

Αξιοποιώντας τη μελέτη πεδίου και τη δυναμική της κοινότητας για την προστασία ενός απειλούμενου είδους. Η περίπτωση του Κιρκινεζιού στη Θεσσαλία

Παναγιώτης Λατσούδης¹, Ευγενία Πανώριου²

¹Δασολόγος Περιβαλλοντολόγος – Εκπαιδευτικός, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία
oplats@hotmail.com

²Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία
epanoriou@ornithologiki.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα από τα βασικά πεδία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η βιοποικιλότητα και ειδικότερα η ανάδειξη του ζητήματος των ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση. Δεδομένου του περιορισμένου πληθυσμού των ειδών αυτών, υπάρχει δυσκολία τόσο στον εντοπισμό τους όσο και στη συστηματική παρατήρηση και μελέτη τους, ιδίως όταν αυτά δεν επιδιώκονται από ειδικούς επιστήμονες αλλά από μαθητές/τριες στο πλαίσιο ενός προγράμματος ΠΕ. Μία ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί το απειλούμενο είδος γερακιού που είναι γνωστό ως Κιρκινέζι (*Falco naumanni*). Αναπαράγεται και τρέφεται πλησίον ή εντός των οικισμών του Θεσσαλικού κάμπου ενώ η επιβίωσή του εξαρτάται άμεσα από τις καθημερινές ανθρώπινες ενέργειες. Αξιοποιώντας την ιδιαιτερότητα αυτή, η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία σχεδίασε το εκπαιδευτικό υλικό «Ταξιδεύοντας με το Κιρκινέζι στους οικισμούς της Θεσσαλίας», στο πλαίσιο του Προγράμματος «LIFE για το Κιρκινέζι» (LIFE+11 NAT/GR/1011), με βασικούς άξονες τη μελέτη γνωριμίας με το είδος και την παρουσίαση πρακτικών για τη βελτίωση συνθηκών αναπαραγωγής και διατροφής του. Μέσα από την εφαρμογή των προτεινόμενων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων δίνεται η δυνατότητα να διαμορφωθούν στάσεις και συμπεριφορές των μελλοντικών κατοίκων και εργαζομένων του Θεσσαλικού κάμπου που όχι μόνο θα αποδεχτούν τη συμβίωσή τους με ένα ξεχωριστό είδος αλλά θα το λαμβάνουν υπόψη στις καθημερινές τους επιλογές.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Ανάπτυξη Υλικού ΠΕ

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: απειλούμενα είδη, Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μελέτη πεδίου, τοπική κοινωνία, Κιρκινέζι, Θεσσαλία, ΜΚΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα από τα βασικά πεδία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η βιοποικιλότητα και ειδικότερα η ανάδειξη του ζητήματος των ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση. Δεκάδες προγράμματα ΠΕ μέχρι σήμερα έχουν καταφέρει να ευαισθητοποιήσουν μαθητές/τριες για την ανάγκη προστασίας σπάνιων ειδών τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις ούτε προσεγγίζονται από τους ίδιους ούτε

σχετίζονται με την καθημερινότητα τους. Μία τελείως ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί το απειλούμενο είδος γερακιού που είναι γνωστό ως Κιρκινέζι (*Falco naumanni*) το οποίο ζει μέσα σε οικισμούς και η επιβίωσή του εξαρτάται άμεσα από τις καθημερινές ανθρώπινες ενέργειες. Δίνει έτσι τη δυνατότητα στις μαθητικές κοινότητες να ασχοληθούν με ένα είδος του Κόκκινου Βιβλίου (Λεγάκις και Μαραγκού, 2009) προσεγγίζοντάς το ακόμα και «δια γυμνού οφθαλμού».

Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, ως μη κυβερνητική περιβαλλοντική οργάνωση και στο πλαίσιο Προγράμματος LIFE+ «Διατήρηση και διαχείριση του Κιρκινεζιού (*Falco naumanni*) σε τρεις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Ελλάδας» στην περιοχή της Θεσσαλίας, τον σημαντικότερο βιότοπο του είδους στα Βαλκάνια, σχεδίασε το εκπαιδευτικό υλικό «Ταξιδεύοντας με το Κιρκινέζι στους οικισμούς της Θεσσαλίας». Αποσκοπεί στη βιωματική προσέγγιση των μαθητών και των τοπικών κοινοτήτων με το είδος και τις ανάγκες του. Κύριοι άξονες των εκπαιδευτικών δράσεων είναι από τη μία οι μελέτες γνωριμίας με το είδος και από την άλλη η παρουσίαση πρακτικών για τη βελτίωση συνθηκών αναπαραγωγής και διατροφής του. Αναμενόμενο αποτέλεσμα της εφαρμογής των εκπαιδευτικών προτάσεων είναι αντίστοιχα η υιοθέτηση φιλικής για το είδος συμπεριφοράς και η ανάληψη πρωτοβουλιών από τους μαθητές/τριες και την τοπική κοινότητα γενικότερα για τη βελτίωση του βιοτόπου του στις περιοχές αναπαραγωγής.

ΚΙΡΚΙΝΕΖΙ: ΙΔΑΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΑΘΗΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το μεταναστευτικό γεράκι Κιρκινέζι (*Falco naumanni*) είναι ένα από τα είδη που οι πληθυσμοί του έχουν γνωρίσει σημαντική μείωση κατά τον 20^ο αιώνα. Για αρκετές δεκαετίες οι πληθυσμοί του συρρικνώνονταν σχεδόν παντού στην Ευρώπη γι' αυτό και σήμερα προστατεύεται από μια ολόκληρη σειρά νόμων και συμβάσεων. Μέχρι τώρα δεν έχει δοθεί ικανοποιητική εξήγηση για τη μείωση των Κιρκινεζιών. Από τις υποθέσεις που ερευνώνται ξεχωρίζουν αυτές που υποστηρίζουν ότι μειώνονται α) οι ακρίδες και άλλα μεγάλα έντομα (βασική τροφή του είδους) εξαιτίας των φυτοφαρμάκων και της εντατικοποίησης της γεωργίας γενικότερα, τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αφρική και β) οι κατάλληλες θέσεις φωλιάσματος και αναζήτησης τροφής καθώς τα Κιρκινέζια δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα καινούργια κτίρια που δεν έχουν κάποιες εσοχές για να φωλιάσουν (Austin, 1987). Ωστόσο, ειδικά για την περιοχή της Θεσσαλίας η μείωση του πληθυσμού του είδους φαίνεται να συνδέεται με ζητήματα των εκεί καθημερινών πρακτικών. Για το Κιρκινέζι, ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι «στέπες» σιτηρών στη Θεσσαλία, όπου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες παρατηρούνται να τρέφονται μεγάλοι αριθμοί πουλιών. Είδη όπως το βαμβάκι το οποίο έχει κυριαρχήσει ιδιαίτερα στις πεδινές περιοχές του Θεσσαλικού κάμπου καλύπτουν χιλιάδες στρέμματα μονοκαλλιεργειών και η υπερεντατική καλλιέργειά τους έχει οδηγήσει σε καταστροφή πολλών ημι-φυσικών οικοσυστημάτων και μεγάλου μέρους των δομικών στοιχείων του αγροτικού τοπίου. Παλιότερα, η εκτατική εκμετάλλευση των αγρών έδινε την ευκαιρία σε μια μεγάλη ποικιλία ειδών να ανθίζει στην κυριολεξία σε ένα τυπικά ανθρωπογενές περιβάλλον. Τις τελευταίες όμως δεκαετίες η εντατικοποίηση της γεωργικής παραγωγής έχει οδηγήσει στον περιορισμό της βιοποικιλότητας των αγροτικών οικοσυστημάτων.

