

Βήμα 5. Τοποθέτηση των στοιχείων στο σχέδιο.

Βήμα 6. Τρισδιάστατη κατασκευή των στοιχείων των μεσαιωνικών πόλεων.

Συνολική διάρκεια: 1 ώρα

Βήμα προς βήμα: πώς να χτίσετε τη μεσαιωνική πόλη

Βήμα 1

Χρόνος που απαιτείται: 5 λεπτά

Τοποθέτηση όλων των υλικών και εξέταση των οδηγιών.



Όλα τα κομμάτια είναι έτοιμα για χρήση.

Βήμα 2

Χρόνος που απαιτείται: 10 λεπτά

Μια ιδιαίτερη μεσαιωνική πόλη: **Bastides**

Πώς σχεδιάζεται το σχέδιο ενός φρουρίου όπως στην πόλη Bastides;

Ένας μεγάλος αριθμός οχυρωμένων πόλεων έχει ένα μη οργανωμένο σχέδιο, αλλά ένα μεγάλο ποσοστό έχει ένα ιδιαίτερα σαφές σχέδιο.

Φαίνεται ότι υπήρχε ένα μοτίβο προσαρμοσμένο σε κάθε θεμέλιο. Πράγματι, περισσότερα από τα μισά θεμέλια χτίστηκαν στη διασταύρωση δύο κάθετων κατευθύνσεων οι οποίες, όταν ολοκληρωθούν με πολυάριθμους παραλληλισμούς, δίνουν ένα σχέδιο πλέγματος.

Για αυτή τη δραστηριότητα, θα πάρουμε ως παράδειγμα το φρούριο του Beaumont de Lomagne στη νοτιοδυτική Γαλλία.



Credit Collège Despeyroux Beaumont de Lomagne

1/ Πάρτε το κόντρα πλακέ ή χοντρό χαρτόνι μεγέθους A2

2/ Κολλήστε από πάνω το αυτοκόλλητο τετράγωνο φύλλο ή το γραφικό χαρτί

3/ Σχεδιάστε δύο άξονες για να μπορέσετε να τοποθετήσετε ορθοκανονικούς δείκτες.



4/ Τοποθετήστε τα ακόλουθα σημεία (η μονάδα είναι εκατοστά):

A : (9;3)

B : (26; 3)

C : (33; 6)

D : (37; 18)

E : (37; 22)

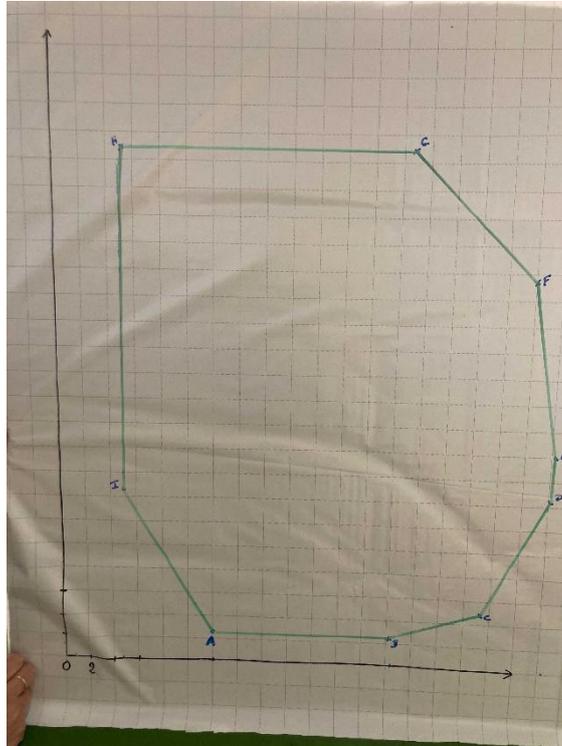
F : (36; 39)

G : (26; 54)

H : (1; 51)

I : (1; 18)

