

Μονοπάτι της Συνύπαρξης



Ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πεδίο και την τάξη, με θέμα τη σύγκρουση και τη συνύπαρξη ανάμεσα στις τοπικές κοινότητες και την άγρια ζωή.

Οδηγός για εκπαιδευτικούς και συνοδούς



Καλλιστώ
περιβαλλοντική οργάνωση
για την άγρια ζωή και τη φύση

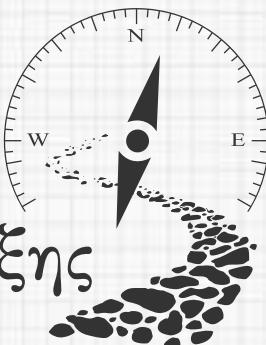
www.callisto.gr

Δωρητής

ΙΣΝ / SNF ΙΑΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION



Μονοπάτι της Συνύπαρξης



Οδηγός για εκπαιδευτικούς
και συνοδούς

Το «Μονοπάτι της Συνύπαρξης», πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πεδίο και την τάξη, δημιουργήθηκε από την Περιβαλλοντική Οργάνωση «Καλλιστώ», στο πλαίσιο της δωρεάς του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος.

Προσφέρεται σε εκπαιδευτικούς, σχολεία και άλλους χώρους, με στόχο να ενισχύσει την εκπαίδευση των μαθητών.

Οι ενότητες του οδηγού βοηθούν στην καλύτερη χρήση του για τις δραστηριότητες τόσο στο μονοπάτι όσο και στην τάξη. Παρακάτω μπορείτε να δείτε:

Η Καλλιστώ	σ. 5
1. Εισαγωγικά	σ. 6
2. Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου	σ. 12
3. Το Μονοπάτι της Συνύπαρξης	σ. 16
4. Οδηγίες για Ασφαλή Περιήγηση	σ. 18
5. Οι Θεματικές Ενότητες του Μονοπατιού Συνύπαρξης	σ. 20
Αγροτική Παραγωγή και Άγρια Ζωή	σ. 20
Η Καφέ Αρκούδα	σ. 26
Τα Δάσον της Βόρειας Πίνδου	σ. 32
Πηγές, Ποτάμια και Φαράγγια	σ. 37
Η Ζωή στο Παλιό Ζαγόρι	σ. 42

Ευχαριστούμε ιδιαίτερα το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου για τη θετική υποδοχή, τη συνεργασία και την παραχώρηση υλικού. Σημαντικά στοιχεία λάβαμε ακόμα από το Ριζάρειο Ίδρυμα στο Μονοδένδρι Ζαγορίου, το Πνευματικό Κέντρο Κ. Λαζαρίδη στο Κουκούλι Ζαγορίου και τον Πολιτιστικό Σύλλογο Νέων Βίτσας.

Συγγραφή κειμένων και επιμέλεια υλικού: Έφη Γελαστοπούλου, Κοινωνική Λειτουργός με Ειδίκευση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Νίκος Νικήσιανης, Διδάκτορας Βιολογίας.

Φωτογραφίες: Έφη Γελαστοπούλου, Νίκος Νικήσιανης, Αρχείο φωτογραφιών ΚΑΛΛΙΣΤΩ, Αρχείο φωτογραφιών Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου.

Η Καλλιστώ

Η «Καλλιστώ» γεννήθηκε στην ελληνική περιφέρεια το 2004, είναι όμως ήδη ένα 15χρονο «παιδί» που περπάτησε στην Πίνδο, στη Ροδόπη, στο Γράμμο. Εκεί εργάστηκαν όλα αυτά τα χρόνια τα μέλη της, μελετώντας τα βήματα της αρκούδας, τις διαδρομές του λύκου, τα ελάχιστα ίχνη του λύγκα.

Σήμερα, με ορμητήριο τη Θεσσαλονίκη, η αρχική ομάδα των ειδικών επιστημόνων πλαισιώθηκε από ανθρώπους ευαίσθητους σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Όλοι μαζί, μαζί σας, προσπαθούν να προστατεύσουν το περιβάλλον, ως δημόσιο και συλλογικό αγαθό και να ασκήσουν τον έλεγχο που προβάλλει ως δημοκρατικό καθήκον, απέναντι σε όσους λαμβάνουν κρίσιμες αποφάσεις για την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής.

Η σύγχρονη «Καλλιστώ» προβάλλει την ομορφιά της φύσης, την αξία

της ποικιλίας, το δικαίωμα στη ζωή. Αγγίζει τη συνείδηση κάθε ενημερωμένου πολίτη, τον καλεί να αναλάβει πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση μεγάλων, οικουμενικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων της εποχής μας.

Για την «Καλλιστώ» η επιτυχής υπεράσπιση του φυσικού περιβάλλοντος εξαρτάται από τη δράση ενσυνείδητων και ενημερωμένων πολιτών. Για το λόγο αυτό η «Καλλιστώ» δημιουργεί και οργανώνει προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για σχολεία και άλλους χώρους, συμβάλλοντας έτσι όσο μπορεί στην εκπαίδευση, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση μαθητών και εκπαιδευτικών πάνω σε κρίσιμα κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως είναι σήμερα η συνύπαρξη των μεγάλων σαρκοφάγων με τις τοπικές κοινότητες.



Καλλιστώ
περιβαλλοντική οργάνωση
για την άγρια ζωή και τη φύση
www.callisto.gr



1. Εισαγωγικά

Το αίτημα της συνύπαρξης

Για χιλιάδες χρόνια, το τοπίο στα βαλκανικά βουνά έχει διαμορφωθεί από τη συνεχή παρουσία και τη δραστηριότητα του ανθρώπου. Η εντατική κτηνοτροφία και γεωργία, η αειφορική υλοτομία, οι οικισμοί και οι δρόμοι καθόρισαν τόσο βαθιά τα ορεινά οικοσυστήματα, που κανείς πια δεν μπορεί, και δεν έχει νόημα, να διαχωρίσει αυτό που είναι «τεχνητό» ή «ανθρωπογενές» από αυτό που είναι «φυσικό». Η άγρια ζωή έπρεπε, και κατάφερε, να προσαρμοστεί σε αυτή την κατάσταση, σε τέτοιο μάλιστα βαθμό που η επιβίωσή της σήμερα εξαρτάται πολλές φορές από τη συνέξιση αυτών των ήπιων, παραδοσιακών δραστηριοτήτων.

Από τη σκοπιά αυτή, η κυρίαρχη εικόνα που βλέπει στο περιβάλλον, νησίδες

από «άγρια», «παρθένα» φύση, οι οποίες περιορίζονται και απειλούνται από τις «επεμβάσεις» του ανθρώπου, δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα και δεν μας βοηθά να κατανούσουμε το περίπλοκο και αντιφατικό πλέγμα φυσικών και κοινωνικών διαδικασιών που συνδιαμορφώνουν το περιβάλλον μας. Συνεπώς, η εικόνα αυτού του κάθετου διαχωρισμού φύσης και ανθρώπου δεν μας αρκεί και για να προστατεύσουμε αποτελεσματικά αυτό το περιβάλλον. Τελικά, αν κάτι πρέπει και μπορεί να διατηρηθεί στα ελληνικά βουνά αυτό δεν είναι μόνο τα «παρθένα δάσο», αλλά το πλαίσιο συνύπαρξης της άγριας ζωής και των ορεινών κοινοτήτων που κρατά εδώ και αιώνες και έχει εξασφαλίσει μέχρι σήμερα την επιβίωση της αρκούδας, του λύκου και τόσων άλλων σημαντικών ειδών.



Σύγκρουση και συνύπαρξη

Η συνύπαρξη αυτή ωστόσο δεν είναι αρμονική. Η άγρια ζωή και ιδιαίτερα τα μεγάλα σαρκοφάγα προκαλούν συχνά ζημιές στην παραγωγή γεωργών και κτηνοτρόφων, προσθέτοντας άλλο ένα πρόβλημα σε μια αγροτική οικονομία που ήδη υποφέρει από την πίεση των σύγχρονων, εντατικών παραγωγικών προτύπων. Μπορεί οικονομικά η απώλεια αυτή να είναι μικρή μπροστά στα προβλήματα των παραγωγών αλλά η ήδη δύσκολη κατάσταση πολλαπλασιάζει τις συνέπειές της. Η άγρια ζωή δεν μπορεί να προστατεύεται εις βάρος της αγροτικής παραγωγής, δεν πρέπει να γίνει άλλος ένας παράγοντας της προϊούσας απερήμωσης της ελληνικής υπαίθρου.

Μια τέτοια πολιτική θα ήταν άδικη και αναποτελεσματική. Πρώτα από όλα

γιατί, όπως είπαμε, η ίδια η άγρια ζωή χρειάζεται την ποικιλομορφία στο τοπίο, την οποία επιφέρουν και διατηρούν οι παραδοσιακές αγροτικές δραστηριότητες. Δεύτερο, γιατί αυτή η συνθήκη σύγκρουσης υποκινεί -δυστυχώς- ένα μέρος των ανθρώπων να προβούν σε πρακτικές αυτοπροστασίας και αντεκδίκησης, μέσα από την παράνομη θανάτωση των άγριων ζώων. Έτσι, η άμεση ανθρωπογενής θνησιμότητα παραμένει και σήμερα η μεγαλύτερη απειλή για τους ευαίσθητους πληθυσμούς των μεγάλων σαρκοφάγων παρά τα σημαντικά βήματα που έχουν γίνει από τις τοπικές κοινωνίες και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις. Χάρη σε αυτά άλλωστε, οι πληθυσμοί πολλών άγριων ζώων, όπως η αρκούδα, βρίσκονται μάλλον σε στάδιο ανάκαμψης.

“Τελικά το μεγάλο στοίχημα για την επιβίωση των μεγάλων σαρκοφάγων αλλά και γενικότερα για την προστασία των ορεινών οικοσυστημάτων είναι η εξασφάλιση μιας όσο το δυνατό ειρηνικής συνύπαρξης μεταξύ άγριας ζωής και τοπικών κοινωνιών.”

Εκπαίδευση για τη συνύπαρξη

Σε αυτή την κατεύθυνση φιλοδοξεί να συμβάλλει και το παρόν πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Μέσα από τις προτεινόμενες δραστηριότητες, οι μαθητές, οι εκπαιδευτικοί, οι επισκέπτες καλούνται να βαδίσουν, κυριολεκτικά και μεταφορικά, πάνω στην κόψη του χυραφιού, στη λεπτή δηλαδή τομή ανάμεσα στα φυσικά και τα ανθρωπογενή στοιχεία που διαμορφώνουν το τοπίο στη Βόρεια Πίνδο. Μέσα από αυτή την περιήγηση θα γνωρίσουν τους περίπλοκους τρόπους με τους οποίους οι κοινωνικές σχέσεις αλληλεπιδρούν, θετικά ή αρνητικά, με την άγρια ζωή.

Θα ανακαλύψουν, με έκπληξη πολλές φορές, το πόσο βαθιά έχει αποτυπωθεί αυτή η αλληλεπίδραση πάνω σε ένα τοπίο, χαραγμένο τόσο από τη φυσική όσο και από την κοινωνική ιστορία.

Πιο συγκεκριμένα, τα προτεινόμενα προγράμματα στην τάξη και το πεδίο

ξεκινούν από τον πληθυσμό της αρκούδας στη Βόρεια Πίνδο και την ανάγκη προστασίας του. Εξετάζουν έτσι τους όρους σύγκρουσης και συνύπαρξης της αρκούδας με τον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του μέσα από **5 Θεματικές ενότητες**: την **αγροτική ζωή**, την **αρκούδα**, το **δάσος**, το **νερό** και την **ιστορία της περιοχής**. Για κάθε θεματική παρέχονται αναγκαίες γνώσεις και πληροφορίες και προτείνεται μια σειρά από δραστηριότητες στο πεδίο και την τάξη.

Οι δραστηριότητες στοχεύουν να αναδείξουν κριτικά τη σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ φύσης και κοινωνίας, ώστε οι εμπλεκόμενοι να εντοπίσουν τις εστίες έντασης και σύγκρουσης και, τέλος, να αναζητήσουν λύσεις και να προτείνουν δρόμους για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση αυτής της συνύπαρξης.

“Μέσα από αυτή τη διαδικασία προσεγγίζεται ο τελικός στόχος του προγράμματος: να γίνουν οι μαθητές, οι εκπαιδευτικοί, οι επισκέπτες, ενεργοί παίχτες στο παιχνίδι της συνύπαρξης, να συμβάλλουν δηλαδή με τις γνώσεις που θα αποκτήσουν, τη σκέψη και τη στάση τους στην κατεύθυνση της διατήρησης τόσο της άγριας ζωής όσο και της παραδοσιακής αγροτικής δραστηριότητας. ”

Περιβαλλοντική εκπαίδευση στο πεδίο: Το Μονοπάτι της Συνύπαρξης

Με βάση την παραπάνω προσέγγιση, προκρίθηκε ως βασική εκπαιδευτική δραστηριότητα μια περιήγηση στο ίδιο το τοπίο της Βόρειας Πίνδου.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στο πεδίο θεωρείται άλλωστε ότι ενισχύει την αυτοπεποίθηση των μαθητών και τη συνεργασία μέσα στην ομάδα, βοηθά στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων και εξοικειώνει τους μαθητές με το πραγματικό περιβάλλον, φυσικό και κοινωνικό.

