

Σημαίες παντού!

Σύνδεση με τέχνη

Σχεδιασμός διαφόρων εθνικών και άλλων σημαιών

Σύνδεση με αναλυτικό πρόγραμμα

Μετασχηματισμοί/ Μετασχηματισμοί (κατοπτρισμός, μετατόπιση, περιστροφή) και οι ιδιότητές τους

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

Εξοπλισμός/ υλικό

- ένα μολύβι
- χρωματιστά μολύβια
- ένα γεωμετρικό τρίγωνο
- (ένα τετράγωνο)
- πυξίδα

Διάρκεια: 45 λεπτά

Περιγραφή δραστηριότητας

Οι μαθητές μαθαίνουν για τον καθρέφτη και την περιστροφή και στη συνέχεια εξασκούνται συμπληρώνοντας τις σημαίες ορισμένων χωρών. Παρατηρούν πώς η αντανάκλαση, η περιστροφή, η μετάθεση και άλλοι τύποι αντανάκλασης χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία αναλογικών, συμμετρικών και διακοσμητικών μοτίβων που έχουν συμβολική σημασία. Αποκτούν καλύτερη κατανόηση της σύνδεσης μεταξύ των μαθηματικών αρχών και των σχεδίων που παρατηρούμε και χρησιμοποιούμε στην καθημερινή ζωή.

Μαθησιακοί στόχοι

Μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας, οι μαθητές σας θα πρέπει να είναι σε θέση:

- να αναγνωρίζουν παραδείγματα προβληματισμού στην πραγματική ζωή,
- να επιλύουν βασικά προβλήματα αντανάκλασης,
- να παράγουν τη δική τους σημαία με βάση τις αρχές ανάκλασης.

Οδηγίες

Στάδιο 1 - Αφόρμηση

Ρωτήστε τους μαθητές αν γνωρίζουν τη σημαία του σχολείου τους, του δήμου τους, της πολιτείας τους.

Τι απεικονίζουν και γιατί;

Ρίξτε μαζί μια ματιά σε δύο-τρεις τοπικές/κρατικές σημαίες και απλώς περιγράψτε τις.

Εξηγήστε στους μαθητές σας ότι οι σημαίες χρησιμοποιήθηκαν αρχικά στα πεδία των μαχών για να μπορούν οι στρατιώτες να προσανατολίζονται και στη συνέχεια έγιναν σύμβολα για χώρες, ακόμη και μεμονωμένους ανθρώπους ή οικογένειες.

Ο σχεδιασμός των σημαιών δεν είναι σταθερός και οι σημαίες φυσικά αλλάζουν, αλλά οι περισσότερες χρησιμοποιούν βασικά βήματα σχεδιασμού για να δημιουργήσουν ένα επιθυμητό αποτέλεσμα.

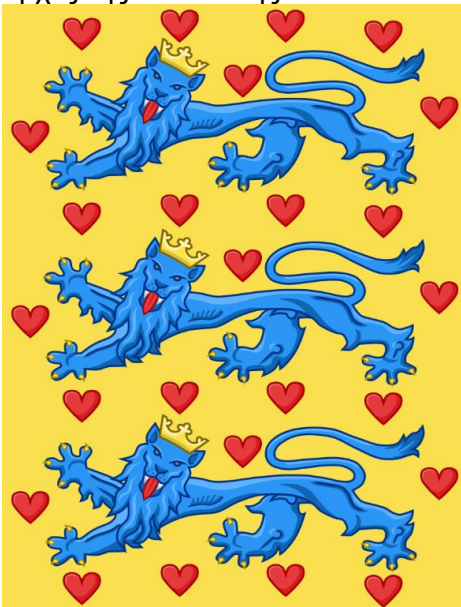
Στάδιο 2 - Διερεύνηση

Εργασία 1: Μαθηματική θεωρία

Εξηγήστε στους μαθητές σας τις αρχές της αντανάκλασης: ανάκλαση, καθρέφτισμα, περιστροφή, μετάθεση. Δώστε τα δικά σας απλά παραδείγματα.

Εργασία 2: Σημαίες

Δείξτε στους μαθητές τις παρακάτω ιστορικές σημαίες και συζητήστε πώς χρησιμοποιούν τις αρχές της ανάκλασης.



