



ΓΥ
ΜΝΗ
ΣΙΟ

ΔΙΚΤΥΟ
Παιδείας 2.0
ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ



**Υπαίθριο
Μουσείο
Υδροκίνησης**

**ΟΔΗΓΟΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ**

ISBN 978-960-244-174-9

© 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



ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΥΔΡΟΚΙΝΗΣΗΣ

Οδηγός εκπαιδευτικού
για το γυμνάσιο

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Άννα Καραμπατσώλη



Εισαγωγικό σημείωμα

Το σχολείο του 21ου αιώνα βρίσκεται, στην παρούσα συγκυρία, σε μια δίνη κοινωνικο-οικονομικών δεδομένων ύφεσης αλλά και προκλήσεων. Η σχολική τάξη, η διαδικασία της μάθησης και η παρεχόμενη γνώση καλούνται να αναζητήσουν νέους τρόπους ύπαρξης, που θα το καταστήσουν πιο ουσιαστικό και πιο αποτελεσματικό. Η συνεργασία με υποστηρικτικές δομές, η επικοινωνία με τον έξω κόσμο, οι κοινωνικές, περιβαλλοντικές και πολιτιστικές δράσεις και εμπειρίες μπορούν να συνεισφέρουν προς αυτή την κατεύθυνση.

Το μουσείο του 21ου αιώνα, από την άλλη, ακολουθώντας την εποχή και τις ανάγκες της, τείνει να γίνει ένας ζωντανός οργανισμός που αποσκοπεί όχι απλώς στην επαφή και γνωριμία με τον υλικό πολιτισμό, αλλά στην ενεργή επικοινωνία και εμπλοκή των εκπαιδευόμενων (Hein, 2006, Black, 2009). Δεν είναι πια χώρος περιήγησης ανάμεσα σε βιτρίνες μεμονωμένων αντικειμένων τέχνης, αλλά χώρος μύησης στην αναζήτηση της γνώσης, στην τεκμηρίωση της πληροφορίας, στην ουσιαστική επαφή με την πολιτιστική κληρονομιά στις ποικίλες εκφάνσεις της. Τα θεματικά τεχνολογικά μουσεία του Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς (ΠΙΟΠ), εκφραστές αυτής της μουσειακής κατεύθυνσης, έχουν επιπλέον πολύ ξεκάθαρους στρατηγικούς στόχους: την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, τη γνωριμία με την παραγωγική δραστηριότητα ενός τόπου, την αειφορία στην εκπαίδευση, αλλά και τη στήριξη εκπαιδευτικών και βιωματικών δράσεων.

Αρκετά χρόνια τώρα επιδιώκεται εκατέρωθεν από σχολεία και μουσεία της χώρας –του Δικτύου Μουσείων ΠΙΟΠ συμπεριλαμβανομένου– η επαφή και η αλληλεπίδραση μέσω οργανωμένων επισκέψεων και εκπαιδευτικών «πακέτων» που αναδεικνύουν τον σημαντικό εκπαιδευτικό ρόλο των μουσείων και τη δυναμική σχέση ανάμεσα στο σχολείο και το μουσείο.

Το Πρόγραμμα «Δίκτυο Πausανίας 2.0: Από το σχολείο στο μουσείο» επιχειρεί ένα μεγάλο βήμα πέρα από αυτό. Η ίδια η σχολική ύλη μπορεί να διεισδύσει στο μουσείο, να συνδεθεί με τις πολυποικίλες εκφάνσεις της πολιτιστικής κληρονομιάς που αναδεικνύονται εκεί, με παραδείγματα και υποστηρικτικό υλικό, με ιδέες για βιωματικές δράσεις. Να ζωντανέψει με τις ιστορίες των αντικειμένων και τις διαδικασίες που τα δημιούργησαν, να συνοδεύσει μαθητές και εκπαιδευτικούς σε περαιτέρω εξερευνήσεις του κοινωνικού, πολιτιστικού ή περιβαλλοντικού τοπίου. Το Πρόγραμμα Πausανίας 2.0 καθιστά τα μουσεία του ΠΙΟΠ διαμεσολαβητές στις περιηγήσεις των μαθητών από το σχολείο στον έξω κόσμο. Τα μαθήματα του αναλυτικού σχολικού προγράμματος και η διδακτέα ύλη βρίσκονται στο σακίδιο των μαθητών και, κατά περίπτωση, χρησιμοποιούνται και αξιοποιούνται σε αυτή τη διαδικασία συνάντησης και αλληλεπίδρασης.

Σε αυτές τις περιηγήσεις, λοιπόν, προτείνονται στοχευμένες δράσεις, ανακαλύψεις και εμπειρίες: διαδρομές που έχουν αφετηρία το σχολείο, σταθμό το εκάστοτε μουσείο αναφοράς, ίσως κι άλλους επιλεγμένους σταθμούς, πριν από την επιστροφή στο σχολείο για την καταγραφή, τη σύνθεση και την παρουσίαση αυτής της διαδρομής.

Μέσω αυτής της προσέγγισης και συλλογιστικής, το Πρόγραμμα Πausανίας 2.0 έρχεται να ενισχύσει και να ενθαρρύνει τον σχετικά νέο θεσμό των συνθετικών εργασιών (projects) που το Πρόγραμμα Σπουδών έχει εντάξει σε γυμνάσια και λύκεια ως επιλογή εκπαιδευτικής πρακτικής η οποία εκφράζει τη φιλοσοφία του νέου σχολείου.

