



«Γνωρίζω τον τόπο μου!»

**Υδάτινοι δρόμοι και ιστορίες σε
Χανδρά - Βόιλα - Ζήρο**

**Εκπαιδευτικό υλικό (μουσειοσκευή)
Έντυπο για τον εκπαιδευτικό**



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΤΠΑ) και των εθνικών πόρων της Ελλάδας και της Κύπρου

Τίτλος πράξης

Υδάτινοι Δρόμοι και Ιστορίες στο E4 και στα Γεωπάρκα της Ανατολικής Μεσογείου
Wonders, Waterways and Stories on E4 and Geoparks of the Eastern Mediterranean
MIS 5048529

Η πράξη αφορά στη βελτίωση και ενίσχυση της ελκυστικότητας περιοχών φυσικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος μέσω της προστασίας και ανάδειξης σημαντικών «στοιχείων νερού» στο μονοπάτι E4 στην Κρήτη και στην Κύπρο

<http://www.projectwaterways.eu/>

Δικαιούχος 3: Εφορεία Αρχαιοτήτων Λασιθίου

Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού

Κωνσταντίνου Παλαιολόγου 74, Άγιος Νικόλαος 72100

ΠΕ 4: Ανάπτυξη επιστημονικών & εκπαιδευτικών εργαλείων ανάδειξης και διαχείρισης των φυσικών και υδάτινων πόρων

Φορητό εκπαιδευτικό υλικό υπό μορφή «βαλίτσας»: Δανειστική εκπαιδευτική μουσειοσκευή (Α/Α Παραδοτέου 4.3.1)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

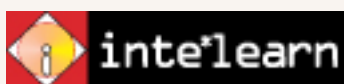
Σχεδιασμός
εκπαιδευτικού υλικού

Δρ Πόπη Γεωργοπούλου,
Μουσειολόγος - Μουσειοπαιδαγωγός

Γραφιστική επιμέλεια

Ραφαήλ Κλάδης

Υλοποίηση



«Γνωρίζω τον τόπο μου!»

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ

Διαδρομή 1: Χανδράς – Βόιλα - Ζήρος

Γενικά

Η παρούσα μουσειοσκευή περιλαμβάνει κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό για την ανάδειξη γεωφυσικών και ιστορικών στοιχείων των ασφαλών μονοπατιών του Ε4 στη γεωγραφική έκταση του Γεωπάρκου Σητείας.

Αφορά μια από τις τρεις διαφορετικές μουσειοσκευές που έχουν σχεδιαστεί και παραχθεί και οι οποίες αντιστοιχούν στις εξής τρεις ξεχωριστές διαδρομές:

1η διαδρομή: Χανδράς – Βόιλα – Ζήρος

2η διαδρομή: Ζάκρος (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας - Νερόμυλοι- Πηγές)

3η διαδρομή: Φαράγγι των Νεκρών - Κάτω Ζάκρος.

Μουσειοσκευή (educational kit) είναι ένα σύνολο φορητού δανειστικού εκπαιδευτικού υλικού και περιλαμβάνει: έντυπα, ψηφιοποιημένα αρχεία, αντικείμενα, αντίγραφα και προτάσεις για δραστηριότητες και κατασκευές.

Πηγάζει από τις θεματικές μιας μουσειακής συλλογής ή μιας θεματικής ενότητας και στοχεύει:

- είτε να διευκολύνει μαθητές και εκπαιδευτικούς στη μελέτη των σχετικών στοιχείων στις περιπτώσεις που η πρόσβαση στον χώρο είναι δύσκολη
- είτε στην προετοιμασία των μαθητών για επικείμενη επίσκεψη στο μουσείο ή τον χώρο ενδιαφέροντος.

Έτσι, εξασφαλίζεται η ενεργή σύνδεση του μουσείου με τους εκπαιδευτικούς φορείς (προσχολικής, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης), προσφέροντας τη δυνατότητα επέκτασης της εμπειρίας πριν από και μετά την επίσκεψη, καθώς και μέσα στην τάξη, συνδέοντας το εκπαιδευτικό υλικό με τη σχολική ύλη στο πλαίσιο της τυπικής εκπαίδευσης.

Περιεχόμενο μουσειοσκευής

Η μουσειοσκευή περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Έντυπο για τον εκπαιδευτικό με αναλυτική περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (το παρόν έντυπο).
2. Επιτραπέζιο παιχνίδι με τίτλο «Ανεβοκατεβάσματα με νερό!» για ομαδική χρήση.
3. Ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι ερωτήσεων που μπορεί να λειτουργήσει ως προετοιμασία ή/και ως συνέχεια της περιήγησης.
4. 25 ατομικά σακίδια για πραγματοποίηση της προτεινόμενης διαδρομής, το καθένα από τα οποία περιλαμβάνει:
 - Έντυπο με τίτλο «Πεζοπορώ και παρατηρώ» με:
 - α) οδηγίες για την προετοιμασία, την προστασία του ίδιου του μαθητή και του περιβάλλοντος, αλλά και τον τρόπο για ενεργητική παρατήρηση
 - β) χάρτη της περιοχής ενδιαφέροντος με ένδειξη της διαδρομής.
 - Σειρά καρτών με εικόνες των μνημείων πολιτισμικού ενδιαφέροντος αλλά και του φυσικού περιβάλλοντος της διαδρομής (σετ 10 καρτών).
 - Θήκη με δείγματα φυσικών υλικών για την αναγνώριση και ταύτισή τους (5 δείγματα).
 - Ατομικό φυλλάδιο μαθητή.

Στοχευόμενο κοινό

Το εκπαιδευτικό υλικό της μουσειοσκευής που έχετε στα χέρια σας απευθύνεται σε μαθητές σχολείων των τελευταίων τάξεων του Δημοτικού και του Γυμνασίου καθώς και στους εκπαιδευτικούς τους. Ωστόσο, ο εκπαιδευτικός ή ο διαμεσολαβητής - μουσειοπαιδαγωγός που θα αξιοποιήσει το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να το προσαρμόσει στις δυνατότητες, τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα της εκάστοτε ομάδας, ώστε να απευθύνεται και σε παιδιά μικρότερων ή μεγαλύτερων τάξεων.

Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει:

- Γενικές πληροφορίες οι οποίες απευθύνονται σε κοινό άλλων περιοχών της Ελλάδας με σκοπό την αρχική εξοικείωση με τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου τόπου.
- Ειδικότερες πληροφορίες οι οποίες απευθύνονται σε μαθητές της ευρύτερης περιοχής με σκοπό τη βαθύτερη γνωριμία με τον πλούτο του τόπου τους.

Θεματικοί άξονες

Το περιεχόμενο του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού κινείται σε δύο τεμνόμενους και αλληλένδετους άξονες:

α. στα γεωφυσικά στοιχεία του τόπου

β. στα αρχαιολογικά και ιστορικά μνημεία που περιλαμβάνονται στην περιοχή.

Ο τόπος αντιμετωπίζεται έτσι ως σύνολο, ως συνδυασμός φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, χωρίς στεγανά.

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Στόχος του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού είναι να προτρέψει σχολικές ομάδες ή και μικρότερες ανεξάρτητες ομάδες να γνωρίσουν τον τόπο της Σητείας μέσα από επιτόπια περιήγηση και ενεργητική παρατήρηση.

Πιο αναλυτικά, οι εκπαιδευτικοί στόχοι είναι:

1. Η γνωριμία με τον τόπο και τα στοιχεία που τον συνθέτουν, φυσικά και ανθρωπογενή.
2. Η καλλιέργεια της προσέγγισης ενός τόπου με κανόνες σεβασμού και αειφορίας.
3. Η εξοικείωση με τους κανόνες ασφαλούς πεζοπορίας και προφύλαξης του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς.
4. Η γνωριμία με βασικούς γεωλογικούς σχηματισμούς και βασικά είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής.
5. Η κατανόηση της σημασίας των χαρακτηριστικών ενός τόπου (τοποθεσία, κλίμα, γεωμορφολογία, ευφορία κ.λπ.) στη διαμόρφωση της πολιτισμικής ταυτότητας μέσα από το παράδειγμα της μινωικής θέσης της Ζάκρου, αλλά και των ενετικών και βυζαντινών μνημείων που περιλαμβάνονται στην εν λόγω περιοχή.

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για το στοιχείο του νερού, που αποτελεί καταλυτικό συστατικό της διαμόρφωσης του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων της μουσειοσκευής στηρίχθηκε στη θεωρία του εποικοδομισμού και στις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες για τη μάθηση.

Το εκπαιδευτικό υλικό της μουσειοσκευής είναι συμβατό με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) και το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ).

Διαθεματικές Συνδέσεις

Ως προς το γνωστικό αντικείμενο, το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας μουσειοσκευής μπορεί να συνδεθεί με μαθήματα των τάξεων στις οποίες απευθύνεται.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής:

**Ενότητα 7
«Ο πολιτισμός
μας»**

**Μελέτη
Περιβάλλοντος
Γ' Δημοτικού**

**Ενότητα
για τον
Μινωικό
Πολιτισμό**

**Ιστορία
Γ' Δημοτικού**

**Ενότητα 2
«Ο πολιτισμός
των Ελλήνων
και των
άλλων λαών»**

**Μελέτη
Περιβάλλοντος
Δ' Δημοτικού**

**Ενότητα 1
«Υλικά
Σώματα»**

**Φυσική
Ε' Δημοτικού**

**Ενότητα
«Παρατηρώ
και
δημιουργώ»**

**Εικαστικά Ε'
& ΣΤ' Δημοτικού**

**Ενότητες
«Το φυσικό
περιβάλλον»

«Η γη ως χώρος
της ζωής
του ανθρώπου»**

**Γεωγραφία
ΣΤ' Δημοτικού**

**Κεφάλαιο Β'
«Η εποχή
του Χαλκού»**

**Αρχαία Ιστορία
Α' Γυμνασίου**

**Εφαρμογή
για τη μέθοδο
της
«Ομαδικής
Εργασίας»**

**Τεχνολογία
Β' Γυμνασίου**

**Κεφάλαιο 4
Πίση
Κεφάλαιο 5
Ενέργεια**

**Φυσική
Β' Γυμνασίου**

**Κεφάλαιο 7.2
Ο Ελληνισμός
υπό Βενετική
και Οθωμανική
κυριαρχία**

**Ιστορία
Β' Γυμνασίου**

Διδακτική ακολουθία

Για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού που περιέχεται στην παρούσα μουσειοσκευή προτείνεται ο εκπαιδευτικός ή ο μουσειοπαιδαγωγός να ακολουθήσει την προτεινόμενη αλληλουχία δραστηριοτήτων, όπως παρουσιάζεται παρακάτω.

1η Δραστηριότητα **«Κάρτες παρουσίασης»**

Το σετ 10 καρτών που περιέχεται στο ατομικό σακίδιο μαθητή χρησιμοποιείται για την παρουσίαση των μνημείων ή των σημείων ενδιαφέροντος που συναντά κάποιος στην εξεταζόμενη περιοχή.

Καθεμία από αυτές τις κάρτες έχει στην μπροστινή πλευρά τη γενική φωτογραφία ενός μνημείου (π.χ. κτιρίου, εκκλησίας) ή φυσικού τοπίου (π.χ. λίμνης, ρυακιού), ενώ στην πίσω πλευρά αναδεικνύεται μια αξιοπρόσεκτη λεπτομέρεια με τη βοήθεια μιας ερώτησης. Σκοπός της ερώτησης είναι η πυροδότηση συζήτησης, ώστε να οικοδομηθεί η νέα γνώση.

Αν η πραγματοποίηση της διαδρομής προηγηθεί του υπόλοιπου υλικού, η αξιοποίηση των καρτών μπορεί να λειτουργήσει βοηθητικά για την εξερεύνηση των σημαντικών σημείων της διαδρομής.

