## Το σχήμα

Γεια σας παιδιά, καλώς ήρθατε στο μάθημά μας για τα μορφικά στοιχεία.

Σήμερα θα εργαστούμε με το σχήμα.

Από το βιντεάκι που παρακολουθήσαμε και από αυτά που διαβάσαμε μέχρι τώρα μάθαμε ότι ένα σχήμα δημιουργείται όταν μία γραμμή ξεκινάει από ένα σημείο, κάνει μία διαδρομή και καταλήγει στο ίδιο σημείο. Το σχήμα μπορεί να είναι κανονικό, τυχαίο, απλό ή σύνθετο. Κανονικά σχήματα είναι το τετράγωνο, το τρίγωνο, και ο κύκλος. Τα σύνθετα σχήματα δημιουργούνται από την ένωση δύο ή περισσότερων σχημάτων. Μάθαμε επίσης ότι με τα σχήματα είναι σημαντικά τόσο για τα εικαστικά όσο και για τη γεωμετρία. Συχνά μάλιστα τους καλλιτέχνες τους απασχολεί πολύ γεωμετρία

O Mauritius Cornelius Escher αγαπούσε πολύ την γεωμετρία και ασχολήθηκε ιδιαίτερα με την ψηφοθέτηση (tessellation). Για να καταλάβετε τι σημαίνει αυτή η παράξενη λέξη σκεφτείτε ότι έχετε τέσσερα ίδια μικρά τετράγωνα πλακάκια και θέλετε να τα ενώσετε για να γίνει ένα μεγάλο χωρίς να μείνουν κενά. Ευκολάκι θα μου πείτε τα βάζεις το ένα δίπλα στο άλλο και έγινε.

Τι γίνεται όμως αν το σχήμα δεν είναι τετράγωνο αλλά είναι πολυγωνικό; Τότε είναι μάλλον κάπως δυσκολότερο. Θέλει λίγη παραπάνω σκέψη σίγουρα για να ενώσεις τα κομμάτια. Είναι σαν να ενώνεις τα κομματάκια ενός παζλ. Φαντάσου τώρα πόση σκέψη θέλει για να χωρίσεις εσύ ένα μεγάλο πλακάκι σε μικρά μικρά πλακίδια έτσι ώστε να ταιριάζουν μεταξύ τους τέλεια, χωρίς να καλύπτει το ένα το άλλο και χωρίς να αφήνουν κενά ανάμεσά τους. Αν το σκεφτείς όμως καλύτερα θα καταλάβεις ότι πίσω από αυτό κρύβεται η ιδέα του επαναλαμβανόμενου μοτίβου που δεν είναι τίποτε άλλο από γεωμετρία. Έχει σχέση με την έννοια της συμμετρίας.

Για να καταλάβουμε πως ο Mauritius Cornelius Escher έφτιαχνε τα υπέροχα έργα του σήμερα θα φτιάξουμε και εμείς ένα δικό μας μοτίβο. Θα ξεκινήσουμε από ένα απλό τετράγωνο και θα φτιάξουμε ένα σύνθετο εικαστικό σχήμα. Έτσι θα μάθουμε πολλά πράγματα για τη γεωμετρία και τη συμμετρία ενώ ταυτόχρονα θα καλλιεργήσουμε την φαντασία μας.

Είμαστε έτοιμοι; Πάμε λοιπόν.

## Θα χρειαστούμε

- κολλητική ταινία
- 2 τετράγωνα χρωματιστά χαρτιά 10X10 εκ. (για το μοτίβο)
- 1μολύβι
- 1ψαλίδι
- 1 λευκό φύλλο χαρτί από το μπλοκ μας (για έργο)
- Πάρε το ένα χρωματιστό χαρτί και σχεδίασε ένα απλό τετράγωνο 10X10 εκ.
- Κόψε γύρω γύρω το χαρτί που περισσεύει και κράτα μόνο το τετράγωνο
- Ζωγράφισε μία απλή καμπύλη που να ξεκινάει από τη κάτω αριστερή γωνία και να καταλήγει στην κάτω δεξιά γωνία. Προσοχή η γραμμή να ξεκινάει και να τελειώνει στις κάτω γωνίες

- Πάρε το ψαλίδι σου και κόψε με προσοχή επάνω στη γραμμή
- Πάρε το κομμένο σχήμα και χωρίς να το αντιστρέψεις μετέφερέ το στην απέναντι πάνω πλευρά.
- Κόλλησε τις δυο ευθείες πλευρές με το σελοτέιπ.
- Τώρα γύρνα το τετράγωνο 1 φόρα προς τα δεξιά

Τώρα μπορείς να ξεκουραστείς λίγο γιατί πρέπει να ξανακάνεις την ίδια διαδικασία ακόμη μια φορά 10X10 εκ

- Πάρε το ένα χρωματιστό χαρτί και σχεδίασε ένα απλό τετράγωνο 10Χ10 εκ.
- Κόψε γύρω γύρω το χαρτί που περισσεύει και κράτα μόνο το τετράγωνο
- Τώρα ζωγράφισε από τη μία γωνία ως την άλλη γωνία μία τεθλασμένη γραμμή.
- Πρέπει να προσέξεις πολύ ώστε η γραμμή σου να ξεκινήσει από τη μία γωνία του τετραγώνου σου και να τελειώνει στην ακριβώς απέναντι γωνία
- Πάρε το ψαλίδι σου και κόψε με προσοχή επάνω στη γραμμή
- Πάρε το κομμένο σχήμα και χωρίς να το αντιστρέψεις μετέφερέ το στην απέναντι πλευρά.
- Κόλλησε και πάλι τις δύο ευθείες πλευρές με το σελοτέιπ σου
- Τώρα γύρνα το τετράγωνο 1 φόρα προς τα δεξιά
- Το μοτίβο μας είναι έτοιμο.
- Πάρε τώρα το μεγάλο λευκό κομμάτι χαρτί που θα γίνει η τελική εικαστική εργασία σου και αποφάσισε τι διάταξη θέλεις να έχει το μοτίβο
- Ίσως καλό θα ήταν να ξεκινήσεις από μια άκρη του χαρτιού σου. Από την πάνω αριστερά για παράδειγμα.
- Αντέγραψε προσεκτικά το περίγραμμα του μοτίβου.
- Μόλις τελειώσεις μετέφερε το χρωματιστό σου μοτίβο και τοποθέτησέ το σε ένα σημείο όπου ώστε να ταιριάξει απόλυτα στο περίγραμμα που μόλις σχεδίασες.
- Σαν να φτιάχνεις πάζλ. Προσοχή να μην υπάρχουν κενά
- Συνέχισε έτσι ώσπου να καλυφθεί όλη η επιφάνεια του χαρτιού σου.

## Κουράστηκες μήπως;

- Τώρα μας έμεινε το διασκεδαστικό μέρος.
- Κοιτά το σχέδιό σου και σκέψου σε τι θα ήθελες να μετατρέψεις το μοτίβο σου;
- Όσο σκέφτεσαι μπορείς να γυρίζεις την σελίδα σου γύρω γύρω
- Αυτό θα βοηθήσει τη φαντασία σου
- Ίσως φανταστείς για παράδειγμα ότι το σχήμα σου μοιάζει με κάποιο πουλί. Τότε μπορείς να σχεδιάσεις το μάτι, το ράμφος ή τα φτερά σε κάθε κομμάτι
- Αν στη συνέχεια το ξανασχεδιάσεις πολλές φορές θα έχεις κάνει και εσύ ένα έργο σαν του Mauritius Cornelius Escher.