Τα έξι από τα μουσεία του Δικτύου Μουσείων ΠΙΟΠ (Μετάξης, Υδροκίνησης, Πλινθοκεραμοποιίας, Ελιάς και Ελληνικού Λαδιού, Βιομηχανικής Ελαιουργίας Λέσβου, Περιβάλλοντος Στυμφαλίας) με τις διαδρομές –*προς* και *από* αυτά– που το Πρόγραμμα Πausανίας 2.0 προσπαθεί να χαρτογραφήσει, προσφέρουν το κατάλληλο υπόβαθρο για την επίτευξη των σαφών στόχων των βιωματικών δράσεων του γυμνασίου (όπως αυτοί περιγράφονται στην πράξη 31/17-9-2013 του ΙΕΠ).

Το Πρόγραμμα Πausανίας 2.0 για το γυμνάσιο

A. Ποιοι είμαστε

Έξι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, με διαφορετική επιστημονική κατάρτιση ο καθένας (τρεις φιλόλογοι, μία μαθηματικός, ένας φυσικός, μία εικαστικός) και με συγκεκριμένους άξονες (Πολιτιστική κληρονομιά, Υλικός πολιτισμός, Άυλη πολιτιστική κληρονομιά, Περιβάλλον, και Σύγχρονη πολιτιστική δημιουργία), καθώς και μια εκπαιδευτικός συντονίστρια, καλούμαστε να προτείνουμε τρόπους σύνδεσης της σχολικής τάξης και ύλης με έξι από τα θεματικά τεχνολογικά μουσεία του ΠΙΟΠ, με το ευρύτερο πολιτιστικό τοπίο στο οποίο αυτά είναι ενταγμένα, αλλά και με άλλα πολιτιστικά τοπία που, κατά περίπτωση, μπορούν να αξιοποιηθούν.

B. Ο προβληματισμός και οι στόχοι μας

Γιατί να επιδιώξουν τα σχολεία δράσεις και επικοινωνία με θεματικά τεχνολογικά μουσεία και μουσεία ανάδειξης της βιομηχανικής κληρονομιάς; Γιατί να απευθυνθούν τα γυμνάσια στα μουσεία για τις *βιωματικές δράσεις* τους;

- Ο παιδαγωγικός ρόλος του μουσείου δεν είναι νέα διαπίστωση. Ήδη από τον 19ο αιώνα ήταν κατανοητή η παιδαγωγική διάσταση μιας μουσειακής συλλογής. Αυτό που τελευταία επιδιώκεται από τα μουσεία, στο πλαίσιο της *παιδαγωγικής πράξης* που συντελείται σε αυτά (Νικονάνου, 2005), είναι η ουσιαστική επικοινωνία των μαθητών με το μουσείο και η προσωπική ενεργητική εμπλοκή τους στη διαδικασία της μάθησης (Hein, 2006, Black, 2009). Ο στόχος αυτός συναντά την εποικοδομητική διδακτική προσέγγιση της γνώσης, σύμφωνα με την οποία ο μαθητής οικοδομεί ενεργητικά τη γνώση, μαθαίνει *πώς να μαθαίνει*, κατασκευάζει ο ίδιος το νόημα των πραγμάτων μέσα από διαπροσωπική συζήτηση και επικοινωνία, στηριγμένος στις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες του (Driver, 1986, Μαυρόπουλος, 2004). Τα μουσεία, επομένως, επιφορτίζονται με την κοινωνική ευθύνη να παρέχουν, ως φορείς, παιδεία, και μάλιστα σε όσο το δυνατόν ευρύτερες και διαφορετικές ομάδες κοινού (Hein, 2006), και με αυτόν τον ενεργό, βιωματικό τρόπο.
- Τα θεματικά τεχνολογικά μουσεία, πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του θέματος που πραγματεύονται, επιχειρούν συνδέσεις με τα ευρύτερα πολιτιστικά τοπία των εκάστοτε περιοχών. Το *θέμα* του μουσείου γίνεται η αφορμή μιας ευρείας έρευνας, που αναδεικνύει τις ποικίλες διαστάσεις του (ιστορικές, κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές) (Βλάχου – Τράντα, 2010). Αυτή ακριβώς η ποικιλομορφία της πληροφορίας και των τεκμηρίων που προκύπτει από την ενδελεχή εξέταση κάθε θέματος δίνει και περισσότερες ευκαιρίες-δυνατότητες προσέγγισης του θέματος από τη διαφορετικού τύπου *ευφυΐα* του κάθε μαθητή (*θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης* του Gardner, 1993) και ενεργοποιεί με εξίσου ποικίλους τρόπους τη φαντασία, την αισθητική, τη συναισθηματική, ψυχική και κοινωνική ικανότητά του (Goleman, 1995).
- Η βιομηχανική κληρονομιά αποτελεί τεκμήριο του νεότερου ελληνισμού και αναπόσπαστο κομμάτι της συλλογικής μνήμης και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Συνδέεται άμεσα με την οικονομία, την κοινωνία και τον πολιτισμό του πολύ πρόσφατου παρελθόντος, επιτρέποντας έτσι τη λεπτομερή ανασύστασή του. Οι τεχνικές διαδικασίες, τα εργαλεία και οι ξεχασμένοι μηχανισμοί αναβιώνουν και επαναλειτουργούν, και μαζί τους *ξεσκουριάζει* η σχολική γνώση και αποκτά βιωματικό νόημα η διαδικασία της μάθησης.