Για να πραγματοποιήσουν τις προτεινόμενες δραστηριότητες οι μαθητές/επισκέπτες θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με το σχετικό φυλλάδιο - χάρτη του μονοπατιού, ενώ οι εκπαιδευτικοί/συνοδοί να φέρουν επιπλέον τον Οδηγό που κρατάτε στα χέρια σας.

**Το υλικό για τα προτεινόμενα προγράμματα είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα μας,
στη διεύθυνση www.callisto.gr.**

Εκεί οι ενδιαφερόμενοι/ες θα βρουν επιπλέον υλικό και προτεινόμενες δραστηριότητες για την τάξη.

Το πρόγραμμα στο πεδίο απευθύνεται σε μαθητές των μεγαλύτερων τάξεων του Δημοτικού και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Έχει σχεδιαστεί ώστε να πραγματοποιείται αυτόνομα από κάθε ομάδα που διαθέτει το σχετικό υλικό. Οι άνθρωποι της Καλλιστώ, ωστόσο, είναι διαθέσιμοι να συνοδεύσουν τις ομάδες στο πεδίο.

Η εκπαιδευτική διαδικασία αρθρώνεται γύρω από τις προαναφερόμενες πέντε θεματικές ενότητες, οι οποίες αναπτύσσονται διαδοχικά σε πέντε αντίστοιχα σημεία του μονοπατιού όπου συναντάμε και τα αναγκαία ερεθίσματα για αναζήτηση και συζήτηση γύρω από κάθε θεματική.



Σε κάθε τέτοιο σημείο, οι επισκέπτες θα συναντήσουν μία σχετική θεματική **πινακίδα**. Το σημαντικότερο όμως υλικό είναι κρυμμένο μέσα σε **5 θαμμένα κουτιά**, τα οποία καλούνται να ανακαλύψουν οι ίδιοι, με βάση τις οδηγίες που έχουν στο φυλλάδιό τους (οι συνοδοί θα βρουν στον παρών Οδηγό ακριβέστερες οδηγίες ώστε να βοηθήσουν κλιμακωτά τους μαθητές, αν χρειαστεί).

Μέσα σε κάθε κουτί οι μαθητές θα βρουν **στοιχεία**, όπως φωτογραφίες, μαρτυρίες, φυλλάδια και μικρο-εξοπλισμό. Με τη βοήθεια των στοιχείων αυτών αλλά και των οδηγών που διαθέτουν οι μαθητές κι οι εκπαιδευτικοί μπορούν να πραγματοποιήσουν όποιες από τις προτεινόμενες δραστηριότητες επιλέξουν.

Κάθε στάση σε κάθε ενότητα - κουτί, υπολογίζεται στα 20 λεπτά, ενώ η καθαρή διαδρομή (με ήπιο ρυθμό) διαρκεί 1-1,5 ώρα. Συνεπώς όλο το προτεινόμενο πρόγραμμα στο πεδίο αναμένεται να διαρκεί έως 4 ώρες. Οι θεματικές και οι δραστηριότητες είναι σχετικά αυτόνομες, οπότε, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και το διαθέσιμο χρόνο της, η κάθε ομάδα μπορεί να επιλέξει πόσες από αυτές θα αναπτύξει.

Ο γενικός σκοπός των προτεινόμενων δράσεων και του παρεχόμενου υλικού είναι να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους να περιπνηθούν ενεργά στο τοπίο, να καταγράψουν οι ίδιοι τα στοιχεία που συνδέονται ή επιρεάζουν τη συνύπαρξη του ανθρώπου με την άγρια ζωή και να στοχαστούν πάνω σε αυτά. Για το λόγο αυτό οι μαθητές είναι εφοδιασμένοι με το σχετικό φυλλάδιο και **καλούνται από την αρχή να αποτυπώνουν πάνω σε αυτό όλα τα σχετικά στοιχεία που θα συναντήσουν.**

„Οι συμμετέχοντες παρακαλούνται να διατηρούν το περιεχόμενο του κουτιού ακέραιο για τις επόμενες ομάδες, ενώ καλούνται επίσης, αν επιθυμούν, να το εμπλουτίσουν με τα δικά τους μνημάτα και ιδέες. „

Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην τάξη

Το πρόγραμμα στο πεδίο πλαισιώνεται από δύο προγράμματα εντός τάξης, τα οποία είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά στην επίσκεψη στο τοπίο (ως προετοιμασία για αυτήν ή ως συνέχεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας) ή αυτόνομα. Τα προγράμματα είναι ολιγόωρης διάρκειας και βασίζονται σε διαδραστικές παρουσιάσεις (σε μορφή ppt) και συμμετοχικές δραστηριότητες, μέσα από ομάδες εργασίας.

Μπορούν να πραγματοποιηθούν από τους εκπαιδευτικούς ή τους ανθρώπους της Καλλιστώ.

Θηλαστικά σε κίνδυνο

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε μαθητές του Δημοτικού. Οι μαθητές θα ανακαλύψουν στοιχεία της ελληνικής πανίδας, θα αναγνωρίσουν τους λόγους και την αναγκαιότητα προστασίας της άγριας ζωής και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ειδών.

Τέλος, θα γνωρίσουν καλύτερα τέσσερα από τα κινδυνεύοντα είδη της χώρας: την καφέ αρκούδα, το λύκο, το τσακάλι και το λύγκα. Οι δραστηριότητες στοχεύουν στην ενεργοποίηση των μαθητών, ώστε να προτείνουν λύσεις στους κινδύνους και τα προβλήματα που παρουσιάζονται.

Άνθρωπος και θηλαστικά: από τη σύγκρουση στη συνύπαρξη

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε μαθητές του Γυμνασίου και Λυκείου. Οι μαθητές θα συζητήσουν για ζητήματα σύγκρουσης και συνύπαρξης, με έμφαση στο πρόβλημα της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων. Η παρουσίαση και η συζήτηση στηρίζεται σε συγκεκριμένα παραδείγματα σύγκρουσης και συνύπαρξης μέσα από αληθινά γεγονότα που έχουν συμβεί στην ελληνική επαρχία. Οι πληροφορίες στοχεύουν στο να γνωρίσουν περισσότερα οι μαθητές και να κατανοήσουν την ανάγκη για αλλαγή, προσανατολιζόμενοι σε αποτελεσματικές δράσεις πρόληψης.

2. Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου

Το Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου είναι η μεγαλύτερη σε έκταση χερσαία προστατευόμενη περιοχή της Ελλάδας και μία από τις σημαντικότερες περιοχές σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς συνδυάζει μια σπάνια άγρια ζωή με πλούσια ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία, όπως χωριά, γεφύρια, μονοπάτια κ.ά. Περιλαμβάνει δύο Εθνικούς Δρυμούς (του Βίκου-Αώου και της Πίνδου-Βάλια Κάλντα) και 11 περιοχές του Ευρωπαϊκού Δικτύου “Natura 2000”.

Το Πάρκο καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του βόρειου τμήματος της οροσειράς της Πίνδου, της βασικής διλαδή ραχοκοκαλιάς του ελλαδικού χώρου. Περιλαμβάνει πολλά και ψηλά βουνά, όπως είναι ο Σμόλικας, το δεύτερο ψηλότερο βουνό της Ελλάδας με υψόμετρο 2.637 μ., η Τύμφη ή Γκαμήλα, η οποία

υψώνεται στα 2.497 μ. πάνω από το φαράγγι του Βίκου, η Βασιλίτσα κι ο Όρολιακας στην πλευρά των Γρεβενών, το Μιτσικέλι πάνω από τα Γιάννενα, τα βουνά της Βάλια Κάλντα, της «Ζεστής Κοιλάδας». Τα βουνά αυτά διαμορφώνουν μια ιδιαίτερη γεωλογική μορφολογία με φαράγγια, χαράδρες, απότομες πλαγιές, αλπικά λιβάδια και μικρές ορεινές λίμνες ενώ τροφοδοτούν τα τρία ποτάμια της περιοχής, τον Αώο, τον Σαραντάπορο, τον Βενέτικο. Φιλοξενούν πλούσιους και ποικίλους ορεινούς οικότοπους, αποτελούμενους κυρίως από δάση μαύρης πεύκης, έλατου, οξιάς και βελανιδιάς αλλά και λιβάδια, ξέφωτα, χωράφια και οπωρώνες. Τα ορεινά οικοσυστήματα της Β. Πίνδου υποστήριξαν για αιώνες την επιβίωση του ανθρώπου και όρισαν τον τύπο των δραστηριοτήτων που αναπτύχθηκαν στην περιοχή.

To Zagóri

Τα Ζαγοροχώρια είναι ένα ιστορικά και γεωγραφικά ενιαίο σύνολο από 46 ορεινά χωριά, μέσα στην καρδιά της Βόρειας Πίνδου και του Εθνικού Πάρκου. Το τοπιωνύμιο Ζαγόρι προέρχεται από τη σλαβική γλώσσα και σημαίνει «περιοχή πίσω από το βουνό». Όλα τα χωριά ξεχωρίζουν για την παραδοσιακή αρχιτεκτονική, τα καλοδιατηρημένα πετρόκτιστα σπίτια και αρχοντικά, τις μεγάλες πλατείες με τα πλατάνια, το καφενείο και την εκκλησία του χωριού. Ένα πυκνό δίκτυο από παλιές πλακόστρωτες στράτες και μονοπάτια, περίτεχνες «σκάλες» και πέτρινα τοξωτά γεφύρια που ενώνουν τα χωριά μεταξύ τους. Παντού κυριαρχεί η ζαγορινή πέτρα, τα βασικό δομικό υλικό που πρόσφεραν πάντα σε αφθονία τα βουνά της περιοχής και έκανε διάσημους τους ζαγορίτες μάστορες.

Ο Φορέας Διαχείρισης

Ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου ιδρύθηκε το 2002 με αποστολή την προστασία και διαχείριση του Εθνικού Πάρκου, την προστασία και ανάδειξη των οικολογικών, αισθητικών, πολιτιστικών αξιών της περιοχής, την επιστημονική έρευνα και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ταυτόχρονα έχει ως προτεραιότητά του τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη συνέχιση της αρμονικής, μακραίωνης ανθρώπινης παρουσίας στην περιοχή. Οι επισκέπτες μπορούν να βρουν χρήσιμο υλικό στη σελίδα του Φορέα (<http://pindosnationalpark.gr>) και στο Κέντρο Πληροφόρησης, στους Ασπραγγέλους.





Βόρεια
Πίνδος
Εθνικό Πάρκο



Νομός Γρεβενών



0 2.5 5 10 Km

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Διαμέρισμα
- Εθνικό Δάσος
- Διεθνεύς Δάσος
- Διεθνεύς Εθνικό Δάσος
- Ευρωπαϊκό Δάσος
- Ηπειρωτικό Δάσος
- Άλλα
- Καρφετές βλάστη
- Κλήρο Πλαστοφόρωσης
- Χαπλούργια Κληρο

3. Το Μονοπάτι της Συνύπαρξης

Διαβαίνοντας πέτρινα καλντερίμια και διασχίζοντας μια ποικιλία δασικών και αγροτικών οικοτόπων το «Μονοπάτι της Συνύπαρξης» επιλέχθηκε για το πρόγραμμα αυτό, καθώς μοιάζει να είναι χαραγμένο ακριβώς πάνω σε αυτό το μεταίχμιο ανάμεσα στη φύση και την κοινωνία. Εξάλλου, είναι μια σχετικά σύντομη και ασφαλής διαδρομή, εύκολα προσβάσιμη σχεδόν όλο το χρόνο και κοντά σε κατοικημένα χωριά που προσφέρουν όλα τα αναγκαία για τη φιλοξενία.

Η προτεινόμενη διαδρομή κατεβαίνει από τη Βίτσα ακολουθώντας την ομώνυμη «Σκάλα» ως το φαράγγι του Βίκου, όπου συναντά το γεφύρι του Μίσσιου. Στη συνέχεια ακολουθεί ανάποδα την κοίτη του Ξηροποτάμου ως το γεφύρι του Κοκκόρη. Η κύρια αυτή διαδρομή έχει μήκος 3,9 χλμ. Υπάρχει ακόμη η δυνατότητα εξόδου από το μονοπάτι μετά τη γέφυρα Μίσσιου προς το δρόμο του Κεντρικού Ζαγορίου (στο ύψος του Κουκουλίου), οπότε το συνολικό μήκος (μέχρι το δρόμο) περιορίζεται στα 2,9 χλμ.

