

# Μια μέρα ως Λεονάρντο Ντα Βίντσι

Εισαγωγή

Στάδιο 1 - Αφόρμηση

Στάδιο 2 - Διερεύνηση

Στάδιο 3 - Αξιολόγηση/ Εμπέδωση

# Εισαγωγή

---



---

#Δραστηριότητα στο διαδίκτυο #Δραστηριότητα στην τάξη  
#Διερευνητική μάθηση #Βιωματική μάθηση #Προσομοίωση  
#Ομαδική εργασία

---

Στόχος της δραστηριότητας είναι να καταδείξει, μέσω της αναπαράστασης του Βιτρουβιανού ανθρώπου, τις ιδιότητες του γεωμετρικού σχήματος του τετραγώνου και γιατί διαφέρει από τα άλλα πολύγωνα. Για τον λόγο αυτό, η δραστηριότητα συνιστάται μόνο μετά την ολοκλήρωση του θέματος "Πολύγωνα", έτσι ώστε οι μαθητές να είναι εξοικειωμένοι με τις ιδιότητες διαφόρων γεωμετρικών σχημάτων.

## Μαθησιακοί στόχοι

☐

Να γνωρίζουν τις ιδιότητες του τετραγώνου.

☐

Να γνωρίζουν τις ιδιότητες άλλων πολυγώνων.

## ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

## ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύνδεση με τέχνη —

Σχεδιασμός



## Σύνδεση με αναλυτικό πρόγραμμα

Γεωμετρικές έννοιες/ Ορθογώνιο - Τετράγωνο. Β' Γυμνασίου, Ενότητα 3:  
<https://mathm.schools.ac.cy/index.php/el/mathimatika/analytiko-programma>

## Εξοπλισμός/υλικό

- Σύνδεση στο διαδίκτυο,
- Υπολογιστής,
- Διαδραστικός πίνακας,
- 4 τυπωμένα φύλλα με την εικόνα του ανθρώπου του Βιτρούβιου,
- Μέτρο/χάρακας, χαρτοταινία,
- Κάμερα κινητού τηλεφώνου.



## Διάρκεια δραστηριότητας

45 λεπτά



## Πηγές —

Leonardo Da Vinci ( 1452-1519.)

Vitruvian Man, 1490

Πένα, καφέ μελάνι και ακουαρέλα πάνω σε μεταλλική μύτη σε χαρτί, 34,4 cm × 24,5 cm

Gallerie dell'Accademia, Βενετία

Πηγή: pixabay (public domain)

# Στάδιο 1 - Αφόρμηση

---



Διάρκεια: 10/15 λεπτά

Ξεκινήστε το μάθημα με ερωτήσεις όπως:



*“Ποιο νομίζετε ότι είναι το πιο όμορφο γεωμετρικό σχήμα;”*

---



*“Πιστεύετε ότι οι καλλιτέχνες είχαν κάποια προτίμηση όταν  
ζωγράφιζαν ή σχεδίαζαν;”*

---





Αφήστε χώρο για δημιουργικότητα στις απαντήσεις των μαθητών σας, διεγείρετε τη φαντασία τους ρωτώντας τους αν γνωρίζουν έργα τέχνης που έχουν σχέση με γεωμετρικά σχήματα και στη συνέχεια παρουσιάστε τη σημασία του τετραγώνου στην τέχνη.

Χρησιμοποιήστε τον διαδραστικό πίνακα για να τους δείξετε μια εικόνα του Βιτρούβιου ανθρώπου και ρωτήστε τους αν γνωρίζουν αυτό το σχέδιο ή τον δημιουργό του. Συλλέξτε όλες τις πληροφορίες από αυτούς.



*“Τι βλέπετε;”*



*“Ξέρετε ποιανού έργο είναι αυτό;”*



*“Ξέρετε τι αντιπροσωπεύει;”*



## *“Πόσα πολύγωνα βλέπετε;”*

---

Αφού ακούσετε τις απαντήσεις τους, εξηγήστε ότι ο άνθρωπος του Βιτρούβιου, ένα από τα πιο διάσημα σχέδια του Λεονάρντο Ντα Βίντσι, είναι η συμβολική ένωση της τέχνης και της επιστήμης: μια φιγούρα που αναπαριστά τέλεια τις αναλογίες του ανθρώπου, χάρη στη μελέτη του αρχιτέκτονα Βιτρούβιου, και που είναι σχεδιασμένη μέσα σε δύο γεωμετρικά σχήματα, τον κύκλο και το τετράγωνο. Τα σχήματα αυτά, εκείνη την εποχή, εξέφραζαν δύο τύπους τελειότητας, την ουράνια με τον κύκλο και τη γήινη με το τετράγωνο.