Σε ένα πρόγραμμα σύνδεσης σχολείου-μουσείου οι εκπαιδευτικοί και μουσειοπαιδαγωγικοί στόχοι δεν μπορεί παρά να συνδέονται μεταξύ τους, να αλληλοσυμπληρώνονται και να

αλληλοτροφοδοτούνται. Αξιοποιώντας, λοιπόν, αυτήν τη σύνδεση με τα μουσεία και τα δυναμικά περιβάλλοντα μάθησης που προσφέρουν, ως εκπαιδευτικοί επιδιώκουμε:

- Να εμπλουτίσουμε τη μαθησιακή διαδικασία ωθώντας τους μαθητές σε θεματικά τεχνολογικά μουσεία, που ζωντανεύουν ποικίλες πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Να ωθήσουμε τον μαθητή να αντιληφθεί ότι η σχολική ύλη δεν είναι σελίδες ταξινομημένων ανά επιστήμη δεδομένων, αλλά σελίδες γνώσης ως αποτέλεσμα εμπειριστατωμένης έρευνας, που σε μια δυναμική διαδικασία μάθησης συνδέονται με τον πραγματικό κόσμο και τις δραστηριότητες των ανθρώπων.
- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι ο πολιτισμός κάθε τόπου και κάθε παραγωγική δραστηριότητα βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το περιβάλλον και τη γεωγραφική θέση του.
- Να έρθουν σε επαφή με την έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς, και ειδικότερα με τη, λιγότερο αυτονόητα σημαντική, ιστορία της παραγωγικής δραστηριότητας ενός τόπου, ξεκινώντας από τον δικό τους τόπο.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της διατήρησης εθίμων, πρακτικών και αντιλήψεων των παραδοσιακών κοινωνιών, με τις οποίες μπορούν ακόμη να βρουν συνδέσεις στο σπίτι τους και στην οικογένειά τους.
- Να κατανοήσουν ότι τα υλικά ίχνη του πρόσφατου ή απώτερου παρελθόντος, τα *αντικείμενα*, δημιουργήθηκαν για να επιτελέσουν μια λειτουργία σε μια κοινωνία, γι' αυτό και εμπειριέχουν νοήματα και συμπυκνώνουν πληροφορίες για την κοινωνία αυτή (Χουρμουζιάδης, 1999) – όπως ακριβώς και τα δικά τους προσωπικά αντικείμενα.
- Να ενεργοποιήσουμε το ενδιαφέρον τους για τα πράγματα μέσα από την ανακάλυψη και αφύπνιση των προσωπικών τους ενδιαφερόντων και κλίσεων (φωτογραφία, σχέδιο, δημιουργική γραφή, κατασκευές κ.λπ.) και την ενίσχυση της προσωπικής ενεργητικής συμμετοχής, αλλά και της συνεργασίας με τους διαφορετικούς *άλλους*.
- Να γίνουν ενεργητικοί παρατηρητές. Να μάθουν να *βλέπουν*, να μην προσπερνούν το μνημείο, το εργαλείο, το αντικείμενο τέχνης αλλά και καθημερινής ζωής, καθώς και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.
- Να χρησιμοποιήσουν εργαλεία και να παρατηρήσουν διαδικασίες, μακέτες, μηχανές που έχουν τεθεί σε κίνηση, ενισχύοντας έτσι την εμπειρική και βιωματική προσέγγιση, που αποτελεί ουσιαστικό εκπαιδευτικό στόχο του νέου σχολείου και μουσειοπαιδαγωγικό στόχο αιχμής (Βλάχου – Τράντα, 2010).
- Να υιοθετήσουν τη μέθοδο της έρευνας ως στάση ζωής. Να αποκτήσουν την κουλτούρα του ερευνητή, με την ευκαιρία της εξόδου από τη συμβατική τάξη προς το μουσείο ή το όποιο πεδίο έρευνας, αρχικά ως περιηγητές και έπειτα ως ερευνητές.
- Να μάθουν, επομένως, τι σημαίνει τεκμηρίωση, αναζήτηση οργανωμένων πληροφοριών που μπορεί να εμπλουτιστούν ή και να τροποποιηθούν, να μάθουν να απαιτούν τεκμηρίωση, να αρχίσουν να διαμορφώνουν κριτική σκέψη.
- Να γίνουν παραγωγοί περιεχομένου και όχι απλοί χρήστες των νέων τεχνολογιών, να

αναπτύξουν δεξιότητες κοινωνικής δικτύωσης με σχολεία άλλων τόπων, για μια επικοινωνία μέσω του πολιτισμού, του μουσείου και του σχολείου τους.

- Να τους ωθήσουμε να καλλιεργήσουν αισθήματα ατομικής και συλλογικής ευθύνης στη διαχείριση του υλικού, κοινωνικού και φυσικού περιβάλλοντος.
- Στους μαθητές και αυριανούς πολίτες, που θα κληθούν να διαχειριστούν την πολιτιστική κληρονομιά τους, πρέπει να καλλιεργήσουμε στάσεις και συμπεριφορές που θα βασίζονται στη γνώση και στην προσωπική τους σχέση με αυτήν. Η γνώση και η προσωπική σχέση θα επιτρέψουν την ανάληψη πρωτοβουλιών και συμμετοχικών δράσεων για τη διάσωση και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Να τροφοδοτήσουμε τη φαντασία, το πνεύμα και τις εφηβικές ανησυχίες τους με ερεθίσματα που μπορούν να προκαλέσουν απορία και έκπληξη (Νάκου, 2001), να διεγείρουν τις αισθήσεις τους, αλλά και να έχουν *νόημα* για αυτούς, *λειτουργία* και *χρήση*. Απώτερος στόχος, να καταφέρουν να αξιοποιήσουν τη σύνδεση του σχολείου με το μουσείο, με τον μοναδικό και πρωτότυπο τρόπο που μόνο η δική τους δημιουργική φαντασία μπορεί να επινοήσει, όταν θα έχει αφυπνιστεί.
- Να τους δώσουμε εντέλει την ευκαιρία –πολλές παρόμοιες ευκαιρίες– να ψυχαγωγηθούν μαθαίνοντας. Να μοιραστούν στην ομάδα τους συναισθήματα, προβληματισμούς και εμπειρίες, χωρίς άγχος επίδοσης και αξιολόγησης, χωρίς ωρολόγιο πρόγραμμα ή όποια άλλη «δέσμευση» επιβάλλει η λειτουργία ενός σχολείου, όσο δημιουργικό κι αν είναι αυτό.