Σε σχέση με άλλα απειλούμενα είδη, το Κιρκινέζι παρουσιάζει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα που μπορούν να εξυπηρετήσουν τους σκοπούς της ΠΕ. Δεδομένου του περιορισμένου πληθυσμού των περισσότερων απειλούμενων ειδών, υπάρχει δυσκολία τόσο στον εντοπισμό τους όσο και στη συστηματική παρατήρηση και

μελέτη τους, ιδίως όταν αυτά δεν επιδιώκονται από ειδικούς επιστήμονες αλλά από μαθητές/τριες στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί ένα απειλούμενο είδος αριθμεί πολύ λίγα άτομα (π.χ. η Νανόχηνα στη Β. Ελλάδα) ή/και γιατί προτιμά ιδιαίτερα απομονωμένες περιοχές για τη δημιουργία φωλιάς και την αναζήτηση τροφής (π.χ. Ασπροπάρης). Τα παιδιά, στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν έχουν την ευκαιρία να τα παρατηρήσουν από λογική απόσταση (π.χ. με κιάλια) και να τα μελετήσουν στο φυσικό τους περιβάλλον. Στις περιπτώσεις αυτές, ο εκπαιδευτικός, καλείται να εφεύρει άλλους τρόπους ώστε να παρουσιάσει ένα απειλούμενο είδος στους μαθητές/τριες. Το Κιρκινέζι λοιπόν αποτελεί μια ιδιαίτερη περίπτωση αφού αναπαράγεται και τρέφεται πλησίον ή εντός των οικισμών του Θεσσαλικού κάμπου ακόμα και πάνω σε σχολικές στέγες. Οι μαθητές και η τοπική κοινότητα έχουν τη δυνατότητα να το μελετήσουν άμεσα στο πεδίο και να εμπλακούν στην επίλυση των τοπικών περιβαλλοντικών ζητημάτων με τα οποία συνδέεται έμμεσα η μείωση του πληθυσμού του. Με αυτόν τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα να διαμορφωθούν στάσεις και συμπεριφορές των μελλοντικών κατοίκων και διαχειριστών του Θεσσαλικού κάμπου που όχι μόνο θα αποδεχτούν τη συμβίωσή τους με ένα ξεχωριστό είδος αλλά θα το λαμβάνουν υπόψη στις καθημερινές τους επιλογές.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η οργανωμένη μελέτη στο πεδίο στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με την ικανοποίηση ποικίλων παιδαγωγικών στόχων, σε γνωστικό, συναισθηματικό και κυρίως ψυχοκινητικό επίπεδο. Μεταξύ άλλων, δίνουν την ευκαιρία της επίδειξης υλικών, αντικειμένων ή φαινομένων που δεν είναι προσβάσιμα με άλλο τρόπο από τους μαθητές ενεργοποιώντας την άμεση επαφή και αλληλεπίδραση, τη δυνατότητα να εξασκήσουν οι μαθητές δεξιότητες και τεχνικές που δεν θα μπορούσαν να αποκτηθούν ή διεξαχθούν αλλού, ενεργοποιούν τη βαθύτερη κατανόηση και ενισχύουν αυτό που νωρίτερα έχει παρουσιαστεί στην τάξη ενώ συμβάλλουν στην εκτίμηση, το ενδιαφέρον και την απόδοση αξίας στο φυσικό περιβάλλον (Lonergan & Andresen, 1988). Από την άλλη οι μαθητές/τριες μπορούν να συνεργήσουν στη διαμόρφωση των διαχειριστικών αναγκών και μέτρων που μπορεί να λάβει η τοπική κοινωνία αφού μέσα από τη μελέτη περίπτωσης του απειλούμενου είδους του Κιρκινεζιού αναδεικνύονται ταυτόχρονα και τα προβλήματα που συνδέονται με τη διαχείριση του αγροτικού οικοσυστήματος τις τελευταίες δεκαετίες στην περιοχή του Θεσσαλικού κάμπου. Συνεπώς, εξετάζοντας τα προβλήματα αυτά οι ίδιοι οι μαθητές αξιοποιούνται τόσο ως πηγή γνώσης αλλά κυρίως ως συνεργάτες στις διαδικασίες για την επίλυση τους (Γεωργόπουλος και Τσαλίκη, 2006).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Θεματικοί άξονες