Η Βίτσα βρίσκεται στο Κεντρικό Ζαγόρι, στο Νομό Ιωαννίνων

της Περιφέρειας Ηπείρου, και εντός του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου, κοντά στην είσοδο του φαραγγιού του Βίκου. Απέχει 9 χλμ. από την έδρα του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου στους Ασπραγγέλους, 36 χλμ. από την πόλη των Ιωαννίνων, 298 χλμ. από τη Θεσσαλονίκη και 457 χλμ. από την Αθήνα. Σε μικρή απόσταση βρίσκονται επίσης τα Ζαγοροχώρια Δίλοφος, Μονοδένδρι, Κουκούλι και Κήποι, με τα οποία η Βίτσα συνδέεται με δίκτυο μονοπατιών, μέσα από παλιές στράτες, «σκάλες» και γεφύρια.

Η διαδρομή περνά μέσα από δάση φυλλοβόλων (βελανιδιές, γαύροι κ.ά.), παλιά οπωροφόρα και παραποτάμια βλάστηση κοντά στην κοίτη. Η περιοχή αποτελεί βιότοπο της Καφέ Αρκούδας και άλλων σημαντικών ειδών της περιοχής. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το παλιό πέτρινο καλντερίμι της «Σκάλας της Βίτσας» (γνωστή και ως «Σκάλα της Αλέξαινας») και τα δύο ιστορικά πέτρινα γεφύρια. Παρά τη σχετικά μεγάλη υψομετρική διαφορά κατά την κάθοδο, οι κλίσεις του μονοπατιού είναι ήπιες και ο βαθμός δυσκολίας χαμηλός. Η διαδρομή έχει πικνή σόμανση (Z9) ενώ στις διασταυρώσεις υπάρχουν σαφείς πινακίδες κατεύθυνσης.



Εργαλεία για την προστασία της θάλασσας

- Εργαλεία με απόδοση και σταθερότητα
- Εργαλεία απόδοσης
- Τα δύο τρία θέματα της θάλασσας που πρέπει να απορρίψουμε
- Η θάλασσα μας επιβαρύνει
- Συνάντηση Τελετής
- Ρηγοφύλακες
- Μεταναστών Επιχειρήσεις
- Μεταναστών Επιχειρήσεις
- Διεθνείς Βούλας
- Ευρωπαϊκή Κοινωνία
- Ευρωπαϊκή Ένωση
- Ευρωπαϊκή Ένωση & Κοινωνία
- Αγία Νικολάος

4. Οδηγίες για Ασφαλή Περιήγηση

Το «Μονοπάτι της Συνύπαρξης» είναι ασφαλές για όλες τις πλικίες και δεν απαιτείται από τους περιπογπτές κανένας ειδικός εξοπλισμός ή ιδιαίτερη φυσική κατάσταση. Σημειώνουμε μόνο ότι δύο σημεία στο τελευταίο τμήμα (πάνω από την κοίτη), ίσως αγχώσουν κάποιους περιπατητές με ακροφοβία αλλά στην πραγματικότητα είναι ακίνδυνα, ενώ έχουμε τοποθετήσει και σκοινί για καλύτερη αίσθηση ασφάλειας. Στην Πίνδο, ακόμη και το καλοκαίρι, ο καιρός μπορεί να είναι δροσερός κι απρόβλεπτος και χρειάζονται αντίστοιχες ενδυμασίες. Αναγκαία είναι επίσης και η προστασία από τον ήλιο (καπέλο και αντιπλιακό), καθώς η καθαρή ατμόσφαιρα των ορεινών περιοχών αφήνει να περάσει όλη η ένταση της πλιακής ακτινοβολίας.

Παρά τους διαδεδομένους φόβους, ειδικά σε ανθρώπους που δεν έχουν σχετική εξοικείωση, οι επισκέπτες δεν διατρέχουν κανέναν κίνδυνο από τα άγρια ζώα που ζουν στην περιοχή. Οι αρκούδες για παράδειγμα, έχουν συνηθίσει τη συμβίωση με τον άνθρωπο και δεν έχουν κανένα λόγο να είναι επιθετικές.

Αν τύχει να βρεθούνε κοντά μας, θα προσπαθήσουν να απομακρυνθούν πρώτες: το πιο πιθανό άλλωστε είναι να μας αντιληφθούν πρώτα αυτές, χάρη στην πολύ καλή όσφρηση και ακοή τους. Σε σπάνιες ωστόσο περιπτώσεις, εάν η αρκούδα νιώσει απειλή απέναντι στην ίδια ή τα μικρά της, όπως για παράδειγμα όταν εγκλωβιστεί σε ένα σημείο, μπορεί να γίνει επιθετική, κυρίως για εκφοβισμό. Σε αυτή την περίπτωση, δεν έχουμε παρά να δείξουμε τις ειρηνικές μας προθέσεις και να απομακρυνθούμε ήρεμα και χωρίς θόρυβο.

Μεγαλύτερη ένταση μπορούν να δημιουργήσουν οι συναντήσεις με τσομπανόσκυλα. Το μονοπάτι σχεδιάστηκε έτσι ώστε να αποφεύγει στάνες και περιοχές βόσκησης. Αν παρόλα αυτά βρεθούμε κοντά ή εντός ενός κοπαδιού, πρέπει να διατηρήσουμε την ψυχραιμία μας: ακόμη και αν τα σκυλιά γαβγίζουν επιθετικά για να προστατέψουν το κοπάδι τους, αυτός άλλωστε είναι ο ρόλος τους, οι επιθετικές είναι μάλλον σπάνιο φαινόμενο.

Σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να αναζητήσουμε την παρέμβαση του βοσκού ή να απομακρυνθούμε ήρεμα, ενώ κάποιο ραβδί μπορεί να λειτουργήσει αποτρεπτικά.

Μπορούμε λοιπόν να απολαύσουμε με ασφάλεια την περιήγησή μας στο μονοπάτι: πάντα όμως με σεβασμό και συνέπεια. Δεν πρέπει να αφαιρέσουμε από το φυσικό του περιβάλλον κανένα αγριολούλουδο ή άλλο οργανισμό καθώς μπορεί να πρόκειται για σπάνιο είδος. Αποφεύγουμε το άναμμα κάθε εστίας που θα μπορούσε να γίνει επικίνδυνη. Δεδομένου ότι βρισκόμαστε σε μια περιοχή υψηλής οικολογικής σημασίας οφείλουμε να κάνουμε την παρουσία όσο πιο διακριτική γίνεται. Παρόλο που το μονοπάτι σχεδιάστηκε με τρόπο ώστε να αποφεύγει εξαιρετικά ευαίσθητα σημεία, η δυνατή φασαρία

και η κάθε μορφή έντονης όχλησης μπορεί να έχει δυσάρεστα αποτελέσματα στην άγρια πανίδα.

Ας κάνουμε ότι μπορούμε για να μην συμπεριφερόμαστε ως εισβολείς - κατακτητές, αλλά ούτε και ως παθητικοί θεατές. Ας ερευνήσουμε ενεργά το πεδίο μας ανακαλύπτοντας ίχνη, μικρούς οργανισμούς, λεπτομέρειες που διαμορφώνουν μια άλλη αίσθηση και σχέση με το τοπίο. Και τέλος, ας βάλουμε κι εμείς ένα χεράκι στη διατήρηση του μονοπατιού μας σε καλή κατάσταση, καθαρίζοντάς το από πέτρες και ξένα αντικείμενα.



5. Οι Θεματικές Ενότητες του Μονοπατιού Συνύπαρξης

Αγροτική Παραγωγή και Άγρια Ζωάν

Το σημείο

Βρισκόμαστε στη ζώνη όπου το χωριό δίνει σταδιακά τη θέση του στα λιβάδια και το δάσος. Εδώ συναντάμε συνήθως παλιά και νέα μαντριά, χωράφια, μποστάνια και οπωροφόρα δέντρα.

Το θέμα

Η ορεινή, εντατική κτηνοτροφία και η γεωργία υπήρχαν πάντα σημαντικές, οικολογικά και κοινωνικά, παραγωγικές δραστηριότητες στα βουνά της Βόρειας Πίνδου. Τα μεγάλα κοπάδια των αιγοπροβάτων διαμόρφωσαν για αιώνες το ορεινό τοπίο συντελώντας στη

δημιουργία εκτενών λιβαδιών, στα οποία ζει πλήθος άλλων ειδών φυτών και ζώων.

Η άγρια ζωάν έπρεπε να προσαρμοστεί σε αυτή την κατάσταση. Η αρκούδα για παράδειγμα, έμαθε να αναζητά μεγάλο μέρος της τροφής της ανάμεσα στα χωριά και τα χωράφια των ανθρώπων, προκαλώντας βέβαια αντίστοιχες απώλειες στους παραγωγούς. Ακόμη μεγαλύτερες είναι οι ζημιές που προκαλεί ο λύκος στα κοπάδια. Δυστυχώς οι απώλειες αυτές αποτελούν συχνά την αφορμή για παράνομες θανατώσεις άγριων ζώων, κυρίως με διληπτηριασμένα δολώματα.

“Μπορεί η άγρια ζωάν και ιδιαίτερα τα μεγάλα σαρκοφάγα (αρκούδα, λύκος) να συμβιώσουν σήμερα με τον άνθρωπο και τις παραγωγικές του δραστηριότητες; ”

Οι επιθέσεις των μεγάλων

σαρκοφάγων προκαλούν απώλεια εισοδήματος στους κτηνοτρόφους και τους γεωργούς. Η απώλεια όμως δεν είναι μόνο οικονομική: ας μπούμε στη θέση ενός κτηνοτρόφου που βλέπει σκοτωμένα τα αγαπημένα του ζώα ή ενός μελισσοκόμου που καταστρέφονται τα μελίσσια του.

Κάποιες φορές, είτε για αντεκδίκηση είτε για να προστατευθούν από μελλοντικές ζημιές, οι παραγωγοί προσπαθούν να θανατώσουν τα άγρια ζώα.

Η «απάντηση» αυτή όμως είναι παράνομη

και αναποτελεσματική αφού κανέίς δεν μπορεί να ξέρει ότι σκοτώνει (μόνο) το υπεύθυνο ζώο, ενώ όσο ο παραγωγή μένει απροστάτευτη οι ζημιές θα συνεχίζονται από άλλα ζώα.

Η χρήση διληπτηριασμένων δολωμάτων

(φόλες) είναι η πιο διαδεδομένη και η πιο καταστροφική μέθοδος θανάτωσης. Η επικίνδυνη και βάρβαρη αυτή πρακτική μπορεί να σκοτώσει αδιάκριτα αρκούδες, λύκους, αλεπούδες, αρπακτικά πουλιά αλλά και ποιμενικούς σκύλους, αφήνοντας έτσι κι άλλα κοπάδια απροστάτευτα και πολλαπλασιάζοντας τελικά τις απώλειες.

29 Μαρτίου 2013: δύο νεκρές αρκούδες, μάνα και παιδί, από φόλα, λίγο έξω από την πόλη των Γρεβενών (Πηγή: callistonews.wordpress.com).

19 Οκτωβρίου 2016: επτά ποιμενικά σκυλιά, ένας λύκος και μία αλεπού νεκρά από φόλες, κοντά στην Καλαμπάκα Τρικάλων (Πηγή: tameteora.gr).

22 Φεβρουαρίου 2012: τέσσερις χρυσαετοί και δύο όρνια Βρίσκονται νεκρά γύρω από δύο σκοτωμένα και διληπτηριασμένα άγρια άλογα, στα Στενά του Νέστου (Πηγή: ornithologiki.gr).

Οι ζημιές δημιουργούν συνεπώς τις προϋποθέσεις μιας σύγκρουσης η οποία αν δεν αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά μπορεί να οδηγήσει στην εξόντωση των μεγάλων σαρκοφάγων. Ποιες είναι όμως οι πραγματικές αιτίες αυτών των επιθέσεων;

- Δεν επαρκούν οι πληθυσμοί της φυσικής λείας του λύκου ή τα άγρια οπωροφόρα δέντρα για την αρκούδα.
- Τα κοπάδια δεν έχουν βοσκό, κατάλληλα σκυλιά φύλαξης ή δεν σταβλίζονται σωστά το βράδυ.
- Τα μελίσσια, οι στάβλοι ή τα χωράφια δεν έχουν κατάλληλες περιφράξεις.

Η λύση

Ο συνδυασμός ενός δίκαιου συστήματος κρατικών αποζημιώσεων και μέτρων πρόληψης μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά για την άμβλυνση της σύγκρουσης ανθρώπου και άγριας ζωής.

