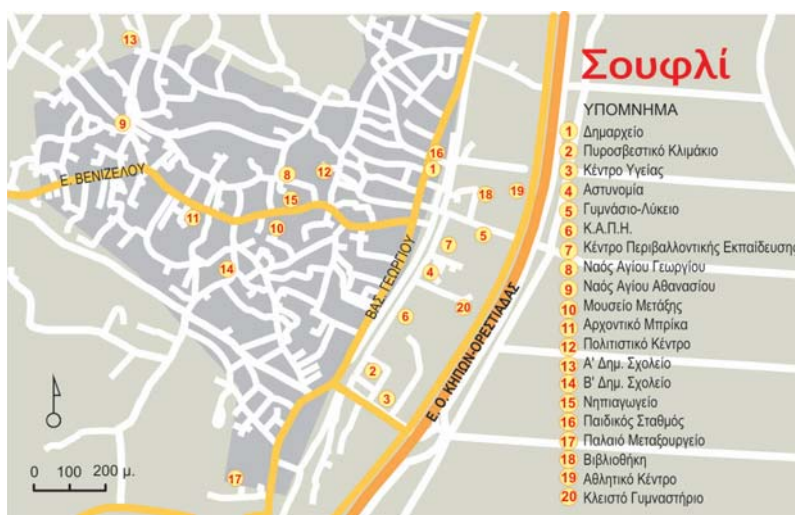


→ πριν από την επίσκεψη

Τα κτήρια-σταθμοί στον χώρο (επί χάρτου)



Εντοπίστε στον χάρτη τη θέση κάθε κτηρίου-σταθμού (δημόσια κτήρια, εκκλησίες, εργοστάσια, αρχοντικά, κουκουλόσπιτα) και σημειώστε τη σημερινή κατάστασή του. (Μπορεί να υπάρξει συνεργασία με σχολείο του Σουφλίου, ώστε σουφλιώτες μαθητές να τοποθετήσουν στην εφαρμογή google maps φωτογραφίες των κτηρίων-σταθμών που ζητούν οι μαθητές των απομακρυσμένων σχολείων. Οι φωτογραφίες μπορεί να τραβηχτούν από τους Σουφλιώτες, οι οποίοι θα συγκροτήσουν ομάδα για κάθε κτήριο-σταθμό και θα είναι οι οδηγοί στη διαδρομή.)



ΚΤΗΡΙΑ-ΣΤΑΘΜΟΙ

- Κουκουλόσπιτο Καλήση, 1890
- Αρχοντικό Κουρτίδη, 1883 – Μουσείο Μετάξης (10)
- Αρχοντικό Μπρίκα, 1890 (11)
- Εκκλησία Αγίου Γεωργίου, 1818 (8)
- Εκκλησία Αγίου Αθανασίου, 1841 (9)
- Αστική Σχολή / Β΄ Δημοτικό σχολείο, 1860
- Σιδηροδρομικός σταθμός, 1872
- Εθνική Τράπεζα, 1926
- Εργοστάσιο Αζαρία-Πάππο, 1903
- Εργοστάσιο Μποχώρ & Ελιέζερ Τζίβρε, 1920 (17)
- Εργοστάσιο Τσιακίρη, 1954
- Παρθεναγωγείο / Α΄ Δημοτικό σχολείο, 1882
- Τελωνείο / παλιό Γυμνάσιο, 1906
- Κρατικό εργοστάσιο, 1951

ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΣΕ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι σχέσεις των ανθρώπων στον χώρο και τον χρόνο

2

Παρατηρήστε προσεκτικά τις φωτογραφίες και απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Ποια εργασία σχετική με την παραγωγή μεταξιού απεικονίζουν οι φωτογραφίες; Χρησιμοποιούν τα πρόσωπα κάποια εργαλεία; Ποια αντικείμενα διακρίνετε στις φωτογραφίες και ποιος ο ρόλος τους στη συγκεκριμένη εργασία;

β) Ποια κοινά στοιχεία και ποιες διαφορές μπορείτε να καταγράψετε συγκρίνοντας τις δυο φωτογραφίες (χώρος, σχέσεις προσώπων κ.λπ.);

γ) Ποια από τις δυο φωτογραφίες ανήκει σε παλαιότερη εποχή; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

→ στο μουσείο

3

Τα κτήρια-σταθμοί επιτόπου (in situ). Εφοδιασμένοι με πυξίδα, φωτογραφική μηχανή και με τον χάρτη του Σουφλίου όπου έχετε εντοπίσει τα κτήρια-σταθμούς που σας ενδιαφέρουν (μια ομάδα μαθητών για κάθε κτήριο-σταθμό), παρατηρήστε τα κτήρια εξωτερικά. Απαντήστε στις ερωτήσεις και σημειώστε ανάλογα.

(Η σειρά επίσκεψης των κτηρίων-σταθμών μπορεί να γίνει με χρονικό, χωρικό ή λειτουργικό άξονα.)

Κτήριο-σταθμός: _____

α. Σε ποια θέση βρίσκεται το κτήριο;

- κοντά στον σιδηροδρομικό σταθμό
- μακριά από τον σιδηροδρομικό σταθμό
- κοντά στο ποτάμι
- μακριά από το ποτάμι
- κοντά στο εμπορικό-διοικητικό κέντρο
- μακριά από το εμπορικό-διοικητικό κέντρο.

β. Τι υλικά χρειάστηκε για να χτιστεί;

- πέτρα
- τσιμέντο
- ξύλο
- λάσπη
- τούβλα

γ. Ποιο είδος ενέργειας χρησιμοποιούσε;

- νερό
- ήλιο
- αέρα
- κάρβουνο
- ατμό
- πετρέλαιο
- άλλο: _____

4

Αποτυπώστε (φωτογραφία, βίντεο, σχέδιο) τα βιομηχανικά κτήρια που συναντάτε και συμπληρώστε το δελτίο καταγραφής που συνέταξε το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, σε συνεργασία με τη Διεθνή Επιτροπή για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς (TICCIH), με σκοπό τη συγκρότηση του Μητρώου Ελληνικής Βιομηχανικής Κληρονομιάς.

[www.ticcih.gr/img/971baa800487fd4e5101efa05217d053mitroo.doc]

5

Βρίσκεστε στο αρχοντικό Κουρτίδη (1883), αξιόλογο δείγμα θρακιώτικης αστικής αρχιτεκτονικής, το οποίο στεγάζει το Μουσείο Μετάξης. Παρατηρήστε τα υλικά κατασκευής και την αρχιτεκτονική μορφή (εξωτερικά και εσωτερικά) του αρχοντικού και σημειώστε ό,τι συναντάτε (αναγνωρίζετε) στα οικοδομήματα. Συμβουλευτείτε τον Οδηγό του Μουσείου Μετάξης και την ιστοσελίδα του αρχιτεκτονικού γραφείου που αποκατέστησε και αναδιαμόρφωσε το συγκρότημα. [<http://www.kizisarchitects.gr/gr/index.php/gr/projects/item/159-project10>]

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ξύλο | <input type="checkbox"/> σίδηρο / ασφάλι |
| <input type="checkbox"/> λιθοδομή και οπτόηλιθοι | <input type="checkbox"/> σαχνισί |
| <input type="checkbox"/> τούβλα | <input type="checkbox"/> τοξωτά παράθυρα |
| <input type="checkbox"/> μπετόν | <input type="checkbox"/> ορθογώνια παράθυρα |
| <input type="checkbox"/> μάρμαρο | <input type="checkbox"/> κεραμοσκεπή |
| <input type="checkbox"/> κεραμίδια | <input type="checkbox"/> πηλαστικό |
| <input type="checkbox"/> μονώροφο κτήριο | <input type="checkbox"/> τριγωνικά αετώματα |
| <input type="checkbox"/> διώροφο κτήριο | <input type="checkbox"/> στέγες δικλινείς-δίριχτες |
| <input type="checkbox"/> τριώροφο κτήριο | <input type="checkbox"/> μεταλλικές πόρτες |
| <input type="checkbox"/> μεντέρια | <input type="checkbox"/> ξύλινες πόρτες |
| <input type="checkbox"/> εσωτερική αυλή | <input type="checkbox"/> στέγες μονόριχτες |
| <input type="checkbox"/> μεσάντρα | <input type="checkbox"/> επιχρισμένοι τοίχοι |
| <input type="checkbox"/> αλουμίνιο | <input type="checkbox"/> πέτρινοι τοίχοι |