Το εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται σε μαθητές Δημοτικού και Γυμνασίου και περιλαμβάνει 22 εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορούν να υλοποιηθούν σε ετήσια βάση κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Η ίδια άλλωστε σταθερή παρουσία του είδους κάθε άνοιξη στους οικισμούς της Θεσσαλίας υπογραμμίζει την εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με διάρκεια και επαναληψιμότητα. Το υλικό εξειδικεύεται στη Θεσσαλία αλλά μεγάλο μέρος του μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας που φιλοξενούν Κιρκινέζια. Η βασική θεματολογία του εκπαιδευτικού υλικού αναλύεται σε τρεις ενότητες: 1) Γνωριμία με το είδος, 2) Βιότοπος του είδους και η σχέση του με το περιβάλλον και 3) Δράσεις προστασίας του είδους. Για την προσέγγιση των δύο πρώτων ενοτήτων προτείνονται

δραστηριότητες απλής παρατήρησης αλλά και συστηματικής μελέτης και παρακολούθησης του είδους και των βιοτόπων του (αναπαραγωγής, διατροφής και κουρνιάσματος). Στις δράσεις προστασίας αναδεικνύονται πρότυπες δραστηριότητες οικοδομικών παρεμβάσεων αλλά και αγροτικών πρακτικών. Οι ειδικότεροι στόχοι του υλικού παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Ειδικοί στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού

<p>Γνωστικοί στόχοι</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν το Κιρκινέζι και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται σήμερα • Να περιγράψουν τα τροφικά δίκτυα στα οποία συμμετέχει το Κιρκινέζι • Να γνωρίσουν τις σημαντικές περιοχές του τόπου τους για το είδος και να διακρίνουν τη σημασία τους στην προστασία του Κιρκινεζιού • Να αναγνωρίζουν βασικά δομικά στοιχεία του αγροτικού οικοσυστήματος και τη σημασία τους για το Κιρκινέζι • Να γνωρίσουν τις απειλές του Κιρκινεζιού (διαθεσιμότητα τροφής, μηχανοποίηση παραγωγής κ.λπ.) • Να γνωρίσουν τα αγροτικά είδη πουλιών της περιοχής τους • Να συνδέσουν την ποικιλία του αγροτικού τοπίου με την επιβίωση των αγροτικών ειδών πουλιών • Να κατανοήσουν την επίδραση των αλλαγών στις χρήσεις αγροτικής γης στο Κιρκινέζι και να συνδέσουν τις αλλαγές αυτές με την ανθρώπινη δραστηριότητα • Να έρθουν σε επαφή με δράσεις διατήρησης στο πεδίο και να κατανοήσουν τη συμβολή τους στην προστασία του είδους
<p>Συναισθηματικοί στόχοι</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Να αποκτήσουν αίσθημα προστασίας για το φυσικό περιβάλλον • Να αισθανθούν την ομορφιά της ποικιλίας και της ανομοιομορφίας στο τοπίο • Να δεθούν συναισθηματικά με το Κιρκινέζι • Να αναπτύξουν ενδιαφέρον για τις απειλές της αγροτικής βιοποικιλότητας • Να νιώσουν τη δυσκολία του είδους να αναθρέψει τα μικρά του • Να ζουν αρμονικά με το Κιρκινέζι • Να εξοικειωθούν με τις φωλιές του είδους στα σπίτια τους
<p>Ψυχοκινητικοί στόχοι</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Να παρατηρούν τις αλλαγές στις χρήσεις γης • Να προτείνουν τρόπους εύνοιας της βιοποικιλότητας στις αγροτικές περιοχές • Να αναπτύξουν δεξιότητες παρατήρησης και καταγραφής του Κιρκινεζιού και να συνδεθούν με το περιβάλλον και τις πληροφορίες που μπορούν να αντλήσουν από αυτό • Να αναπτύξουν καλλιτεχνικές δεξιότητες • Να αποφεύγουν τον τραυματισμό του είδους • Να κατασκευάζουν φωλιές με σκοπό την προστασία του είδους

Συμπληρωματικά με τις δραστηριότητες, διαμορφώθηκαν 3 ενότητες φύλλων πληροφοριών όπου ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να ανατρέχει ελεύθερα, ανάλογα με τις ανάγκες του και τους στόχους που θέτει κάθε φορά. Οι ενότητες αυτές αφορούν: α) Τα αρπακτικά πουλιά β) Γνωριμία με το Κιρκινέζι και γ) Το Κιρκινέζι σε κίνδυνο.

Προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες πεδίου και διαχείρισης είναι 9 από τις συνολικά 22 του υλικού. Αφορούν τόσο στο ίδιο το είδος όσο και στους βιότοπους αναπαραγωγής και διατροφής και επιτρέπουν στους μαθητές/τριες να μελετήσουν τις συνθήκες ζωής του είδους, να διαπιστώσουν την υγεία των αγροτικών καλλιεργειών και κατ' επέκταση την κάλυψη των τροφικών αναγκών του Κιρκινεζιού αλλά και να συμμετέχουν στα μέτρα διατήρησης του πληθυσμού του. Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά οι εν λόγω προτεινόμενες δραστηριότητες.

Χάρτης για τα Κιρκινέζια: Οι μαθητές/τριες σε ομάδες περιηγούνται στη γειτονιά τους αφού πρώτα την έχουν χαρτογραφήσει στην τάξη σε λευκές κόλες. Σημειώνουν στους χάρτες τους τα σημεία που παρατηρούν φωλιές Κιρκινεζιών. Τέτοια σημεία μπορεί να είναι παραδοσιακές ή σύγχρονες οικίες, εκκλησίες, σχολεία, εγκαταλελειμμένα κτίρια, δημόσια κτίρια κ.ά. Αποτυπώνουν έτσι τις πιο «πυκνοκατοικημένες» γειτονιές και αιτιολογούν τα ευρήματά τους.

Καταγραφή αποικίας Κιρκινεζιών: Οι μαθητές/τριες εντοπίζουν (με τη βοήθεια φύλλου εργασίας που τους δίνεται) τον αριθμό των ζευγαριών Κιρκινεζιών που παρατηρούν στο χωριό τους. Εστιάζουν κυρίως στον αριθμό και το είδος των θέσεων ή/και κτιρίων που επιλέγουν τα ζευγάρια για να κάνουν τη φωλιά τους (αριθμός αποθηκών, κατοικιών κ.λπ.) καθώς και στον τύπο οικοδόμησης της στέγης των κτιρίων αυτών (κατοικίες με παραδοσιακά κεραμίδια, σύγχρονες κατασκευές κ.λπ.). Ταυτόχρονα, δίνεται η δυνατότητα συζήτησης για την παραδοσιακή αρχιτεκτονική και τις αλλαγές στην επιλογή των δομικών υλικών δια μέσου των δεκαετιών.

Χρωματιστά ηχοτοπία: Οι μαθητές/τριες σε ομάδες επισκέπτονται διαφορετικές καλλιέργειες της περιοχής τους. Σιωπηλά και αξιοποιώντας κυρίως την αίσθηση της ακοής, συγκρατούν την ποικιλία των ήχων που προέρχονται από τον άνθρωπο (τρακτέρ, ΙΧ κ.ά.), τα πουλιά αλλά και τα ορθόπτερα έντομα (τερετίσματα) αποτυπώνοντας σε χαρτί το «ηχοτοπίο» των καλλιεργειών.

Σιωπηλή (;) άνοιξη: Κατά την επίσκεψη στα χωράφια, οι μαθητές/τριες ηχογραφούν τα τερετίσματα των ορθόπτερων εντόμων και συγκρίνουν τη διαφορετική τους ένταση από χωράφι σε χωράφι. Μέσα από την έρευνα, καταγράφουν τις καλλιέργειες όπου παρατηρείται μειωμένη παρουσία ορθόπτερων και αξιολογούν με αυτόν τον τρόπο τις φιλικότερες για τη βιοποικιλότητα γεωργικές καλλιέργειες και πρακτικές.

Τα μικρά πλάσματα γύρω μας: Μέσα από μια οργανωμένη περιήγηση στην αυλή του σχολείου ή σε ένα κοντινό πάρκο (ή αδόμητο χώρο) οι μαθητές/τριες καταγράφουν τα διαφορετικά αρθρόποδα που παρατηρούν σε συγκεκριμένη έκταση. Για τη δραστηριότητα αυτή τους δίνεται σχετικός έγχρωμος Οδηγός Αναγνώρισης.