Δίκαιες αποζημιώσεις: Η επιβίωση της άγριας ζωής δεν μπορεί να γίνεται εις βάρος του ήδη επιβαρυμένου αγροτικού εισοδήματος. Μόνο μια αποτελεσματική και δίκαιη πολιτική κρατικών αποζημιώσεων θα μπορούσε να εξασφαλίσει την κατανομή του κόστους αυτού σε όλη την κοινωνία και όχι μόνο στους κτηνοτρόφους. Ο Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Αποζημιώσεων (ΕΛΓΑ) είναι σήμερα υπεύθυνος για την καταβολή χρηματικών αποζημιώσεων σε παραγωγούς που έχουν υποστεί ζημιές.

Οι πλεκτροφόρες περιφράξεις: Είναι φράχτες κατασκευασμένοι με

σύρματα από αγώγιμο υλικό, στερεωμένα σε ξύλινους ή μεταλλικούς πασσάλους. Παίρνουν ρεύμα από μπαταρία ή πλιακό συσσωρευτή και προκαλούν σε όσα ζώα τα ακουμπούν ένα απωθητικό αλλά ακίνδυνο πλεκτρικό σοκ. Έχουν αποδειχθεί εξαιρετικά αποτελεσματικές στην προστασία στάβλων, καλλιεργειών (π.χ. αμπέλια, οπωροφόρα, σιτηρά) και μελισσιών.

Οι σκύλοι φύλαξης των κοπαδιών:

Είναι μία από τις πιο αρχαίες και αποτελεσματικές πρακτικές για την προστασία των εκτρεφόμενων ζώων από τις επιθέσεις του λύκου ή της αρκούδας. Η προστατευτική συμπεριφορά των σκύλων φύλαξης απέναντι στα κτηνοτροφικά ζώα είναι αποτέλεσμα τόσο της σωστής τους αναπαραγωγής (με στόχο τη διατήρηση των χαρακτηριστικών της φυλής) όσο και της συστηματικής τους εκπαίδευσης. Για αυτό έχει μεγάλη σημασία να διατηρηθούν οι παραδοσιακές φυλές, όπως ο ελληνικός ποιμενικός και ο μολοσσός της Ήπειρου.

Οδηγίες για το κουτί

Εντοπίστε στην περιοχή τις διαδρομές που θα μπορούσε να ακολουθήσει μια αρκούδα για να προσεγγίσει το χωριό. Σε μία από αυτές κρύβεται το κουτί.

Επιπλέον βοήθεια: Το κουτί βρίσκεται δυτικά από την εκκλησία, νότια του λιβαδιού με το παλιό αλώνι, πάνω από τα χαλάσματα του τελευταίου σπιτιού, κοντά σε ένα θάμνο.

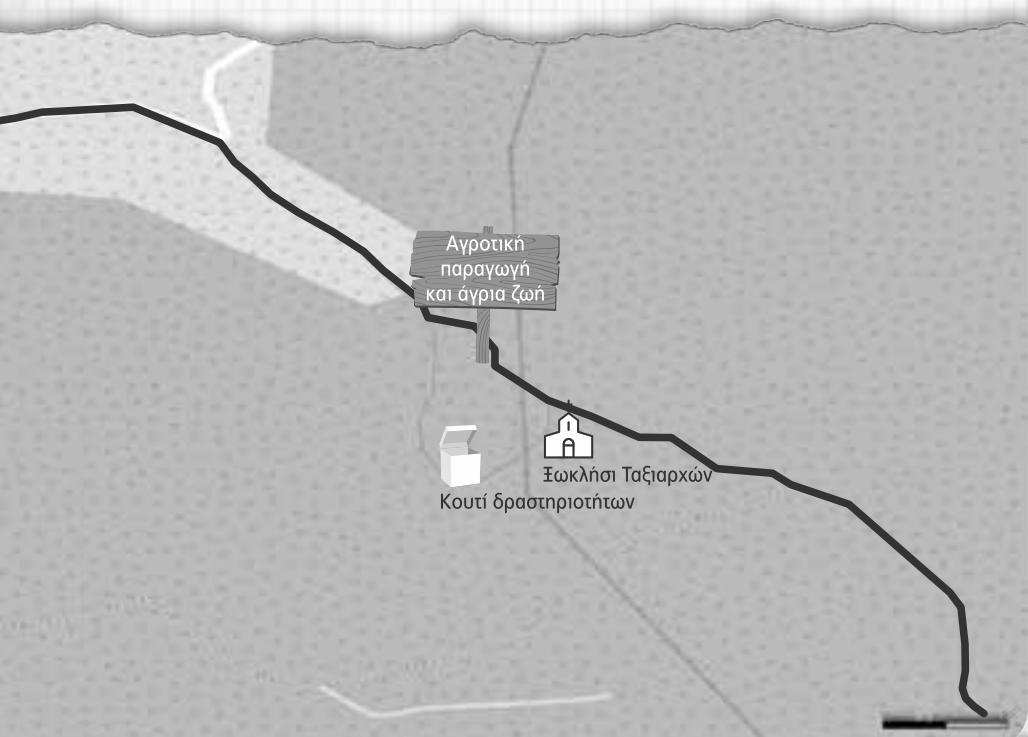
Εκπαιδευτικός στόχος

Να μπορέσουν να κατανοήσουν τα παιδιά το πρόβλημα των ζημιών που προκαλούν τα μεγάλα σαρκοφάγα στους ντόπιους

παραγωγούς, να καταλάβουν τις αιτίες και να σκεφτούν πάνω στις προτεινόμενες λύσεις, ξεφεύγοντας από τα απλουστευτικά δίπολα «κακός άνθρωπος»-«καλό ζώο» ή αντίστροφα.

Προετοιμασία

Από το κέντρο του χωριού ως εδώ ζητήστε από τα παιδιά να παρατηρήσουν προσεκτικά και να καταγράψουν όσα βλέπουν γύρω τους, να μιλήσουν αν θέλουν με τους ανθρώπους που θα συναντήσουν και να μαζέψουν στοιχεία για το πώς ζουν εδώ οι άνθρωποι, πού δουλεύουν και τι παράγουν.



Δραστηριότητες Πεδίου

1^ο στοιχείο: παλιές φωτογραφίες από αγροτικές εργασίες.

(Για μαθητές Δημοτικού)

Με το χάρτη του μονοπατιού στο χέρι προσπαθήστε να εντοπίσετε και να σημειώσετε στο χάρτη σας πιθανά σημεία επιθέσεων και ζημιών που μπορεί να κάνει η αρκούδα (σε μαντριά, δέντρα, χωράφια, αυλές).

(Για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)

Εξερευνήστε την περιοχή γύρω από το μονοπάτι, βρείτε τα ερείπια των παλιών σπιτιών, στάβλων και δρόμων, υποθέστε τη χρήση τους και σχεδιάστε τα πάνω στο χάρτη σας. Μπορείτε να βρείτε το παλιό αλώνι; Φανταστείτε πώς θα έμοιαζε αυτή η γειτονιά όταν ήταν ακόμα κατοικημένη.

2ο στοιχείο: φάκελος με μαρτυρίες ζημιών και φωτογραφίες από μέτρα πρόληψης.

(Για μαθητές όλων των βαθμίδων)

Ζητάμε από τα παιδιά να μπουν στη θέση των παραγωγών και συζητάμε τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν σε αυτούς τέτοιες επιθέσεις. Τι θα κάνανε στη θέση τους; Συζητάμε τα μέσα πρόληψης για ένα κοπάδι, ένα μελίσσι, ένα πτηνοτροφείο (σαν αυτό που υπάρχει ακόμα), έναν οπωρώνα ή ένα χωράφι με καλαμπόκι. Ζητάμε από τα μικρότερα παιδιά να βρούνε τριγύρω τους κάποια περίφραξη και να κρίνουν αν αυτή είναι ικανή να προστατεύσει τα ζώα ή όχι. Από τα μεγαλύτερα παιδιά, ζητάμε να λάβουν υπόψη τα προβλήματα και τους περιορισμούς (π.χ. μέγεθος, κόστος, δυσκολία εγκατάστασης και συντήρησης).



Δραστηριότητες στην Τάξη

1ο στοιχείο: παλιές φωτογραφίες από αγροτικές εργασίες.

(Για μαθητές Δημοτικού)

Ρωτάμε τους μεγαλύτερους σε ηλικία, αναζητώντας ιστορίες από το χωριό τους γύρω από τα κοπάδια, τις καλλιέργειές τους αλλά και τη σχέση τους με τα άγρια ζώα. Είχανε ζημιές; Τι κάνανε για να τις αποφύγουν; Με βάση όσα ακούσαμε και σημειώσαμε, συζητάμε στην τάξη και προτείνουμε τρόπους συνύπαρξης.

Μπορούμε να γράψουμε μια επιστολή προς τους παραγωγούς ή όποιον άλλο πιστεύουμε ότι μπορεί να βοηθήσει, και να την ανεβάσουμε στη σελίδα του προγράμματος. Μπορεί επίσης να συνοδεύεται και με κάποια αφίσα - ζωγραφιά με σχετικό μήνυμα.

(Για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)

Αναζητήστε πληροφορίες και περιστατικά ζημιών από τη γύρω περιοχή. Μιλάτε με τους ντόπιους κτηνοτρόφους και αγρότες και συγκεντρώστε στοιχεία από το διαδίκτυο, τα ΜΜΕ ή τις υπηρεσίες. Πόσο σημαντικό είναι το πρόβλημα;

Καταγράψτε τα μέτρα πρόληψης που χρησιμοποιούνται στην περιοχή. Ψάχτε για πλεκτροφόρες περιφράξεις, φωτογραφήστε τες και δοκιμάστε αν λειτουργούν. Ρωτήστε για τα τσομπανόσκυλα και τις ράτσες τους. Είναι αρκετά τα μέτρα που εφαρμόζονται;

Μπορείτε να σκεφτείτε κάτι καλύτερο; Φωτογραφήστε και σχεδιάστε μια σύγχρονη παλιά κτηνοτροφική ή αγροτική εκμετάλλευση στην περιοχή και προτείνετε τα κατάλληλα μέτρα φύλαξης. Με βάση το υλικό, μπορείτε να φτιάξετε ένα ενημερωτικό φυλλάδιο προς τους παραγωγούς που θα δημοσιοποιηθεί από την Καλλιστώ.



Η Καφέ Αρκούδα

Το σημείο

Βρισκόμαστε σε ένα ξέφωτο δίπλα στο δάσος και κοντά στα παλιά οπωροφόρα, στην άκρη του χωριού. Γύρω μας υπάρχουν μικροί και μεγάλοι θάμνοι και σκόρπια δέντρα. Ιδανικό ημερήσιο καταφύγιο για μια αρκούδα που τριγυρνά στην περιοχή αναζητώντας την τροφή της.

Το Θέμα

Η καφέ αρκούδα (*Ursus arctos*) είναι το πιο μεγαλόσωμο άγριο θηλαστικό

των ευρωπαϊκών βουνών. Το ύψος των ενήλικων ζώων φτάνει το 1 μ., το μήκος τα 2 μ., ενώ το βάρος τους κυμαίνεται από 70 έως και 350 κιλά (στα αρσενικά). Μια αρκούδα ζει κανονικά γύρω στα 20 με 25 χρόνια. Θεωρείται ζώο με εξαιρετική ευφυΐα, καλή μνήμη, σύνεση αλλά και περιέργεια. Πριν από δυο δεκαετίες, εξαιτίας του κατακερματισμού των βιοτόπων της, του παράνομου κυνηγιού και των διληπτηριασμένων δολωμάτων, ο πληθυσμός της αρκούδας είχε φτάσει σε επικίνδυνα χαμηλά επίπεδα. Σήμερα όμως υπολογίζεται ότι ο ελάχιστος πληθυσμός ξεπερνά ξανά τα 500 άτομα.



“Πώς όμως καταγράφουμε και μετράμε τον πληθυσμό της αρκούδας σε μια περιοχή; Πώς ερευνούμε τις δραστηριότητες και τις συνήθειές της;”

Η παρακολούθηση των πληθυσμών της αρκούδας

Η συστηματική καταγραφή του πληθυσμού ενός είδους όπως είναι η καφέ αρκούδα, η εκτίμηση του μεγέθους του και της κατάστασης διατήρησης στην οποία βρίσκεται ονομάζεται επιστημονική παρακολούθηση (monitoring).

Η παρακολούθηση περιλαμβάνει μεθόδους όπως είναι η τοποθέτηση φωτοπαγίδων, η δορυφορική παρακολούθηση, η γενετική ανάλυση, η συγκέντρωση μαρτυριών από ντόπιους. Η πιο βασική μέθοδος είναι και η πιο απλή: η σάρωση των δρόμων και των μονοπατιών της περιοχής και η καταγραφή των βιοδηλωτικών ιχνών, όπως είναι οι πατημασιές, τα κόπρανα ή τα ίχνη τροφοληψίας. Το ίδιο λοιπόν μπορείτε να κάνετε και εσείς κατά μήκος της διαδρομής.