Αν, όμως, η διαδρομή πραγματοποιηθεί ως επιστέγασμα της επεξεργασίας του υλικού της μουσειοσκευής, όπως προτείνεται, η σειρά καρτών είναι η αρχική δραστηριότητα για την εισαγωγή των μαθητών στη γενική θεματική με εμβάθυνση σε επιμέρους πληροφορίες.

Στις επόμενες σελίδες παρουσιάζεται συνοδευτικό πληροφοριακό υλικό για τη συζήτηση με τις κάρτες.



Ερώτηση κάρτας: *Εντοπίστε τους μεταλλικούς κρίκους στις κόγχες του τοίχου επάνω από τις κρήνες. Σε τι νομίζετε ότι χρησίμευαν;*

Απάντηση: Οι περαστικοί έδεναν σε αυτούς τους κρίκους το σχοινί του αλόγου τους. Ήταν ένα σημείο στάσης και ανάπαυσης για ανθρώπους και ζώα.

Η εικονιζόμενη εξαιρετική κρήνη έχει μορφολογικά και κατασκευαστικά στοιχεία της ενετικής εποχής:

- α. ανοικτή στοά μπροστά από τις κρήνες
- β. απουσία διακοσμητικών στοιχείων, όπως αυτών στις κρήνες της Βόιλας.

Η κρήνη αποτελείται από ένα δωμάτιο – δεξαμενή που γέμιζε από το νερό πηγαδιού, του οποίου η στάθμη ήταν πιο ψηλά από το επίπεδο των κρουνών. Συνήθως, στις κρήνες διοχετεύονταν νερό από φυσικές πηγές, όπως σε αυτές της Βόιλας. Στην όψη της δεξαμενής υπάρχει μια σειρά από πέντε κρήνες και αντίστοιχες γούρνες. Μπροστά από τις κρήνες υπάρχει ανοικτή στοά. Στη δεξιά πλευρά υπάρχει ένα μικρό παράθυρο που χρησίμευε αφενός για την παρακολούθηση της στάθμης του νερού στο εσωτερικό της δεξαμενής και αφετέρου για να μπορεί κάποιος να μπει και να την καθαρίσει ή να την επισκευάσει. Το δάπεδο της δεξαμενής φτάνει στο ύψος των εξωτερικών κρουνών, ώστε να διοχετεύεται σε αυτούς όλο το νερό του εσωτερικού της. Επήλθε αλλοίωση στο μνημείο με την ανέγερση κοινοτικού κτιρίου στη στέγη του κατά το έτος 1947.



Ερώτηση κάρτας: Αριστερά από την πόρτα εντοπίστε μια ορθογώνια πέτρα με χαραγμένες ακτινωτές γραμμές. Τι νομίζετε ότι είναι αυτό;

Απάντηση: Πρόκειται για ένα ηλιακό ρολόι που μετρά τον χρόνο με βάση τη θέση της σκιάς που ρίχνει ο ήλιος επάνω σε ένα αντικείμενο. Τα ηλιακά ρολόγια είναι ο αρχαιότερος τύπος ρολογιών. Μάλιστα, το συγκεκριμένο είναι κατακόρυφο ηλιακό ρολόι (με νότιο προσανατολισμό). Το διάγραμμα των ωρών είναι χαραγμένο σε κατακόρυφη επιφάνεια δίπλα στην πόρτα.

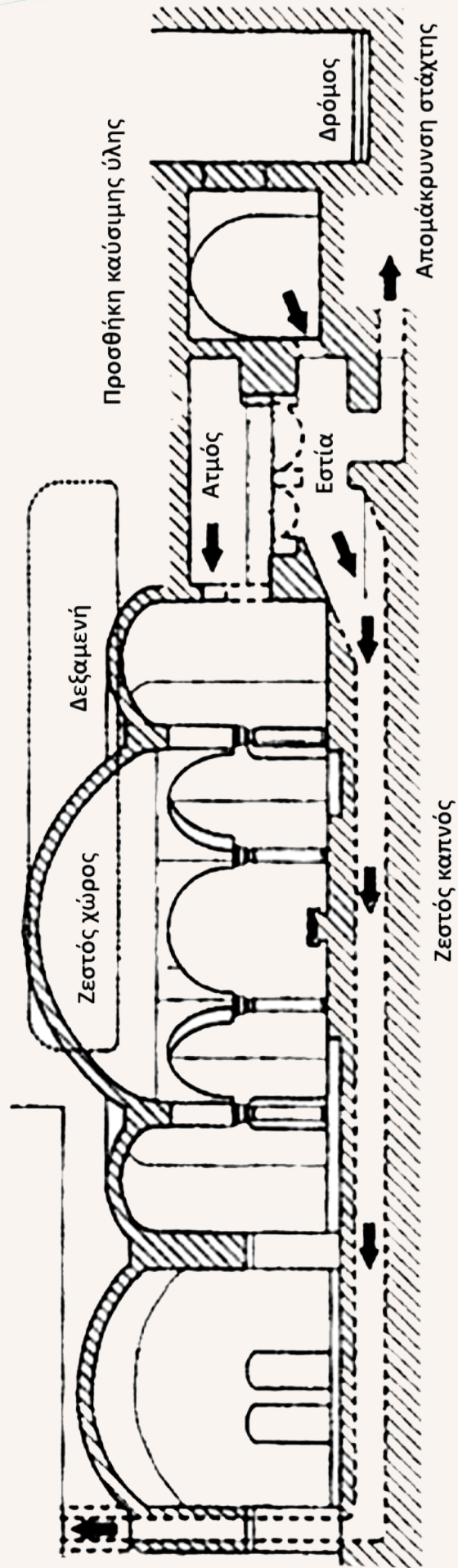
Στο κέντρο του χωριού βρίσκεται ο μικρός λιθόκτιστος, θολοσκεπής ναός του Αγίου Δημητρίου. Στη νότια όψη του βρίσκεται η είσοδος με την περίτεχνη διακόσμηση και μικρό κτιστό κωδωνοστάσιο. Ο ναός δηλώνεται στην απογραφή των ορθόδοξων ναών του 1637. Φαίνεται ότι πραγματοποιήθηκε κάποια ανακαίνιση το 1836 σύμφωνα με χάραγμα που υπάρχει στην είσοδο.



