



Πλευρές και γωνίες σχημάτων



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ Γεωμετρία
ΈΝΝΟΙΑ: (πλευρές και γωνίες σχημάτων)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 20 – 30
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: λεπτά

ΒΑΘΜΟΣ Επίπεδο 2
ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: (8-9 ετών)

ΑΡΙΘΜΟΣ Ολόκληρη η τάξη χωρίζεται
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ: σε 2 ομάδες μαθητών

Απαιτούμενα
υλικά γι' αυτή τη
δραστηριότητα

1 Ένας άδειος χώρος για τους μαθητές να κινηθούν και να διεξάγουν τη δραστηριότητα

- Ένα μέρος της περιοχής μάθησης πρέπει να είναι ελεύθερο και τουλάχιστον 2μ. x 2μ., με μια ορθογώνια πινακίδα «ΑΡΧΗ» τοποθετημένη στο κέντρο, για να αντιπροσωπεύει πού θα ξεκινήσει η κατασκευή του νέου σύνθετου γεωμετρικού σχήματος.

2 4 κουτιά γεμάτα με γεωμετρικά σχήματα και ενδείξεις τοποθέτησης

- Γεμίστε 2 κουτιά με κύκλους, τρίγωνα, τετράγωνα και ορθογώνια. Ο αριθμός των σχημάτων πρέπει να αντιστοιχεί στον αριθμό των μαθητών της κάθε ομάδας.
- Γεμίστε 2 κουτιά με ενδείξεις τοποθέτησης - αριστερά, δεξιά, πάνω, κάτω. Ο αριθμός των κατευθυντήριων ενδείξεων πρέπει επίσης να αντιστοιχεί στον αριθμό των μαθητών της κάθε ομάδας.

3 Κομμάτια χαρτιού/χαρτονιού με τα περιγράμματα γεωμετρικών σχημάτων και ψαλίδια

- Τα γεωμετρικά σχήματα πρέπει να κοπούν από τους μαθητές και να τοποθετηθούν στα κουτιά.

ΟΔΗΓΪΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΉ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Οδηγίες

Θα κάνετε εξάσκηση στην αναγνώριση των πλευρών και των γωνιών των γεωμετρικών σχημάτων. Τα γεωμετρικά σχήματα κόβονται από χαρτόνι ή κομμάτια χαρτιού για να τα χρησιμοποιήσετε. Θα δημιουργήσετε ένα πιο περίπλοκο γεωμετρικό σχήμα στο πάτωμα. Θα εργαστείτε σε μια ομάδα, αλλά θα πρέπει να συντονιστείτε μαζί για να δημιουργήσετε το νέο γεωμετρικό σχήμα με τη βοήθεια των σχημάτων που κόψατε και των ενδείξεων τοποθέτησης. Αφού συναρμολογήσετε τη νέα σας φιγούρα ως ομάδα, θα παρατηρήσετε τη δημιουργία σας και θα υπολογίσετε τον αριθμό των πλευρών και των γωνιών του σχήματος.

1

Αρχικά σχεδιάστε γεωμετρικά σχήματα σε χαρτόνι και κόψτε τα με ψαλίδι. Τα σχήματα που πρέπει να γίνουν είναι: τρίγωνο, ορθογώνιο, τετράγωνο και κύκλος. Συζητήστε πόσες πλευρές και γωνίες έχει κάθε σχήμα. Αυτά τα σχήματα μόλις κοπούν θα πάνε σε δύο κουτιά, ενώ δύο άλλα κουτιά θα γεμίσουν με ενδείξεις τοποθέτησης - αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω.



2



2

- Σχηματίστε δύο σειρές. Ο πρώτος μαθητής από κάθε σειρά,έρχεται στο θρανίο μπροστά του. Εκεί υπάρχουν δύο κουτιά για την ομάδα τους - ένα με τα κομμένα σχήματα και το άλλο με τις ενδείξεις τοποθέτησης. Ο μαθητής πρέπει να τραβήξει από τα κουτιά, τόσο ένα γεωμετρικό σχήμα, όσο και μια ένδειξη τοποθέτησης. Φωνάξετε τα δύο στοιχεία, που πήρατε για να τα θυμάται ο μαθητής μετά από εσάς. Εσείς, τοποθετήστε το σχήμα σας, σύμφωνα με τις ενδείξεις που πήρατε από το κουτί, κοντά στο σχήμα του προηγούμενου μαθητή (π.χ. ΤΡΙΓΩΝΟ – ΚΑΤΩ).
- Ο πρώτος μαθητής τοποθετεί το σχήμα του, στη θέση με το σύμβολο «ΑΡΧΗ» στον καμβά και όλοι οι άλλοι μαθητές προσθέτουν τα σχήματά τους στο σχήμα του μαθητή που προηγήθηκε.



3

Κατασκευάστε εκ περιτροπής ένα πιο σύνθετο γεωμετρικό σχήμα μαζί. Όλοι οι μαθητές και από τις δύο ομάδες τελειώνουν, όταν όλοι έχουν προσθέσει τα γεωμετρικά τους σχήματα στον καμβά σύμφωνα με τις ενδείξεις τοποθέτησής τους.

ΤΕΛΙΚΟ ΒΗΜΑ



Αφού κατασκευάσετε το σύνθετο σχήμα με την ομάδα σας, υπολογίστε μαζί:

- Τον αριθμό των πλευρών του νέου σχήματος
- Τον αριθμό των γωνιών του νέου σχήματος

Προσέξτε να υπολογίσετε μόνο τις πλευρές/γωνίες που φαίνονται από τις εξωτερικές γραμμές (το περίγραμμα του σχήματος), και όχι τα εσωτερικά μέσα στο σύνθετο σχήμα.