Οι πατημασιές

Οι αρκούδες διανύουν καθημερινά μεγάλες αποστάσεις για την αναζήτηση τροφής ή συντρόφου. Φυσικά προτιμούν να κινούνται στους δασικούς δρόμους και τα μονοπάτια παρά μέσα από το πυκνό δάσος. Τα ίχνη τους αποτυπώνονται πιο εύκολα στα σημεία με λάσπη.

Το μέγεθός τους θα μας δείξει αν πρόκειται για ενήλικα άτομα ή μικρά αρκουδάκια. Η καταγραφή του αριθμού

των μικρών την άνοιξη μπορεί να δώσει μια πρώτη αδρή εκτίμηση για το μέγεθος του πληθυσμού μιας περιοχής (χοντρικά, εκτιμάται ότι υπάρχουν 10 άτομα αρκούδας για κάθε νέο αρκουδάκι).

Γιατάκια και φωλιές

Για να προφυλαχθεί η αρκούδα από τον άνθρωπο και τη ζέστη προτιμά να κινείται κυρίως το σούρουπο, το βράδυ και το ξημέρωμα.

Τις υπόλοιπες ώρες αναζητά ήσυχες, προφυλαγμένες γωνιές, κάτω συνήθως από μεγάλους θάμνους, τα γνωστά «γιατάκια». Κατά μήκος του μονοπατιού, παρατηρώντας τα πατημένα χόρτα, μπορούμε ίσως να εντοπίσουμε τέτοια σημεία.



Η δίαιτα της αρκούδας

Οι αρκούδες των ελληνικών βουνών είναι ζώα παμφάγα. Προτιμούν ωστόσο τις φυτικές τροφές, οι οποίες αποτελούν το 85% του διαιτολογίου τους. Τρέφονται με όλους τους διαθέσιμους καρπούς του δάσους: βατόμουρα, κορόμηλα, κεράσια, μήλα, αχλάδια, σμέουρα, αγριοφράουλες, καρπούς σορβιάς κι αγριοτριανταφυλλιάς. Συμπληρώνουν επίσης τη διαιτροφή τους με μέλι, μικρά και μεγάλα θηλαστικά, χελώνες, έντομα και μικρά ασπόνδυλα.

Την άνοιξη, όταν η αρκούδα επανέρχεται από τον κειμέριο λήθαργο έχοντας χάσει το 30% του βάρους της, ενώ δεν έχει αρχίσει ακόμα η καρποφορία, αναζητά άλλες συμπληρωματικές τροφικές πηγές, όπως χόρτα, βολβούς και ρίζες. Το φθινόπωρο, θέλοντας αυτή τη φορά να σωρεύσει λίπος για τον επερχόμενο κειμέριο λήθαργο, στρέφεται στους άφθονους καρπούς της βελανδιάς, της οξιάς ή της καστανιάς.

Η αρκούδα αφήνει πολλά ίχνη
κατά την αναζήτηση της τροφής της.
Οι μεγάλες αναποδογυρισμένες

πέτρες είναι μάλλον δικό της έργο, με σκοπό την κατανάλωση ασπόνδυλων και εντόμων (κυρίως μυρμηγκιών) που βρίσκει κάτω από αυτές. Τα σπασμένα κλαδιά στις κορομπολιές και τα άλλα οπωροφόρα μαρτυρούν ότι εκεί τράφηκε κάποια αρκούδα και προσπάθησε ίσως να ρίξει μερικά κλαδιά και για τα μικρά της. Είναι πιθανό, τέλος, να συναντήσουμε κατά μήκος του μονοπατιού κόπρανα, το περιεχόμενο των οποίων (συνήθως υπολείμματα από καρπούς) θα μας αποκαλύψει και τις διαιτροφικές της συνήθειες.

Στο «Μονοπάτι της Συνύπαρξης»

συναντάμε πολλές από τις παραπάνω τροφικές πηγές της αρκούδας: βελανιδιές, αγριοτριανταφυλλιές, κρανιές, φουντουκιές, κορομπολιές, βατομουριές και καρυδιές. Πολλές από αυτές συνδέονται με τη μακρόχρονη συμβίωσή της με τον άνθρωπο. Τα ίδια φυτά μπορούν να προσφέρουν καρπούς και στους περιπατητές.



Οδηγίες για το κουτί

Μέσα σε ένα τυπικό «γιατάκι» είναι κρυμμένο και το επόμενο κουτί. Βρείτε το και μάθετε περισσότερα για την αρκούδα, τις συνήθεις και τη διατροφή της. Έτσι θα μπορέσετε να ανακαλύψετε και τα ίχνη της κατά μήκος της διαδρομής.

Επιπλέον βοήθεια: ακολουθήστε τα πατημένα χόρτα, δυτικά από το μονοπάτι.

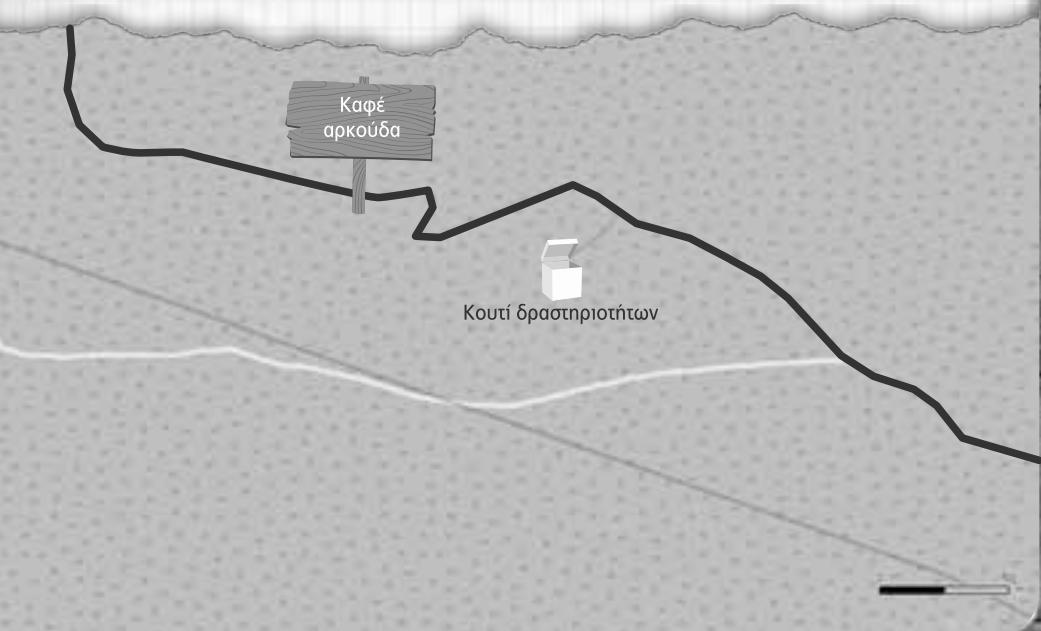
Εκπαιδευτικός στόχος

Να γνωρίσουν και να εκτιμήσουν τα παιδιά το σπάνιο και εξαιρετικά ενδιαφέρον αυτό ζώο, να καταλάβουν ότι ζει και κινείται κοντά στους ανθρώπους και όχι κάπου απροσδιόριστα μακριά. Επίσης, μέσα

από την καταγραφή των ιχνών να μάθουν να αντιλαμβάνονται και να απολαμβάνουν το τοπίο σε μεγαλύτερο βάθος και λεπτομέρεια αλλά και να εισαχθούν σε μια διαδικασία επιστημονικής έρευνας.

Προετοιμασία

Από την αρχή του μονοπατιού ενημερώνουμε τα παιδιά ότι βρισκόμαστε σε μια περιοχή όπου η αρκούδα συμβιώνει με τον άνθρωπο. Εγγυόμαστε ότι δεν διατρέχουμε φυσικά κανέναν κίνδυνο αλλά και ξεκαθαρίζουμε ότι είναι εξαιρετικά σπάνιο, και μάλλον δυσάρεστο για την αρκούδα, να συναντηθούμε μαζί της. Οπότε, εστιάζουμε στα ίχνη.



Δραστηριότητες Πεδίου

(Για μαθητές Δημοτικού)

1ο στοιχείο: Φωτογραφικό άλμπουμ: η ζωή της αρκούδας στην Ελλάδα.

Το άλμπουμ περιέχει πληροφορίες για το πώς κινείται πώς αναπαράγεται και πού φωλιάζει η αρκούδα.

Παίζουμε με τα παιδιά και τα καλούμε να φανταστούμε πώς θα περπατούσε μια αρκούδα στην περιοχή, πού θα κρυβόταν, τι θα έκανε, πώς θα εκπαίδευε και πώς θα έπαιζε με τα μικρά της.

2ο στοιχείο: Το μενού της αρκούδας.

«Μενού» με τις διάφορες τροφές που αναζητά η αρκούδα αλλά και με τα ίχνη που αφήνει όταν τρώει. Ζητάμε από τα παιδιά να ψάξουν γύρω τους πού μπορεί να βρει το φαγητό της η αρκούδα.

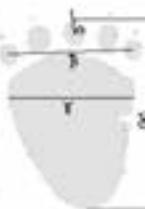
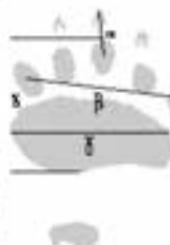
Συνεχίζουμε την αναζήτηση κατά μήκος του μονοπατιού.

3ο στοιχείο: Τα ίχνη.

Με το εκμαγείο από πατημασιά αρκούδας που θα βρείτε στο κουτί αφήστε ένα ίχνος σε υγρό χώμα κι αναζητήστε στη γύρω περιοχή παρόμοια ίχνη. Συνεχίζουμε την καταγραφή κατά μήκος του μονοπατιού. Για τις πατημασιές και τα άλλα ίχνη, τα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιούν και το ειδικά διαμορφωμένο «Δελτίο Καταγραφής» και το χάρακα κατά μήκος του μονοπατιού.



Αρκούδα για 10 λεπτά		Αρκούδα για 10 λεπτά	
*		*	
*		*	
*		*	
*		*	
*		*	
*		*	
*		*	
*		*	
*		*	



(Για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)

4ο στοιχείο: Ερευνώντας την παρουσία της αρκούδας.

Φωτογραφικό υλικό, μαρτυρίες και εξοπλισμός από τη διαδικασία επιστημονικής παρακολούθησης.
Με τη βοήθεια αυτού του υλικού και των Δελτίων Καταγραφής που θα βρείτε στο κουτί μπορείτε να καταγράψετε τα βιοδηλωτικά ίχνη (πατημασίες, κόπρανα, σημάδια τροφοληψίας, τρίχες, σπασμένα κλαδιά ή κορυφές δέντρων κ.ά.) που θα βρείτε σε όλη τη διαδρομή.
Φωτογραφήστε τα και προσπαθήστε να αποτυπώσετε το σημείο πάνω στο χάρτη.

Επίσης, με τη βοήθεια του υλικού για το «Μενού της Αρκούδας» καταγράψτε και φωτογραφήστε όλες τις πιθανές πηγές τροφής για την αρκούδα, όπως είναι τα οπωροφόρα δέντρα και οι θάμνοι που θα συναντήσετε στη διαδρομή. Με βάση αυτό μπορούμε να κρίνουμε την καταλληλότητα του συγκεκριμένου βιότοπου για την αρκούδα.



Δραστηριότητες στην Τάξη

(Για μαθητές Δημοτικού)

Πώς προσπαθούν οι ερευνητές να μάθουν περισσότερα για το είδος αυτό;
Προβάλλουμε το βίντεο εκπαιδευτικής τηλεόρασης της ΚΑΛΛΙΣΤΩ για την παρακολούθηση της Αρκούδας.
Χρησιμοποιούμε τις θεματικές παρουσιάσεις και τα προτεινόμενα παιχνίδια.

(Για μαθητές Δημοτικού)

Πώς προσπαθούν οι ερευνητές να μάθουν περισσότερα για το είδος αυτό;
Προβάλλουμε το βίντεο εκπαιδευτικής τηλεόρασης της ΚΑΛΛΙΣΤΩ για την παρακολούθηση της Αρκούδας.
Χρησιμοποιούμε τις θεματικές παρουσιάσεις και τα προτεινόμενα παιχνίδια.

(Για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)

Μετά την επίσκεψη μπορείτε να ανεβάστε τα ευρήματά σας στη σελίδα του προγράμματος, συμβάλλοντας έτσι στην παρακολούθηση του πληθυσμού της αρκούδας στην περιοχή.
Μάθετε περισσότερα για τις άλλες περιοχές εξάπλωσης του πληθυσμού της αρκούδας στην Ελλάδα. Εκτυπώστε το σχετικό χάρτη και συζητήστε γιατί η αρκούδα εξαπλώνεται σε νέες περιοχές.