Ερώτηση κάρτας: Κάποιος που εισέρχεται στο χαμάμ από την κεντρική είσοδο βλέπει στα αριστερά του μια κόγχη με μια τρύπα. Υπάρχουν ίχνη φωτιάς. Ποια διαδικασία φανερώνουν;

Απάντηση: Όπως φαίνεται από τα σωζόμενα υπολείμματα, στην είσοδο του χώρου υπήρχε μια θολωτή κατασκευή με φωτιστικές οπές και ένας χώρος καύσης – καζάνι για να ζεσταίνεται το νερό, ενώ, επίσης, υπήρχε μια χτιστή δεξαμενή νερού μέσα στην κεντρική αίθουσα. Το κοκκινωπό χρώμα που φαίνεται ωστόσο προέρχεται από το εσωτερικό επίχρισμα (βαφή του τοίχου) και όχι από τη φωτιά.

Στο κέντρο του οικισμού υπήρχε αυτό το μικρό ιδιωτικό οθωμανικό λουτρό, που ήταν ενσωματωμένο σε σπίτι. Το χαμάμ ήταν σημείο συνάντησης, ξεκούρασης και σωματικού εξαγνισμού των Οθωμανών που ζούσαν στην περιοχή. Τα βασικά μέρη του κτιρίου του χαμάμ ήταν: το αποδυτήριο, το χλιαρό τμήμα και το ζεστό διαμέρισμα. Το τελευταίο αποτελεί τον λειτουργικό του πυρήνα. Οι οπές στον τρούλο ήταν φωτιστικές θυρίδες και ήταν, συνήθως, κλεισμένες με χρωματιστό γυαλί.



Σχεδιαστική αποτύπωση των εσωτερικών τμημάτων ενός θωμανικού χαμάμ.



Βόιλα, Ναός Αγίου Γεωργίου



Αναζητήστε την παρακάτω επιγραφή που υπάρχει στο εσωτερικό του ναού του Αγίου Γεωργίου στη Βόιλα. Σε ποιον νομίζετε ότι απευθύνεται; «Ω τύμβε πικρέ και πολλών πόνων γέμω(ν), έχω σε και βλέπω σε εχθρών και φίλον, φίλον μεν ως έχοντα τους πεφειλμένους εχθρόν δε ως φθειρόντα αυτών τα κάλλει»



Ερώτηση κάρτας: Αναζητήστε την παρακάτω επιγραφή που υπάρχει στο εσωτερικό του ναού του Αγίου Γεωργίου στη Βόιλα. Σε ποιον νομίζετε ότι απευθύνεται; «Ω τύμβε πικρέ και πολλών πόνων γέμω(ν), έχω σε και βλέπω σε εχθρών και φίλον, φίλον μεν ως έχοντα τους πεφειλμένους εχθρόν δε ως φθειρόντα αυτών τα κάλλει»

Απάντηση: Ο Βενετός ευγενής Πατρίκιος Γεώργιος Σαλαμών (στα αριστερά), που απεικονίζεται ντυμένος στα μαύρα με λευκά γένια, απευθύνεται στον θάνατο εκφράζοντας τη λύπη του για την απώλεια της κόρης του. Δίπλα του στέκει μια γυναίκα με μοβ φούστα, ενώ δεξιά ο γιός του, ντυμένος με κρητική φορεσιά, κρατά από τον ώμο μια γυναίκα με μακρύ λευκό φόρεμα. Ανάμεσα τους ένα παιδί κρατά από το χέρι την γυναίκα.

Η επιγραφή μεταφράζεται ως εξής: «Ω πικρέ τάφε, που είσαι γεμάτος με πολλούς πόνους, σε βλέπω σαν εχθρό και σαν φίλο. Φίλο επειδή έχεις τους αγαπημένους, εχθρό, όμως, επειδή φθείρεις την ομορφιά τους [των αγαπημένων]».

Στο ψηλότερο σημείο της πλαγιάς βρίσκεται ο ναός του Αγίου Γεωργίου. Πρόκειται για ναό με δύο κλίτη, το παλαιότερο αφιερωμένο στον Άγιο Γεώργιο (νότιο) και το νεότερο αφιερωμένο στον Άγιο Ιωάννη τον Θεολόγο (βόρειο). Ο αρχικός ναός επεκτάθηκε για να φιλοξενήσει τον οικογενειακό τάφο των Σαλαμών/Σαλομών. Σύμφωνα με τους μελετητές, η οικογένεια αυτή ταυτίζεται με την οικογένεια των προγόνων του ποιητή Διονυσίου Σολωμού. Στην τοιχογραφία που σώθηκε, επάνω από το ταφικό μνημείο (αρκοσόλιο), υπάρχει σκηνή επικήδειου θρήνου για την κόρη του Γεωργίου Σαλωμού (1518).



Βόιλα, η μεγάλη οθωμανική κρήνη



Πολύ συχνά γύρω από κρήνες με τρεχούμενο νερό δημιουργούνται από την υγρασία μικροί φυτικοί οργανισμοί. Παρατηρήστε αυτό το μικροπεριβάλλον! Γνωρίζετε κάποιους από αυτούς τους οργανισμούς;



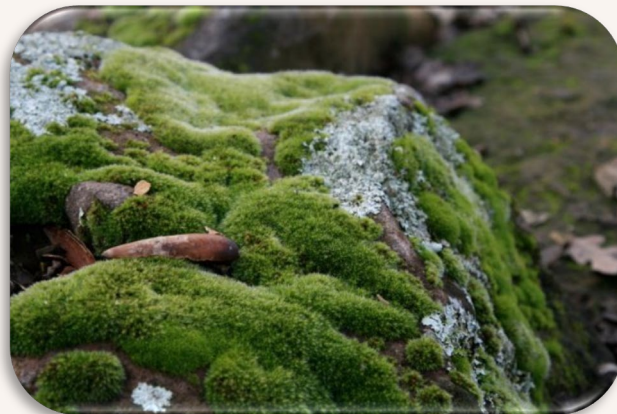
Ερώτηση κάρτας: Πολύ συχνά γύρω από κρήνες με τρεχούμενο νερό δημιουργούνται από την υγρασία μικροί φυτικοί οργανισμοί. Παρατηρήστε αυτό το μικροπεριβάλλον! Γνωρίζετε κάποιους από αυτούς τους οργανισμούς;

Απάντηση: Όπου λιμνάζουν νερά και υπάρχει σκιά και υγρασία αναπτύσσονται βρύα και λειχήνες.