Γ. Η μεθοδολογία μας

Το Πρόγραμμα Πausανίας 2.0 διακρίνεται για την καινοτομία να εφαρμόζει, ήδη από τον σχεδιασμό και τη δομή του, τις μεθοδολογικές εκπαιδευτικές αρχές της διεπιστημονικής συνεργασίας και της ομαδοσυνεργατικής προσέγγισης. Το πρόγραμμα απευθύνεται προς υλοποίηση σε εξαμελή ομάδα εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων, οι οποίοι μέσα από πέντε διαφορετικούς άξονες τοπίου (Πολιτιστική κληρονομιά, Υλικός πολιτισμός, Άυλη πολιτιστική κληρονομιά, Σύγχρονη πολιτιστική δημιουργία, Περιβάλλον) συνθέτουν για κάθε μουσείο μια ομαδική διεπιστημονική πρόταση υλοποίησης συνθετικών εργασιών.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες και τα φύλλα εργασίας των εκπαιδευτικών είναι αποτέλεσμα σχετικής έρευνας που έχει ως αφετηρία το πλούσιο υλικό των μουσείων και των πολιτιστικών τοπίων της εκάστοτε περιοχής, αλλά και άλλων *τοπίων* στα οποία, με τον έναν ή τον άλλον τρόπο σύνδεσης, οδηγείται η σχετική έρευνα. Για την υλοποίηση της πρότασής τους, οι εκπαιδευτικοί βασίζονται πρωτίστως στις αρχές της διερευνητικής και της βιωματικής μάθησης. Χρησιμοποιήθηκαν, έτσι, πρωτογενείς ιστορικές πηγές, αρχειακό υλικό, σχετική βιβλιογραφία, άρθρα και συλλογές, χάρτες, φωτογραφίες, τοπογραφικά και αρχιτεκτονικά σχέδια, προφορικές μαρτυρίες και παραδόσεις, έργα τέχνης, λογοτεχνικά έργα, ταξιδιωτικά κείμενα, τραγούδια, ταινίες, καθώς και πολλές επιλεγμένες διαδικτυακές πηγές.

Με βάση το υλικό αυτό προσαρμόζονται ανάλογα και οι προτεινόμενες για τους μαθητές μεθοδολογικές τεχνικές, προκειμένου αυτοί να εργαστούν σε ομάδες, ανάλογα με τις κλίσεις και τα ενδιαφέροντά τους. Τα φύλλα εργασίας εντάσσονται στο πλαίσιο μιας δραστηριότητας-ένανυσμα για προσανατολισμό της έρευνας, του βλέμματος και της σκέψης, και δεν αντιμετωπίζονται ως κριτήρια αξιολόγησης. Εναπόκειται στον εκπαιδευτικό να συζητήσει και να προσανατολίσει –όσο μπορεί– προς το επιστημονικά αποδεκτό τους μαθητές. Έτσι:

Στον άξονα της Πολιτιστικής κληρονομιάς (φιλόλογος), οι μαθητές ως περιηγητές βρίσκουν στον χώρο και στον χάρτη κτήρια (ή κατάλοιπα) πολιτιστικής κληρονομιάς, τα τοποθετούν στον χρόνο, παρατηρούν υλικά και τρόπους κατασκευής, καταγράφουν, φωτογραφίζουν, ερευνούν ιστορικά γεγονότα και σχετικά κοινωνικά ζητήματα. Συζητούν και αντιπαραθέτουν απόψεις για θέματα διαχείρισης της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στον άξονα της Άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς (φιλόλογος), οι μαθητές καλούνται να ασκηθούν γλωσσικά με εκφράσεις και γνωμικά, να βρουν και να καταγράψουν έθιμα και δοξασίες, να περιγράψουν αντικείμενα και πρακτικές των παραδοσιακών κοινωνιών, να ερμηνεύσουν μύθους και συμβολισμούς, αλλά και να πραγματοποιήσουν δραματοποιήσεις, παιχνίδια ρόλων, αφηγήσεις ιστοριών κ.λπ.

Στον άξονα του Υλικού πολιτισμού (φιλόλογος και μαθηματικός) οι μαθητές καλούνται να ασκηθούν στην παρατήρηση αντικειμένων και τεχνικών διαδικασιών, στη σύγκριση, κατάταξη, περιγραφή, καθώς και στην αναζήτηση χρήσης, λειτουργίας, νοήματος και συμβολισμών. Να κατανοήσουν πώς εφαρμόστηκε η επιστήμη στην παραγωγική διαδικασία και να ασκηθούν σε μετρήσεις, υπολογισμούς, σχήματα και φυσικές ιδιότητες των αντικειμένων, σε διαγράμματα κατάταξης και σύγκρισης, αλλά και στην επίλυση απλών προβλημάτων που συνδέονται με τη χρήση των αντικειμένων στην καθημερινή ζωή.

Στον άξονα της Σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας (εικαστικός), οι μαθητές καλούνται να ασκηθούν στην παρατήρηση έργων τέχνης και αντικειμένων, τη δημιουργική έκφραση μέσω ζωγραφικής, σχεδίου και κατασκευών, στην εικαστική διερεύνηση, αλλά και την αισθητική απόλαυση.