Τι κοινά χαρακτηριστικά φαίνεται να έχουν αυτές οι περιοχές;
Τι μπορεί να εμποδίζει την περαιτέρω εξάπλωσή της;
Σε ποιες ακόμα περιοχές εκτιμούμε ότι μπορούμε να τη δούμε;
(χρησιμοποιούμε υλικό και πληροφορίες από τη σελίδα της Καλλιστώ).

Τα Δάσον της Βόρειας Πίνδου

Το σημείο

Τώρα βρισκόμαστε μέσα στο δάσος, ανάμεσα σε βελανίδιές, γάβρους και άλλα φυλλοβόλα, κυρίως, δέντρα και θάμνους.

Το θέμα

Τα δάσον καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της Πίνδου. Χαμηλά στις κοιλάδες και τις ρεματιές αναπτύσσονται παραποτάμια δάσον από ιτιές, σκλήθρα, σφενδάμια,

φλαμουριές, πλατάνια και φτελιές. Μέχρι τα 1.000 μ. υψόμετρο, όπως στο σημείο που βρισκόμαστε, κυριαρχούν τα διάφορα είδη της βελανίδιάς. Η μεγαλύτερη έκταση, πάνω από τα 1.000 μ. υψόμετρο, καλύπτεται από μεγάλα παραγωγικά δάσον οξιάς και μαύρης πεύκης. Εκεί θα συναντήσουμε ακόμα έλατα και ρόμπολα. Τα δάσον αυτά αραιώνουν και τελικά σταματάνε στα μεγαλύτερα υψόμετρα, για να καταλαμβάνουν τη θέση τους εκτενή αλπικά λιβάδια.

„Ποια είδη αναγνωρίζουμε γύρω μας;
Τι πλικία μπορεί να έχουν;
Τελικά τα δάσον στην περιοχή περιορίζονται ή αυξάνονται; „,

Τα δάση της βελανιδιάς

Η τυπική εικόνα «δάσους» που κυριαρχεί στο μυαλό μας παραπέμπει συνήθως στα ελατοδάση της Κεντρικής Ευρώπης ή έστω στα πιο οικεία δάση πεύκου ή οξιάς. Στην πραγματικότητα, όμως τα μάλλον παραγνωρισμένα δρυοδάση αποτελούν το πιο εκτεταμένο και κλασικό τύπο δάσους της ευρύτερης μεσογειακής περιοχής.

Η ζώνη όπου κατά κανόνα αναπτύσσονται, από λίγες εκατοντάδες ως περίπου τα 1000 μ. υψόμετρο, έχει καταληφθεί σε μεγάλο ποσοστό από καλλιεργημένες και κατοικημένες εκτάσεις. Μικρά απομεινάρια έχουν έτσι απομείνει από τα αρχαία δρυοδάση που κάλυπταν κάποτε τον ελλαδικό και μεσογειακό χώρο, καταλαμβάνοντας κομβική θέση στο μυθικό και συμβολικό κόσμο των λαών της περιοχής. Σήμερα, ωστόσο, τα δρυοδάση συνεχίζουν

να υποβαθμίζονται αφού υποβάλλονται κάποιες φορές σε αποψιλωτικές υλοτομήσεις, με αποτέλεσμα να μένουν σε μικρό στάδιο ανάπτυξης ή υποκαθιστούνται από τεχνητές πευκοφυτείες.

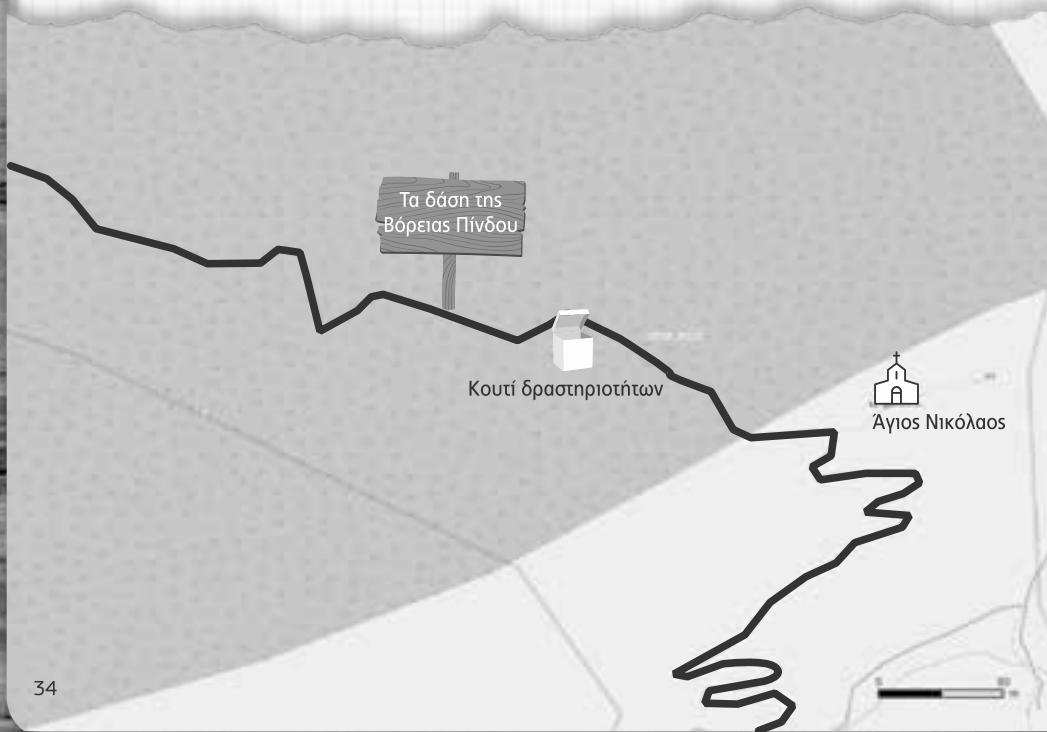
Τα δάση της βελανιδιάς όμως έχουν μεγάλη οικολογική αξία. Η βελανιδιά αποδεικνύεται συνήθως πιο φιλόξενο είδος, επιτρέποντας την ανάπτυξη πολλών άλλων φυτών, δέντρων και θάμνων, όπως οστριές, γάβρους, κράταιγους, αγριοτριανταφυλλιές, φουντουκιές και πολλά οπωροφόρα. Χάρη στους καρπούς της βελανιδιάς, εξάλλου, τα δρυοδάση αποτελούν τον αγαπημένο βιότοπο πολλών ζώων, όπως είναι η αρκούδα και το αγριογούρουνο· όλοι θυμόμαστε τα δρυοδάση όπου ο Δρυίδης μάζευε τα πολλά, σπάνια συστατικά του μαγικού ζωμού και ο Οβελίξ αγριογούρουνα!



Οδηγίες για το κουτί

Το επόμενο κουτί βρίσκεται κάτω από δύο δίδυμες βελανιδιές, μεγαλύτερης πλικίας από τις περισσότερες στην περιοχή.

Επιπλέον βοήθεια: Κοντά στα μεγάλα βράχια, αριστερά από το μονοπάτι.



Τα δάσοι αυξάνονται!

Στις χαμπλότερες εκτάσεις κοντά στη θάλασσα και τα αστικά κέντρα, τα δάσοι συρρικνώνονται και η γη αλλάζει χρήσεις. Σε αυτά τα μέρη, ωστόσο, η βασική τάση είναι μάλλον η αντίστροφη: οι σταδιακή μείωση της ορεινής κτηνοτροφίας και η μερική εγκατάλειψη των ορεινών χωριών κατά τις τελευταίες δεκαετίες έχει οδηγήσει σε δάσωση τα εκτενή παλιά βοσκοτόπια, τα χωράφια και τους οπωρώνες, μειώνοντας έτσι την ποικιλομορφία του ορεινού τοπίου. Πολλά από τα δάση που βλέπουμε σήμερα και μας φαίνονται αιωνόβια ή «παρθένα» δεν είναι παρά 40 ή 50 χρονών. Το ίδιο ισχύει και για το δάσος στο οποίο βρισκόμαστε τώρα, όπως μας αποκαλύπτει η ηλικία των περισσότερων δέντρων.

Ποιοι κίνδυνοι υπάρχουν;

Από την άλλη πλευρά τα δάση αυτά κινδυνεύουν σήμερα από τους δρόμους, τα φράγματα, την όχληση και –κυρίως– τις δασικές πυρκαγιές. Οι πυρκαγιές, βέβαια, ιδιαίτερα στη μεσογειακή ζώνη, αποτελούν ένα φυσικό και αναγκαίο φαινόμενο αν όμως συμβαίνουν με το φυσιολογικό τους ρυθμό, δηλαδή κάθε 100-150 χρόνια. Δυστυχώς, λόγω κυρίως των ανθρώπινων παρεμβάσεων και της κλιματικής αλλαγής τα δάση μας καίγονται πια πολύ πιο συχνά.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα το αντιμετωπίζουν βέβαια τα δάση σε χαμπλότερα υψόμετρα κοντά στις πόλεις και τη θάλασσα, αλλά οι πυρκαγιές απειλούν πια ακόμα και τα ορεινά πευκοδάση, όπως αποδείχθηκε με τις πρόσφατες μεγάλες πυρκαγιές στη Βόρεια Πίνδο (Βασιλίτσα, Βάλια Κάλντα, Γράμος). Η μόνη αποτελεσματική αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών είναι η πρόληψη: ο γρήγορος εντοπισμός των εστιών και η άμεση ενημέρωση της Πυροσβεστικής για κάθε περιστατικό (τηλ. 199).



Δραστηριότητες Πεδίου

(Για μαθητές όλων των βαθμίδων)

1ο στοιχείο: Τα είδη γύρω μας.

Στο κουτί περιέχονται κάρτες στο σχήμα του φύλλου των βασικών δασικών ειδών που μπορούμε να συναντήσουμε στην περιοχή. Οι μαθητές καλούνται να αναγνωρίσουν τα είδη στο σημείο αλλά και στη συνέχεια κατά μήκος της διαδρομής. Οι μεγαλύτεροι μαθητές μπορούν να δουν ποια είναι τα κυρίαρχα σε κάθε σημείο και αν αυτό κάπου αλλάζει, να σκεφτούν πιθανούς λόγους. Επίσης, καλούνται να καταγράψουν τις παρατηρήσεις τους στο χάρτη.

2ο στοιχείο: Η ηλικία των δέντρων και του δάσους.

Στο κουτί υπάρχουν τομές κορμών. Μετρώντας τους δακτυλίους γνωρίζουμε την ηλικία των δέντρων από όπου προέρχονται οι τομές. Συγκρίνοντας τη διάμετρό τους με τη διάμετρο των δέντρων γύρω μας, κάνουμε μια χοντρική εκτίμηση για την ηλικία των δέντρων που μας περιβάλλουν. Πώς ήταν αυτή η περιοχή πριν από 50 χρόνια; Σκεφτείτε γιατί έγιναν αυτές οι αλλαγές.



Πηγές, Ποτάμια και Φαράγγια

Το σημείο

Τώρα βρισκόμαστε πια στο βάθος του φαραγγιού. Σε αυτό το σημείο οι ντόπιοι αποκαλούν το ποτάμι «Ξηροπόταμο», καθώς δεν έχει ροή όλο το χρόνο. Από τα τέλη του φθινοπώρου ωστόσο ως αργά την άνοιξη, το πιο πιθανό είναι να απολαύσουμε το κρύο και καθαρό νερό του.

Το θέμα

Λίγο παρακάτω, προς το βορρά, ο Ξηροπόταμος μπαίνει μέσα στο διάσημο φαράγγι του Βίκου, δέχεται τις πηγές του Βοϊδομάτη, από τις πιο κρύες της Ελλάδας, και συμβάλλει τελικά με τον Αώο. Οι πηγές, τα ποτάμια, τα ρέματα κι οι λίμνες της περιοχής αποτελούν τα πιο χαρακτηριστικά ορόσημα του τοπίου.

Διαμορφώνουν τη γεωμορφολογία της περιοχής, καθορίζουν τη βλάστηση και τον τύπο των οικοτόπων στις όχθες τους, αυξάνουν την ποικιλότητα της άγριας ζωής και την ποικιλομορφία του τοπίου, προσφέρουν νερό ή τροφή στην αρκούδα, τη βίδρα και την υπόλοιπη πανίδα, ανοίγουν δρόμους για τους ανθρώπους και τα ζώα και εξασφαλίζουν το αναγκαίο νερό για τις παραγωγικές δραστηριότητες των τοπικών κοινωνιών.