Οδηγός πρώτων βοηθειών για το Κιρκινέζι: Οι μαθητές/τριες δημιουργούν έναν οδηγό για πρώτες βοήθειες προς νεαρά ορφανά Κιρκινέζια σε μορφή σύντομου κόμικ (storyboard) και αναλαμβάνουν να το διανείμουν στις περιοχές που έχουν παρατηρήσει αυξημένη παρουσία Κιρκινεζιών.

Η ιδανική τεχνητή φωλιά: Οι μαθητές/τριες σχεδιάζουν μια τεχνητή φωλιά για Κιρκινέζια που προορίζεται για συγκεκριμένο κτίριο με την προϋπόθεση ότι αυτή εναρμονίζεται με τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα της περιοχής. Επιλέγουν υλικά, χρώματα και σχήματα για οικοδομικά στοιχεία που προστίθενται στις εξωτερικές

όψεις σπιτιών με γνώμονα την εναρμόνισή τους με τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα κάθε περιοχής.

Μια τεχνητή φωλιά για τα Κιρκινέζια: Οι μαθητές/τριες, σε ομάδες, φτιάχνουν ξύλινες τεχνητές φωλιές για τα Κιρκινέζια. Στη συνέχεια τοποθετούν τις φωλιές σε κατάλληλα μέρη, κατά προτίμηση στο σχολείο τους εάν βρίσκεται κοντά σε υπάρχουσα αποικία Κιρκινεζιών. Μέσα από την υλοποίηση της δραστηριότητας αυτής, δραστηριοποιούνται ενεργά στην προστασία του Κιρκινεζιού.

Ερωτήσεις παρακαλώ Οι μαθητές/τριες ερευνούν τοπικά τις βασικές παραμέτρους που αφορούν στη χρήση φυτοφαρμάκων. Στη συνέχεια αξιοποιώντας συγκεκριμένα φύλλα εργασίας που τους δίνονται συντάσσουν ένα οργανωμένο ερωτηματολόγιο που αναφέρεται στη χρήση φυτοφαρμάκων στην περιοχή τους και το οποίο διανείμουν σε συγκεκριμένες ομάδες της τοπικής κοινωνίας. Επεξεργάζονται και παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους στην τάξη ή/και το σχολείο ή την ευρύτερη κοινότητα.

Εφαρμογή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της Θεσσαλίας

Το υλικό έχει ήδη εφαρμοστεί σε σχολεία της περιοχής. Αρχικά, κατά το σχολικό έτος 2012-13, υλοποιήθηκαν πιλοτικές επισκέψεις σε 2 σχολικές μονάδες με τη συμμετοχή 141 μαθητών/τριών. Μέρος του εκπαιδευτικού υλικού επανασχεδιάστηκε με βάση την ανταπόκριση των μαθητών/τριών σε σχέση με την ικανοποίηση των στόχων της δραστηριότητας ή μη, το επίπεδο κατανόησης της δραστηριότητας εκ μέρους των μαθητών/τριών και την πρακτική εφαρμογή δραστηριοτήτων που αφορούσαν κατασκευές (βελτιστοποίηση περιβαλλοντικών σκίτσων).

Μετά τη διαμόρφωση του τελικού υλικού, και κατά τα σχολικά έτη 2013-14 και 2014-2015 οι επισκέψεις συνεχίστηκαν. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του προγράμματος διατήρησης του είδους πραγματοποιήθηκαν από την εταιρεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΝCC συμπληρωματικές δράσεις που απευθύνονταν στην εκπαιδευτική και μαθητική κοινότητα: Στις 19/5/2013 στο Στεφανοβίκειο, στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Ημέρας Μεταναστευτικών Πουλιών, πραγματοποιήθηκε εκδήλωση με τη συμμετοχή παιδιών προσχολικής ηλικίας και Δημοτικού αξιοποιώντας τις δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού. Στις 4/10/13 σε εκδήλωση του ΦΔ της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας-Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου – Βελεστίνου παρουσιάστηκε κινητικό παιχνίδι με θέμα το μεταναστευτικό ταξίδι του Κιρκινεζιού με τη συμμετοχή 2 νηπιαγωγείων. Στις 14/6/2014 σε συνεργασία με το ΚΠΕ Μακρυνίτσας, πραγματοποιήθηκε βιωματικό εργαστήριο (παρουσίαση, debate, παιχνίδι ρόλων κ.λπ.) με θέμα τις δράσεις του προγράμματος με τη συμμετοχή 13 εκπαιδευτικών.