5/ Σχεδιάστε μια γραμμή μεταξύ των παρακάτω σημείων:



Βήμα 3

Χρόνος που απαιτείται: 25 λεπτά

Σε αυτό το βήμα, θα σχεδιάσουμε τα πρότυπα για τα διάφορα στοιχεία ενός οχυρώματος:

- «Moulons» - ένα συγκρότημα σπιτιών
- Στοές
- Μοναστήρια
- Πρεσβυτέριο
- Μια εκκλησία



- Πύργους
- Αίθουσα αγοράς

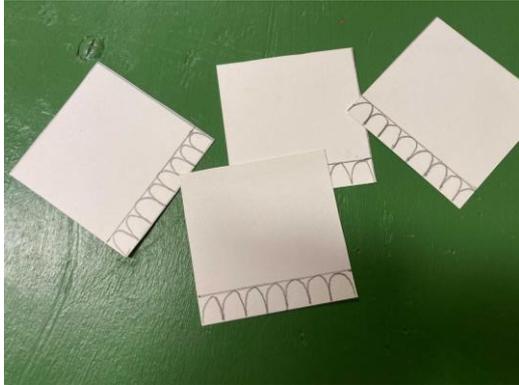
Πρότυπα για «Moulons» - μια ομάδα σπιτιών

- Κόψτε 21 τετράγωνα 6x6 από ένα φύλλο έγχρωμου χαρτιού



Πρότυπα τοξοτών στοών - μια ομαδοποίηση σπιτιών με στοά

- Κόψτε 4 τετράγωνα 6x6 cm από ένα φύλλο χρωματιστού χαρτιού
- 1 cm από τη μία άκρη, τραβήξτε μια γραμμή
- Στο μικρότερο μέρος, σχεδιάστε καμάρες



Πρότυπα για μοναστήρια

- Κόψτε 2 ορθογώνια 3x6 cm από ένα φύλλο χρωματιστού χαρτιού

Πρότυπο για το πρεσβυτέριο

- Κόψτε 1 ορθογώνιο 2x6 cm από ένα φύλλο χρωματιστού χαρτιού

Πρότυπο για την εκκλησία

- Κόψτε 1 ορθογώνιο 3x6 cm από ένα φύλλο χρωματιστού χαρτιού

Πρότυπο για την αίθουσα

- Κόψτε 1 τετράγωνο 6x6 cm από ένα φύλλο έγχρωμου χαρτιού

Πύργοι

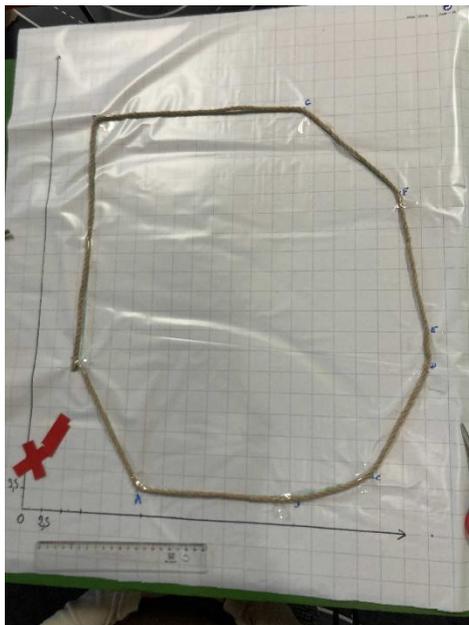
- Πάρτε 4 κούπες από χαρτόνι

Βήμα 4

Χρόνος που απαιτείται: 5 λεπτά

Μια οχυρωματική πόλη σαν τις Bastides συχνά περιβαλλόταν από επάλξεις. Θα τα συμβολίσουμε με το σχοινί κάνναβης.

- Κόψτε το σχοινί και τοποθετήστε το στις γραμμές που σχεδιάστηκαν στο βήμα 2. Μπορείτε να το κολλήσετε με ταινία ή με κόλλα.