6

Να μελετήσετε το φύλλο αρχαικής περιγραφής (ΔΙΠΑΠ-ISAD-G) του Αρχείου Κωνσταντίνου Γ. Κουρτίδη [<http://www.piop.gr/el/istoriko-arxeio/~media/Files/ArxeiakiPerigrafikiKourtidia.ashx>] και να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Τα τεκμήρια που περιέχει το αρχείο σε ποιες γλώσσες είναι γραμμένα; Μπορείτε να υποθέσετε γιατί;

β) Τι είδους τεκμήρια περιλαμβάνει το αρχείο; Μπορείτε να εξηγήσετε πού οφείλεται η ποικιλία τους;

→ μετά την επίσκεψη

7

Κάντε μια έρευνα και καταγράψτε τι έχει διασωθεί από τη βιομηχανική κληρονομιά της πόλης σας και τι έχει χαθεί. Χρησιμοποιήστε το δελτίο καταγραφής που συνέταξε το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, σε συνεργασία με τη Διεθνή Επιτροπή για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς (TICCIH), με σκοπό τη συγκρότηση του Μητρώου Ελληνικής Βιομηχανικής Κληρονομιάς. [www.ticcih.gr/img/971baa800487fd4e5101efa05217d053mitroo.doc]

8

Η επιτροπή επανάχρησης βιομηχανικών κτηρίων του Δήμου έχει καλέσει τους πολίτες σε ανοιχτή συζήτηση για τη δυνατότητα απόδοσης νέων χρήσεων στα μνημεία της βιομηχανικής κληρονομιάς της πόλης σας. Ως ενεργά μέλη της τοπικής κοινωνίας συντάσσετε ένα υπόμνημα που εκφράζει όλη την τάξη, με σκοπό να το καταθέσετε στη συζήτηση που αφορά την επανάχρηση κάποιου βιομηχανικού συγκροτήματος.

9

Ο Δήμος της περιοχής σας αποφάσισε να γκρεμίσει ένα σημαντικό κομμάτι κάποιου βιομηχανικού συγκροτήματος, με την αιτιολογία ότι, λόγω της κακής κατάστασης του κτηρίου, δεν υπάρχουν περιθώρια αποκατάστασης και συντήρησής του. Μια επιτροπή πρωτοβουλίας οργανώνει συζήτηση για την αναγκαιότητα διατήρησης και αποκατάστασης του κτηρίου. Χωριστείτε σε τρεις ομάδες. Οι δύο ομάδες επιχειρηματολογούν υπέρ της μιας ή της άλλης άποψης, ενώ η τρίτη κρατά σημειώσεις και ψηφίζει για τη διάσωση ή το γκρέμισμα του κτηρίου.

→ πριν από την επίσκεψη

1

Ακολουθούν εκφράσεις της καθημερινότητας που αναφέρονται στο μετάξι. Να βρείτε τη σημασία τους και να τις χρησιμοποιήσετε σε δικά σας παραδείγματα.

α) Μαηλιά σαν μετάξι _____

β) Την έντυσε στο μετάξι. _____

γ) Τα μεταξωτά βρακιά θέλουν επιδέξιους κώλους. _____

δ) Μας πουλάει φύκια για μεταξωτές κορδέλες. _____

Οι ιδιότητες του μεταξιού που προβάλλονται είναι:

α) _____

β) _____

γ) _____

δ) _____

2

Ακολουθούν μεταφορικές εκφράσεις που σχετίζονται με την υφαντική τέχνη. Να βρείτε τη σημασία τους και να τη γράψετε στο φύλλο εργασίας. Στη συνέχεια, να σχηματίσετε ομάδες, και καθεμιά να φτιάξει μια ιστορία χρησιμοποιώντας όσες περισσότερες εκφράσεις μπορεί. Να ανταλλάξετε τις ιστορίες σας.

Πήγε για μαηλί και βγήκε κουρεμένος. _____

Γίναμε μαηλιά κουβάρια. _____

Μάηλιασε η γλώσσα μου. _____

Τράβηξε του λιναριού τα πάθη. _____

Έφτασε ο κόμπος στο χτένι. _____

Πάει η γλώσσα του ροδάνι. _____

3

Να χωριστείτε σε τρεις ομάδες και να ολοκληρώσετε αντίστοιχα τις δραστηριότητες που ακολουθούν:

Α΄ ομάδα

Αναζητήστε στο σπίτι σας ή σε συγγενικό σας σπίτι παραδοσιακά υφαντά από μετάξι ή άλλο υλικό. Να τα φωτογραφίσετε και να καταγράψετε τις πληροφορίες και τις παρατηρήσεις σας στο φύλλο εργασίας.

Είδος: _____

Προέλευση (τόπος): _____

Υλικό: _____

Δημιουργός: _____

Σκοπός: _____

Πώς χρησιμοποιείται σήμερα: _____

Β΄ ομάδα

Συγκεντρώστε προφορικές μαρτυρίες ανθρώπων μεγαλύτερης ηλικίας σχετικά με την υφαντική τέχνη και τον αργαλειό. Καταγράψτε τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας και αναζητήστε παλιές φωτογραφίες με αργαλειούς και υφάντρες.

Υπήρχε αργαλειός σε όλα τα σπίτια; _____

Ποιος ύφαινε; _____

Πώς μάθαιναν να υφαίνουν; _____

Με ποιον σκοπό; _____

Τι είδους αντικείμενα έφτιαχναν; _____

Ποια υλικά χρησιμοποιούσαν; _____

Από πού τα προμηθεύονταν; _____

Για ποιον λόγο εγκατέλειψαν αυτή την τέχνη; _____

Τι απέγιναν οι παλιοί αργαλείοι; _____

Γ' ομάδα

Αναζητήστε και παρατηρήστε τις παραδοσιακές φορεσιές του τόπου σας. Μπορείτε να οργανώσετε μια επίσκεψη στο ηθολογρφοκικό μουσείο της πόλης σας, προκειμένου να τις δείτε από κοντά, ή να κάνετε έρευνα στο διαδίκτυο. Καταγράψτε τις πληροφορίες και τις παρατηρήσεις σας στο φύλλο εργασίας.

Τόπος: _____

Αντρική / γυναικεία: _____

Αποτελείται από _____

Από τι υλικό είναι κατασκευασμένη; _____

Υπάρχουν διαφορετικές στολές για κάθε κοινωνική τάξη και κάθε περίσταση;



Μουσείο Μετάξης, Σουφλί.
Η προθήκη με τις τοπικές φορεσιές.

Κάθε ομάδα παρουσιάζει το αποτέλεσμα της εργασίας της και ακολουθεί συζήτηση.

→ στο μουσείο

4

Να ομαδοποιήσετε τα παρακάτω αντικείμενα ανάλογα με τη χρήση τους και να δώσετε στην κάθε ομάδα ως τίτλο το όνομα της διαδικασίας στην οποία χρησιμοποιούνταν:

ρόκα, αντί, σφοντύλι, αδράχτι, στημόνι, τσικρίκι, υφάδι, ανέμη, πατήθρα, σαΐτα,
ροδάνι, μιτάρι, χτένι, καλαμίδα

A: _____

B: _____

Γ: _____

5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

Οι γυναίκες χρωμάτιζαν το μετάξι στο σπίτι είτε ως νήμα είτε ως έτοιμο ύφασμα.
Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούσαν για τη βαφή ήταν:

Ποια πρώτη ύλη θα χρησιμοποιούσατε, αν θέλατε να βάψετε το μπλουζάκι σας με το αγαπημένο σας χρώμα;

Ποια διαδικασία θα ακολουθούσατε για να μην ξεβάψει;

Για να βάψουν λευκά τα νήματα ή τα υφάσματα, οι γυναίκες ακολουθούσαν μια διαφορετική διαδικασία. Ποιο από τα υλικά που χρησιμοποιούσαν δεν θα χρησιμοποιούσατε εσείς σήμερα;

6

Αφού έχετε ενημερωθεί από το φωτογραφικό και το πληροφοριακό υλικό του μουσείου για την οικιακή σηροτροφία στο Σουφλί, να σημειώσετε στο φύλλο εργασίας ποια ήταν η συμβολή των αντρών και ποια των γυναικών στα διάφορα στάδια, από την εκκόλαψη του σπόρου έως τη διάθεση του τελικού προϊόντος στην αγορά.