Ανατολικά του χωριού, στη θέση «Κρύο νερό», βρίσκεται η μεγάλη κρήνη που αποτελείται από ένα δωμάτιο – δεξαμενή και πρόσοψη κτισμένη από κατεργασμένους ασβεστόλιθους. Η κρήνη έχει περίτεχνη διακόσμηση. Οι οθωμανικές κρήνες διακοσμούνται με σύμβολα και σχέδια που επαναλαμβάνονται στην πρόσοψη και είναι συμμετρικά. Πρόκειται για γεωμετρικό διάκοσμο με αστεροειδή σε εξάκτινη μορφή, εγγεγραμμένα σε εξάγωνα ή σε κύκλους και από ρόδακες που είναι αποτρεπτικά σύμβολα, δηλαδή, σύμβολα για να απομακρύνουν το κακό και να μη μολυνθεί το νερό.

Τα **βρύα** ανήκουν σε μια πρωτόγονη κατηγορία φυτών, τα βρυόφυτα. Είναι συνήθως πράσινα, μικρά και μεταξύ των απλούστερων φυτικών οργανισμών της ξηράς. Δεν παράγουν άνθη ή καρπούς.

Τα βρυόφυτα έχουν πολύ-πολύ λεπτές ρίζες που χρησιμεύουν στην προσκόλληση και απορρόφηση νερού. Συχνά βρίσκονται σε βράχους, στο έδαφος, σε πεσμένους κορμούς και επάνω σε δέντρα, αλλά προτιμούν το κρύο και υγρό περιβάλλον των δασών, τους βάλτους και τις όχθες των ρυακιών.



Οι **λειχήνες** είναι άλλη μια πρωτόγονη κατηγορία οργανισμών, οι οποίοι αποτελούν μια παράδοξη συμβίωση δύο ειδών που ανήκουν σε διαφορετικά βασίλεια, αλλά λειτουργούν ως μία βιολογική μονάδα. Κατά τη συμβίωσή τους ο μύκητας τρέφεται από τις οργανικές ουσίες που παράγουν τα πράσινα κύτταρα των φυκών, ενώ το φύκος παίρνει ανόργανα συστατικά από τον μύκητα.





Ερώτηση κάρτας: *Εντοπίστε και παρατηρήστε τα γλυπτά σύμβολα επάνω από την πόρτα! Τι νομίζετε ότι συμβολίζουν; Ως τι λειτουργούσαν σε εκείνο το σημείο του κτιρίου;*

Απάντηση: Το εικονιζόμενο επιβλητικό κτίριο είναι ο τριώροφος Πύργος της Βόιλας ή «του Τζεν Αλή». Η επιμελημένη ισχυρή κατασκευή του πύργου χρονολογείται στη Βενετοκρατία (16^{ος} – αρχές 17^{ου} αιώνα). Χρησιμοποιήθηκε ως αμυντικός πύργος και οχυρή κατοικία, με χώρους αποθήκευσης εφοδίων και όπλων στο ισόγειο και χώρους διαμονής στον όροφο. Τον χρησιμοποιούσε κάποιος ισχυρός φεουδάρχης (δε γνωρίζουμε ποιος) ή ο στρατιωτικός διοικητής (capitano) όταν χρειαζόταν. Στην οθωμανική περίοδο χρησιμοποιήθηκε ως έδρα του τάγματος των γενίτσαρων και κατοικία του διοικητή τους. Ένας από τους τελευταίους διοικητές των γενίτσαρων ήταν ο Τζεν Αλής, που συνέδεσε το όνομά του με τον πύργο.



Ερώτηση κάρτας: Ποια υδρόβια πουλιά και φυτά των λιμνών εντοπίζετε; Δημιουργήστε μια λίστα με αυτά και αναζητήστε εικόνες!

Απάντηση: Παλαιότερα, στη Ζήρο, στη θέση της σημερινής κεντρικής πλατείας, υπήρχε μια μικρή λίμνη. Σήμερα συναντούμε μια μικρή τεχνητή λιμνούλα δίπλα στον οικισμό, σημαντικό υδροβιότοπο της περιοχής. Εκεί υπάρχουν νούφαρα, καλαμιές, κυπαρίσσια, λεύκες - καβάκια, λιβελούλες, ακόμη και πάπιες.

Ωστόσο, συχνά με ανθρώπινη παρέμβαση προστίθενται ζώα από άλλα οικοσυστήματα. Για παράδειγμα, μπορεί να συναντήσετε μια πάπια Βαυαρίας, που είναι ξενικό και οικόσιτο ζώο. Η πάπια Βαυαρίας κατάγεται από τη Νότια Αμερική και εκτρέφεται σε όλο τον κόσμο για το κρέας και τα αυγά της. Τρέφεται με σπόρους, πράσινα μέρη φυτών και ασπόνδυλα.

Επίσης, κατά την περίοδο της μετανάστευσης των πουλιών μπορεί να παρατηρήσετε πολλά είδη ορνιθοπανίδας, όπως είναι η Χαλκόκοτα (*Plegadis falcinellus*), η Λευκοτσικνιά (*Egretta garzetta*), η Σταχτοτσικνιά (*Ardea cinerea*), ο Νυχτοκόρακας (*Nycticorax nycticorax*), η Κρυπτοτσικνιά (*Ardeola ralloides*), ο Ήταυρος (*Botaurus stellaris*), ο Πελαργός (*Ciconia ciconia*), η Πορφυροτσικνιά (*Ardea purpurea*).