Συνολικά, στην εφαρμογή του προγράμματος σε σχολικές μονάδες συμμετείχαν 762 μαθητές/τριες από 9 σχολικές μονάδες. Τον Φεβρουάριο του 2015 σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Σχολικών Δραστηριοτήτων της Διεύθυνσης Π/θμιας Εκπαίδευσης Μαγνησίας πραγματοποιήθηκε εργαστήριο παρουσίασης του υλικού με τη συμμετοχή 25 εκπαιδευτικών της Α/θμιας Εκπαίδευσης. Από την εφαρμογή του προγράμματος στα σχολεία της Θεσσαλίας προέκυψαν θετικές αντιδράσεις τόσο εκ μέρους των μαθητών/τριών όσο και των εκπαιδευτικών.

Το απειλούμενο είδος του Κιρκινεζιού ήταν ναι μεν γνωστό στην πλειοψηφία των μαθητών/τριών, δεν γνώριζαν όμως ότι: είναι απειλούμενο, συναντάται σε πολύ συγκεκριμένες περιοχές της Ελλάδας, η περιοχή τους είναι μία εξ' αυτών, ότι είναι

μεταναστευτικό είδος γερακιού (σε αντίθεση με το συγγενικό του Βραχοκιρκινέζο) καθώς και τους βασικούς κινδύνους που αντιμετωπίζει (απουσία φυσικών θέσεων φωλιάς και έλλειψη τροφής). Αξίζει να σημειωθεί, πως το έργο των ερευνητών της Ορνιθολογικής διευκολύνθηκε καθώς η τοπική κοινωνία είχε ήδη ενημερωθεί (μέσω των μαθητών/τριών) για το απειλούμενο είδος που ζει στην περιοχή τους αλλά και για τις δράσεις διατήρησης του είδους (τοποθέτηση ξύλινων τεχνητών φωλιών, τηλεμετρία, καταμέτρηση πληθυσμού). Επιπλέον, κατά την επίσκεψη της Ορνιθολογικής στην περιοχή, ομάδα μαθητών/τριών (εκτός σχολικού ωραρίου) οδήγησαν τους ερευνητές της Ορνιθολογικής σε πιθανά σημεία φωλεοποίησης του είδους από δικές τους μαρτυρίες και εμπειρίες. Οι ερευνητές με αυτόν τον τρόπο διευκολύνθηκαν είτε μέσω της τοποθέτησης τεχνητής φωλιάς σε κατάλληλες θέσεις είτε μέσω του εντοπισμού φυσικών φωλιών που θα τους επέτρεπαν στο άμεσο μέλλον την τοποθέτηση συσκευών τηλεμετρίας (ραδιοπομποί κ.ά.) σε μεμονωμένα άτομα Κιρκινεζιού. Επίσης, σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, παράλληλα με την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην τάξη, ερευνητές της Ορνιθολογικής τοποθετούσαν τεχνητές φωλιές στο κτίριο του σχολείου και την ίδια ημέρα οι μαθητές/τριες ορίζονταν ως προστάτες των μελλοντικών συγκατοίκων τους. Τέλος, εκπαιδευτικοί της περιοχής με δική τους πρωτοβουλία υλοποίησαν εκπαιδευτικό πρόγραμμα με θέμα το Κιρκινέζι παρουσιάζοντας τις δράσεις τους είτε στη λήξη της σχολικής χρονιάς είτε στο εργαστήριο παρουσίασης του υλικού στον Βόλο.