Στον άξονα του Περιβάλλοντος (φυσικός), οι μαθητές καλούνται να ασκηθούν στην παρατήρηση του φυσικού κόσμου, στο πείραμα, στην αναζήτηση των στοιχείων που προσδιορίζουν την αειφόρο ανάπτυξη, αλλά και όσων την εμποδίζουν. Επίσης, να προβληματιστούν σχετικά με την αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος σε παραγωγικές διαδικασίες που χάθηκαν –και για ποιους λόγους– αλλά και σε σύγχρονες που τις αντικατέστησαν.

Σε όλους τους άξονες, η σύνθεση και η οργανωμένη παρουσίαση των ομαδικών εργασιών ολοκληρώνει την προσπάθεια, ενώ μια έκθεση φωτογραφίας, ένα λεύκωμα, μια συλλογή συγκεκριμένων αντικειμένων ή απλών αναμνηστικών, την κάνει γνωστή και στην υπόλοιπη σχολική κοινότητα.

Δ. Το υλικό και οι προοπτικές του

Το υλικό που ετοιμάσαμε με τον προβληματισμό και τη μεθοδολογία που αναφέρθηκε πιο πάνω περιλαμβάνεται σε έξι φακέλους, έναν για κάθε μουσείο. Κάθε φάκελος μουσείου περιλαμβάνει έναν οδηγό εκπαιδευτικού, πηγές, βιβλιογραφία, καθώς και φύλλα εργασίας σε πέντε ενότητες, όσες και οι άξονες τοπίου.

Κάθε θεματικό τεχνολογικό μουσείο αποτέλεσε για μας μια περίπτωση μελέτης, και με αυτό τον τρόπο προτείνουμε να αξιοποιηθεί. Μπορεί να αποτελέσει μια πρόταση τρόπου υλοποίησης βιωματικών δράσεων, πολιτιστικού ή περιβαλλοντικού προγράμματος, ή εκπαιδευτικού σεναρίου με θέμα συγκεκριμένη διδακτική ενότητα μαθήματος του σχολικού προγράμματος. Σε έντυπη ή διαδικτυακή μορφή, το υλικό αυτό σχεδιάστηκε για να συνδέσει το πλούσιο περιεχόμενο έξι μουσείων του Δικτύου Μουσείων ΠΙΟΠ με τη σχολική μαθησιακή διαδικασία, που αναζητά να εμπλουτίσει και να ανατροφοδοτήσει την καθημερινότητά της, αλλά και να βγει έξω από τα όρια της σχολικής αίθουσας, σε μουσεία και πολιτιστικά τοπία. Είναι μια πρόταση που μπορεί

να χρησιμοποιηθεί από τον κάθε εκπαιδευτικό επιλεκτικά και, φυσικά, επιδέχεται εμπλουτισμό, βελτιώσεις, προσθήκες, τροποποιήσεις. Φιλοδοξεί, όμως, να αποτελέσει τη βάση ώστε να συνεχιστεί η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, μέσω των μουσείων, με άξονες τον *πολιτισμό* σε όλες τις μορφές του, αλλά και το *περιβάλλον* – άξονες που θα πρέπει σταθερά να συνδεθούν με την εκπαίδευση, τους στόχους της και την πραγμάτωσή τους.

Όσο και αν φαίνονται δύσκολες οι έννοιες της πολιτιστικής κληρονομιάς, της βιομηχανικής κληρονομιάς, της παραγωγικής δραστηριότητας, του πολιτιστικού τοπίου για το γυμνάσιο, οι μαθητές σταδιακά θα τις αφομοιώσουν. Εξάλλου, αυτό που πρέπει πρώτα να κάνουν είναι να δουν με τα μάτια τους, να αγγίξουν, να νιώσουν, να προβληματιστούν και, εντέλει, να κατανοήσουν πως πίσω από κάθε μουσειακό αντικείμενο ή πολιτιστικό τοπίο βρίσκεται ο άνθρωπος, που μόχθησε, δημιούργησε, καταπονθήκε, αλλά συνέχισε. Θα χρειαστούν την έμπρακτη βοήθειά μας, αλλά και τον ενθουσιασμό και τη διάθεσή μας να τους συνοδεύσουμε στη διαδρομή. Όμως, όσο σύνθετο και αν είναι το έργο μας, εξίσου σημαντικές και γοητευτικές είναι και για μας τους εκπαιδευτικούς αυτές οι *περιηγήσεις*.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βλάχου, Ε. & Τράντα, Α. (2010). Παιχνίδια ανακάλυψης στα Μουσεία του ΠΙΟΠ. *Εκπαιδευτικές δράσεις για την πολιτιστική κληρονομιά και το περιβάλλον 2008-2009*, Πρακτικά ημερίδας (26.6.2009), Α. Τσιπούρη, Ε.-Μ. Πιτσιάβα (επιμ.). Αθήνα: Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων / Ελληνικό Τμήμα, σσ. 36-48.
- Black, Gr. (2014²). *Το ελκυστικό μουσείο. Μουσεία και επισκέπτες* (μτφρ. Σόνια Κωτίδου). Αθήνα: ΠΙΟΠ.
- Driver, R., Guesne, E. & Tiberghien, A. (1985). *Οι ιδέες των παιδιών στις φυσικές επιστήμες*. Αθήνα: ΕΕΦ / Τροχαλία.
- Gardner, H. (1993). *Intelligence Reframed. Multiple Intelligences for the 21th Century*. New York: Basic.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam.
- Hein, G.E. (2012). Μουσειακή εκπαίδευση. Στο Sharon McDonald (επιμ.) *Μουσείο και μουσειακές σπουδές: Ένας πλήρης οδηγός* (μτφρ. Δήμητρα Παπαβασιλείου). Αθήνα: ΠΙΟΠ, σσ. 471-487.
- Μαυρόπουλος, Α. (2004). *Στοιχεία διδακτικής μεθοδολογίας*. Αθήνα: Σαββάλας.
- Νάκου, Ε. (2001). *Μουσεία: εμείς, τα πράγματα και ο πολιτισμός*. Αθήνα: Νήσος.
- Νικονάνου, Ν. (2005). Ο ρόλος της μουσειοπαιδαγωγικής στα σύγχρονα μουσεία. *Τετράδια Μουσειολογίας 2*, 18-25.
- Χουρμουζιάδης, Γ. (1999). *Λόγια από χώμα*. Σκόπελος: Νησίδες.





ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΥΔΡΟΚΙΝΗΣΗΣ

Σκεπτικό – Προβληματισμός

Το ότι το Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης στη Δημητσάνα έχει ιδιαίτερα βιωματικό χαρακτήρα το υποδηλώνει, ήδη από την επωνυμία του, η υπαίθρια μορφή του και η θεματική του: ένα υπαίθριο μουσείο αφιερωμένο στην κίνηση του νερού και στην παραγωγική αξιοποίησή της από τον άνθρωπο είναι εξ ορισμού ενταγμένο στο φυσικό περιβάλλον και βιωματικό – ο πλέον κατάλληλος τύπος και τρόπος για εκπαιδευτικές βιωματικές δράσεις.

Τι, συγκεκριμένα, θα αποκομίσουν οι μαθητές του γυμνασίου από τη συνάντησή τους με αυτό το ιδιαίτερο μουσείο; Τι θα επιδιώξουμε να προσεγγίσουν μέσω του Προγράμματος Παιδείας 2.0;

- Να βιώσουν την εμπειρία της υδροκίνησης και της δημιουργικής εκμετάλλευσής της από τον άνθρωπο. Να δουν πώς ο άνθρωπος αξιοποίησε αυτό το πολύτιμο φυσικό στοιχείο –το νερό του ποταμού Λούσιου, τη ροή και τη δύναμή του– σε παραγωγικές δραστηριότητες απόλυτα εξαρτημένες από αυτό, για να καλύψει βιοτικές του ανάγκες, να φτιάξει και να διακινήσει τα προϊόντα του στις προβιομηχανικές κοινωνίες. Για δεκαετίες, τα εργαστήρια αυτών των παραγωγικών δραστηριοτήτων άκμαζαν στις πλαγιές εκατέρωθεν του ποταμού και έσφυζαν από ζωή. Για δεκαετίες, επίσης, είχαν εγκαταλειφθεί. Η επιλογή των συγκεκριμένων εγκαταστάσεων από το ΠΙΟΠ για τη δημιουργία ενός μουσείου υδροκίνησης επέτρεψε την αναπαράσταση των παλαιών παραγωγικών δραστηριοτήτων, που χάθηκαν με την εκβιομηχάνιση. Έτσι, ο μύλος, το ταμπάκικο, ο μπαρουτόμυλος, η νεροτριβή επαναλειτουργούν και ανάγονται σε συνολικό έκθεμα στα μάτια των μαθητών. Τα κτήρια, αναστηλωμένα, αποκτούν ξανά την αρχική τους, λίγο πολύ, χρήση, οι αναπαραστάσεις των εσωτερικών χώρων διευκολύνουν τη διαδικασία της νοερής μεταφοράς στο προβιομηχανικό παρελθόν, τα εργαλεία των τεχνιτών εντάσσονται στον χώρο τους και υποκαθιστούν την ανθρώπινη παρουσία. Η αναβίωση ήταν ανέφικτη, αφού καμιά από τις δραστηριότητες αυτές δεν γίνεται πια όπως τότε. Όμως, η πειστική αναπαράσταση, μέσω μιας βιωματικής αφηγηματικής προσέγγισης που συνοδεύεται από το διαρκές βουητό του νερού, διεκδικεί με πολύ γνήσιο τρόπο τη συναισθηματική συμμετοχή του μαθητή-επισκέπτη, όπως εξάλλου συμβαίνει με κάθε γνήσια βιωματική εμπειρία.

- Όλη η προσπάθεια επανάχρησης και ανάδειξης εγκαταλειμμένων κτισμάτων και εργαστηρίων, καθώς και της *επιδεικτικής* λειτουργίας των μηχανισμών τους, επιδιώχθηκε σε μια περιοχή που, εκτός από το φυσικό κάλλος του ποταμού και της πλούσιας αρκαδικής φύσης –προφανώς και σε σχέση με αυτήν–, ανέπτυξε σημαντική ιστορική ταυτότητα.

Η Δημητσάνα και η κοιλάδα του ποταμού Λούσιου συνέβαλαν ενεργά σε πολλές φάσεις της αρχαίας, βυζαντινής και νεότερης ελληνικής ιστορίας, από την αρχαία Τεύθι έως την Επανάσταση. Η περιοχή διαθέτει ιδιαίτερη πολιτισμική φυσιογνωμία, την οποία συνθέτουν τα πολυάριθμα θρησκευτικά μνημεία (μονές, ασκηταριά, ερημητήρια), αλλοτινά κέντρα θρησκευτικής και πνευματικής δράσης, αλλά και οι προβιομηχανικές εγκαταστάσεις υδροκίνησης, κέντρα παραγωγικής και οικονομικής δραστηριότητας. Πολυάριθμα, επίσης, τα μονοπάτια και τα γεφύρια που συνδέαν τα κέντρα αυτά με τα χωριά, με τα χωράφια, αλλά και με το ποτάμι και τις πηγές του, δημιουργώντας ένα δίκτυο επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον άνθρωπο, τη φύση που τον περιβάλλει και τους χώρους της παραγωγικής αξιοποίησής της.