Γυναίκες: _____

Άντρες: _____

→ μετά την επίσκεψη

7

Στην Κύμη της Εύβοιας –περιοχή όπου είχε αναπτυχθεί η σηροτροφία– φτιάχνονται ακόμη τα «κουκουλάρικα κάντρα», από τα μέλη του Γυναικείου Αγροτικού Σηροτροφικού Συνεταιρισμού Κύμης. Αφού παρακολουθήσετε το βίντεο «Τα κουκουλάρικα της Κύμης», απαντήστε στις ερωτήσεις.



Τα κουκουλάρικα της Κύμης

Ποια ήταν η αφορμή για τη δημιουργία αυτών των χειροτεχνημάτων και με ποια τεχνική κατασκευάζονταν; _____

Πώς τα χρησιμοποιούσαν; _____

Υπάρχουν στον τόπο σας παραδοσιακές χειροτεχνίες που έχουν συνδεθεί με την παραγωγική και οικονομική δραστηριότητα; _____

8

Ο παραμυθάς υφαίνει την ιστορία του όπως η υφάντρα το υφαντό της. Φτιάξτε το δικό σας παραμύθι με υφάδι και στημόνι τις λέξεις που ακολουθούν. Μπορείτε να χωριστείτε σε ομάδες, κάθε ομάδα να υφάνει το δικό της παραμύθι, και στη συνέχεια να το αφηγηθεί στις άλλες ομάδες.

Μια φορά κι έναν καιρό...

μωρό			βασιλιάς		φτωχός		καλύβα	
	μοίρα		αγάπη		πανέμορφο		άχυρα	
ξύλα				δράκος				γριά
	δαχτυλίδι				δάσος		φως	
τύχη				δάκρυα			χαρά	

9

Να συγκεντρώσετε τις προφορικές μαρτυρίες και τις παρατηρήσεις σας για την ιστορία των υφαντών, την τέχνη του αργαλειού και την παραδοσιακή φορεσιά σε λεύκωμα με τίτλο «Η υφαντική τέχνη και η παραδοσιακή φορεσιά του τόπου μας». Να το διανθήσετε με το φωτογραφικό υλικό που συγκεντρώσατε. Το λεύκωμα μπορεί να αποτελέσει μέρος της λαογραφικής συλλογής του σχολείου σας.

→ πριν από την επίσκεψη

1

Στο μάθημα της Γεωγραφίας-Γεωλογίας Β΄ Γυμνασίου, στην ενότητα 35 (για τις βαλκανικές χώρες), το Σουφλί ονομάζεται «πόλη του μεταξιού». Αναζητήστε στο διαδίκτυο το γιατί.

2

Έχετε φορέσει, αγγίξει ή δει μεταξωτό ένδυμα (πούκαμισο, φόρεμα, μαντίλι κ.ά.); Καταγράψτε ποια αίσθηση ή εντύπωση σας δημιουργεί το υλικό (βρίσκετε ότι είναι μαλακό, τραχύ, ευτελές, ακριβό, ποιοτικό κ.λπ.).

3

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς [<http://www.piop.gr/>] για το Μουσείο Μετάξης και παρακολουθήστε το σχετικό κατατοπιστικό βίντεο. Στη συνέχεια, συμπληρώστε τις ζητούμενες πληροφορίες.

α) Τι συγκρατείτε στη μνήμη σας για το κτήριο όπου στεγάζεται το Μουσείο Μετάξης; _____

β) Ποια τα στάδια του κύκλου της σηροτροφίας; _____

γ) Ποιος ο ρόλος της μουριάς στη σηροτροφική δραστηριότητα; _____

δ) Αντιληφθήκατε ποιο είναι το αντικείμενο ενασχόλησης της σηροτροφίας και ποιο της μεταξουργίας; _____

→ στο μουσείο

4

Βάλτε στη σωστή χρονική σειρά τα βήματα της σπρωτροφικής διαδικασίας.

κλήδωμα, απόνιξη χρυσαηλίδας, καθαρισμός και διαλογή κουκουλιών, εκκόλληση μεταξόσπορου, ξεκλήδωμα, εκτροφή μεταξόσπορου

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

5

Κάντε το ίδιο για τη μεταξουργία. (Υπάρχουν δύο επιλογές.)

βαφή, αναπήνιση (νηματοποίηση), ύφανση

- | | | |
|---------|---|---------|
| 1 _____ | ή | 1 _____ |
| 2 _____ | | 2 _____ |
| 3 _____ | | 3 _____ |

6

Στη φωτογραφία εικονίζονται:



- κουκούλια μούρα μπάλες από μεταξόνημα

7

Ένα μεταξωτό ύφασμα κατασκευάζεται συνήθως με την πιο κάτω διαδικασία. Συμπληρώστε τα κενά επιλέγοντας από τις λέξεις που ακολουθούν. (Τέσσερις λέξεις περισσεύουν.)

μουριά, ξεκλάδωμα, βαφή, συκιά, μεταξόσπορος, ύφανση, κλάδωμα, νηματοποίηση, μεταξοσκώληκας, εκτροφή, διαλογή, απόνηξη, κλάδεμα, εκλογή

Ο _____ εκκολάπεται για ένα διάστημα σε ειδικές συνθήκες υγρασίας, θερμοκρασίας και αερισμού. Οι νέοι μεταξοσκώληκες μεταφέρονται σε «κρεβάτια» στρωμένα με φύλλα από _____ για την _____. Έπειτα από 30-40 ημέρες ακολουθεί το _____, δηλαδή η αναρρίχηση του μεταξοσκώληκα σε κατάλληλο μέρος και η έναρξη ύφανσης του κουκουλιού. Ύστερα από 7-8 ημέρες αρχίζει το _____, δηλαδή η συγκομιδή των κουκουλιών από τα κλαδιά. Λίγες ημέρες μετά, οι χρυσαλλίδες θανατώνονται, ώστε να μη γίνουν πεταλούδες και διακόψουν την κατασκευή της ίνας. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται _____. Ακολουθεί η _____ των καλών κουκουλιών, οπότε και περνάμε πλέον στη φάση της μεταξουργίας. Βασικά στάδια εδώ είναι η αναπήνιση, δηλαδή η _____, η _____ και η _____. Τώρα μπορούμε να φτιάξουμε όποιο μεταξωτό ένδυμα επιθυμούμε.

8

Ποιο είναι ποιο; Σημειώστε (Α) για φύλλο μουριάς και (Β) για φύλλο συκιάς.