Ζήρος, Παλιός ανεμόμυλος



Παρατηρήστε σε ποια σημεία ενός τόπου γίνεται η επιλογή ανεμόμυλου! Ποια είναι τα μέρη από τα οποία αποτελείται;



Ερώτηση κάρτας: Παρατηρήστε σε ποια σημεία ενός τόπου γίνεται η επιλογή για την κατασκευή ενός ανεμόμυλου! Ποια είναι τα μέρη από τα οποία αποτελείται;

Απάντηση: Ο ανεμόμυλος είναι αιολική μηχανή με οριζόντιο άξονα περιστροφής. Τα βασικά της μέρη είναι ο τροχός που κινείται από τον άνεμο, ο οριζόντιος άξονας περιστροφής και τα πτερύγια.

Στην Ζήρο υπάρχουν μεταλλικοί ανεμόμυλοι για την άντληση νερού από τους οποίους οι περισσότεροι σήμερα δε λειτουργούν. Κοντά στην κεντρική πλατεία βρίσκεται ένας εκσυγχρονισμένος ανεμόμυλος που μέχρι πρόσφατα τροφοδοτούσε με νερό από το πηγάδι τη δεξαμενή του χωριού.



Ερώτηση κάρτας: Οι τοιχογραφίες πολλών βυζαντινών ή και νεότερων ναών διαβρώνονται και σταδιακά καταστρέφονται. Γνωρίζετε με ποιον τρόπο η υγρασία επηρεάζει τη διάβρωση των τοιχογραφιών;

Απάντηση: Η είσοδος νερού ή υγρασίας σε συνεχή βάση προκαλεί, ως κύρια βλάβη, φούσκωμα του υποστρώματος των τοιχογραφιών με αποτέλεσμα να αποκολλούνται, δηλαδή, να «ξεκολλούν» σιγά σιγά από τον τοίχο. Επίσης, μεταφέρει υδατοδιαλυτά άλατα που βγαίνουν στην επιφάνεια με μορφή «εξανθημάτων».

Στα βορειοανατολικά του οικισμού βρίσκεται ο τοιχογραφημένος ναός του Αγίου Νικολάου. Ο μονόχωρος ναός έχει εξαιρετική διακόσμηση. Οι έξοχες τοιχογραφίες του είναι με σκηνές από τον βίο του Αγίου Νικολάου και άλλων αγίων. Υπάρχουν δύο στρώματα τοιχογραφιών, γεγονός που σημαίνει ότι ο ναός τοιχογραφήθηκε δύο φορές, ίσως επειδή είχαν πάθει φθορές και βλάβες οι πρώτες τοιχογραφίες. Το δεύτερο (τελευταίο) στρώμα, που είναι αυτό που βλέπουμε σήμερα, χρονολογείται στον 15ο αιώνα. Το πρώτο είναι παλαιότερο ίσως κατά 100-150 χρόνια.



Ερώτηση κάρτας: Στο σακίδιό σας θα βρείτε θήκη με δείγματα πετρωμάτων της περιοχής μερικά από τα οποία χρησιμοποιούνται και ως υλικά δόμησης.

Ποια νομίζετε ότι είναι;

Απάντηση: Ο ασβεστόλιθος είναι το κύριο οικοδομικό υλικό, ενώ σποραδικά συναντάται σε κτίρια και ο ψαμμίτης (κοινή ονομασία αμμούδα) και σπανιότερα, ο σχιστόλιθος ο οποίος χρησιμοποιείται στην κατασκευή κτισμάτων, σε πλακοστρώσεις και επικαλύψεις στεγών.

1. Σχιστόλιθος: Όπως υποδηλώνει και η ονομασία του, ο σχιστόλιθος τείνει να σχίζεται σε λεπτά στρώματα (φύλλα). Πρόκειται για ένα πολύ συνηθισμένο ιζηματογενές πέτρωμα.



2. Φυλλίτης: Πρόκειται για πέτρωμα που, συνήθως, έχει αργιλική σύσταση. Αποτελείται από κρυστάλλους πεπλατυσμένων ορυκτών που προσδίδουν στο πέτρωμα μια φυλλώδη μορφή.



3. Ψαμμίτης: Ο ψαμμίτης ή αμμόλιθος αποτελείται από κόκκους άμμου που συγκρατούνται μαζί με ορυκτές συγκολλητικές ουσίες και κόκκους πετρωμάτων. Ο ψαμμίτης είναι ιζηματογενές πέτρωμα και έχει πολλά χρώματα, αλλά, συνήθως, είναι καφέ, κόκκινος, κίτρινος, γκρι, ροζ ή μαύρος.



4. Ασβεστόλιθος: Ο ασβεστόλιθος είναι ιζηματογενές πέτρωμα, του οποίου το βασικό συστατικό είναι ο ασβεστίτης (CaCO_3). Συχνά περιέχει απολιθώματα, από τα οποία μπορεί να εκτιμηθεί η ηλικία και η προέλευσή του. Η μεταμόρφωση του ασβεστόλιθου δίνει στο πέτρωμα εντονότερο κρυσταλλικό χαρακτήρα, σχηματίζοντας το μάρμαρο.



5. Τραβερίνης: Πρόκειται για πορώδες πέτρωμα που έχει σχηματιστεί από απόθεση σε περιοχές θερμών πηγών.



2η Δραστηριότητα

«Ανεβοκατεβάσματα με νερό»

Το ομαδικό επιτραπέζιο παιχνίδι της μουσειοσκευής στοχεύει στην ψυχαγωγία της σχολικής ομάδας! Είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με το πρότυπο παιχνίδι «φιδάκι». Η σχολική ομάδα μπορεί να χωριστεί σε δύο έως και πέντε μικρότερες ομάδες. Η κάθε ομάδα χρησιμοποιεί από ένα πιόνι και προχωράει τόσα κουτάκια όσα έφερε ρίχνοντας το ζάρι.

Αν μια ομάδα βρεθεί στον κουβά, βρίσκει μια ερώτηση και πρέπει να απαντήσει σωστά για να ανέβει, αλλιώς μένει στο ίδιο σημείο.