Το σύνολο αυτό, φυσική και πολιτιστική κληρονομιά σε αρμονική συνύπαρξη, αποτυπώνει αδρά την έννοια του πολιτιστικού τοπίου στην κοιλάδα του Λούσιου. *Πολιτιστικό τοπίο είναι μια φυσική έκταση με φυσικά χαρακτηριστικά και με στοιχεία δημιουργημένα και / ή τροποποιημένα από την ανθρώπινη δραστηριότητα, με υλικά ή άυλα πολιτιστικά και ιστορικά στοιχεία, που διατάσσονται στο τοπίο και αντικατοπτρίζουν τις ανθρώπινες σχέσεις και αλληλεπιδράσεις με αυτό.* (Ορισμός εργασίας της Διεθνούς Συνάντησης «Πολιτιστικά τοπία σε περιοχές Natura 2000: προς μια νέα πολιτική ολοκληρωμένης διαχείρισης της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς», Αθήνα και Στυμφαλία, 10-11 Οκτωβρίου 2014.)

Αυτό που πρωτίστως θα επιδιώξουμε να κάνουν οι μαθητές μας στο Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης είναι να κατανοήσουν τη σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη φύση και τον άνθρωπο και, κατ' επέκταση, το αποτύπωμά της στο τοπίο που συνθέτουν.

Ο «Παυσανίας» στο Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης

Το υλικό του Υπαίθριου Μουσείου Υδροκίνησης, οπτικοακουστικό, με κείμενα, αναπαραστάσεις και αντικείμενα, οργανωμένο ανά εκθεσιακό χώρο-εργαστήριο, αποτυπώνει τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για τις προβιομηχανικές κοινωνίες και τις παραγωγικές τους δραστηριότητες στην περιοχή αυτή. Το προτεινόμενο εκπαιδευτικό υλικό του Προγράμματος Παυσανίας 2.0 βασίστηκε σε αυτή την έρευνα, και προσαρμόστηκε και επεκτάθηκε για τις ανάγκες της σχολικής τάξης και της πραγματικής ζωής των μαθητών, ακολουθώντας τους εκπαιδευτικούς στόχους ανά άξονα τοπίου.

Ο μαθητής γυμνασίου, όμως, που θα έχει την ευκαιρία να επισκεφθεί το υπαίθριο μουσείο, πριν απαντήσει στα σχετικά φύλλα εργασίας, καλό θα είναι να ακολουθήσει τον ήχο του νερού, να βραχεί από την ορμή του, να περπατήσει στα πέτρινα γεφυράκια και στα μονοπάτια που το συνοδεύουν ως το ποτάμι, όπως άλλοτε. Κι αν καμία από τις παραγωγικές δραστηριότητες που θα συναντήσει δεν γίνεται πλέον με τον παραδοσιακό τρόπο, είναι τόσο ζωντανή και δυναμική η κίνηση και η συνεχής ροή του νερού, που δεν χρειάζεται να ταξιδέψει σε χρόνο προβιομηχανικό για να αφομοιώσει τα ερεθίσματα που του δίνει η υδροκίνηση: αρκεί ναιώσει την εμπειρία της περιήγησης στο *πολιτιστικό τοπίο* του ποταμού Λούσιου.



προτεινόμενο σενάριο μαθητών

Αφιέρωμα: Υδροκίνηση



Στην αρχή της σχολικής χρονιάς και στο μάθημα της Τεχνολογίας επισκεφθήκαμε έναν νερόμυλο της περιοχής μας. Η καθηγήτρια μάς μίλησε για την υδροκίνηση. Μας φάνηκε ενδιαφέρον θέμα και σκεφτήκαμε πως άξιζε τον κόπο να οργανώσουμε ένα αφιέρωμα γι' αυτό στο επόμενο τεύχος της ηλεκτρονικής Σχολικής Εφημερίδας του Γυμνασίου μας.

Ένα αφιέρωμα, βέβαια, δεν είναι απλή ιστορία... Έπρεπε εμείς, που θα αποτελούσαμε τη συντακτική ομάδα, να οργανώσουμε την έρευνά μας. Η καθηγήτριά μας είχε την ιδέα να στρέψουμε πρώτα την προσοχή μας σε ένα μουσείο που με τη σύγχρονη μουσειολογική ματιά του θα μας μιλούσε από μόνο του για τις παραγωγικές δραστηριότητες που λειτουργούσαν με τη δύναμη του νερού του ποταμού Λούσιου και που έχουν σήμερα καθεί: το Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης στη Δημητσάνα Αρκαδίας.

Εκείνη οργάνωσε την επίσκεψη στο μουσείο. Μας πρότεινε όμως να αρχίσουμε την έρευνά μας πριν από την επίσκεψη και να την ολοκληρώσουμε μετά, έχοντας πάρει ιδέες από το μουσείο. Για να οργανώσουμε την αναζήτησή μας και να δούμε σε πόσα διαφορετικά μονοπάτια θα μας οδηγούσε η γνωριμία μας με τον κόσμο της υδροκίνησης στον Λούσιο ποταμό, ετοίμασε η ίδια, σε συνεργασία με άλλους εκπαιδευτικούς του σχολείου, φύλλα εργασίας με δραστηριότητες, που θα μας βοηθήσουν να προσεγγίσουμε θέματα που στα μαθήματά μας δεν έχουμε τον χρόνο να εξετάσουμε αναλυτικά. Το μόνο που έπρεπε να κάνουμε εμείς ήταν να δούμε με ποιον τομέα θα θέλαμε να ασχοληθούμε, με βάση τα ενδιαφέροντά μας και τις προτιμήσεις μας. Έτσι, χωριστήκαμε ως εξής:

