



**ΣΥΝΘΕΣΗ** Ιδεών, Μορφών και Εργαλείων για την Πολιτιστική και Καλλιτεχνική Εκπαίδευση

ΙΔΡΥΜΑ  
ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ  
& ΜΟΥΣΙΚΗΣ  
B & M  
ΘΕΟΧΑΡΑΚΗ



Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά

Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες  
της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών, της Γνώσης

# ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

*Εγχειρίδιο του εκπαιδευτικού*



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
ανάπτυξη των κοινωνιών της γνώσης  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

## Περιεχόμενα

<b>ΣΤΟΧΟΙ</b>	<b>3</b>
<b>ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ</b>	<b>4</b>
<b>Α΄ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>4</b>
<b>Β΄ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>5</b>
<b>Γ΄ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>6</b>
<b>ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>	<b>7</b>

## Στόχοι

Τα παιδιά:

- Να μπορέσουν να κάνουν αντιστοιχίσεις με βάση γεωμετρικές αναπαράστασεις
- Να αντιληφθούν την έννοια της κλίμακας στη μεγέθυνση ή στη σύμκριση μιας εικόνας.
- Να κατανοήσουν ότι ο ζωγράφος χρησιμοποιεί πολλούς γεωμετρικούς κανόνες (χρυσή τομή, αρμονικές χαράξεις, χρήση κάρναβου).
- Να αντιληφθούν τη σημασία της γεωμετρίας στην τέχνη και στη ζωή γενικότερα.
- Να αναπτύξουν το καλλιτεχνικό τους αισθητήριο.

## Εργασία και υλικά

- Δύο μικρές ταινίες σχετικές με τη χρήση των γεωμετρικών κανόνων στο έργο του Παπαλουκά, αλλά και στην ζωγραφική γενικότερα: Η πρώτη ταινία αφορά στις αρμονικές χαράξεις και η δεύτερη στην τεχνική του κάρναβου και του ανθίβολου για τη δημιουργία έργων σε μεγάλη διάσταση με σωστή αναλογία.
- Έγχρωμες εκτυπώσεις των σχετικών με τη δραστηριότητα έργων και αρμονικών χαράξεων.
- Υλικά για ζωγραφική ανάλογα με το διαθέσιμο υλικό του σχολείου (μολύβια, μαρκαδόροι, τέμπρες, νερομπογιές, παστέλ κ.α.)

## Περιγραφή δραστηριοτήτων

### Α' δραστηριότητα

- Τα παιδιά χωρίζονται σε τυχαίες ομάδες. Κάθε ομάδα αποτελείται από πέντε έως επτά παιδιά.
- Ο εκπαιδευτικός εξηγεί το παιχνίδι: Θα προβληθεί μια μικρή ταινία σχετική με τις αρμονικές χαράξεις στο έργο του Παπαλουκά. Τα παιδιά στις ομάδες θα δουν με προσοχή την ταινία προκειμένου να θυμηθούν αργότερα ποια αρμονική χάραξη ταιριάζει με κάθε έργο.
- Προβάλλεται η ταινία. Στην αφήγηση ακούγονται λίγα εισαγωγικά σχόλια για την αρμονική χάραξη και στη συνέχεια παρουσιάζονται ένα - ένα τα επτά έργα που έχουν επιλεγεί. Σε κάθε έργο προβάλλεται η αρμονική χάραξη που του αναλογεί υπό μορφή διαφάνειας πάνω από το έργο ώστε να μπορέσουν οι μαθητές να αντιληφθούν τη σχέση της αρμονικής χάραξης με το έργο. Στο τέλος του βίντεο προβάλλονται σε τυχαία θέση τα επτά έργα με τους τίτλους τους και στο σημείο αυτό ο εκπαιδευτικός «παγώνει» την εικόνα.
- Κάθε ομάδα μαθητών παίρνει σε φωτοτυπία ένα σετ με τις επτά αρμονικές χαράξεις. Κάθε αρμονική χάραξη έχει έναν αριθμό από το ένα έως το επτά. Τα παιδιά κάθε ομάδας καλούνται να συνεργαστούν και να αντιστοιχίσουν τα επτά έργα που βλέπουν στην προβολή με τις αρμονικές χαράξεις που έχουν στα χέρια τους, γράφοντας πίσω από κάθε αρμονική χάραξη το όνομα του έργου που νομίζουν πως ταιριάζει με αυτήν.
- Ο εκπαιδευτικός μαζεύει τις απαντήσεις των ομάδων και αξιολογούν μαζί τα αποτελέσματα.