Αν μια ομάδα βρεθεί στο επάνω μέρος ενός αγωγού, βρίσκει, επίσης, μια ερώτηση.

Αν απαντήσει σωστά, παραμένει στην ίδια θέση, αλλιώς κατρακυλάει στο τέλος του αγωγού.

Κερδίζει η ομάδα που θα καταφέρει πρώτη – με τύχη και σωστές απαντήσεις – να φτάσει στο τέρμα!



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙ «ΦΙΔΑΚΙ»

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1

1. Σε ποιο νομό ανήκει η Βόιλα;
2. Πώς ονομαζόταν ο διοικητής του τάγματος των γενίτσαρων που διέμενε στον ομώνυμο πύργο στη Βόιλα;
3. Πώς ονομάζεται μια μεγάλη επιφάνεια του εδάφους σε υψόμετρο το λιγότερο πάνω από μερικές εκατοντάδες μέτρα;
4. Πώς ονομάζεται ο υγροβιότοπος χωρίς άμεση επικοινωνία με τη θάλασσα;
5. Οθωμανικό Χαμάμ, Οθωμανική Κρήνη, Πύργος της Βόιλας: ποιο από τα τρία μνημεία δε σχετίζεται άμεσα με τη χρήση του νερού;
6. Πέτρωμα το όνομα του οποίου προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη «ψάμμος», δηλαδή, άμμος, λόγω του ότι θρυμματίζεται εύκολα.

Απαντήσεις

1. Στον Νομό Λασιθίου
2. Τζεν Αλή
3. Οροπέδιο
4. Λίμνη
5. Ο Πύργος της Βόιλας
6. Ψαμμίτης

3η Δραστηριότητα

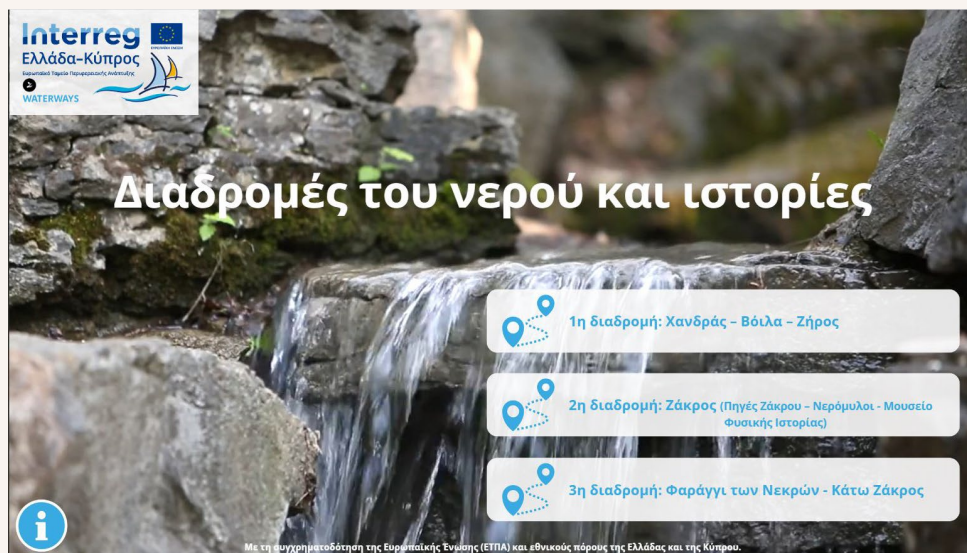
Ψηφιακό εκπαιδευτικό εργαλείο με τίτλο «Δρόμοι του νερού και ιστορίες»

Με στόχο την εμπέδωση ή / και την έμμεση αξιολόγηση της γνώσης που οικοδομήθηκε αξιοποιήστε ατομικά ή ομαδικά το ψηφιακό παιχνίδι με ερωτήσεις.

Στον σύνδεσμο: https://e4waterways.eu/water_ways_game/ επιλέγετε τη διαδρομή που αντιστοιχεί στη μουσειοσκευή που έχετε στα χέρια σας και ξεκινάτε!

Για κάθε διαδρομή μπορείτε να επιλέξετε επίπεδο δυσκολίας ανάλογα με την ηλικία των παιδιών της ομάδας σας.

Στο 1ο επίπεδο δυσκολίας οι μαθητές έχουν περισσότερο διαθέσιμο χρόνο για να απαντήσουν από ό,τι στο 2ο επίπεδο.

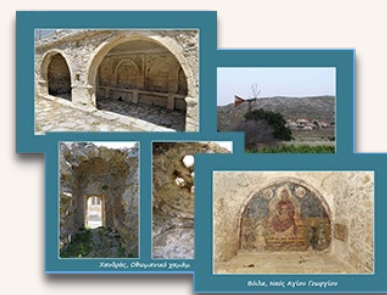


4η Δραστηριότητα: «Πραγματοποίηση της διαδρομής»