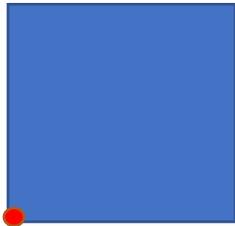


Βήμα 5

Χρόνος που απαιτείται: 15 λεπτά

Τοποθετήστε τα διαφορετικά στοιχεία σύμφωνα με τις συντεταγμένες της κάτω αριστερής κορυφής στο ορθοκανονικό πλαίσιο αναφοράς.

>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά των 21 «Moulons»:



(9; 5)

(16; 5)

(23; 5)

(9; 12)

(23; 12)

(2; 19)

(30; 19)

(2; 26)

(9; 26)

(23; 26)

(30; 26)



(2; 33)

(9; 33)

(23; 33)

(2; 40)

(9; 40)

(16; 40)

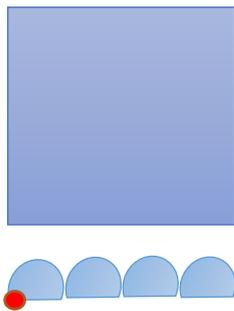
(23; 40)

(2; 47)

(9; 47)

(16; 47)

>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά από τις 4 στοές:



(22.5; 13.5)

(9; 19)

(16; 12)

(23; 19)

(16; 26)



>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά από τα 2 μοναστήρια:



5; 12)

(30; 12)

>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά του πρεσβυτέρου:



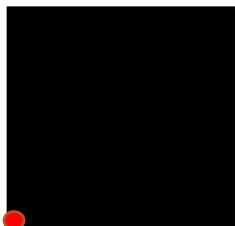
(16; 37)

>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά της εκκλησίας:



(16; 33)

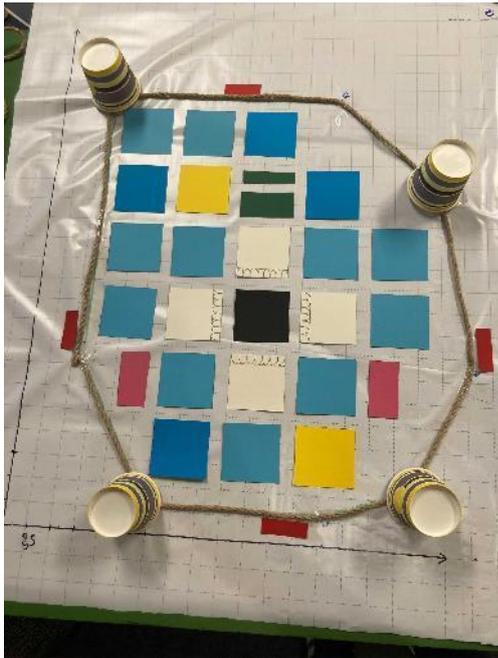
>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά της αίθουσας:



(16; 19)

>> Συντεταγμένες κάτω αριστερά των 4 πύργων

Στα σημεία: A; C; F; H



Βήμα 6

Για να προχωρήσουμε παρακάτω, είναι δυνατό να σχεδιάσουμε στοιχεία σε όγκο χάρη σε έναν τρισδιάστατο εκτυπωτή: την εκκλησία, την αίθουσα, τα «moulons» κ.λπ. για να τα τοποθετήσουμε απευθείας στο σχέδιο.

<https://cults3d.com/fr/mod%C3%A8le-3d/architecture/arcade-beaumont>

<https://cults3d.com/fr/mod%C3%A8le-3d/architecture/moulon-beaumont-de-lomagne>

<https://cults3d.com/fr/mod%C3%A8le-3d/architecture/beaumont-church>

<https://cults3d.com/fr/mod%C3%A8le-3d/architecture/beaumont-hall>

Πηγές

<https://tourisme.malomagne.com/a-voir-a-faire/villages-pittoresques/bastide-beaumont-de-lomagne/>

<http://www.fermat-science.com>