Δώστε τους χρόνο να αναγνωρίσουν το τετράγωνο.

## Στάδιο 2 - Διερεύνηση

---



### ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- ❶ Αν κάνετε αυτή τη δραστηριότητα στο διαδίκτυο, επισημάνετε ότι όλα τα διάφορα βήματα που ακολουθούν θα πρέπει να φωτογραφηθούν και να αναρτηθούν στο διαδίκτυο, ώστε όλη η τάξη να μπορεί να συμμετέχει στην διαδικασία.

Χωρίστε την τάξη σε 3 ή 4 ομάδες και δώστε σε κάθε ομάδα την εικόνα του βιτρουβιανού ανθρώπου που επισυνάπτεται σε αυτό το φύλλο δραστηριότητας.

Κάθε ομάδα θα έχει λίγη κολλητική ταινία, μια μετροταινία και κενά φύλλα χαρτιού.

Η δραστηριότητα θα συνίσταται στη φυσική αναπαραγωγή του βιτρουβιανού ανθρώπου στην τάξη.

Σε κάθε ομάδα, θα επιλεγεί ένα μοντέλο που θα ποζάρει για τους συμμαθητές του, ενώ όλοι οι υπόλοιποι θα προσπαθούν να γίνουν ο Λεονάρντο.

Οι ομάδες μπορούν να επιλέξουν αν θα αναπαραστήσουν την εικόνα στο πάτωμα ή σε έναν από τους τοίχους.

Αφού τοποθετηθεί το μοντέλο ως η εικόνα του βιτρουβιανού ανθρώπου, οι σύντροφοι θα αναδημιουργήσουν το τετράγωνο όπως απεικονίζεται στην εικόνα που τους δίνεται.

ΜΗΝ ΞΕΧΑΣΕΤΕ να φωτογραφίσετε τα διάφορα βιτρουβιανά και να δείξετε στους μαθητές σας τα αποτελέσματά τους.

Μόλις τα τετράγωνα εντοπιστούν με ταινία, ρωτήστε κάθε ομάδα γιατί το σχήμα που έχει εντοπιστεί με ταινία πρέπει να είναι ακριβώς ένα τετράγωνο και όχι κάποιο άλλο γεωμετρικό σχήμα.

Σε αυτό το σημείο, οι μαθητές θα πρέπει να αρχίσουν να σκέφτονται σχετικά με τις ιδιότητες του τετραγώνου για να ελέγξουν αν αυτό που σχεδίασαν είναι πραγματικά τετράγωνο.

Ρωτήστε τους:



*“Τι πρέπει να έχει ένα σχήμα για να λέγεται τετράγωνο;”*

---

Πιθανώς το πρώτο πράγμα που θα ελέγξουν είναι το μήκος των πλευρών. Ρωτήστε τους:

---



*“Είναι το γεγονός ότι οι πλευρές είναι ίσες επαρκής συνθήκη για να ονομάσουμε ένα σχήμα τετράγωνο;”*

---



*“Γνωρίζετε άλλα γεωμετρικά σχήματα που έχουν τέσσερις ίσες πλευρές;”*

---



*“Ποια άλλη ιδιότητα έχει το τετράγωνο;”*

---

Δεδομένου ότι δεν έχουν γωνιόμετρο για να μετρήσουν γωνίες, η ευκολότερη λύση μπορεί να είναι η μέτρηση διαγωνίων.

Στη συνέχεια, ρωτήστε τους τη διαφορά μεταξύ ενός τετραγώνου και ενός ρόμβου.

## Στάδιο 3 - Αξιολόγηση/ Εμπέδωση

---



Διάρκεια: 10 λεπτά

Στο τέλος της δραστηριότητας, ζητήστε από τους μαθητές να καταγράψουν σε ένα φύλλο χαρτί όλες τις ιδιότητες του τετραγώνου που βρήκαν στην αναπαράσταση του Βιτρούβιου Ανθρώπου.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ακόλουθο φύλλο εργασίας:

One day as Leo Da Vinci\_Step 3\_Maths.Geo concept.Rectangle



**square..pdf**

372.4 KB



---

**Τέλος της δραστηριότητας**

**ΕΞΟΔΟΣ**