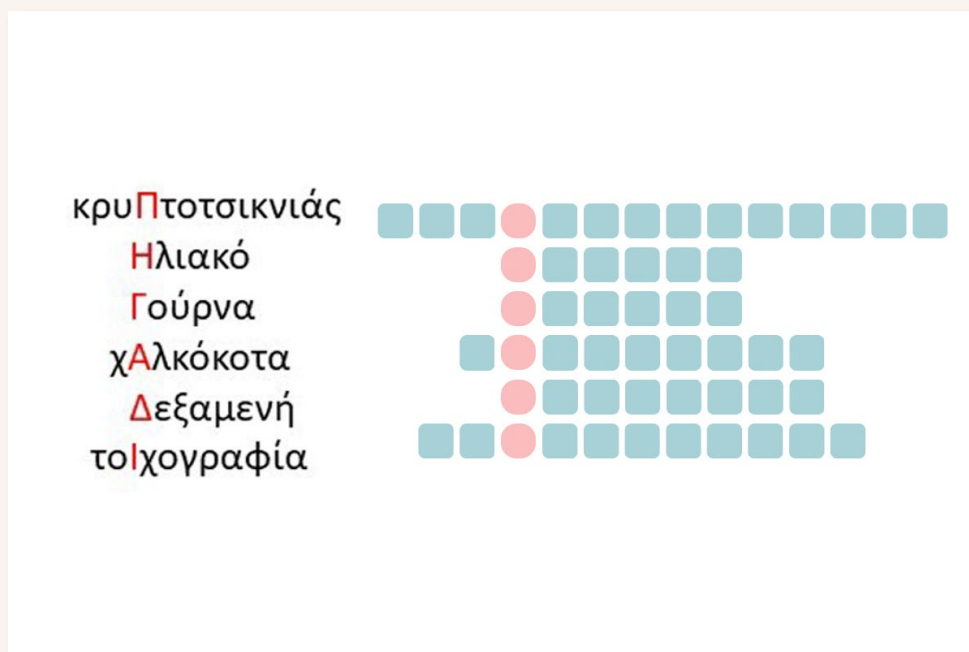
Έχοντας αποκτήσει μια οπτική και γνωστική εξοικείωση με τα επιμέρους μνημεία και φυσικά στοιχεία που θα συναντήσετε στη διαδρομή, οργανώστε την επιτόπια εκδρομή. Για τον σκοπό αυτόν ο κάθε μαθητής θα πάρει μαζί του το ατομικό δανειστικό σακίδιο το οποίο περιλαμβάνει τα εξής:



- Έντυπο με τίτλο «Πεζοπορώ και παρατηρώ» με:
 - α) οδηγίες για την προετοιμασία, την προστασία του εαυτού μου και του περιβάλλοντος, αλλά και τον τρόπο για ενεργητική παρατήρηση
 - β) χάρτη της περιοχής ενδιαφέροντος με ένδειξη της διαδρομής.
- Σειρά καρτών με εικόνες των μνημείων πολιτισμικού ενδιαφέροντος αλλά και του φυσικού περιβάλλοντος της διαδρομής (σετ 10 καρτών). Πρόκειται για τις κάρτες παρουσίασης. Πάρτε μαζί σας τις κάρτες με σκοπό να εντοπίσετε ευκολότερα τις λεπτομέρειες των μνημείων που περιλαμβάνονται στη διαδρομή.
- Θήκη με δείγματα πετρωμάτων για την αναγνώριση και ταυτοποίησή τους (5 δείγματα: σχιστόλιθος, φυλλίτης, ψαμμίτης, ασβεστόλιθος, τραβερτίνης). Στη θήκη περιλαμβάνεται και κάρτα με αναλυτική περιγραφή των πετρωμάτων.



- Ατομικό φυλλάδιο μαθητή (A4) για επαναληπτική εκτύπωση. Στη μουσειοσκευή θα βρείτε 25 φωτοτυπημένα φυλλάδια για την σχολική ομάδα. Μπορείτε ωστόσο να κάνετε περισσότερα αντίγραφα για επιπλέον χρήση επιλέγοντας το αντίστοιχο αρχείο pdf στο: <https://www.e4waterways.eu/mouseiovalitses-crete.html>.



Προτεινόμενες δράσεις για τη σχολική ομάδα

Με στόχο την επέκταση της αξιοποίησης του υλικού της μουσειοσκευής προτείνονται οι παρακάτω ομαδικές δραστηριότητες για διαθεματικές προεκτάσεις στο πλαίσιο της σχολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας:

- Αναζητάμε σημαντικά σημεία «νερού» της περιοχής μας. Από ποια σημεία ξεκινάει η πορεία του νερού για να καταλήξει, για παράδειγμα, στο σχολείο μας, στο σπίτι μας ή σε ένα κοντινό εργαστήριο;
- Οργανώνουμε ένα ερωτηματολόγιο και ενημερωνόμαστε για τις δυσκολίες και τις ιδιαιτερότητες των σχετικών κατασκευών και τη σχέση αστικών δραστηριοτήτων με τη φύση και τον τόπο.
- Παρουσιάζουμε το υλικό μας. Από τις πληροφορίες που θα συλλέξουμε από την πεζοπορία της διαδρομής συντάσσουμε ένα άρθρο και το δημοσιεύουμε στη σχολική ή τοπική εφημερίδα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Gerola G., «Monumenti Veneti nell'isola di Creta» vol. II, III, Βενετία, 1908 - 1917

Renfrew, C. – Bahn, P. (2001), Αρχαιολογία, θεωρίες, μεθοδολογία και πρακτικές εφαρμογές, Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου – Α. Καρδαμίτσα

Vermeule, E. (1983), Ελλάς, Η εποχή του Χαλκού, Καρδαμίτσα, Αθήνα

Δαβάρας Κ. (2016), «Ανατολική Κρήτη», εκδ. οίκος HANNIBAL, Αθήνα, 2016

Κόκκινος, Γ. & Αλεξάκη, Ε. (Επιμ.) (2002). Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Κολιόπουλος, Δ. (2006). Θέματα διδακτικής Φυσικών Επιστημών. Η συγκρότηση της σχολικής γνώσης. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Νικονάνου, Ν. & Κασβίκης, Κ. (Επιμ.) (2008), Εκπαιδευτικά ταξίδια στο χρόνο, εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος, Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη

Οδηγός Βιοποικιλότητας Δήμου Σητείας (2013)

Οικοτουριστικός Οδηγός Γεωπάρκου Σητείας (2019)

Παπαδάκης Ν.Π. (2000), «Σητεία, η πατρίδα του Μύσωνα και του Κορνάρου», εκδ. Δήμου Σητείας, Σητεία

Παπαδάκης Ν.Π. (1992), «Οι κρήνες της Σητείας», εκδ. Περιηγητικής Λέσχης Σητείας, Σητεία

Παπαδάκης Ν. (1989), «Ζήρος και Ξερόκαμπος» εκδ. Κοινότητα Ζήρου

Η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Τ.Π.Α.) και από Εθνικούς πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου. Το περιεχόμενο του αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του ονόματος του δικαιούχου και δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αντικατοπτρίζει τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των συμμετεχουσών χωρών και της διαχειριστικής αρχής.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού

