

Οι αριστοτέχνες δημιουργοί ψηφιδωτών

Σύνδεση με τέχνη

Ζωγραφική

Σύνδεση με αναλυτικό πρόγραμμα

Εξισώσεις και ανισώσεις / Επίλυση εξισώσεων

Α΄ Γυμνασίου, Ενότητα 4: <https://mathm.schools.ac.cy/index.php/el/mathimatika/analytiko-programma>

Εξοπλισμός/ υλικό

- σύνδεση στο διαδίκτυο
- χαρτί
- χρώματα

Διάρκεια: 45 λεπτά

Περιγραφή δραστηριότητας

Η δραστηριότητα είναι μια άσκηση επίλυσης απλών, γραμμικών εξισώσεων. Η σύνδεση με το θέμα των ψηφιδωτών θα κάνει τη δραστηριότητα πιο ελκυστική, διότι όπως και με τα ψηφιδωτά, οι μαθητές θα κληθούν να συνθέσουν το δικό τους ψηφιδωτό, αλλά όχι πριν λύσουν τις εξισώσεις!

Μαθησιακοί στόχοι

Με την ολοκλήρωση αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα είναι σε θέση:

- να λύνουν εξισώσεις πρώτου βαθμού

Οδηγίες

Στάδιο 1 - Αφόρμηση

Διάρκεια: 8 – 10 λεπτά

Ξεκινήστε το μάθημά σας, δείχνοντας αυτή την εικόνα του εσωτερικού του παρεκκλησίου του Παλατίνου του βασιλικού παλατιού στο Παλέρμο (εξ ολοκλήρου από ψηφιδωτό).



Pantocratore tra Apostoli, Παλατινό παρεκκλήσι, Παλέρμμο

Ρωτήστε τους μαθητές σας τι είναι και πώς νομίζουν ότι είναι φτιαγμένο (δηλαδή αν είναι πίνακας ζωγραφικής, εικόνα ή κάτι άλλο). Αν κανείς δεν μαντέψει την τεχνική που χρησιμοποιήθηκε, εξηγήστε ότι αυτό το έργο τέχνης είναι ένα ψηφιδωτό, που βρίσκεται στο εσωτερικό του καθεδρικού ναού του Παλέρμμο της Σικελίας, του μεγαλύτερου νησιού της Μεσογείου.

Αυτό το βασιλικό παρεκκλήσι είναι διάσημο και συναρπαστικό, καθώς αντιπροσωπεύει τη σύνθεση όλων των πολιτισμών και των λαών που συνυπήρχαν τότε στο Παλέρμμο (το οποίο αποτελεί ακόμη και σήμερα παράδειγμα πολιτισμικής μείξης) και στο Βασίλειο της Σικελίας: η αρχιτεκτονική είναι στην πραγματικότητα δυτική, η ζωγραφική ισλαμική, τα ψηφιδωτά βυζαντινά.

Σε αυτό ακριβώς το τελευταίο στοιχείο θα εστιάσετε στο μάθημα αυτό, για να εισάγετε τη δραστηριότητα για τις εξισώσεις: ψηφιδωτά. Το ψηφιδωτό είναι μια πολύ αρχαία διακοσμητική τεχνική, που χρησιμοποιούσαν ήδη οι Αιγύπτιοι- απολάμβανε ιδιαίτερης εύνοιας μεταξύ των Ελλήνων και των Ρωμαίων (κυρίως για δάπεδα) και στη συνέχεια ιδιαίτερα στη βυζαντινή τέχνη για επιφάνειες τοίχων, όπως στο παράδειγμα που δόθηκε προηγουμένως με το παρεκκλήσι του Παλέρμμο. Συνίσταται στη σύνθεση ενός σχεδίου ή μιας εικόνας με την τοποθέτηση μικρών ψηφιδών, δηλαδή μικροσκοπικών κομματιών πέτρας, μαρμάρου ή χρωματιστής γυάλινης πάστας, το ένα δίπλα στο άλλο.

Χρησιμοποιώντας τον διαδραστικό πίνακα, δείξτε στους μαθητές εικόνες σχετικές με τα ψηφιδωτά στο διαδίκτυο: τον καθεδρικό ναό του Μονρεάλε, τα ψηφιδωτά της Ραβέννας, τα αρχαία ψηφιδωτά της Κωνσταντινούπολης.

Εξηγήστε στους μαθητές σας ότι αυτό που πρόκειται να κάνουν σήμερα είναι να μιμηθούν τη δουλειά των αριστοτεχνών δημιουργών ψηφιδωτών και να αναγνωρίσουν τις επιμέρους ψηφίδες που θα συνθέσουν το ψηφιδωτό τους. Για να καταλάβουν πώς να τοποθετήσουν τις διάφορες ψηφίδες, πρέπει πρώτα να λύσουν τις εξισώσεις.



Στάδιο 2 - Διερεύνηση

Διάρκεια: 35 λεπτά

Χωρίστε τα παιδιά σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων και μοιράστε τους δύο φύλλα εργασίας: ένα με το ψηφιδωτό και ένα με τις πράξεις (μπορείτε να βρείτε τα φύλλα εργασίας σε ξεχωριστά αρχεία κάτω από τη δραστηριότητα).

Εξηγήστε τους ότι πρέπει να λύσουν τις εξισώσεις που βλέπουν γραμμένες και να βρουν τον αριθμό που αντιστοιχεί στη λύση στο ψηφιδωτό. Στη συνέχεια, θα χρωματίσουν τα πλακίδια, ακολουθώντας το μοτίβο που αντιστοιχεί στη λυμένη εξίσωση.

Στο τέλος της άσκησης, θα τους εμφανιστεί μια εικόνα, όπως ένα πραγματικό ψηφιδωτό.

Στάδιο 3 – Αξιολόγηση/ Εμπέδωση

Διάρκεια: 2 λεπτά

Στο τέλος της δραστηριότητας, οι διάφορες ομάδες θα ανακαλύψουν το μοτίβο του ψηφιδωτού και θα δουν αν οι υπολογισμοί που έγιναν είναι σωστοί.

Επιπλέον υλικό για να κατεβάσετε

Μπορείτε να βρείτε τα ακόλουθα φύλλα εργασίας για το Στάδιο 2 σε ξεχωριστά αρχεία κάτω από τη δραστηριότητα:

1. Επίλυση εξισώσεων_ Φύλλο εργασίας A.pdf
2. Επίλυση εξισώσεων_ Φύλλο εργασίας B.pdf

Πηγές

Πίστωση φωτογραφίας: [Berthold Werner](#)

Άγνωστος συγγραφέας- έργο τέχνης που παραγγέλθηκε από τον Ρουγγέρο Β' για το Παλατινό παρεκκλήσι στο Παλέρμο, 1140 μ.Χ.

Pantocratore tra Apostoli, 1927

Ψηφιδωτό (γυαλί και χρυσός)

Πηγή: rixabay (δημόσιο κήμα)

Ετικέτες

- Διαδικτυακή δραστηριότητα
- Δραστηριότητα στην τάξη
- Παιχνιδοποιημένη μάθηση
- Ομαδική εργασία
- Ζωγραφική