Ο Ιωάννης είπε πως θα του άρεσε να ψάξει στον χάρτη τις πηγές του ποταμού Λούσιου, χωριά και μοναστήρια, γεφύρια και μονοπάτια. Επίσης να ερευνήσει την αρχαία πόλη Τεύθι, τη μεγάλη συμμετοχή της Δημητσάνας στην Επανάσταση με την παραγωγή μπαρουτιού, να προβληματιστεί και να ενημερώσει και τους υπόλοιπους για το πώς πρέπει να αναδεικνύονται περιοχές με μεγάλη πολιτιστική αξία, όπως οι βιοτεχνικές εγκαταστάσεις του ποταμού Λούσιου. Επέλεξε, έτσι, την πρώτη θεματική ενότητα και τα σχετικά φύλλα εργασίας. [**ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ**]

Ο Δημήτρης και η Παναγιώτα είπαν πως θα ήθελαν να ερευνήσουν τα εργαλεία και τους μηχανισμούς των εγκαταστάσεων υδροκίνησης, να παρατηρήσουν και να καταγράψουν τα βήματα κάθε διαδικασίας, τις τεχνικές, τις πρώτες ύλες, να περιγράψουν τη μορφή και λειτουργία τους, να κατανοήσουν χρήσεις και ανάγκες, να επιλύσουν προβλήματα καθημερινότητας στις δραστηριότητες αυτές, δηλαδή προβλήματα που σχετίζονται με τη φυσική, τη χημεία, τα μαθηματικά. [**ΥΛΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ: ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΑ – ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**]

Η Ιωάννα είπε πως προτιμά να ψάξει μύθους και παραδόσεις για τη ζωή του μυλωνά και τον μύλο, καθώς και την τέχνη της παραγωγής του ψωμιού, να ψάξει έθιμα, γιορτές, παροιμίες και εκφράσεις για το μπαρούτι, τα κλέφτικα τραγούδια της ελληνικής Επανάστασης, να μάθει

για το δύσκολο, και χαμένο πια, επάγγελμα του ταμπάκη μέσα από μύθους και λογοτεχνικά έργα που το διατήρησαν στη συλλογική μνήμη. [ΑΪΛΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ]

Η Χριστίνα παραδέχτηκε πως είναι καλλιτεχνική φύση και πως θα της δώσει χαρά να βρει ζωγραφικά έργα που εμπνέονται από τους μύθους και την πανέμορφη αρκαδική φύση, να γνωρίσει προσωπογραφίες ηρώων της ελληνικής Επανάστασης, στην οποία πρωταγωνίστησε η Δημητσάνα, να αποτυπώσει στο χαρτί μηχανές υδροκίνησης ή την κίνηση του νερού, αλλά και να χρησιμοποιήσει το νερό στη ζωγραφική, προκειμένου να φτιάξει μια δική της υδατογραφία. [ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ]

Ο Γιάννης, που ενδιαφέρεται ενεργά για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, δήλωσε πως θα αναλάμβανε να ψάξει τους προβιομηχανικούς τρόπους παραγωγής ενέργειας, δηλαδή τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και το οικολογικό τους αποτύπωμα. Θα ήθελε, επίσης, να παρατηρήσει φυσικά ή χημικά φαινόμενα στις πρακτικές γνώσεις των παραδοσιακών τεχνιτών και να αναζητήσει ανάλογα φαινόμενα στην καθημερινή ζωή του. [ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ]

Θα χρειαστεί να μελετήσουμε χάρτες και φωτογραφίες, έργα τέχνης, λογοτεχνικά έργα, μύθους, έθιμα, τραγούδια, εφημερίδες, διαδικτυακό υλικό, αλλά και αρχαιακές πηγές και ειδικά άρθρα. Επιπλέον, θα χρειαστεί να κάνουμε περιηγήσεις, φωτογραφίσεις, σχέδια, συνθέσεις, πειράματα, υπολογισμούς, ταξινομήσεις, αφηγήσεις και διαλόγους, να εκφέρουμε τεκμηριωμένες απόψεις. Θα είναι ομαδική και δημιουργική δουλειά. Και όταν θα την έχουμε ολοκληρώσει, θα αποτελεί μια συνθετική εργασία και μαζί ένα αφιέρωμα για την εφημερίδα μας που θα μπορείτε να τα δείτε όλοι. Θα χαρούμε πολύ να μας πείτε τη γνώμη σας για την περιήγησή μας στον κόσμο της υδροκίνησης!

Η Συντακτική Ομάδα της Σχολικής Εφημερίδας του Γυμνασίου



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 Καλλινικίδου

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

Μαρία Κασμά

ΟΜΑΔΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ:

Άννα Καραμπατσώλη, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, DOCTORAT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

ΑΞΟΝΑΣ / ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ:

Γιάννης Κατσάνος, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, MASTER EN ARTS, LETTRES, LANGUES ET CIVILISATIONS

ΑΞΟΝΑΣ / ΑΪΛΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ:

Ιωάννα Ηλιοπούλου, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, Μ.Δ.Ε. ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ

ΑΞΟΝΑΣ / ΥΛΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ:

Δημήτρης Μαρκαντωνάτος, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, Μ.Α. ΑΡΧΑΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ

Παναγιώτα Αργύρη, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ, MSC ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ, MSC ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΑΞΟΝΑΣ / ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ:

Χριστίνα Παπαδάκη, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ, Δ.Π.Μ.Σ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΧΩΡΟΣ-ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ»

ΑΞΟΝΑΣ / ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:

Γιάννης Αγγελής, ΦΥΣΙΚΟΣ, MASTER OF ENVIRONMENTAL STUDIES

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Ανδρέας Παππάς

ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Μαρία Ζαχαριουδάκη

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Μάρκος Κουκλάκης

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Δέσποινα Παπαγιαννοπούλου

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 978-960-244-174-9



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
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