Κατά το σχολικό έτος 2015-16 αναμένεται να ολοκληρωθούν οι επισκέψεις στα σχολεία της περιοχής και η περαιτέρω διάδοση των δράσεων προστασίας του είδους και του εκπαιδευτικού υλικού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρουσία του είδους κοντά στον άνθρωπο επιτρέπει τον σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού προγράμματος που θα εντάσσει την παρακολούθηση και μελέτη των συνθηκών του ως μέσο γνωριμίας αλλά και ως εργαλείο προστασίας του. Ειδικότερα:

- 1) Η πρότερη ή παράλληλη υλοποίηση δράσεων ΠΕ με την εφαρμογή δράσεων διατήρησης συνέβαλε στην αρτιότερη ενημέρωση των κατοίκων για το Κιρκινέζι αλλά και στη συμβολή των παιδιών της περιοχής στις δράσεις διατήρησης του είδους.
- 2) Το Κιρκινέζι προσφέρεται για την άμεση και βιωματική προσέγγιση των μαθητών/τριών με ένα απειλούμενο είδος.
- 3) Οι μαθητές/τριες και η τοπική κοινότητα μπορούν απλά να παρατηρήσουν το είδος αλλά και να το παρακολουθήσουν συστηματικά και να καταγράψουν την οικολογία του και τις ανάγκες του οι οποίες σχετίζονται με το ανθρωπογενές περιβάλλον.
- 4) Μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του είδους. Συγκεκριμένα, μπορούν να παρέμβουν στα οικοδομήματα της περιοχής τους με τρόπο αρμονικό στον τοπικό αρχιτεκτονικό χαρακτήρα ώστε να είναι ιδανικότερα για την ασφαλέστερη αναπαραγωγή του είδους.
- 5) Μπορούν ακόμη να αξιολογήσουν τις φιλικότερες για το Κιρκινέζι και τη βιοποικιλότητα αγροτικές καλλιέργειες και γεωργικές πρακτικές και να προωθήσουν στη συνέχεια την επέκτασή τους.
- 6) Συνολικά, αναμένεται η εφαρμογή των προτεινόμενων δραστηριοτήτων να επηρεάσει τη στάση και τις συμπεριφορές των μελλοντικών ενηλίκων κατοίκων και εργαζομένων του κάμπου που θα μπορούν να συμβιώσουν

αρμονικά με ένα απειλούμενο είδος και να σέβονται σε καθημερινή βάση τις ανάγκες του.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους εκπαιδευτικούς και μαθητές που έλαβαν μέρος στη διαμόρφωση του υλικού αλλά και στην εφαρμογή των δραστηριοτήτων. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας τον Δήμο Ρήγα Φεραίου, τον Φορέα Διαχείρισης της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας - Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου – Βελεστίνου, την εταιρεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης NCC Ε.Π.Ε. και το ΚΠΕ Μακρυνίτσας για την υποστήριξη τόσο στη διαμόρφωση του υλικού όσο στην υλοποίηση δράσεων εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των μαθητών και της τοπικής κοινωνίας κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος.

*Το υλικό ΠΕ «Ταξιδεύοντας με το Κιρκινέζι στους οικισμούς της Θεσσαλίας» έχει δημιουργηθεί στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE-Φύση «Διατήρηση και διαχείριση του Κιρκινεζιού (*Falco naumanni*) σε τρεις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Ελλάδας» (LIFE11/NAT/GR/1011) που υλοποιείται από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας την περίοδο 2012-2016 σε συνεργασία με τον Δήμο Ρήγα Φεραίου, τον Φορέα Διαχείρισης της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας-Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου - Βελεστίνου, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και την Εταιρεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης NCC Ε.Π.Ε. με τη συνεισφορά του χρηματοδοτικού μέσου LIFE+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Austin O. L. (1987). *Birds of the World, A Guide to the 185 bird families*. Country Life Books, an imprint of The Hamlyn Publishing Group Limited.
- Γεωργόπουλος Α. & Τσαλίκη Ε. (2006). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές-Φιλοσοφία-Μεθοδολογία, Παιχνίδια και Ασκήσεις*. Αθήνα: Gutenberg.
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. *Αγροτικά Οικοσυστήματα, Βιοποικιλότητα και Πουλιά* στο www.ornithologiki.gr/page_in.php?tID=1951 Επίσκεψη 7/1/2015
- Λεγάκις Α. & Μαραγκού Π. (2009). *Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας*. Αθήνα: Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία.
- Lonergan N. & Andresen L.W. (1988). Field-based Education: Some Theoretical Considerations. *Higher Education Research & Development*, Vol. 7, No1, pp. 63-77.