„Πώς και πού γεννιούνται τα ποτάμια της περιοχής;
Πώς επιρρέαζουν το τοπίο, τη ζωή
και τις τοπικές κοινωνίες; „

Το υδατογραφικό δίκτυο της περιοχής

Η περιοχή του Εθνικού Πάρκου χωρίζεται σε τρεις λεκάνες απορροής: (α) του ποταμού Άραχθου, ο οποίος πηγάζει στην περιοχή του Ανατολικού Ζαγορίου (Μιτσικέλι, Τσούκα Ρόσα) και του Μετσόβου (Ζυγός, Περιστέρι), διασχίζει την Ήπειρο και εκβάλλει τελικά στον Αμβρακικό κόλπο, (β) του ποταμού Αώου, ο οποίος μαζεύει τα νερά της Βασιλίτσας, του Σμόλικα, του Ζαγορίου, της Τραπεζίτσας και της Τύμφης, περνά από τον κάμπο της Κόνιτσας, εισέρχεται στο αλβανικό έδαφος και εκβάλει τελικά στην Αδριατική θάλασσα και (γ) του ποταμού Βενέτικου, ο οποίος αποτελεί τον κυριότερο και μεγαλύτερο παραπόταμο του Αλιάκμονα, εκβάλλοντας στο Θερμαϊκό. Βλέπουμε λοιπόν ότι μέσα από τους δρόμους του νερού η περιοχή μας επηρεάζει μεγάλες εκτάσεις στεριάς και θάλασσας, από το Αιγαίο ως την Αδριατική.

Η περιοχή του μονοπατιού ανήκει στη λεκάνη απορροής του Αώου και πιο συγκεκριμένα στον τομέα του Βοϊδομάτη. Ο Αώος έχει τις πρώτες πηγές του στο οροπέδιο πάνω από το Μέτσοβο. Από εκεί κυλάει βόρεια και παίρνει τα νερά του Αρκουδορέματος, το οποίο πηγάζει μέσα την κοιλάδα της Βάλια Κάλντα. Κοντά στο Δίστρατο στρίβει δυτικά και ακολουθεί το ρήγμα της Κόνιτσας, διαχωρίζοντας έτσι τους μεγάλους ορεινούς όγκους του Σμόλικα και της Τραπεζίτσας στα βόρεια, από την Τύμφη στο νότο. Εδώ βρίσκεται και το εντυπωσιακό φαράγγι του Αώου. Στη συνέχεια, κοντά στην Κόνιτσα, συμβάλλει με τους κύριους παραποτάμους του, τον Σαραντάπορο (που έρχεται από το Γράμμο) και το Βοϊδομάτη.

Ο Βοϊδομάτης, ο οποίος ξεκινά από την περιοχή που είμαστε, δέχεται τα πλούσια νερά της Τύμφης και διασχίζει το φαράγγι του Βίκου που είναι γνωστό ως το πιο βαθύ και στενό φαράγγι του κόσμου.

Το κλίμα

Το υδάτινο αυτό δίκτυο τροφοδοτείται από τις πλούσιες βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις της περιοχής.

Το κλίμα εδώ χαρακτηρίζεται ως μεταβατικό, από μεσογειακό (στις χαμηλότερες) σε πειρωτικό (στις υψηλότερες ζώνες).

Χαρακτηρίζεται έτσι από ψυχρό χειμώνα, πλούσιο σε βροχές και χιονοπτώσεις, και ζεστό καλοκαίρι με αρκετές τοπικές βροχές. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής (συμπεριλαμβανομένης της χιονόπτωσης) κυμαίνεται από 1.000 χιλιοστά (στις χαμηλές περιοχές) έως 2.000 χιλιοστά στον ορεινό όγκο της Τύμφης.

Η βροχή και το χιόνι που πέφτουν στην επιφάνεια των ασβεστολιθικών πετρωμάτων των βουνών αυτών κατεισδύουν σε μεγάλα βάθη και τροφοδοτούν τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Οι πηγές

Ο συνδυασμός των υψηλών βροχοπτώσεων και του ιδιαίτερου

γεωλογικού υπόβαθρου διαμορφώνουν ένα πολύ σύνθετο και πλούσιο υπόγειο υδροφόρο σύστημα. Το σύστημα αυτό είναι από τα υψηλότερα στην Ελλάδα αφού ξεκινά από τα 2.540 μ. υψόμετρο και κατεβαίνει ως τα 450 μ. Τα επίσια ανανεώσιμα αποθέματα υπόγειου νερού του συστήματος εκτιμήθηκαν σε 240 εκατομμύρια m³ νερού. Η υπόγεια αποστράγγιση του υδροφόρου συστήματος γίνεται στις πολλές πηγές της περιοχής, όπως οι μεγάλες πηγές του Βοϊδομάτη, στο φαράγγι στου Βίκου.

Ανάλογα με την προέλευση του μεγαλύτερου όγκου του νερού τους τα ποτάμια χωρίζονται σε αυτά που τρέφονται άμεσα από τα νερά της βροχής και του χιονιού και σε αυτά που προέρχονται από πηγές. Στο σημείο που βρισκόμαστε ο Ξηροπόταμος ανήκει μάλλον στα πρώτα, για αυτό και παρουσιάζει τόσο μεγάλες διακυμάνσεις στην παροχή του μέσα στο χρόνο, όπως φαίνεται άλλωστε από τις διαφορές στο ύψος της στάθμης που αποτυπώνεται στις όχθες.



Οδηγίες για το κουτί

Το επόμενο κουτί βρίσκεται δίπλα στην κοίτη, λίγο πάνω από το ύψος της μέγιστης παροχής.

Επιπλέον βοήθεια: ακολουθώντας την κοίτη, αντίθετα, δηλ. «κατάντη», από την κατεύθυνση του ρέματος.

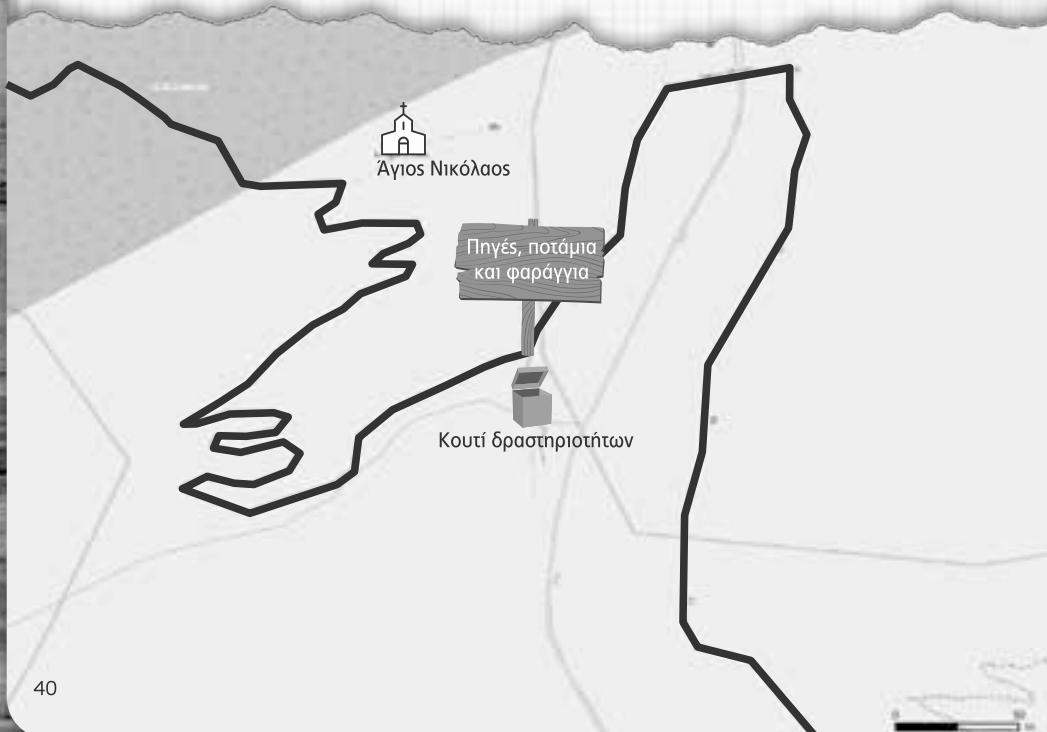
Εκπαιδευτικός στόχος

Να μπορούν να αναγνωρίσουν τα παιδιά τη σημασία των υδάτινων συστημάτων ως ορόσημων και την έκτασή τους, να γνωρίσουν τη διαδικασία γέννησης

ενός ποταμού και να κατανοήσουν τη δυναμική του σχέση με τη γεωμορφολογία και τη βλάστηση.

Προετοιμασία

Κατεβαίνοντας ήδη προς το φαράγγι, από τη Σκάλα της Αλέξαινας, τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν το τοπίο και να αντιληφθούν πώς διαμορφώνονται οι κοίτες των ποταμών στο βάθος των φαραγγιών. Τα παιδιά μπορούν να αποτυπώσουν τα ρέματα και το φαράγγι στο χάρτη που έχουν.



Δραστηριότητες Πεδίου

(Για μαθητές όλων των βαθμίδων)

1ο στοιχείο: Μέτρηση παροχής νερού.

Με τη βοήθεια ενός μέτρου μετρήστε το μέσο βάθος και πλάτος της κοίτης τη δεδομένη στιγμή. Αφήνοντας ένα ελαφρύ αντικείμενο να το παρασύρει το ποτάμι, μετρήστε την ταχύτητα της ροής και υπολογίστε την παροχή (κυβικά μέτρα ανά λεπτό) του ρέματος.

Παρατηρώντας τις φερτές ύλες που αποθέτει το ποτάμι στις όχθες, υπολογίστε το μέγιστο βάθος και πλάτος της κοίτης όταν φουσκώνει το ποτάμι. Πόσο μπορεί να αυξάνεται τότε η παροχή;

2ο στοιχείο: Ποιότητα νερού.

Με τη βοήθεια των κατάλληλων οργάνων που θα βρείτε στο κουτί μετρήστε τη θερμοκρασία, τη διαύγεια και την οξύτητα των νερών.

3ο στοιχείο: Παραποτάμια βλάστηση.

Με τη βοήθεια του υλικού που έχετε από το προηγούμενο κουτί, μελετήστε τα είδη δέντρων της παραποτάμιας βλάστησης.

Δραστηριότητες στην Τάξη

(Για μαθητές Δημοτικού)

Πάνω σε ένα χάρτη της ευρύτερης περιοχής (συμπεριλαμβανομένης της Βόρειας Ελλάδας και της Νότιας Αλβανίας), ακολουθούμε τις κοίτες, ως και τις εκβολές των 3 ποταμών που πηγάζουν από το Εθνικό Πάρκο. Διαλέγουμε ένα ποτάμι ανά ομάδα και γράφουμε την ιστορία του, από τις πηγές ως τις εκβολές.

(Για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)

Σχεδιάστε πάνω σε ένα τυπωμένο χάρτη του Εθνικού Πάρκου τις λεκάνες απορροής των 3 ποταμών της περιοχής, ακολουθώντας τις αντίστοιχες κορυφογραμμές.

Πάνω σε ένα χάρτη της ευρύτερης περιοχής (συμπεριλαμβανομένης της βόρειας Ελλάδας και της νότιας Αλβανίας) συνεχίστε το ίδιο σχέδιο, ως και τις εκβολές των 3 ποταμών. Έτσι θα δείτε την ευρύτερη ζώνη που επηρεάζεται από τα νερά του Εθνικού Πάρκου. Σε όλη αυτή τη γεωγραφική έκταση αναζητήστε και συζητήστε τις κυριότερες επιβαρύνσεις που δέχονται τα 3 ποτάμια από φράγματα, έργα, δρόμους, ρύπανση κ.ο.κ.

Η Ζωή στο Παλιό Ζαγόρι

Το σημείο

Ανάμεσα στα πέτρινα γεφύρια του Μίσσιου και του Κόκκορη διακρίνουμε συνεχώς παλιά χωράφια, χωρισμένα με πεζούλες, οπωροφόρα δέντρα, ερείπια, απομεινάρια μιας παλιάς, αγροτικής ζωής.

Το θέμα

Το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, τα ζώα και τα φυτά, τα πετρώματα και τα ποτάμια, προσέφεραν για αιώνες χώρο και πόρους στις κοινότητες των ανθρώπων. Τα Ζαγοροχώρια, ένα ενιαίο σύνολο από 46 ιστορικά χωριά, αναπτύχθηκαν σε αυτόν

τον τόπο με βάση την κτηνοτροφία, τη μικρή ορεινή γεωργία, την υλοτομία, αλλά και το εμπόριο, τη βιοτεχνία και -φυσικά- το κτίσιμο με την πέτρα.

Οι δραστηριότητες αυτές διαμόρφωσαν για αιώνες το τοπίο με έναν τρόπο που δεν μπορείς να διακρίνεις πια τι είναι «φυσικό» και τι «τεχνητό». Σήμερα τα εγκαταλελειμμένα απομεινάρια αυτής της αγροτικής ζωής, οι οπωρώνες, τα χωράφια, οι πεζούλες, οι στράτες, αποτελούν πολύτιμα, οικολογικά και κοινωνικά στοιχεία του τοπίου, στηρίζοντας τόσο την κοινωνική μνήμη όσο και την άγρια ζωή.