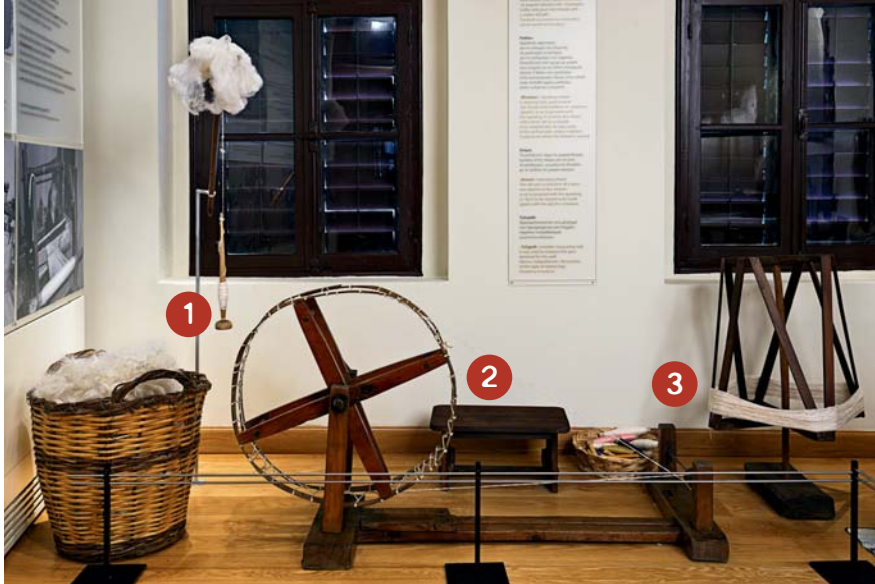


9

Ποια εντύπωση αποκομίσατε για το επάγγελμα του σπυροτρόφου, έπειτα από όσα μάθατε κατά την περιήγησή σας στους χώρους του μουσείου; Σας φαίνεται εύκολο; Νομίζετε ότι απαιτεί υψηλή εξειδίκευση ή όχι; Εξηγήστε την άποψή σας.

10

Να καταγράψετε τα εικονιζόμενα αντικείμενα που σχετίζονται με την ύφανση και να τα ταξινομήσετε με κριτήριο τη σειρά με την οποία μετέχουν στη διαδικασία της ύφανσης. Να γράψετε δίπλα στο καθένα το όνομα και μια σύντομη περιγραφή (υλικό κατασκευής, χρήση).



1: _____

Είναι από _____

και χρησιμεύει _____

2: _____

Είναι από _____

και χρησιμεύει _____

3: _____

Είναι από _____

και χρησιμεύει _____

11

Από την περιήγησή σας στο μουσείο έχετε σχηματίσει μια εικόνα για τη διαδικασία παραγωγής μεταξιού και την αξία του. Μπορείτε να εξηγήσετε με λίγα λόγια γιατί τα μεταξωτά αντικείμενα έδειχναν ότι ο κάτοχός τους ήταν ευκατάστατος και διέθετε κοινωνικό κύρος;

13

Στα χρόνια του Βυζαντίου τα προϊόντα μεταξουργίας θεωρούνταν τόσο πολύτιμα ώστε χρησιμοποιούνταν ακόμα και σε συναλλαγές, εκτιμώμενα όσο και ο χρυσός. Χαρακτηριστική είναι η ακόλουθη νομοθετική πρόβλεψη του 7ου-8ου αιώνα:

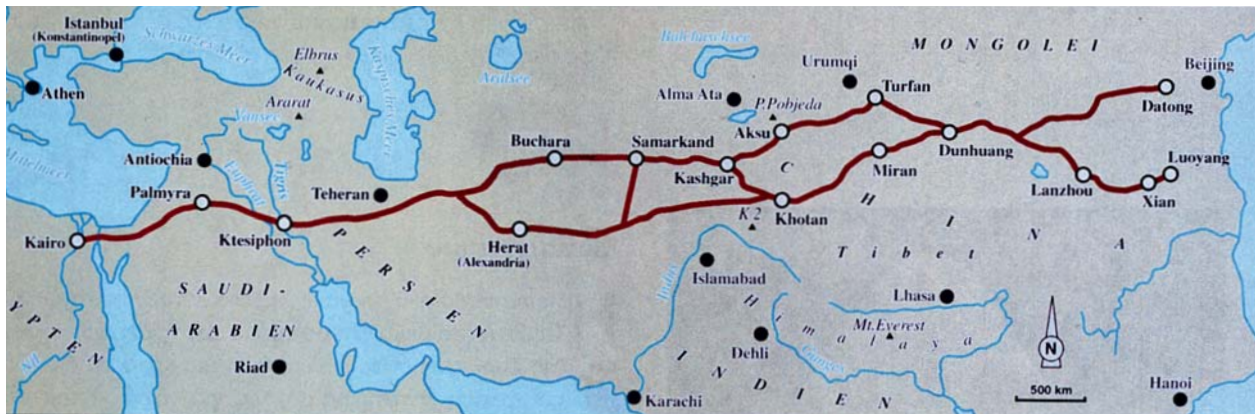
Αν κάποιο πλοίο ναυαγήσει [...] και οι επιβάτες έχουν μαζί τους χρυσό ή άργυρο ή μεταξωτά ή μαργαριτάρια, για τον χρυσό που διασώθηκε θα δώσουν το δέκατο, για το ασήμι το πέμπτο, και για τα ολομέταξα –αν σωθούν χωρίς να βραχούν– το δέκατο, γιατί αυτά είναι όμοια με το χρυσό.

Νόμος Ροδίων Ναυτικός

Από τις πληροφορίες που έχετε ήδη υπόψη σας, ποιες ιδιότητες του μεταξιού νομίζετε ότι το καθιστούσαν στη συνείδηση των ανθρώπων τόσο πολύτιμο;

14

Στο σχολικό βιβλίο Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄ Γυμνασίου υπάρχει η απεικόνιση του περίφημου «δρόμου του μεταξιού». Κάπως περίεργη ονομασία, αν σκεφτούμε ότι στη σπουδαιότερη αυτή εμπορική αρτηρία διακινούνταν επί αιώνες κάθε είδους προϊόντα (χρυσός, πολύτιμοι λίθοι, μπαχαρικά κ.ά.). Αφού λάβετε υπόψη σας όσα είδατε και ακούσατε στο Μουσείο Μετάξης, καταγράψτε τη δική σας τεκμηριωμένη απάντηση για την ονομασία αυτή.



→ πριν από την επίσκεψη

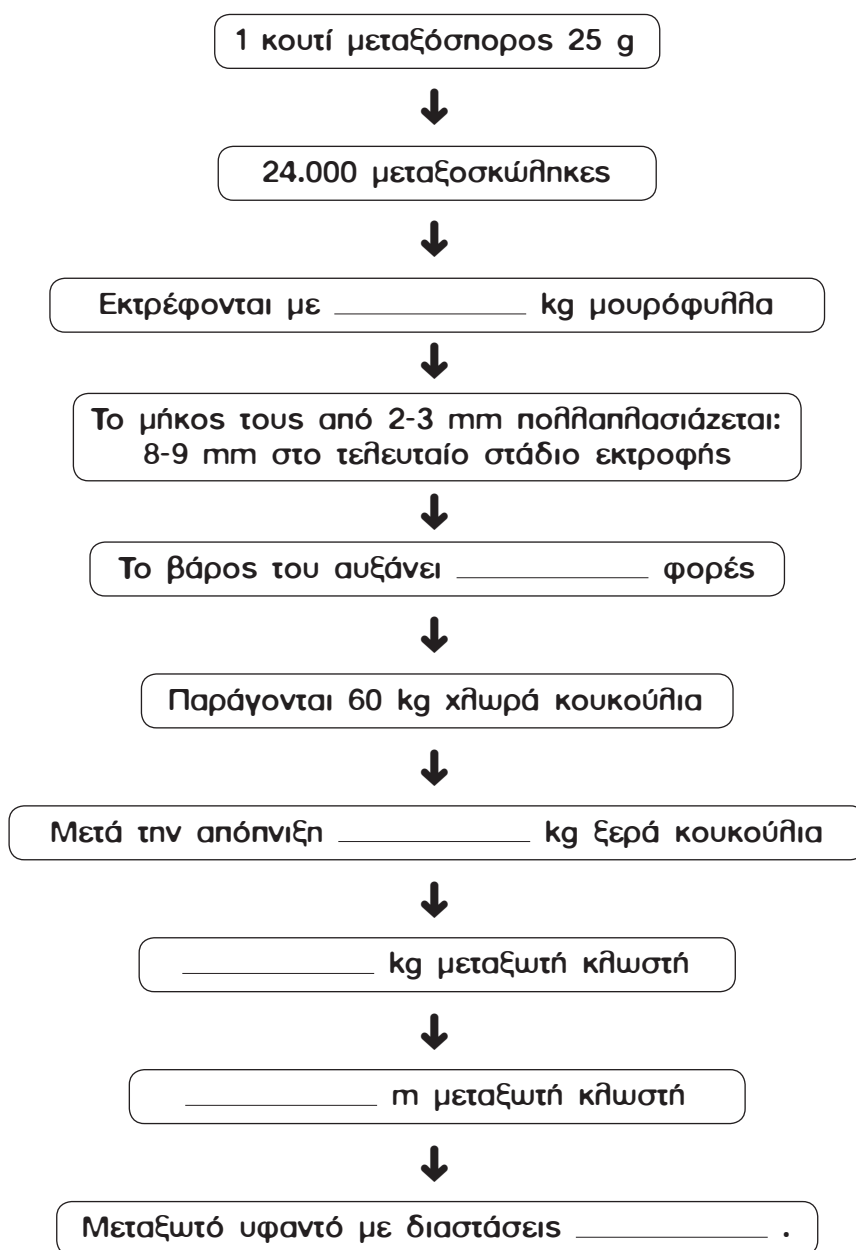
As ταξιδέψουμε στους μαγικούς αριθμούς του κόσμου του μεταξιού!

1

Παρακολουθήστε το βίντεο «Μεταξοσκώληκας», στο οποίο δίνονται πληροφορίες για την εκκόλαψη του μεταξόσπορου, την εκτροφή του μεταξοσκώληκα με φύλλα μουριάς (σηροτροφία) έως την ύφανση της μεταξωτής φούσκας (κουκούλιού), και απαντήστε στις ερωτήσεις.

[<https://drive.google.com/file/d/OBzEYxL1m8QuyMjJMX2xGWTIOVGc/view?usp=sharing>]

α) Συμπληρώστε τα κενά του διαγράμματος με βάση την πορεία του βίντεο.



β) Στη συνέχεια, με βάση τα δεδομένα και τις πληροφορίες που καταγράψατε στο διάγραμμα, απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις, αιτιολογώντας τις απαντήσεις.

- Το βάρος του μεταξοσκώληκα μεταβάλλεται ανάλογα με το μήκος του.

σωστό λάθος

- Για να εκτραφούν 1.000.000 μεταξοσκώληκες πόσοι τόνοι μурόφυλλα απαιτούνται;

- Το μήκος του μεταξοσκώληκα από 2 mm (περίπου) πολλαπλασιάζεται, και στο τελευταίο στάδιο εκτροφής του είναι 8 mm (περίπου). Ποιο είναι το ποσοστό αύξησης του μήκους του;

- Πόσα κιλά κλωρά κουκούλια παράγονται από 48.000 μεταξοσκώληκες;

- Για να πάρουμε 10 kg μεταξωτή κλωστή, πόσα κιλά ξερά κουκούλια χρειάζεται να «αποπνίξουμε»;

- Από 10 kg μεταξωτή κλωστή, πόσα μέτρα μεταξωτή κλωστή παίρνουμε;

- Για να υφάνουμε μεταξωτό υφαντό με διαστάσεις 4,5 m μήκος και 2 m πλάτος, πόσα κιλά και πόσα μέτρα μεταξωτή κλωστή απαιτούνται;

Κατά την επίσκεψή σας στο Μουσείο Μετάξης στο Σουφλί θα έχετε την ευκαιρία να εμπλουτίσετε τις γνώσεις σας για τα στάδια και τις φάσεις της σηροτροφίας και της μεταξουργίας. Κατά την περιήγησή σας στον πρώτο όροφο θα έχετε την ευκαιρία να παρακολουθήσετε σχετικό ντοκιμαντέρ. Καλό θα ήταν να έχετε μαζί σας το 1α) διάγραμμα συμπληρωμένο, ώστε να μπορείτε να διατυπώσετε τυχόν απορίες σας.

→ στο μουσείο

Σηροτροφία: Από το χθες στο σήμερα Η παράδοση συναντά την τεχνολογία

2

Εκκόλαψη του σπόρου. Υπολογίστε τη χωρητικότητα του εκκολαπτήρα, αν διαθέτετε τις πιο κάτω διαστάσεις:

Μήκος ορθογωνίου της βάσης του εκκολαπτήρα $a = 0,50$ m

πλάτος ορθογωνίου της βάσης του εκκολαπτήρα $\beta = 0,50$ m

ύψος του εκκολαπτήρα $\gamma = 1$ m

Η χωρητικότητα είναι _____

3

Οικιακή παραδοσιακή αναπνήσιση (νηματοποίηση). Η κλωστή αρκετών κουκουλιών γίνεται ενιαία, και έπειτα τυλίγεται στο «μαντζιλίκι», ξύλινο χειροκίνητο τροχό.

α) Το γεωμετρικό σχήμα που σχηματίζει η κλωστή που τυλίγεται γύρω από τον ξύλινο τροχό είναι:

- τρίγωνο τετράγωνο
 κανονικό εξάγωνο ορθογώνιο

β) Τα έξι σχηματιζόμενα τρίγωνα αυτού του γεωμετρικού σχήματος είναι:

- ορθογώνια σκαληνά ισόπλευρα ισοσκελή

γ) Αν θέλουμε να μετρήσουμε το μήκος της κλωστής που έχουμε τυλίξει μία φορά γύρω από το «μαντζιλίκι», τότε στο σχηματιζόμενο γεωμετρικό σχήμα θα υπολογίσουμε:

- την περίμετρό του το εμβαδόν του το μήκος των ξύλων

δ) Αν γνωρίζετε ότι η απόσταση του κέντρου του τροχού O από μία κορυφή του γεωμετρικού σχήματος είναι $R = 0,80$ m, τότε το μήκος της κάθε πλευράς είναι:

- ίσο με R διπλάσιο από το R
 εξαπλάσιο από το R δεν γνωρίζουμε

4

Η υφάντρα έπρεπε να εργαστεί περίπου 8 ώρες για να υφάνει 2 m ύφασμα στον αργαλειό.

α) Πόσα μέτρα ύφασμα υφαίνει σε μία ώρα;

2,5 m 1 m 0,25 m 10 m

β) Με την εισαγωγή των μηχανικών αργαλειών η παραγωγικότητα (δηλαδή τα μέτρα του υφάσματος που υφαίνονται στη μία ώρα) αυξήθηκε κατά 80%, καθώς μια έμπειρη υφάντρα μπορεί να ελέγχει σε μία ώρα αρκετούς μηχανικούς αργαλειούς ταυτόχρονα. Πόσα μέτρα υφάσματος υφαίνονται τώρα;

0,80 m 0,2 m 0,7 m 0,45 m

γ) Το κόστος παραγωγής στους μηχανικούς αργαλειούς είναι αυξημένο κατά 90% σε σχέση με εκείνο των παραδοσιακών αργαλειών (αφού το κόστος απόκτησης και συντήρησης μηχανικών αργαλειών είναι μεγαλύτερο). Πόσο είναι το κόστος παραγωγής ενός μέτρου υφάσματος με μηχανικό αργαλειό, αν γνωρίζετε ότι το κόστος παραγωγής ενός μέτρου υφάσματος με παραδοσιακό αργαλειό είναι 10 ευρώ;

190 ευρώ 19 ευρώ 11 ευρώ 29 ευρώ

δ) Να συμπληρώσετε τα κενά επιλέγοντας μία από τις παρακάτω λέξεις. Με τον τρόπο αυτό διαμορφώνετε ένα μικρό κείμενο, στο οποίο αναφέρονται οι άμεσες συνέπειες που έχει η εισαγωγή των μηχανικών αργαλειών με την ανάπτυξη της τεχνολογίας.

αύξηση, μείωση, σταθερή

_____ της τιμής πώλησης του μεταξωτού
_____ του αριθμού μεταξουργιών
_____ του αριθμού των εργαζομένων που θα ασχοληθούν με την
_____ ύφανση των μεταξωτών
_____ της παραγωγικότητας
_____ των εισαγωγών των μεταξωτών ρούχων
_____ της ζήτησης σε μεταξωτά ρούχα

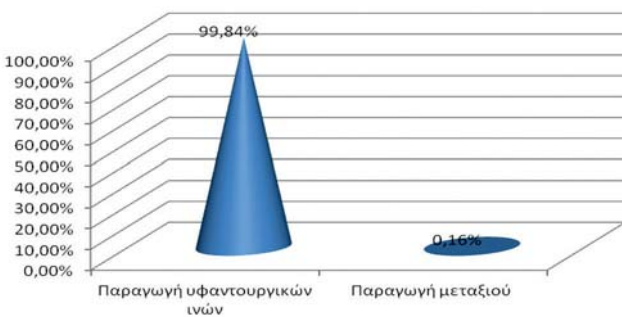
Υπολογισμοί-αριθμητικές πράξεις: _____

→ μετά την επίσκεψη

5

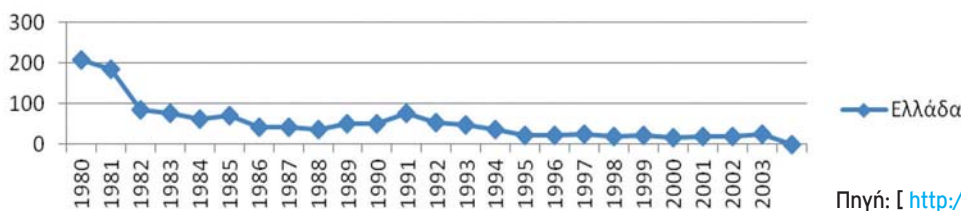
Μαθηματικά Β΄ Γυμνασίου, ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο - Στατιστική 4.2 – Γραφικές παραστάσεις. Να μελετήσετε προσεκτικά τα στατιστικά διαγράμματα του φύλλου εργασίας που ακολουθεί και να απαντήσετε στις αντίστοιχες ερωτήσεις που αναφέρονται σε κάθε δραστηριότητα.

α) Πώς σχολιάζετε τα στοιχεία του διαγράμματος που ακολουθεί για την παραγωγή μεταξιού σε σχέση με τη συνολική παραγωγή υφαντουργικών ινών; Ποιες συνέπειες μπορεί να έχει αυτό στην τιμή πώλησης;



β) Με βάση τα στοιχεία των πιο κάτω στατιστικών διαγραμμάτων, ποια συμπεράσματα προκύπτουν για την παραγωγή μεταξιού στην Ελλάδα κατά τα τελευταία έτη; Ποιο είναι το ποσοστό μείωσης στην παραγωγή μεταξιού από το 1980 έως το 2002;





Πηγή: [<http://faostat.fao.org>]

1

Στη σημερινή επίσκεψη παρατηρήσατε τις ποιότητες του μεταξιού. Συγκρίνετε τις φωτογραφίες των δυο υφασμάτων και απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



1. Βαμβακερό



2. Μεταξωτό

α. Ποιο από τα δυο υφάσματα είναι περισσότερο:

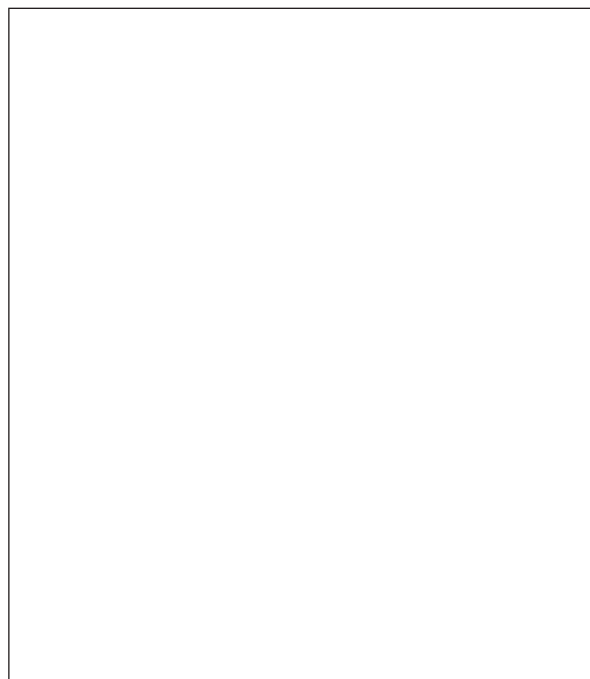
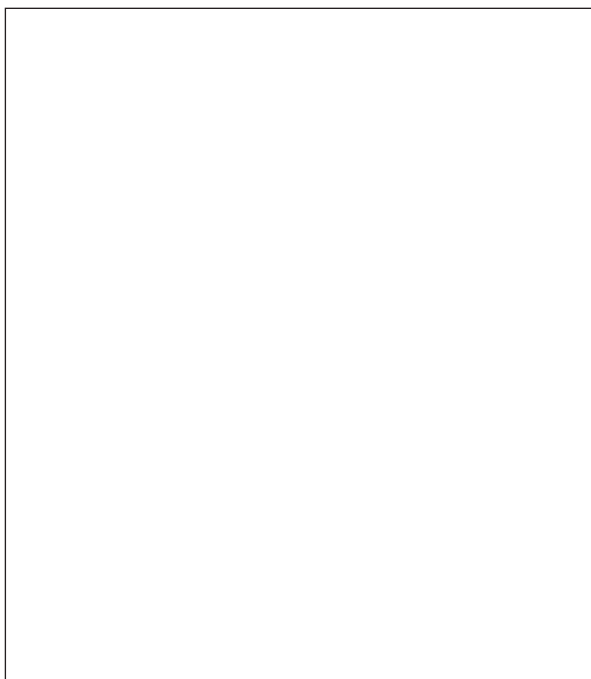
ρευστό _____

στεγνό _____

γυαλιστερό _____

στερεό _____

β. Σχεδιάστε δυο σχέδια με αφορμή τα δυο υφάσματα.





3. Υπόλευκο βαμβακομέταξο ύφασμα κλωστό (με στριμμένο νήμα)



4. Ατλαζωτό ύφασμα σε τριανταφυλλί χρώμα

γ. Ποιο μοτίβο έχει:

κανονικότητα και σταθερότητα _____

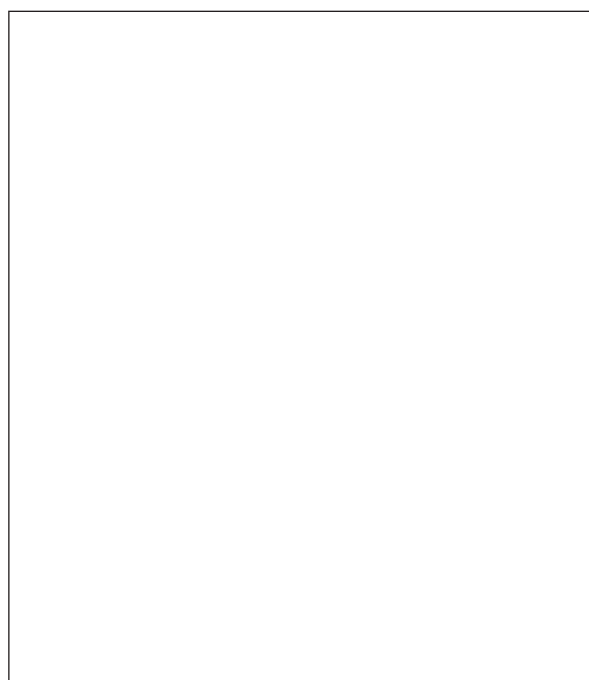
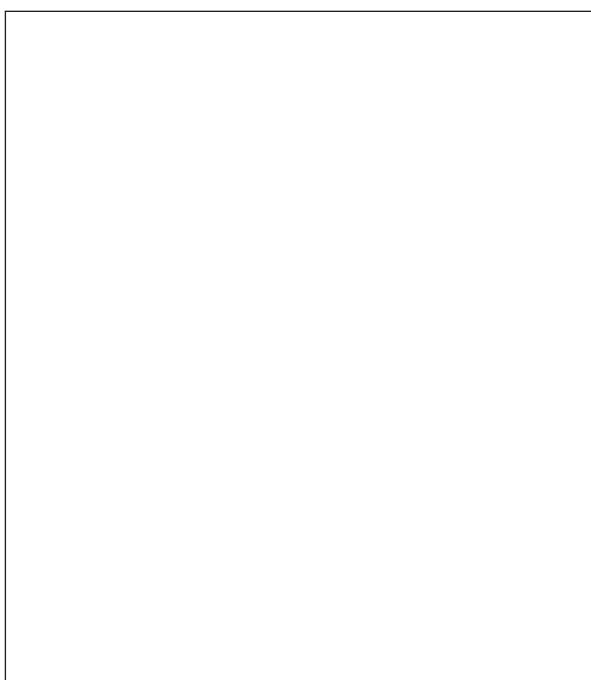
ελευθερία _____

Ποιο μοτίβο είναι εμπνευσμένο από:

τη φύση _____

τη γεωμετρία _____

δ. Σχεδιάστε ένα σχέδιο γραμμικό και ένα από τη φύση.



2

Τι κοινό βλέπετε να έχουν αυτά τα δυο έργα και ποια η διαφορά τους ως προς το χρώμα και το μοτίβο;



Ανρί Ματίς, *Η καρέκλα με τα ροδάκινα* (1919), λάδι σε καμβά, 130 x 89 εκ., ιδιωτική συλλογή.



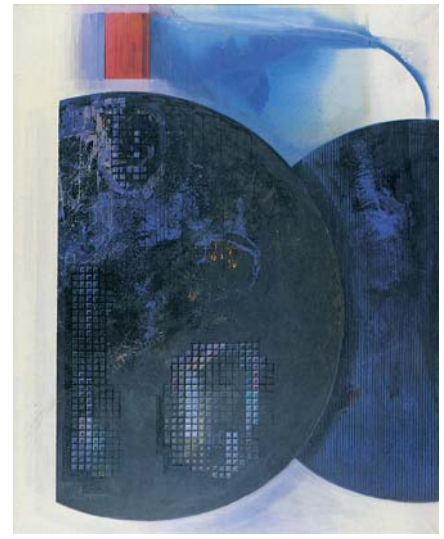
Ανρί Ματίς, *Αρμονία σε κόκκινο* (1908), λάδι σε καμβά, 180 x 220 εκ., Μουσείο Ερμιτάζ, Αγία Πετρούπολη.

Ομοιότητα: _____

Διαφορά: _____

3

Παρατηρήστε αυτά τα δυο έργα ζωγραφικής του καλλιτέχνη Χρήστου Λεφάκη.



α. Ποια στοιχεία τα χαρακτηρίζουν;

Οι θιγές επιφάνειες και τα απαλά χρώματα

ΣΩΣΤΟ

ΛΑΘΟΣ

Οι παχύρρευστες επιφάνειες και τα έντονα χρώματα

ΣΩΣΤΟ

ΛΑΘΟΣ

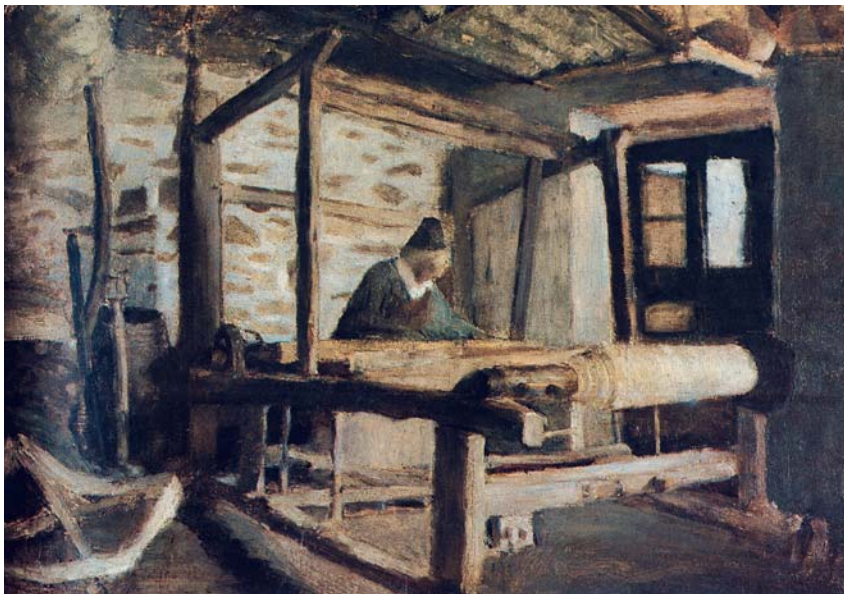
β. Παρατηρήστε τα χρώματα της παραδοσιακής σουφλιώτικης φορεσιάς σε σχέση με τα έργα του καλλιτέχνη. Ποιο είναι το κοινό στοιχείο που επαναλαμβάνεται και στα έργα του Λεφάκη;



4

Στη ζωγραφική η υφή των αντικειμένων μπορεί να υπονοείται, ώστε να την αντιληφθούμε με την όραση. Όμως, ένας πίνακας ζωγραφικής έχει και την πραγματική υφή της επιφάνειάς του, η οποία διαφοροποιείται με τη χρήση των χρωμάτων (οπτική υφή). Οι μοντέρνοι ζωγράφοι χρησιμοποιούν συχνά μαζί με τα χρώματα και διάφορα άλλα υλικά, όπως μπογιά, άμμο ή κερί, και δημιουργούν υφές που στην εικαστική γλώσσα ονομάζονται ματιέρες (απτική υφή).

Σύμφωνα με τον ορισμό της υφής, σημειώστε σε ποια κατηγορία ανήκουν τα παρακάτω έργα, στην (Α) οπτική ή στην (Β) απτική υφή;



Ανρί Ματίς, *Βρετονός υφαντής* (1895), λάδι σε ξύλο, 40 x 54,5 εκ., Μποέν-αν-Βερμαντουά.



Χρήστος Λεφάκης, *Οπτικός διάλογος / Σύζευξη* (1965), μεικτή τεχνική, 105 x 130 εκ.

→ πριν από την επίσκεψη

1

Για τις δραστηριότητες που ακολουθούν, θα χρειαστεί αρχικά να βράσετε νερό και να το ρίξετε σε ένα φλιτζάνι. Επίσης, να έχετε προμηθευτεί ένα φακελάκι αρωματικό τσάι, ένα μικρό πινέλο από αυτά που χρησιμοποιούμε στην κουζίνα για να βουτυρώνουμε τα ταψιά, καθώς και ένα μπίμερ. Στη συνέχεια, ακολουθήστε τις οδηγίες και απαντήστε στις ερωτήσεις.

α) Ρίξτε το φακελάκι στο φλιτζάνι με το βραστό νερό. Αφού αποηαύσετε το υπέροχο άρωμα που αναδίδει, ρίξτε μέσα στο φλιτζάνι ένα κουκούλι.

Τι παρατηρείτε;

β) Με το πινέλο, αρχίστε να χτυπάτε το κουκούλι, προσπαθώντας να βρείτε την άκρη από την κλωστή που εμφανίστηκε μέσα στο τσάι. Στη συνέχεια, τυλίξτε την άκρη γύρω από το περιστρεφόμενο τμήμα του μπίμερ και βάλτε το σε λειτουργία.

Τι παρατηρείτε;

Μετρήστε το μήκος της κλωστής που ξετυλίχτηκε: _____ !

«Κόκκινη κλωστή δεμένη, στην ανέμη τυλιγμένη» είναι η πολύ γνωστή σε όλους μας αρχή των παραμυθιών, όπως τα ξεκινούσαν οι γιαγιάδες, παλιά. Η ανέμη είναι μια λέξη άγνωστη στους περισσότερους πλέον. Η ανέμη, λοιπόν, έκανε τη δουλειά που κάνει το μπίμερ στην παραπάνω δραστηριότητα. Ξεχώριζε τις κλωστές και τις τύλιγε ομοιόμορφα.



γ) Διπλώστε την κλωστή περίπου είκοσι φορές, χωριστείτε σε δυο ομάδες και παίξτε το παιχνίδι «διεθκυστίνο». Στη μέση της κλωστής δένουμε το φακελάκι του τσαγιού. Κάθε ομάδα πιάνει μια άκρη της κλωστής και τραβάει προς αντίθετη κατεύθυνση. Όποια ομάδα καταφέρει να φέρει το φακελάκι στην περιοχή της είναι η νικήτρια!

Οι μετρήσεις λένε ότι η κλωστή αυτή έχει το 1/3 της αντοχής μιας ασάλινης κλωστής!

δ) Ας δούμε τη μαγική αυτή κλωστή στο μικροσκόπιο. Περιγράψτε αυτό που βλέπετε:

ε) Ξαναρίξτε ένα τμήμα της κλωστής σε καυτό νερό και με το πινελάκι προσπαθήστε να το απαηλιάξετε από την κοηλιώδη ουσία που αισθάνεστε στα χέρια σας. Δείτε πάλι την καθαρισμένη κλωστή στο μικροσκόπιο. Τι παρατηρείτε τώρα; Ποια είναι η διαφορά από την προηγούμενη παρατήρηση;

στ) Διαβάστε το παραμύθι που ακοιουθεί και απαντήστε στις ερωτήσεις:

Μια φορά κι έναν καιρό, το 2690 π.Χ. περίπου, στη μακρινή Κίνα, η όμορφη αυτοκράτειρα Σι-Λιγκ-Τσι κατέβηκε στον κήπο του παλατιού της για να πει το τσάι της. Διάλεξε την πιο φουντωτή μουριά του κήπου και κάθισε στον ίσκιο της. Ξαφνικά, ένα μικρό στενόμακρο μπαλάκι έπεσε μέσα στο φλιτζάνι της με το βραστό νερό. Προσπάθησε να το τραβήξει έξω και είδε με έκπληξη ότι τραβούσε μια μακριά και πολύ ανθεκτική κλωστή. Είχε βρει, όπως μαντέψατε, την άκρη του νήματος, και τότε το κουκούλι του μεταξοσκώληκα άρχισε να ξετυλίγεται. Ποτέ άλλοτε δεν ψάρεψε κανείς έναν θησαυρό μέσα σε μια κούπα τσάι! Γι' αυτό ο λαός της ανακήρυξε την όμορφη αυτοκράτειρα «θεά της μουριάς και του μεταξιού» και προστάτιδα της σηροτροφίας. Η τέχνη της σηροτροφίας παρέμεινε επτασφράγιστο μυστικό των Κινέζων για περίπου είκοσι αιώνες.

Τι είναι το κουκούλι το οποίο, μόλις ήρθε σε επαφή με το ζεστό νερό, αναλύθηκε σε μια μονοκόμματη κλωστή; Από πού προήλθε;

ζ) Ποιος κατασκευάζει το κουκούλι;

→ στο μουσείο

2

Αφού διαβάσετε το πληροφοριακό κείμενο που ακολουθεί, απαντήστε στις ερωτήσεις.

Όλα αρχίζουν, λοιπόν, από τα αβγά ενός σκουληκιού. Είναι τόσο μικρά που μοιάζουν με σπόρο. Γι' αυτό τα λένε και μεταξόσπορο. Οι μεταξοσκώληκες αυτοί τρέφονται αποκλειστικά με φύλλα μουριάς. Σε έναν μήνα έχουν γίνει περίπου 8-9 εκατοστά. Είναι πια ενήλικοι και έτοιμοι για τη μεγαλύτερη αλλαγή της ζωής τους. Την εκτροφή των σκουληκιών την κάνει οργανωμένα ο άνθρωπος ταΐζοντάς τα με μουρόφυλλα, σε χώρους με κατάλληλη θερμοκρασία και υγρασία.

α) Πώς ονομάζεται η διαδικασία που περιγράφεται στο κείμενο;

μεταξουργία σπρωτροφία σκουληκοτροφία

β) Ποιες είναι οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί επιτυχώς η διαδικασία αυτή;

γ) Ποια είναι η απαραίτητη τροφή για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα;

φύλλα από αμπέλι από μουριά

δ) Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι η σπρωτροφία αναπτύχθηκε στην περιοχή του Έβρου;

ε) Ποιοι είναι οι απαραίτητοι παράγοντες για την ευδοκίμηση της μουριάς;

στ) Ένας επιπλέον λόγος που έστρεψε τους κατοίκους της περιοχής του Έβρου στην καλλιέργεια μουριών είναι οι συχνές πλημμύρες του ποταμού. Προσπαθήστε να σκεφτείτε το γιατί.

ζ) Ποιος είναι ο σκοπός, το όφελος της εκτροφής μεταξοσκωληκίων για τον άνθρωπο;

3

Διαβάστε το κείμενο που ακολουθεί και απαντήστε στις ερωτήσεις.

Οι μεταξοσκώληκες, όταν φτάσουν στην ενήλικη φάση τους, αρχίζουν να εκκρίνουν ένα είδος σάλιου, το οποίο μόλις έρθει σε επαφή με τον αέρα στερεοποιείται, δημιουργώντας μια λεπτή κλωστή. Με την κλωστή δημιουργούν ένα κουκούλι, στο οποίο κλείνονται. Το κουκούλι είναι αυτό ακριβώς που χρησιμοποιήσαμε προηγουμένως! Για να διευκολύνει ο εκτροφέας τη διαδικασία αυτή, προσθέτει κοντά στα μурόφυλλα μερικά κλαδιά, που χρησιμεύουν σαν σκαλωσιά για το «χτίσιμο» του κουκουλιού.

α) Πώς ονομάζεται η τοποθέτηση των κλαδιών στις κρεβάτες της σπυροτροφίας, ώστε να μπορέσουν οι μεταξοσκώληκες να φάνουν το κουκούλι τους;

β) Έπειτα από τρεις μέρες, αν δεν υπάρξει κάποια εξωτερική επέμβαση, ο μεταξοσκώληκας, εκκρίνοντας κατάλληλες ουσίες, ανοίγει το κουκούλι του και βγαίνει έξω. Πώς φαντάζεστε πως θα είναι η μορφή του σκουληκιού, όταν βγει από το κουκούλι του; Όπως στη δεξιά ή όπως στην αριστερή εικόνα;



γ) Πώς ονομάζεται η διαδικασία αυτή;

μεταμόρφωση αναπήνιση έξοδος

δ) Ξέρετε άλλους οργανισμούς στους οποίους συντελείται αντίστοιχη διαδικασία;

4

Με το άνοιγμα του κουκουλιού, οι ουσίες που εκκρίνονται κόβουν την κλωστούλα και την υποβαθμίζουν ποιοτικά. Ο άνθρωπος λοιπόν επεμβαίνει, αφαιρεί τα κουκούλια από τα κλαδιά (ξεκλάδωμα), διακόπτει τη μεταμόρφωση και θανατώνει το σκουλήκι μέσα στο κουκούλι, πριν αυτό μεταμορφωθεί. Με βάση όσα προηγήθηκαν, απαντήστε στις ερωτήσεις.

α) Πώς λέγεται η μορφή του σκουληκιού κατά τη θανάτωσή του;

χρυσαλίδα κάμπια πεταλούδα

β) Πώς ονομάζεται η διαδικασία αυτή;

πατρντί απόνιξη θανάτωση

γ) Στη συνέχεια, τα κουκούλια αναλύονται με θέρμανση στις κήωστές τους, όπως είδαμε. Πώς ονομάζεται η διαδικασία αυτή;

ανάλυση αναπήνιση ξεκλάδωμα

δ) Ποια άλλα είδη υφασμάτων, εκτός από τα μεταξωτά, γνωρίζετε;

ε) Από τι είδους κήωστές είναι φτιαγμένα;

στ) Ποιες από αυτές είναι φυσικές και ποιες τεχνητές;
