

Από τι αποτελείται το έργο τέχνης;

Σύνδεση με τέχνη

Γνωριμία με τα στοιχεία και τα βασικά μόρια μέσα από διάφορα καλλιτεχνικά μέσα

Link to local, national School Curriculum

Γενική χημεία/ Μόρια

Β' Γυμνασίου, Κεφ. 9: . <https://chem.schools.ac.cy/index.php/el/chimeia/analytiko-programma>

Εξοπλισμός/ υλικό

- Σύνδεση με το διαδίκτυο
- Πρόσβαση στον υπολογιστή

Διάρκεια: 45 λεπτά

Περιγραφή δραστηριότητας

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και αναλύουν έργα τέχνης που αποτελούνται από απλούστερα χημικά στοιχεία / κράματα / ενώσεις. Χρησιμοποιούν τον περιοδικό πίνακα και την αναζήτηση σε βιβλία/διαδίκτυο, για να μάθουν τις βασικές ιδιότητες των έργων τέχνης και να απαντήσουν στις ερωτήσεις.

Μαθησιακοί στόχοι

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

- να αναγνωρίζουν και να συζητούν επιλεγμένα χημικά στοιχεία / κράματα / ενώσεις με τη βοήθεια του περιοδικού πίνακα (ασβέστης, ανθρακικό ασβέστιο, χρυσός, χαλκός, άνθρακας),
- να ερμηνεύουν διάφορες τεχνικές τέχνης από τη σκοπιά των φυσικών επιστημών,
- να συνδυάζουν τη γνώση της χημείας με την ιστορία της τέχνης.

Οδηγίες

Στάδιο 1 - Αφόρμηση

Ρωτήστε τους μαθητές σας:

Γνωρίζετε από τι αποτελούνται τα έργα τέχνης;

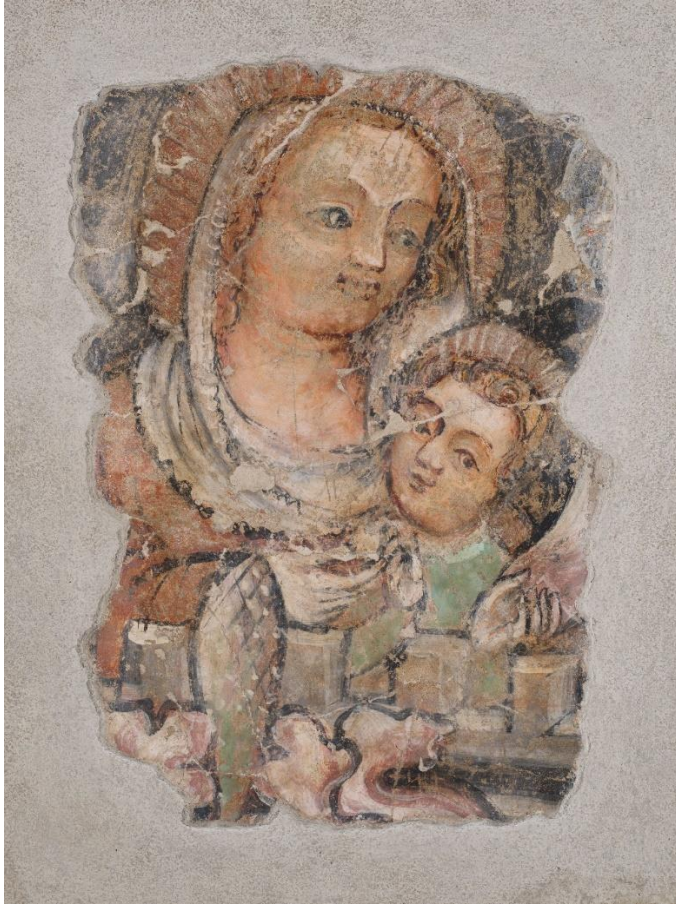
Μπορούν να κατασκευαστούν από τα ίδια υλικά με τα υπόλοιπα αντικείμενα γύρω μας (ξύλο, πέτρα, πλαστικό, μέταλλο, κεραμικά, έλαια), αλλά στο πέρασμα των αιώνων υπήρξαν μερικά υλικά που αποδείχθηκαν πιο δημοφιλή από τα υπόλοιπα.

Στάδιο 2 - Διερεύνηση

Εργασία 1

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Σε κάθε ομάδα δίνεται ένα έργο τέχνης, για να το ερευνήσει με τη βοήθεια του περιοδικού πίνακα, βιβλίων και του διαδικτύου. Τονίστε ότι πρέπει να γράφουν μόνο πράγματα που μπορούν να κατανοήσουν και να εξηγήσουν. Οι περιγραφές των πρόσθετων έργων τέχνης που πρέπει να προετοιμάσουν δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλες - το πολύ 5 γραμμές η καθεμία.

Η περιγραφή ενός έργου τέχνης θα πρέπει να περιλαμβάνει: μια εικόνα του έργου, τον συγγραφέα (αν είναι γνωστός), τον τίτλο, το πότε κατασκευάστηκε, την τρέχουσα τοποθεσία και μια σύντομη περιγραφή: τι αντιπροσωπεύει, από τι είναι φτιαγμένο, γιατί το επέλεξαν.



Εικόνα 1

Johannes Aquila, *Παναγία με παιδί*, 1383, τοιχογραφία, 56,5 x 41 cm, Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Θραύσμα τοιχογραφίας από εκκλησία στη Σλοβενία. Η Παναγία προσφέρει ένα μήλο στον γιο της Ιησού. Η νωπογραφία, η ιταλική λέξη για το φρέσκο, είναι μια τεχνική τοιχογραφίας κατά την οποία οι γήινες χρωστικές ουσίες ζωγραφίζονται απευθείας πάνω σε φρέσκο και υγρό ασβεστοκονίαμα. Καθώς ο γύψος στεγνώνει, μια χημική διαδικασία συνδέει τη χρωστική ουσία και τον γύψο μεταξύ τους. Είναι μία από τις πιο ανθεκτικές τεχνικές ζωγραφικής.

Το ασβεστοκονίαμα αποτελείται από άμμο, νερό (H₂O) και σβησμένο ασβέστη (Ca(OH)₂). Σε ποιο περιβάλλον θα επιβιώσει περισσότερο μια τοιχογραφία; Ποιες είναι οι κύριες ιδιότητες του ασβέστη; Βρείτε τουλάχιστον τρία άλλα παραδείγματα τοιχογραφιών και παρουσιάστε τα στην τάξη.



Εικόνα 2

Η Παναγία στον θρόνο του Σολομώντα (1265-1270), ασβεστόλιθος, 115 x 115 x 37 cm, Εθνική Πινακοθήκη Σλοβενίας

Αυτό το γλυπτό βρισκόταν πάνω από την είσοδο μιας εκκλησίας. Είναι κατασκευασμένο από ασβεστόλιθο, ο οποίος ήταν χρωματισμένος. Σήμερα, βλέπουμε μόνο τα γλυπτά στον ακατέργαστο ασβεστόλιθο.

Ο ασβεστόλιθος αποτελείται κυρίως από διάφορες μορφές ανθρακικού ασβεστίου (CaCO_3) Ποιες άλλες μορφές ανθρακικού ασβεστίου χρησιμοποιούνταν συχνά για έργα τέχνης; Ποιες άλλες χρήσεις έχει αυτό το υλικό πέραν της τέχνης; Βρείτε τουλάχιστον τρία άλλα έργα τέχνης από ανθρακικό ασβέστιο και παρουσιάστε τα στην τάξη.