Εγκαταλειμμένοι οπωρώνες

Μέσα και γύρω από τους ορεινούς οικισμούς, τα χωράφια, τα βοσκολίβαδα, τα μαντριά και τους δρόμους, οι κάτοικοι συνήθιζαν να καλλιεργούν οπωροφόρα δέντρα και θάμνους, όπως κορομπλιές, αχλαδιές, κερασιές, καρυδιές, καστανιές, κυδωνιές, ροδιές, αμπέλια, κρανιές, βατόμουριές κα. Οι παραδοσιακοί αυτοί ορεινοί οπωρώνες αποτελούσαν σημαντικό συμπληρωματικό πόρο για τις ορεινές κοινότητες, ενίσχυαν την τροφική τους αυτάρκεια και ενδυνάμωναν τις κοινωνικές σχέσεις, αφού πολλές φορές αποτελούσαν ιδιοκτησία όλης της κοινότητας.

Αργότερα, όταν πολλοί ορεινοί οικισμοί και μαζί τους ακόμα περισσότερα χωράφια και λιβάδια εγκαταλείφθηκαν, πολλοί από αυτούς τους άτυπους οπωρώνες επιβίωσαν και εξαπλώθηκαν.

Σήμερα αποτελούν ακόμη ένα ξεχωριστό στοιχείο του τοπίου, με μεγάλη οικολογική σημασία, αφού φιλοξενούν συνήθως παραδοσιακές, αυτόχθονες ποικιλίες, αλλά και πλήθος ο οπωρώνας αποτελεί το μόνο ορατό απομεινάρι κάποιου παλιού οικισμού. Άλλων φυτών που αναπτύσσονται στον υποόροφο. Προσφέρουν ακόμα καταφύγιο και τροφή σε πλήθος ζώων, από ασπόνδυλα και μικρά ερπετά, ως την καφέ αρκούδα που τρέφεται συστηματικά από τους καρπούς τους, ή τα αρπακτικά πουλιά που κυνηγούν στα ξέφωτα που σχηματίζουν.

Με τα χρόνια, οι εγκαταλειμμένοι αυτοί οπωρώνες αφομοιώνονται σταδιακά από το δάσος και χάνονται. Μαζί τους χάνονται πολύτιμοι οικολογικοί και κοινωνικοί πόροι, αλλά και η ιστορική μνήμη του τόπου, αφού πολλές φορές ο οπωρώνας αποτελεί το μόνο ορατό απομεινάρι κάποιου παλιού οικισμού.

**“Πώς αναπτύχθηκε αλλά και πώς εξελίχθηκε
η παλιά αγροτική ζωή στα Ζαγοροχώρια;
Πώς επηρέασε το τοπίο; Πώς μπορούμε σήμερα
να διατηρήσουμε ζωντανά αυτά τα στοιχεία του τοπίου; ”**

Πεζούλες ή αναβαθμίδες

Στο ορεινό τοπίο η καλλιέργεια της γης προϋπόθετε τη διαμόρφωση του εδάφους σε επίπεδες πλατφόρμες, οι οποίες στηρίζονται από πέτρινους τοίχους (ξερολιθίες). Οι «πεζούλες» ή αναβαθμίδες που σχηματίζονταν με αυτό τον τρόπο βελτίωναν το έδαφος, εμποδίζαν τη διάβρωση και συγκρατούσαν το νερό. Πρόκειται για μια πρακτική που κυριαρχούσε σε όλο το μεσογειακό κόσμο και διατηρήθηκε από τους προϊστορικούς χρόνους ως το πρόσφατο παρελθόν. Σήμερα, οι αναβαθμίδες έχουν αναγνωριστεί ως ένα δομικό στοιχείο του περιβάλλοντος με μεγάλη οικολογική, αισθητική και ιστορική αξία. Η εγκατάλειψη της ορεινής γεωργίας οδηγεί στη σταδιακή καταστροφή των αναβαθμίδων. Παρόλα αυτά τα ίχνη τους είναι εμφανή μέχρι και σήμερα, ακόμη και κάτω από το δάσος.



Δρόμοι, στράτες και γεφύρια

Τα Ζαγοροχώρια συνδέονταν από παλιά με στράτες, σκάλες και γεφύρια, κατασκευασμένα φυσικά από πέτρα. Οι δρόμοι αυτοί είχαν στρατηγική οικονομική και πολιτική σημασία για τους νομάδες κτηνοτρόφους, τους έμπορους και τις ορεινές κοινότητες. Ταυτόχρονα όμως επιτελούν και ιδιαίτερες οικολογικές λειτουργίες: στα πρανή των δρόμων θα συναντήσουμε π.χ. χρήσιμα φυτά, όπως είναι οι φωτόφιλες βατομουριές, ενώ τα ανοίγματά τους δίνουν μια ευκαιρία σε «κυριαρχούμενα» είδη, σε αυτά δηλαδή που δεν μπορούν να φυτρώσουν εύκολα στον υπο-όροφο των πυκνών δασών.

Το ίδιο δίκτυο άλλωστε δρόμων και μονοπατιών ακολουθούν συχνά στις μετακινήσεις τους και τα άγρια ζώα, κυρίως για εξοικονόμηση ενέργειας. Ειδικά ο αρκούδα τείνει να εκμεταλλεύεται συστηματικά τους ορεινούς-δασικούς δρόμους για τις μετακινήσεις της, καθώς κάθε μέρα διανύει μεγάλες αποστάσεις για την αναζήτηση τροφής ή συντρόφου, που κυμαίνονται από 1-2 χλμ. ως πάνω από 40 χλμ. για μια ενήλικη αρσενική αρκούδα.

Οδηγίες για το κουτί

Το τελευταίο κουτί βρίσκεται σε ένα εγκαταλελειμένο χωράφι, κάτω από μια πεζούλα, ανάμεσα από δύο παλιές καρυδιές.

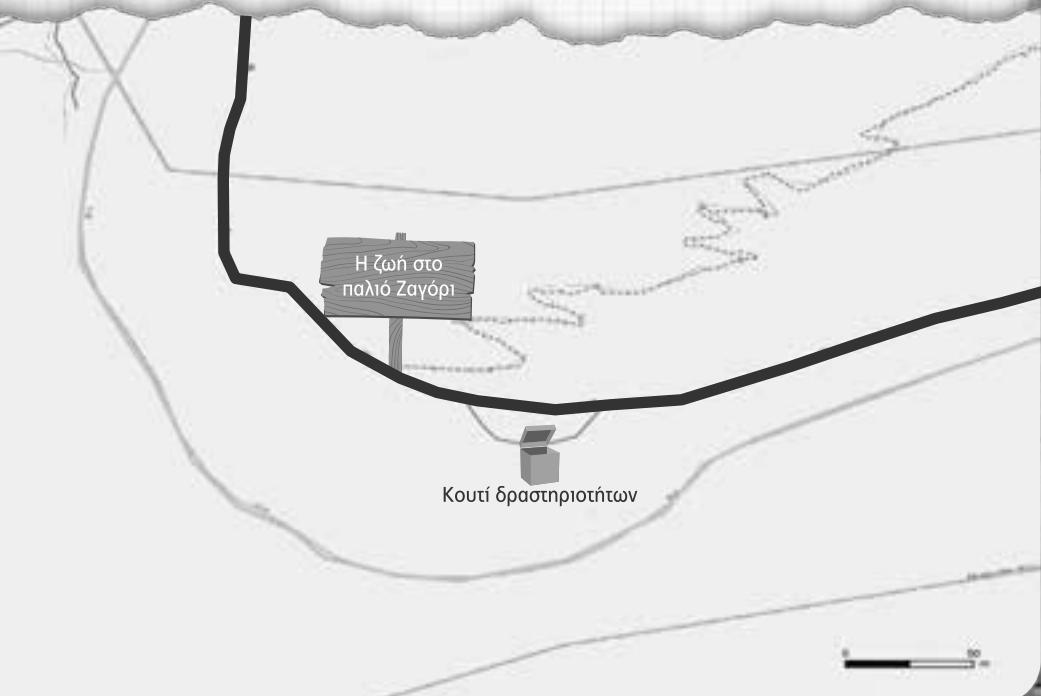
Εκπαιδευτικός στόχος

Να γνωρίσουν τα παιδιά περισσότερα για την κοινωνική ιστορία της περιοχής και να αντιληφθούν το πώς αυτή αλληλεπιδρά με το τοπίο.

Να αναγνωρίσουν τη σημασία των ανθρώπινων έργων, ακόμη και των εγκαταλελειμένων καλλιεργειών, για τη φύση.

Προετοιμασία

Είναι καλό τα παιδιά να έχουν ενημερωθεί για τα χωριά και την κοινωνία της περιοχής, πριν την επίσκεψη. Μπορούν επίσης να έχουν επισκεφθεί από πριν τη Ριζάρειο Σχολή στο Μονοδένδρι ή/και το Πνευματικό Κέντρο Λαζαρίδη στο Κουκούλι.



Δραστηριότητες Πεδίου

(Για μαθητές όλων των βαθμίδων)

1ο στοιχείο: Ταξίδι στον χρόνο.

Με βάση το υλικό από το κουτί (φωτογραφίες, μαρτυρίες, γράμματα, χάρτης μονοπατιών), τα παιδιά προσπαθούν να αποκαταστήσουν στη φαντασία τους τη ζωή και τις δραστηριότητες στην περιοχή πριν από 50 χρόνια. Τα μικρότερα μπορούν να ζωγραφίσουν τα χωράφια, τα ζώα τους γεωργούς κ.ά., τα μεγαλύτερα μπορούν να προσπαθήσουν να τα αποτυπώσουν στο χάρτη (με βάση τις πεζούλες, τις μάντρες και τα δέντρα που έχουν απομείνει). Το σχέδιο μπορεί να συνεχιστεί και μετά την επίσκεψη.

2ο στοιχείο: Οι Βικογιατροί.

Μέσα στο κουτί υπάρχει ένα δέμα με κόμπους, στους οποίους υπάρχουν βότανα που χρησιμοποιούσαν

οι παλιοί, αυτοδίδακτοι γιατροί της περιοχής (συνοδεύμενο από έντυπο υλικό). Τα παιδιά αναγνωρίζουν τα βότανα και τα αναζητούν στη γύρω περιοχή.

3ο στοιχείο: Εγκαταλελειμμένα οπωροφόρα.

Με τη βοήθεια του υλικού που έχετε από προηγούμενο κουτί, τα παιδιά αναγνωρίζουν τα οπωροφόρα είδη που έχουν μείνει ανάμεσα στα παλιά χωράφια της περιοχής (καρυδιές, φουντουκιές, κρανιές, κορομηλιές). Πόσο χρονών υπολογίζετε να είναι; Μοιάζουν να φυτεύτηκαν ή να αναπαράθηκαν μόνα τους; Με τα μεγαλύτερα παιδιά, αναγνωρίζουμε ακόμα τα δασικά είδη που εισχωρούν στις ανοικτές εγκαταλελειμμένες εκτάσεις. Πώς φαντάζεστε ότι θα είναι αυτή η περιοχή μετά από 20 ή 50 χρόνια;

“**Στο τελευταίο κουτί αφήστε το μήνυμα,
τις ερωτήσεις ή τις ιδέες σας προς τους επόμενους
επισκέπτες!**”

Δραστηριότητες μετά την επίσκεψη

Συζητήστε με τα παιδιά για όλη την περιήγηση που έκαναν, την εμπειρία και τα συμπεράσματά τους.

Καλέστε τα παιδιά να καταγράψουν σε ένα χαρτί το πιο ενδιαφέρον ερώτημα που τους έχει μείνει. Μαζεύετε τις ερωτήσεις και ο ομάδα τις διαβάζει (σε τυχαία σειρά κι ανώνυμα),

προσπαθώντας να τις απαντήσει.

Στο τέλος τα παιδιά διαλέγουν την πιο ενδιαφέρουσα ή την πιο δύσκολη και τη δημοσιεύετε στη σελίδα του προγράμματος www.callisto.gr.

Εκεί θα βρείτε και τις αντίστοιχες ερωτήσεις των προηγούμενων ομάδων, τις οποίες συζητάτε ή κρατάτε ως αφορμή για περαιτέρω έρευνα και εργασία.



Σημειώσεις

Σημειώσεις

Σημειώσεις



www.goo.gl/aP6bdl



Οδηγός για εκπαιδευτικούς
και συνοδούς

ΟΜΑΔΑ ΣΥΜΠΡΕΣ



Καλλιστώ
περιβαλλοντική οργάνωση
για την άγρια Ζωή και τη φύση

www.callisto.gr

Δωρητής

ΙΣΝ / SNF ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION