



ΑΥ
ΚΕΙΟ

ΔΙΚΤΥΟ
Παυσανίας 2.0
ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ

**Μουσείο
Μετάξης**

ΠΗΓΕΣ

ISBN 978-960-244-181-7

© 2015, ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΟΜΙΛΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Αγγ. Γέροντα 6, 105 58 Αθήνα
Τηλ.: 210 3256922 | Fax: 210 3218145
piop@piraeusbank.gr | www.piop.gr

Δίκτυο Πausανίας 2.0
Από το σχολείο στο μουσείο

ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΕΤΑΞΗΣ

Πηγές
για το λύκειο

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Νάνσυ Σελέντη

Πολιτιστική κληρονομιά

Η Βιομηχανική Αρχαιολογία είναι ένας σχετικά σύγχρονος κλάδος της αρχαιολογικής επιστήμης, ο οποίος, από τη δεκαετία του 1970 και ύστερα, έχει ως στόχο την προστασία των καταλοίπων της βιομηχανίας (μεταλλουργίες, κλωστοϋφαντουργίες, ελαιολιθία, βυρσοδεψεία, ορυχεία, ατμόμυλοι, σιδηροδρομικά δίκτυα, γέφυρες και ενεργειακοί σταθμοί, ναυπηγεία, φάροι κ.λπ.), την ανάδειξή τους ως μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς και συχνά την αξιοποίησή τους ως τουριστικού πόρου. Τις τελευταίες δεκαετίες, ο κλάδος ανέπτυξε σημαντική πρόοδο, όχι μόνον σε θεωρητικό/βιβλιογραφικό επίπεδο, αλλά και όσον αφορά τις αποκαταστάσεις και επαναχρήσεις κτηρίων βιομηχανικής κληρονομιάς και την ένταξή τους στο αστικό τοπίο και τη σύγχρονη αστική καθημερινότητα. Στο πλαίσιο αυτό, η ένταξή τους στο πρόγραμμα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, είτε ως αφορμή για τη μελέτη της τοπικής ιστορίας είτε ως παράδειγμα μελέτης κλάδων των θετικών επιστημών, της αρχιτεκτονικής, της μηχανικής και της τεχνολογίας, μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές:

- Να γνωρίσουν θέματα που άπτονται της νεότερης πολιτιστικής κληρονομιάς και να κατανοήσουν καλύτερα διάφορες πτυχές της νεότερης και σύγχρονης παγκόσμιας, ευρωπαϊκής και ελληνικής ιστορίας (Βιομηχανική Επανάσταση, οικονομικές, κοινωνικές και ιδεολογικές εξελίξεις, αρχιτεκτονική τυπολογία των βιομηχανικών κτηρίων κ.λπ.).
- Να αναγνωρίσουν την πολιτιστική κληρονομιά που συνδέεται με τα βιομηχανικά κτήρια του περασμένου και προπερασμένου αιώνα ως κομμάτι της νεότερης πολιτιστικής κληρονομιάς και να συνειδητοποιήσουν την αξία της ως πολιτισμικού προϊόντος.
- Να γνωρίσουν τον κλάδο της επιστήμης της αρχαιολογίας που ορίζεται ως Βιομηχανική Αρχαιολογία, καθώς και τη διεπιστημονικότητα του συγκεκριμένου κλάδου (αρχαιολόγοι, ιστορικοί, αρχιτέκτονες, μηχανικοί, συντηρητές κ.λπ.), και ενδεχομένως να αντλήσουν στοιχεία για τον επαγγελματικό τους προσανατολισμό.
- Να αποκτήσουν αισθητική παιδεία, εκτιμώντας την αρχιτεκτονική τυπολογία των βιομηχανικών κτηρίων του 19ου αι.
- Να προβληματιστούν πάνω σε ζητήματα περιβάλλοντος και αειφόρου ανάπτυξης στο σύγχρονο αστικό τοπίο.
- Να συσχετίσουν τη βιομηχανική κληρονομιά με θέματα αξιοποίησης φυσικών και πολιτισμικών πόρων στη σύγχρονη επιχειρηματικότητα.
- Να εξοικειωθούν με ζητήματα αξιοποίησης της νεότερης πολιτιστικής κληρονομιάς, σε συσχετισμό με την τουριστική και ευρύτερη οικονομική ανάπτυξη μιας τοπικής κοινωνίας που συνδέεται με τα νεότερα μνημεία, και ενδεχομένως να προσανατολιστούν και επαγγελματικά σε θέματα επιχειρηματικότητας.
- Να εξοικειωθούν με την αναζήτηση των πηγών (ΓΑΚ, αρχεία βιομηχανικών επιχειρήσεων, οικονομικά μεγέθη, φωτογραφικό αρχείο, μαρτυρίες κ.λπ.) και της βιβλιογραφίας: Έτσι προσεγγίζουν βιωματικά τη νεότερη και σύγχρονη Ιστορία, αποκτούν κριτική σκέψη, μαθαίνουν να προσεγγίζουν διαθεματικά τις πτυχές της σύγχρονης κοινωνικής και οικονομικής ιστορίας της πατρίδας τους.

Συγκεκριμένα, οι μαθητές εξετάζοντας μελέτες περίπτωσης, θα προσπαθήσουν να προβληματιστούν πάνω στον ρόλο των βιομηχανικών αυτών κτηρίων στην τοπική κοινωνία: α) κατά την εποχή που λειτουργούσαν ως επιχειρήσεις και β) κατά τη σημερινή εποχή, που λειτουργούν ως μουσεία - φορείς πολιτισμού. Συνεπώς, οι μαθητές, μελετώντας ένα βιομηχανικό κτήριο ως μελέτη περίπτωσης βιομηχανικής αρχαιολογίας, μπορούν να αποκομίσουν πολλά οφέλη. Μπορούν να αναπτύξουν κριτική σκέψη και να προσδιορίσουν τη δική τους ταυτότητα στον κόσμο όπου ζουν, ανακαλύπτοντας την πολυπλοκότητα της κοινωνίας και των έργων των ανθρώπων. Προσεγγίζουν βιωματικά την Ιστορία και μπορούν να κατανοήσουν βαθύτερα τις επιμέρους πτυχές της, που επιδρούν στους ανθρώπους και στις τοπικές κοινωνίες, οδηγούμενοι σε συμπεράσματα που αφορούν την εθνική, ευρωπαϊκή και παγκόσμια οικονομική και κοινωνική ιστορία.

Άυλη πολιτιστική κληρονομιά

Ο προβληματισμός γύρω από τον βιωματικό χαρακτήρα της μάθησης είναι παλιός, αλλά πάντα επίκαιρος. Τελευταία γίνεται επίσης λόγος για την ανάγκη προώθησης καινοτόμων διδακτικών δράσεων που συνδέονται με τις νέες τεχνολογίες και τη διαθεματικότητα. Το ζητούμενο της σύγχρονης εκπαίδευσης δεν είναι να καταστήσει τους μαθητές πολιτισμικά εγγράμματους, αλλά να τους καταστήσει κριτικά εγγράμματους, ικανούς να αναγνωρίζουν, να κατανοούν και, κυρίως, να ερμηνεύουν ποικίλα κείμενα από τα οποία προκύπτει το νόημα του πολιτισμού του οποίου είναι συμμετέχοι. Η σύνδεση της πληροφορίας από το μουσείο με τη σχολική ύλη της Νεοελληνικής Γλώσσας, της Λογοτεχνίας και της Ιστορίας μπορεί να κάνει τους μαθητές να συνειδητοποιήσουν την κοινωνική φύση και σημασία όσων διδάσκονται στην τάξη. Και στην πράξη να μη μεταδίδουμε τυπική και συχνά άχρηστη γνώση, αλλά να τους μυήσουμε στη διαδικασία παραγωγής αυτής της γνώσης. Η εξάσκηση στη συν-ανάγνωση κειμένων, ιστορικών πηγών και λογοτεχνικών κειμένων προωθεί τον διάλογο των μαθητών. Η μαθησιακή διαδικασία, από διαδικασία αναζήτησης του κειμενικού νοήματος, μετουσιώνεται σε διαδικασία αναζήτησης του κοινού πολιτιστικού μας παρελθόντος, σεβασμού της συνεισφοράς του κάθε τύπου, αποδοχής της ετερότητας. Συγκεκριμένα, η άυλη πολιτιστική κληρονομιά σχετίζεται με παραδόσεις ή ζωντανές εκφράσεις που έχουν κληροδοτηθεί από τους προγενέστερους με τον προφορικό λόγο, όπως είναι οι λαϊκές παραδόσεις, οι γιορτές και οι τελετές, οι χοροί, οι παραστατικές τέχνες, οι κοινωνικές πρακτικές, οι γνώσεις και οι τεχνικές. Συνίσταται από συνήθειες κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης ιστορικής περιόδου, τρόπους και μέσα συμπεριφοράς μιας κοινωνίας, όπως κοινωνικές αξίες και παραδόσεις, έθιμα και πρακτικές, αισθητικές και πνευματικές αντιλήψεις, καλλιτεχνική έκφραση, γλώσσα, καθώς και άλλες πτυχές της ανθρώπινης πολιτιστικής δραστηριότητας. Η διατήρηση της άυλης κληρονομιάς είναι πιο δυσχερής από τη διατήρηση απτών αντικειμένων.

Η έμφαση στην εκπαίδευση για την άυλη πολιτιστική κληρονομιά θα συμβάλει στη συνέχιση εθίμων και παραδόσεων, ώστε να διασφαλίζεται η μεταβίβασή τους στις νέες γενιές. Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά αποτελεί κομμάτι της πολιτιστικής ταυτότητας των ανθρώπων, γίνεται πηγή έμπνευσης και δημιουργικότητας, συμβάλλει στην προώθηση του διαπολιτισμικού διαλόγου. Η προστασία της άυλης κληρονομιάς αποτελεί σημαντικό παράγοντα διατήρησης της πολιτιστικής ποικιλομορφίας μπροστά στην τάση ομογενοποίησης που προκύπτει από την παγκοσμιοποίηση. Η κατανόηση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς διαφορετικών κοινοτήτων ενισχύει τον διαπολιτισμικό διάλογο και ενθαρρύνει τον αμοιβαίο σεβασμό για διαφορετικούς τρόπους ζωής, ενώ παράλληλα εμπλουτίζει τη γνώση και τα προσόντα που μεταβιβάζονται μέσω του πολιτισμού από τη μια γενιά στην άλλη.



Υλικός πολιτισμός

Το παρόν υλικό σχετίζεται με το Μουσείο Μετάξης στο Σουφλί. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για μια διδακτική πρόταση που σκοπό έχει να δώσει γενικές ιδέες/κατευθύνσεις αλλά και συγκεκριμένες προτάσεις/δραστηριότητες στον/στην εκπαιδευτικό που θα ήθελε να συνδέσει το Μουσείο Μετάξης με τα διδακτικά αντικείμενα του λυκείου (Γενικού ή ΕΠΑΛ), στο πλαίσιο μιας ερευνητικής εργασίας (project), ενός πολιτιστικού προγράμματος, μιας μορφωτικής εξόρμησης, ακόμα και ενός καθημερινού μαθήματος στο διδακτικό αντικείμενο.

Το υλικό σχεδιάστηκε με τρόπο ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί τόσο από εκπαιδευτικούς που θα θελήσουν να επισκεφθούν τον χώρο του μουσείου όσο και από εκείνους που δεν θέλουν ή δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν αντίστοιχη επίσκεψη με τα τμήματά τους. Επιπλέον, το υλικό μπορεί να αξιοποιηθεί αυτούσιο, ως έχει, αλλά και ως γενική ιδέα με τις ανάλογες προσαρμογές, για την προσέγγιση αντίστοιχων χώρων, οπουδήποτε και αν βρίσκονται αυτοί. Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει όλες τις δραστηριότητες ή μέρος από αυτές.

Στους βασικούς στόχους συγκαταλέγεται η επιδίωξη οι μαθητές:

- Να εφαρμόσουν και να εξασκήσουν στην πράξη επιτόπου *γνώσεις* που έχουν αποκομίσει από το εκάστοτε διδακτικό αντικείμενο.
- Να καλλιεργήσουν δεξιότητες *συνεργασίας* και παρουσίασης/επικοινωνίας της ομαδικής τους δουλειάς.
- Να καλλιεργήσουν *στάσεις και συμπεριφορές*, λειτουργώντας με σεβασμό προς τον χώρο, την τοπική κοινωνία, τον συμμαθητή και τον διδάσκοντα, αλλά και λαμβάνοντας πρωτοβουλίες για οτιδήποτε χρειαστεί.
- Να συνειδητοποιήσουν τη *διαθεματικότητα* που διέπει διδακτικά αντικείμενα, τα οποία συνήθως στη σχολική πραγματικότητα και την καθημερινή αντίληψη λογίζονται ως διαφορετικά ή/και αντίθετης κατεύθυνσης, όπως η Νεοελληνική Γλώσσα και τα Μαθηματικά.
- Να συνδέσουν *το μουσείο* με την τοπική κοινότητα και τη σχολική τάξη, κάνοντας την έρευνά τους επιτόπια αλλά και ταξιδεύοντας στον χρόνο.
- Να καλλιεργήσουν *τη φαντασία και την εφευρετικότητα* τους και να προσεγγίσουν το μουσείο και την ιστορία του με τρόπο που να συνδέεται άμεσα με τα ενδιαφέροντα, τις αναζητήσεις και τους προβληματισμούς τους.

Κεντρικό άξονα στη δημιουργία των φύλλων εργασίας αποτελεί η σύζευξη του υλικού πολιτισμού και της μαθηματικής επιστήμης. Οι μαθηματικές δραστηριότητες παίρνουν αφορμή άλλοτε από τα εκθέματα του μουσείου και άλλοτε από τις πληροφορίες που μπορεί κανείς να αντλήσει από τις πινακίδες του μουσείου, κατά την επίσκεψη σε αυτό, ή και από τον Οδηγό του μουσείου σε περίπτωση που οι μαθητές δουλεύουν μακριά από το μουσείο. Τα μαθηματικά προβλήματα είναι πρωτότυπες εφαρμογές των μαθηματικών γνώσεων που αποκτούν οι μαθητές στις λυκειακές τάξεις. Οι μαθητές καλούνται να επιλύσουν «πραγματικά» προβλήματα, συνδυάζοντας έννοιες και τεχνικές από διαφορετικές περιοχές της διδακτέας ύλης, ακόμα και από διαφορετικές τάξεις, ενισχύοντας την αντίληψη του ενιαίου και της συνέχειας της ύλης των μαθηματικών που διδάσκονται στο σχολείο. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει τα ερωτήματα που αντιστοιχούν στο ηλικιακό επίπεδο των μαθητών του.

Ταυτόχρονα, με την παρατήρηση αντικειμένων, επιχειρείται η μετάβαση στις αξίες, τις ιδέες, τις συμπεριφορές, τις συνήθειες και τα έθιμα μιας ολόκληρης κοινωνίας. Η Νεοελληνική Γλώσσα γίνεται στην πράξη όχημα επικοινωνίας των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την παρατήρηση και τον μαθηματικό λογισμό. Για εμάς, τους δημιουργούς των δραστηριοτήτων, αυτό ήταν και το πιο ενδιαφέρον, καθώς απαιτεί δημιουργική ζύμωση, σύζευξη και άπλετη δημιουργικότητα.

Σύγχρονη πολιτιστική δημιουργία

Για το Μουσείο Μετάξης στο Σουφλί σχεδιάστηκαν δραστηριότητες εικαστικών τεχνών σχετικές με τις θεματικές ενότητες του μουσείου με δύο προσανατολισμούς-άξονες, την παράδοση (μεταξουργία, βαφή, υφαντουργία, σχεδιασμός και παραγωγή χρηστικών αντικειμένων-ενδυμάτων) και την εφαρμογή της στο παρόν και στο μέλλον. Οι συμπληρωματικοί λοιπόν παιδαγωγικοί στόχοι είναι:

- Να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες βιωματικά την παραγωγή κουκουλιών, νημάτων και υφαντών και να ασχοληθούν με δραστηριότητες εφαρμοσμένων τεχνών βασισμένες σε επαγγελματικές δραστηριότητες που ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένες και επιτυχημένες στο πρόσφατο παρελθόν.
- Να κοιτάξουν με ανανεωμένο βλέμμα τη μεταξουργία και να ερευνήσουν πιθανές εφαρμογές της στο παρόν και στο μέλλον.
- Να διδαχθούν από τη φύση την εξέλιξη του ανθρώπου, την αναγκαιότητα προσαρμογής και αλλαγής του, καθώς και τα απαραίτητα στάδια αυτής της διαδικασίας.

Οι δραστηριότητες μπορούν να γίνουν αφορμή για συζητήσεις, παρουσιάσεις και δράσεις στο σχολείο, ως προετοιμασία για μια πιθανή επίσκεψη στο μουσείο ή ως εμπάθунση και διάχυση της εμπειρίας στη σχολική ή την ευρύτερη κοινότητα, μετά την επίσκεψη.

A. Θεματικές για συζητήσεις, έρευνα, παρουσιάσεις πριν ή μετά από μια επίσκεψη:

Δραστηριότητα 1

Η μεταμόρφωση ή η διδασκαλία του μεταξοσκώληκα!

Η δραστηριότητα αφορά πολλά γνωστικά πεδία και προσφέρεται για συζητήσεις οι οποίες συνδέονται με πολλά διδακτικά αντικείμενα: Φιλοσοφία, Ψυχολογία, Θρησκευτικά, Γλώσσα, Λογοτεχνία, ΣΕΠ, Βιολογία, Φυσική, Χημεία:

- Η έννοια του χρόνου και της αλλαγής, «τα πάντα ρει».
- Η αλλαγή-μεταμόρφωση στη φύση, τα ζώα και τους ανθρώπους (πολλά παραδείγματα, ο κύκλος της φύσης, της ύλης, του νερού, των φυτών, των εποχών, των όντων).
- Τα στάδια εξέλιξης και ανάπτυξης του οργανισμού και της προσωπικότητας και η σχέση μεταξύ τους. Ποιες καινούργιες δυνατότητες της ύπαρξης υποστηρίζονται από τις υλικές αλλαγές;
- Η μεταμορφωτική δύναμη της εμπειρίας και της εκπαίδευσης.
- Η σημασία της απομόνωσης-συγκέντρωσης και κατ' επέκταση του αναστοχασμού-μεταβολισμού της εμπειρίας. Παραδείγματα από διάφορες κουλτούρες και από προσωπικές εμπειρίες των μαθητών. Παραδείγματα από τη λογοτεχνία, την τέχνη και τη θρησκεία (ασκητές, μοναχισμός, καλλιτέχνες).
- Πώς δρομολογούμε μια επιθυμία για αλλαγή στη ζωή μας; Τι στόχους θέτουμε και πώς τους πραγματοποιούμε; Μπορούμε με τη σκέψη, την επιθυμία και τον σχεδιασμό να επηρεάσουμε το μέλλον μας και να μεταμορφωθούμε εσωτερικά (και εξωτερικά), ώστε να ζήσουμε σύμφωνα με τις επιθυμίες μας; Οι έννοιες της βούλησης και της μοίρας.

Δραστηριότητα 2

Κουκούλια... κόσμημα!

- Η σημασία του σχεδιασμού στην κατασκευή χειροποίητων χρηστικών αντικειμένων. Η οικονομία του σχεδιασμού και η σημασία χρήσης υλικών που αφθονούν στο τοπικό περιβάλλον.
- Η σχέση μορφής και λειτουργικότητας (form follows function), π.χ.: τα σκουλαρίκια καλό είναι να είναι ελαφριά για να μην προκαλούν τραυματισμούς.
- Η παράμετρος του χρόνου στον σχεδιασμό χρηστικών αντικειμένων. Πρόβλεψη για διατήρηση της μορφής και η παράμετρος της ανθεκτικότητας.

- Χρωματικοί συνδυασμοί και επιδιωκόμενο αισθητικό αποτέλεσμα, αρμονία και αντίθεση.
- Η σημασία του σχεδιασμού με άξονα την επανάληψη της κατασκευής ή/και τη μαζική παραγωγή.
- Τρόποι συναρμογής ετερόκλητων υλικών.
- Τρόποι παρουσίασης, έκθεσης και συσκευασίας εικαστικών αντικειμένων.
- Παρουσίαση και οργάνωση έκθεσης χειροποίητων χρηστικών αντικειμένων στο σχολείο.

Δραστηριότητα 3

Με... τάξη!

- Τα μεταξωτά υφαντά του ελληνικού χώρου και άλλων χωρών. Σχέδια, χρώματα, χρήσεις.
- Η υφαντουργία στο παρελθόν και στο παρόν.
Τύποι χειροκίνητων αργαλειών και η βιομηχανική παραγωγή υφασμάτων.
Τύποι ύφανσης (απλή, με σχέδια, με επαναλαμβανόμενα μοτίβα, με κόμπους, κενά κ.λπ.).
Παραγωγή νήματος, πρώτες ύλες και διαφορετικές μέθοδοι.
Παρακολούθηση σχετικού βίντεο στην τάξη για την παραδοσιακή υφαντουργία, την προετοιμασία του στημονιού (διάσιμο) κ.ά.
- Η διαδικασία ύφανσης, η ορολογία-γλωσσάρι (διάσιμο, στημόνι, υφάδι, σαΐτα, χτένι κ.λπ.).
- Η χρήση ύφανσης και πλοκής νημάτων στη σύγχρονη εικαστική δημιουργία. Παραδείγματα από τη διεθνή και ελληνική εικαστική παραγωγή.
- Τα «υφαντά» της φύσης. Ο ιστός της αράχνης, τα κουκούλια, οι φωλιές πουλιών κ.ά.
- Παραδείγματα διαφορετικών ειδών και χρήσεων της ύφανσης, όπως η καθαθολεκτική.
- Μεταφορικές έννοιες σχετικές με την ύφανση και με παραδείγματα από τη λογοτεχνία, την ποίηση, τη μουσική, π.χ.: υφαίνω=σχεδιάζω, συνδυάζω, ενδυναμώνω, εμπλουτίζω.
- Η εικαστική γλώσσα και η παρακαταθήκη εικαστικού πλούτου από τα μοτίβα των ελληνικών και άλλων παραδοσιακών υφαντών και η σημασία τους. Η χρήση του χρώματος στην υφαντουργία.
- Έκθεση/παρουσίαση στο σχολείο με τα αποτελέσματα της έρευνας πάνω στην υφαντική (πληροφοριακά κείμενα, φωτογραφίες, δείγματα υφαντών από οικογένεια-τοπική κοινότητα ή/και μαθητικών έργων).

B. Κατά τη διάρκεια μίας επίσκεψης στο μουσείο

Δραστηριότητα 1

Η μεταμόρφωση ή η διδασκαλία του μεταξοσκώληκα!

- Μετά την περιήγηση στην αίθουσα εκτροφής μεταξοσκώληκα, δίνουμε αρκετό χρόνο στις μαθήτριες και τους μαθητές, ώστε να στοχαστούν με αφορμή τις ερωτήσεις και να απαντήσουν σε αυτές μετά από σκέψη.
- Επίσης, εξηγούμε ότι είναι προσωπική επιλογή το αν κάποια/κάποιος θα μπει στο ομοίωμα κουκουλιού ή όχι και σίγουρα όχι για πολλή ώρα, 5 έως 10 λεπτά είναι αρκετά. Επισημαίνουμε την αναγκαιότητα ψυχίας και σοβαρότητας για να πετύχει η δράση. Σε περίπτωση που το ομοίωμα κουκουλιού δεν είναι διαθέσιμο, η διαδικασία περισυλλογής μπορεί να πραγματοποιηθεί στο σημείο που θα υποδείξουν οι υπεύθυνοι του μουσείου.
- Αν ένα παιδί δεν απαντήσει σε κάποιο ερώτημα, καλό είναι να μην επιμείνουμε.
- Ακολουθεί ελεύθερη συζήτηση με τους μαθητές, όπου μόνο όποιος επιθυμεί διαβάζει στην ομάδα ή λέει περιληπτικά τις απαντήσεις του ή/και την εμπειρία του από την παραμονή μέσα στο κουκούλι ή στον χώρο περισυλλογής.
- Παράλληλα με τη συζήτηση, όποια/όποιος επιθυμεί μπορεί να ζωγραφίσει την εμπειρία του κουκουλιού με υλικά και χρώματα που θα διαλέξει, ή/και να φτιάξει την εργασία Β με τη «γραμμή της ζωής». Και εδώ ισχύει η ίδια οδηγία: μόνο όποιοι επιθυμούν μοιράζονται με την ομάδα τις ζωγραφιές τους. Το ερωτηματολόγιο και τα έργα τα παίρνουν οι μαθητές για το αρχείο τους.

Δραστηριότητα 2

Κουκούλια... κόσμημα!

- Δίνουμε σε κάθε ομάδα περίπου μισή ώρα για το προσχέδιο (προσχέδιο-χρωματισμός και απόφαση για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν) και τη σύντομη περιγραφή του κοσμήματος.
- Θυμίζουμε μεθόδους συναρμογής ετερόκλητων υλικών (κόλληση, δέσιμο με κλωστή, σύρμα, πετονιά κ.ά., ράψιμο, στερέωση με σύρμα κ.λπ.).
- Εξηγούμε και συζητάμε με τις μαθήτριες και τους μαθητές ότι κατά την κατασκευή, πολύ πιθανό να προκύψουν αναγκαίες τροποποιήσεις του αρχικού σχεδίου για λόγους καλής στήριξης, αισθητικής ή άλλους.
- Φωτογραφίζουμε τα τελικά έργα μαζί με τα προσχέδια.

Δραστηριότητα 3

Με... τάξη!

- Χωρίζουμε τους μαθητές σε ομάδες έως πέντε ατόμων.
- Δίνουμε νήμα για το σπημόνι, εξηγούμε ότι μπορεί να είναι μονόχρωμο ή πολύχρωμο-ριγέ. Θυμίζουμε επίσης ότι κανονικά πρόκειται για μια ενιαία κλωστή, η οποία προετοιμάζεται με ιδιαίτερο τρόπο στη διαδικασία που ονομάζεται «διάσιμο».
- Παρακινούμε τους μαθητές να επιλέξουν δικούς τους συνδυασμούς χρωμάτων για την ύφανση.
- Φωτογραφίζουμε το αποτέλεσμα.



Περιβάλλον

Η συγκεκριμένη διδακτική πρόταση αφορά το Μουσείο Μετάξης στο Σουφλί. Η πρόταση αυτή σχετίζεται με το μουσείο και με πιθανή επίσκεψη, έστω και εικονική, στο μουσείο. Περιέχει φύλλα εργασίας για τους μαθητές και τις μαθήτριες της τάξης, που αφορούν τις Φυσικές Επιστήμες (ΦΕ), Βιολογία, Φυσική και Χημεία. Τα φύλλα εργασίας έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να συνδέουν το μουσείο με τις γνώσεις των μαθητών στα αντίστοιχα μαθήματα του λυκείου.

Οι αρχές με βάση τις οποίες σχεδιάστηκαν είναι:

- Η ευκαιρία οι μαθητές να ζήσουν αυθεντικές πειραματικές πρακτικές.
- Η χρήση των στοιχείων του μουσείου.
- Το μουσείο να είναι το περιβάλλον αναφοράς για την προσέγγιση εννοιών και μεθόδων των ΦΕ.

Οι επιμέρους στόχοι αφορούν την ανάπτυξη και την καλλιέργεια από τους μαθητές γνώσεων, ικανοτήτων και στάσεων. Πιο αναλυτικά, επιδιώκεται να αναπτυχθούν οι ακόλουθοι στόχοι:

A) Γνώσεις

Να γνωρίζουν, να εφαρμόζουν, να υπολογίζουν, να συγκρίνουν κ.ά.

B) Ικανότητες

- Διαπροσωπικής επικοινωνίας, συνεργασίας (επιχειρηματολογία, ελεύθερη έκφραση γνώμης, προσεκτική ακρόαση, σεβασμός του άλλου, αποδοχή διαφορετικής άποψης, διαχείριση προβλημάτων στην ομάδα, σύνθεση όλων των απόψεων).
- Εφαρμογής της γνώσης σε καταστάσεις της καθημερινής ζωής.
- Ανάπτυξης δεξιοτήτων στη χρήση λογισμικού.
- Σχετικές με τον επιστημονικό τρόπο σκέψης (παρατήρηση, διατύπωση ερωτημάτων και υποθέσεων, σχεδιασμός και υλοποίηση των κατάλληλων ενεργειών για τη διερεύνησή τους, χειρισμός οργάνων



και συσκευών, συλλογή στοιχείων, καταγραφή και ερμηνεία δεδομένων, έλεγχος υποθέσεων, διατύπωση συμπερασμάτων, παρουσίαση αποτελεσμάτων).

- Σχετικές με πολλαπλές νοημοσύνες (λογικομαθηματική, γλωσσική, οπτική-χωροταξική, κιναισθητική, διαπροσωπική, καλλιτεχνική, ενδοπροσωπική).

Γ) Στάσεις και συμπεριφορές

- Ανάπτυξη ενδιαφέροντος για τις φυσικές επιστήμες, με την αναγνώριση επιστημονικών προβλημάτων σε καταστάσεις της καθημερινής ζωής.
- Δημιουργία θετικών στάσεων για τις φυσικές επιστήμες.
- Ενίσχυση της κοινωνικοποίησης, του σεβασμού και της συνεργατικότητας.
- Ευαισθητοποίηση και ανάπτυξη κριτικής σκέψης για περιβαλλοντικά θέματα.
- Συνειδητοποίηση της σύνδεσης των ΦΕ με άλλους γνωστικούς τομείς (λογοτεχνία, ζωγραφική, μουσική, κινηματογράφος, φωτογραφία) και ανάδειξη της διαθεματικότητας στο σχολικό πρόγραμμα.
- Ανάπτυξη θετικής στάσης, ενδιαφέροντος και δημιουργικότητας για τα μαθήματα.
- Τήρηση κανόνων ασφαλείας.

Το κάθε φύλλο αφορά ένα αντικείμενο των ΦΕ και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα από το άλλο γνωστικό αντικείμενο. Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε συγκεκριμένες δραστηριότητες από το κάθε γνωστικό αντικείμενο, ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών ή τα διαθέσιμα υλικά στο σχολείο. Επίσης, κάθε φύλλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για μία μόνο επίσκεψη στο μουσείο είτε κατά τη διάρκεια ενός εξάμηνου *project* στο σχολείο.

Η συγγραφή των φύλλων εργασίας δεν θα μπορούσε να γίνει χωρίς τη συζήτηση, τις ιδέες και τη βοήθεια συναδέλφων.



Πηγές

Πολιτιστική κληρονομιά

- Αγριαντώνη, Χ. (2003). Βιομηχανική αρχαιολογία και κληρονομιά: επικοινωνίες και εντάσεις. *Αρχαιολογία και Τέχνες* 89, 42-48.
- Βάση δεδομένων μουσείων, αρχαιολογικών χώρων και νεότερων μνημείων του ΥΠΠΟ <http://odysseus.culture.gr>
- Βιομηχανική Αρχαιολογία. (1986, Φεβρουάριος). *Αρχαιολογία και τέχνες* 18. <http://www.archaiologia.gr/αρχειο-τευχών/?fc=1135&is=1601>
- Γενικά Αρχεία του Κράτους και περιφερειακά ΓΑΚ <http://www.gak.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=1>
- Choay, F. (1992 réimpr. 1992, 1996, 1999, édition revue et corrigée). *L'Allégorie du patrimoine*, coll. *La Couleur des idées*, 271. Paris: Seuil.
- Choay, F. (2009, 22 Octobre). Patrimoine en questions: Anthologie pour un combat, coll. *La Couleur des idées*, 272. Paris: Seuil.
- Καλόγρη, Π., Μαργαρίτη, Φ. & Τσοκόπουλος, Β. (1986, Φεβρουάριος). Η βιομηχανική αρχαιολογία στον ελληνικό χώρο: μια πρώτη προσέγγιση. *Αρχαιολογία και τέχνες*, 18, 8-14.
- Κίζη, Γ. (1991). *Θράκη, Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική*, τ. 8, Μακεδονία Β΄- Θράκη. Αθήνα: Μέλισσα.
- Λούβη-Κίζη, Α. (2003, Δεκέμβριος). Η ιστοριογραφία και η βιομηχανική αρχαιολογία. *Αρχαιολογία και Τέχνες* 89, 49-52.
- Σηφουνάκης, Ν. (1999, 8 Αυγούστου). Βιομηχανικά κτίρια. «Επτά Ημέρες», *Καθημερινή*.
- Stratton, M. (επιμ.) (2000). *Industrial buildings, Conservation and regeneration*. London: E & FN Spon.
- Χορμπα, Κ. (2012). *Η βιομηχανική αρχαιολογία και ο επαναπροσδιορισμός του δημόσιου χώρου. Παραδείγματα και τεχνικές από τον ευρωπαϊκό χώρο*. Ερευνητική εργασία, επιβλέπων καθηγητής: Τζομπανάκης, Α. Χανιά: Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Άυλη πολιτιστική κληρονομιά

- Αγγελάκος, Κ. & Κόκκινος, Γ. (επιμ.) (2004). *Η διαθεματικότητα στο σύγχρονο σχολείο και η διδασκαλία της Ιστορίας με την χρήση πηγών*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Burke, P. (2003). *Αυτοψία: Οι χρήσεις των εικόνων ως ιστορικών μαρτυριών*. Αθήνα: Μεταίχμιο. <http://www.unesco-hellas.gr/>

Υλικός πολιτισμός

- Γλωσσικές Ασκήσεις Λυκείου*. Από τις σημασίες των λέξεων, Παράγραφος.
- Έκφραση-Έκθεση Α΄ Λυκείου*. Αφήγηση, Περιγραφή, Γλώσσα και γλωσσικές ποικιλίες, Παραγωγή κειμένων: Ανακοίνωση, Παραγωγή λόγου: Ενδυμασία και Μόδα.
- Έκφραση-Έκθεση Β΄ Λυκείου*. Βιογραφικά είδη, Οργάνωση του λόγου.
- Έκφραση-Έκθεση Γ΄ Λυκείου*. Η πειθώ στη Διαφήμιση.
- Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Α΄ Λυκείου*. Απομνημονεύματα.

Σύγχρονη πολιτιστική δημιουργία

- Ανούση, Ρ. (1995). *Το εικαστικό παιχνίδι*. Αθήνα: Ένωση Καθηγητών Καλλιτεχνικών Μαθημάτων Μέσης Εκπαίδευσης.
- Ardouin, I. (2000). *Η καλλιτεχνική Αγωγή στο Σχολείο* (μτφρ. Μ. Καρρά). Αθήνα: Νεφέλη.
- Arnheim, R. (1999). *Τέχνη και οπτική αντίληψη - Η ψυχολογία της δημιουργικής όρασης* (μτφρ. Ι. Ποταμιάνος). Αθήνα: Θεμέλιο.
- Buchberg, K., Cullinan, N. (επιμ.) (2014). *Henri Matisse: The Cut-Outs*. New York: The Museum of Modern Art.

- Γερούλιανου, Α. (1999). *Ελληνικά κοσμήματα, Από τις συλλογές του Μουσείου Μπενάκη*. Αθήνα: Αδάμ - Πέργαμος.
- Clement, R. (1990). *The Art teacher's Handbook*. Cheltenham: Stanley Thornes.
- Dalley, Case, Schaverien, Weir, Halliday, Hall & Wallert. (1995). *Θεραπεία μέσω Τέχνης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα - Κέντρο Τέχνης και Ψυχοθεραπείας.
- Efland, A.D. (1989). *A History of Art Education, Intellectual and Social Currents in Teaching the Visual Arts*. Teachers College Press.
- Εικαστικά Α΄ Γενικού Λυκείου*. Βιβλίο καθηγητή. (2001). Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, ΟΕΔΒ.
- Εικαστικά Α΄ Γενικού Λυκείου*. Βιβλίο μαθητή. (2013). Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».
- Εικαστική παιδεία*. Ετήσια περιοδική έκδοση (1-30). Ένωση Καθηγητών Καλλιτεχνικών Μαθημάτων Μέσης Εκπαίδευσης.
- Ελεύθερο Σχέδιο Β΄ Γενικού Λυκείου*. Βιβλίο καθηγητή. (2012). Υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».
- Ιστορία της Τέχνης Γ΄ Ενιαίου Λυκείου*. (2004). Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΟΕΔΒ.
- Ίπτεν, Γ. (1998). *Τέχνη του χρώματος* (μτφρ. Ι. Ομορφοπούλου). Αθήνα: Ένωση Καθηγητών Καλλιτεχνικών Μαθημάτων Μέσης Εκπαίδευσης.
- Kindler, A.M. (1997). *Child development in Art*. National Art Educational Association.
- Κοζάκου-Τσιάρρα, Ό. (1998). *Εισαγωγή στην εικαστική Γλώσσα*. Αθήνα: Gutenberg.
- Κολ, Μ.Α. & Γκίνερ, Σ. (2000). *Τα παιδιά δημιουργούν με υλικά από το περιβάλλον*. Αθήνα: Πατάκης.
- Malchiodi, C. (1996). *Κατανοώντας τη ζωγραφική των παιδιών*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα - Κέντρο Τέχνης και Ψυχοθεραπείας.
- Malchiodi, C. (2009). *Εικαστική θεραπεία, Ένας πρακτικός οδηγός*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα - Κέντρο Τέχνης και Ψυχοθεραπείας.
- Μέθοδοι και πρακτικές καλλιτεχνικής διδασκαλίας*. Σειρά dvd. Αθήνα: Ένωση Καθηγητών Καλλιτεχνικών Μαθημάτων Μέσης Εκπαίδευσης.
- Milner, M. (1998). *Όταν δεν μπορείς να ζωγραφίσεις...* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα - Κέντρο Τέχνης και Ψυχοθεραπείας.
- Περιβολιώτου, Μ. (2004). *Η τέχνη του υφάσματος Ι*. Αθήνα: Ίων.
- Ρηντ, Χ. (1986). *Λεξικό εικαστικών τεχνών*. Αθήνα: Υποδομή.
- Ρηντ, Χ. (2002). *Ιστορία της μοντέρνας ζωγραφικής*. Αθήνα: Υποδομή.
- Robinson, M. (2005). *Arts and crafts international, the world's greatest art*. Flame Tree Publishing.
- Σάλλα Τ. (2011) (επιμ.). *Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη Διδακτική της Τέχνης*. Τετράδια 23. Αθήνα: Νήσος.

Περιβάλλον

Γενική

- Κολιόπουλος, Δ. (2004). *Η διδακτική προσέγγιση του Μουσείου Φυσικών Επιστημών*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Καμαρινού, Δ. (1998). *Βιωματική μάθηση στο Σχολείο*. Αθήνα: Paper graph.

Βιολογίας

- Βιολογία Γενικής Παιδείας Β΄ Γενικού Λυκείου*.
- Διεθνής Επιτροπή Σηροτροφίας: www.inserco.org
- Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή Α΄ Λυκείου ΕΠΑΛ*.
- Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μελισσοκομίας- Σηροτροφίας: <http://www.hssas.gr/index.php?act=viewCat&catId=24>
- Εργαστήριο Σηροτροφίας & Μελισσοκομίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, <http://efp.aua.gr/el/beelab>
- Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Σουφλίου: http://www.kpesoufliou.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=360&Itemid=86

«Κερδίστε ευρώ εκτρέφοντας μεταξοσκώληκες». (2014, 29 Μαΐου). <http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=31076&subid=2&pubid=113281851>

Κοντογιάννη, Μ. (2011). *Το μετάξι. Διαθεματική προσέγγιση του μεταξίου*. 21ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας. Θεσσαλονίκη.

Λαζαρίδου-Αθανασιάδου, Μ. *Μορφολογία βλαστού-οφθαλμού*. Καβάλα: Τμήμα Δασοπονίας, ΤΕΙ Καβάλας.

Μετάξι Τσιακίρης. <http://www.tsiakiris.gr/silk-history.php>

Οδηγός Εργαστηριακών Ασκήσεων Βιολογίας Γενικής Παιδείας Β΄ Γενικού Λυκείου.

Σηροτροφία. Αργολική Αρχαιακή Βιβλιοθήκη Ιστορίας και Πολιτισμού: <http://argolikivivliothiki.gr/2012/01/10/>

Σηροτροφία. Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. <http://www.minagric.gr/index.php/el/for-farmer-2/animal-production/sericulture>

Στοιχεία Γεωπονίας και Αγροτικής Ανάπτυξης Γ΄ Λυκείου.

Συσκευασία Τροφίμων Γ΄ Λυκείου ΕΠΑΛ.

«Το μετάξι». Μουσείο Τέχνης Μεταξίου: http://www.artofsilkmuseum.gr/go_page_292

Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων Γ΄ Λυκείου ΕΠΑΛ.

Φυτική Παραγωγή Β΄ Λυκείου ΕΠΑΛ.

Χαριζάνης, Π. & Τζιτζινάκης, Μ. (2011). *Εγχειρίδιο σηροτροφίας*. Αθήνα: Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Χορός από μετάξι. (2009). Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καλαμάτας. http://www.kpe-kalamatas.gr/gr_pages/vivlia/Metaxi.pdf

Χημείας

Eurostat <http://ec.europa.eu/eurostat>

Η σηροτροφία του χθες και σήμερα στο Νομό Έβρου. (2013). Περιβαλλοντική εργασία, 1ο και 2ο ΕΠΑΛ Αλεξανδρούπολης.

Λεμονάκης, Ν. & Χατζόγλου, Φ. (2011). *Προβλήματα καλλιέργειας βαμβακιού στο νομό Έβρου, αντιμετώπιση αυτών και προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

Λυδάκης-Σημαντήρης, Ν. (2005). *Εισαγωγή στις βιοχημικές διεργασίες*. Τμήμα Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος. Χανιά: ΤΕΙ Κρήτης.

Μπιλάλης, Δ. *Εναλλακτικές καλλιέργειες και πράσινη γεωργία*. Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου. <http://www.deapt.upatras.gr/files/7cec0d51fded8b6723840b6c3f02afd2.pdf>

Πουλιόπουλος, Π. & Χατζηπαλάση, Θ. (2007). *Διδακτικές της Χημείας και νέες εκπαιδευτικές τεχνολογίες: χρωστικές*. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ, Τμήμα Χημείας.

«Το λινάρι». <http://www.symagro.com/linari/>

Φράγκου, Β. & Τσώνη, Δ. (2013). *Σηροτροφία στο Σουφλί*. Πειραιάς: ΤΕΙ Πειραιά.

Χημεία Α΄ Λυκείου Γενικής Παιδείας.

Χημεία Β΄ Λυκείου Γενικής Παιδείας.

Φυσικής

«Μετάξι ψυχής». Πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. 1ο Γυμνάσιο Τριανδρίας. http://1gym-triandr.thess.sch.gr/activ_gr.files/sppe11-12.htm

Ποιοτικός έλεγχος υφασμάτων. εργαστήριο. (2001). Τομέας Κλωστοϋφαντουργίας & ένδυσης, Α΄ Τάξη ΤΕΕ. Αθήνα.

Τοπογραφία Α΄ Λυκείου ΕΠΑΛ.

Τοπογραφικό Σχέδιο Β΄ Λυκείου ΕΠΑΛ.

Υφάνσιμα, Γενικό Χημείο του Κράτους.

Φυσική Α΄ Λυκείου Γενικής Παιδείας.

Φυσική Β΄ Λυκείου Γενικής Παιδείας.

Φυσική Β΄ Λυκείου Προσανατολισμού.

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΠΙΟΠ

Κωνσταντίνος Καρτάλης, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Έλια Βλάχου, Υπεύθυνη ΠΙΟΠ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Χριστόδουλος Ρίγγας, Μαρία Φασουλά, Ντορίνα Μοσχονά

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΥΣΕΙΩΝ

Αλεξάνδρα Τράντα, Άννα Καλλιδικίδου

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

Μαρία Κασμά

ΟΜΑΔΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ:

Νάνσυ Σελέντη, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, M.A. IN GALLERY STUDIES

ΑΘΟΝΑΣ / ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ:

Κατερίνα Τζάμου, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, DOCTORAT EN HISTOIRE DE L'ART

ΑΘΟΝΑΣ / ΑΨΛΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ:

Αθηνά Βιολάκη, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, Μ.Δ.Ε. ΣΤΗ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

ΑΘΟΝΑΣ / ΥΛΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ:

Παναγιώτα-Κυριακή Μπιτζελέρη, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, Μ.Δ.Ε. ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΩΣ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

Θάνος Πετρόπουλος, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ, Μ.Δ.Ε. ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΑΘΟΝΑΣ / ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ:

Τζελίνα Πάλλα, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ

ΑΘΟΝΑΣ / ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:

Φώτης Βαλλίνας, ΦΥΣΙΚΟΣ, MSc. IN PHYSICS EDUCATION

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Ανδρέας Παππάς

ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Μαρία Ζαχαριουδάκη

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Μάρκος Κουκλάκης

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Συλβί Ρηγοπούλου

ΕΚΤΥΠΩΣΗ

M-S Press A.E.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

POLARIS Εκδόσεις

ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ:

Ουρανία Καραγιάννη, Μαρία Δασκαλάκη



**ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΟΜΙΛΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

ISBN 978-960-244-181-7



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ**
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΕΣΠΑ
2007-2013**
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