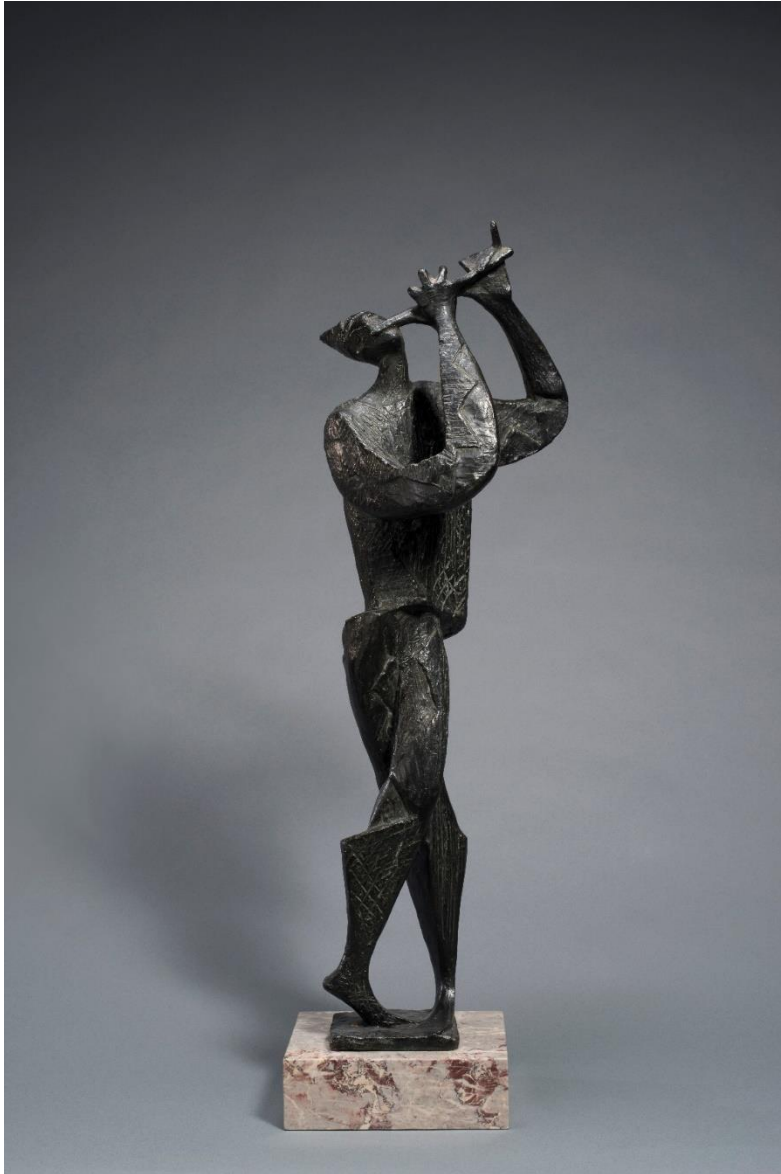
Εικόνα 3

Veit Königer, *Η Άμωμη Σύλληψη*, επιχρύσωση, χρώμα, ξύλο, (περ. 1763), 165 x 85 x 58 εκ., Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Το ξύλινο γλυπτό αποτελούσε αρχικά μέρος του βωμού στο παρεκκλήσι ενός μεγαλοπρεπούς αρχοντικού. Το γλυπτό είναι κατασκευασμένο από ξύλο, αλλά βαμμένο και επιχρυσωμένο.

Το φόρεμα της Μαρίας είναι επιχρυσωμένο, δηλαδή καλυμμένο με λεπτές μεμβράνες χρυσού (Au).

Ποιες είναι οι κύριες ιδιότητες του χρυσού; Μπορείτε να βρείτε μερικούς απλούς λόγους για τους οποίους είναι τόσο πολύτιμος; Βρείτε τουλάχιστον άλλα τέσσερα έργα τέχνης που είναι φτιαγμένα με χρυσό και παρουσιάστε τα στην τάξη.



Εικόνα 4

Stojan Batič, Ερωτευμένος αρλεκίνος, (1957), μπρούντζος, 93,5 x 30 x 26 cm, Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Πρόκειται για ένα γλυπτό της μοντέρνας εποχής - η φιγούρα χυτεύτηκε σε μπρούντζο.

Ο μπρούτζος είναι ένα κράμα, κατασκευασμένο από χαλκό (Cu), κασσίτερο (Sn) και άλλα μέταλλα, όπως νικέλιο (Ni) ή ψευδάργυρο (Zn).

Πότε χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά ο χαλκός από τον άνθρωπο; Γιατί τα παλιά χάλκινα αγάλματα συνήθως δεν επιβίωσαν μέχρι σήμερα; Βρείτε τουλάχιστον τρία άλλα χάλκινα έργα τέχνης και παρουσιάστε τα στην τάξη.



Εικόνα 5

Anton Karinger, *Μελέτη ενός δέντρου*, (1864), γραφίτης (μολύβι), 32,5 x 25 cm, Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Αυτού του είδους οι μελέτες ήταν πολύ δημοφιλείς στους καλλιτέχνες, οι οποίοι τις χρησιμοποιούσαν στη συνέχεια στα εργαστήριά τους για να φτιάξουν ελαιογραφίες. Χρησιμοποιούσαν μολύβια γραφίτη, τα οποία παράγουν γκρίζα ή μαύρα σημάδια που σβήνονται εύκολα, αλλά κατά τα άλλα είναι ανθεκτικά στην υγρασία, στις περισσότερες χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και στη φυσική γήρανση.

Ο γραφίτης είναι μια μορφή άνθρακα (C).

Ποιες είναι μερικές από τις άλλες καταστάσεις (αλλοτροπίες) στις οποίες εμφανίζεται ο άνθρακας; Βρείτε τουλάχιστον ένα παράδειγμα χρήσης για κάθε μία από αυτές. Βρείτε τουλάχιστον τρία άλλα έργα τέχνης που έχουν γίνει με άνθρακα και παρουσιάστε τα στην τάξη

Εργασία 2

Κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της στην υπόλοιπη τάξη.

Στάδιο 3 –Αξιολόγηση/ Εμπέδωση

Οι μαθητές ψηφίζουν το αγαπημένο τους έργο που παρουσιάστηκε. Μαζί, οι μαθητές επαναλαμβάνουν τις ιδιότητες του έργου και το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένο.

Πηγές

Εικ. 1

Johannes Aquila (fl. 1377-1406)

Παναγία με παιδί, 1383

Τοιχογραφία, 56,5 x 41 cm

Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Εικ. 2

Παναγία στο θρόνο του Σολομώντα, (1265-1270)

ασβεστόλιθος, 115 x 115 x 37 cm

Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Εικ. 3

Veit Königer (1729-1792)

Η Αμωμη Σύλληψη, (περ. 1763)

επιχρύσωση, χρώμα, ξύλο, 165 x 85 x 58 cm

Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Εικ. 4

Stojan Batič (1925-2015)

Ερωτευμένος αρλεκίνος, (1957)

Μπρούντζος, 93,5 x 30 x 26 cm

Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

Εικ. 5

Anton Karinger (1829-1870)

Μελέτη ενός δέντρου, (1864)

γραφίτης, μολύβι, 32,5 x 25 εκ.

Εθνική Πινακοθήκη της Σλοβενίας

ΕΤΙΚΕΤΕΣ

- Ηλεκτρονική δραστηριότητα
- Διερευνητική μάθηση
- Ομαδική εργασία
- Έργο τέχνης
- Πίνακες ζωγραφικής
- Γλυπτική