## Β' δραστηριότητα

- Κάθε μαθητής παίρνει μια φωτοτυπία (την ίδια όλοι η μαθητές) στην οποία παρουσιάζονται ορισμένες αρμονικές χαράξεις.
- Κάθε μαθητής καλείται να δημιουργήσει ένα εικαστικό έργο, σαν παιχνίδι και όχι με το βάρος της εικαστικής δημιουργίας, «πατώντας» πάνω στις αρμονικές χαράξεις της φωτοτυπίας που πήρε. Το θέμα το περιεχόμενο και η μορφή του έργου είναι ελεύθερη επιλογή κάθε μαθητή.
- Το εικαστικό αποτέλεσμα μπορεί να αποτελέσει ένα ομαδικό έργο (σαν πόστερ) μέσα στην τάξη.
- Σημασία σε αυτή τη δραστηριότητα έχει περισσότερο το χιούμορ και ο σχολιασμός των διαφορετικών ή των κοινών έργων που πιθανά θα δημιουργηθούν.
- Το δεύτερο αυτό παιχνίδι μπορεί, εκτός από παιχνίδι στην τάξη, να αποτελέσει εργασία για το σπίτι.

### Γ' δραστηριότητα

- Προβάλλεται η δεύτερη ταινία στην οποία παρουσιάζεται η τεχνική της χρήσης του κάρναβου και του ανθίβολου προκειμένου να μεταφέρεται με σωστές αναλογίες ένα σχέδιο σε ένα μεγάλο έργο και ειδικά σε μια τοιχογραφία.
- Κάθε ομάδα μαθητών παίρνει δύο διαφορετικά χαρτιά: Ένα Α5 με ένα μικρό σχέδιο του Παπαλουκά πάνω σε κάρναβο απόστασης 0,5 εκατοστών, και ένα Α4 χωρίς σχέδιο με ένα κάρναβο απόστασης 1 εκατοστού.
- Κάθε ομάδα καλείται να ξανασχεδιάσει το σχέδιο του Παπαλουκά στο μεγάλο κάρναβο του Α4 τηρώντας όσο μπορεί τις αναλογίες. Ο εκπαιδευτικός εξηγεί τον τρόπο που ορίζουμε μια κλίμακα σμίκρυνσης ή μεγέθυνσης. Οι μαθητές οδηγούνται να διαπιστώσουν μόνοι τους την κλίμακα μεγέθυνσης που καλούνται να σχεδιάσουν, η οποία είναι 2:1.

### Επιπρόσθετη δραστηριότητα τοιχογραφίας

- Εάν ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές το επιθυμούν, μπορούν να δημιουργήσουν ένα μεγάλο κάρναβο σε χαρτί του μέτρου με τετραγωνάκια απόστασης 10 εκατοστών και να μεταφέρουν εκεί το αρχικό σχέδιο προκειμένου να δημιουργήσουν μια τοιχογραφία με τη χρήση της τεχνικής του ανθίβολου. Και πάλι γίνεται λόγος για την κλίμακα που καλούνται να μεταφέρουν το αρχικό σχέδιο. (Πρόκειται για κλίμακα 20:1 του αρχικού σχεδίου ή 10:1 σχεδίου που έκαναν στο A4).
- Πάνω στο μεγάλο έργο ανοίγονται μικρές τρύπες, όπως γίνεται στο ανθίβολο και οι μαθητές κολλάνε το χαρτί στον τοίχο που θέλουν να ζωγραφίσουν. Χρησιμοποιούν φούμο ή χρωματιστή κιμωλία προκειμένου να μεταφέρουν το αποτύπωμα του σχεδίου στον τοίχο. Βγάζουν το χαρτί, ολοκληρώνουν το σχέδιο και ζωγραφίζουν το έργο τους με υλικά που προτείνει ο εκπαιδευτικός.

**ΣΥΝΘΕΣΗ** Ιδεών, Μορφών και Εργαλείων για την Πολιτιστική και Καλλιτεχνική Εκπαίδευση



**I·O** ΙΔΡΥΜΑ  
ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ  
& ΜΟΥΣΙΚΗΣ  
B & M  
ΘΕΟΧΑΡΑΚΗ



Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες  
της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών, της Γνώσης



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*απόκτησε είναι μοτοκιβίω της γνώσης*

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