Μεταφορά: Βασιλικό έμβλημα της Δανίας (Εικ. 1)



Αντανάκλαση άξονα: Δουκάτο Αυστρίας (Εικ. 2)



Σημειακή αντανάκλαση: Συνομοσπονδία Αργεντινής (Εικ. 3)

Εργασία 3: Εξάσκηση

Δώστε στους μαθητές **το φύλλο εργασίας** (ξεχωριστό αρχείο κάτω από τη δραστηριότητα) με τις σημαίες με μερικό περίγραμμα και πείτε τους να τις συμπληρώσουν σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:

Νότια Αφρική, Τζαμάικα, Γεωργία, Βόρεια Μακεδονία: αντανάκλαση του άξονα.

Βυζάντιο: αντανάκλαση άξονα σε δύο στάδια: πρώτα από αριστερά προς τα δεξιά, στη συνέχεια από πάνω προς τα κάτω

Μικρονησία: αντανάκλαση σημείου

Οθωμανική Τριπολιτεία: σημειακή περιστροφή δύο βημάτων κατά 90 μοίρες

Ευρωπαϊκή Ένωση: μετατόπιση υπό γωνία 30 μοιρών από το κεντρικό σημείο (αρκεί η μετατόπιση ενός μόνο αστεριού)

Οι λύσεις βρίσκονται σε ξεχωριστό αρχείο (κάτω από τη δραστηριότητα).

Εργασία 4: Σχεδιάστε τη δική σας σημαία

Πείτε στους μαθητές ότι θα σχεδιάσουν τη δική τους σημαία χρησιμοποιώντας τα βασικά εργαλεία που έμαθαν σήμερα (πρέπει να συμπεριλάβουν τουλάχιστον ένα παράδειγμα αντανάκλασης στο σχέδιό τους).

Εξηγήστε τους ότι υπάρχουν πέντε βασικές αρχές σχεδιασμού σημαιών:

- Απλή: η σημαία πρέπει να είναι τόσο απλή, ώστε ένα παιδί να μπορεί να τη σχεδιάσει από μνήμης.
- Χρησιμοποιήστε ουσιαστικό συμβολισμό: οι εικόνες, τα χρώματα ή τα μοτίβα της σημαίας θα πρέπει να σχετίζονται με αυτό που συμβολίζει.
- Χρησιμοποιήστε 2 ή 3 βασικά χρώματα: περιορίστε τον αριθμό των χρωμάτων στη σημαία σε τρία, τα οποία έχουν καλή αντίθεση και προέρχονται από τον τυποποιημένο χρωματικό κύκλο.
- Όχι γράμματα ή σφραγίδες: Ποτέ μην χρησιμοποιείτε γράμματα οποιουδήποτε είδους ή τη σφραγίδα ενός οργανισμού.
- Να είναι ευδιάκριτη ή να σχετίζεται: αποφύγετε την αντιγραφή άλλων σημαιών, αλλά χρησιμοποιήστε ομοιότητες για να δείξετε συνδέσεις.
- Επίσης, η καλύτερη αναλογία μεταξύ ύψους και μήκους είναι 1:1,5 ή 1:2.

Στάδιο 3 – Αξιολόγηση/ Εμπέδωση

Οι μαθητές δείχνουν τις σημαίες τους, εξηγούν τη σημασία τους και τις μαθηματικές αρχές που χρησιμοποίησαν.

Επιπλέον υλικό που μπορείτε να κατεβάσετε

Βρείτε το φύλλο εργασίας και τις λύσεις του Σταδίου 2, Εργασία 3 ως ξεχωριστά αρχεία κάτω από αυτή τη δραστηριότητα.



Πηγές

Καλή σημαία / Κακή σημαία: <https://nava.org/good-flag-bad-flag>

Όλες οι σημαίες προέρχονται από το Wikimedia Commons και είναι κοινό κτήμα.

ΕΤΙΚΕΤΕΣ

- Διαδικτυακή δραστηριότητα
- Δραστηριότητα στην τάξη
- Διερευνητική μάθηση
- Βιωματική μάθηση
- Παιχνιδοποιημένη μάθηση
- Καλλιτεχνική εργασία



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



OTA
ONLINE TEACHING ADVANCEMENT

