

ΑΠΟΔΗΜΗΤΙΚΑ ΠΟΥΛΙΑ



7ο Γυμνάσιο Λάρισας 2002

Πρόγραμμα Καινοτόμων Δράσεων 2001-2002

Υπεύθυνοι καθηγητές: Τουρσουνίδου Αναστασία, Κακκάβα Στέλλα, Στεργιακούλης Δημήτριος

1^ο 2ωρο 8-10-2001

- Συγκέντρωση των μαθητών του Α2
- Συζήτηση για την επιλογή του θέματος
- Με αφορμή τις χελιδονοφωλιές που υπάρχουν στο σχολείο μας υπήρχε πρόταση να ασχοληθούμε με τα χελιδόνια
- Στο τέλος αποφασίσαμε να ασχοληθούμε με τα αποδημητικά πουλιά γενικά.
- Προβολή Βιντεοκασέτας για Πουλιά –Υδροβιότοπους- Πελαργούς (από NET)



Ερωτηματολόγιο σχετικά με τα πουλιά :

Ποια τα χαρακτηριστικά των πουλιών;

Έχουν φτερούγες-πούπουλα, ράμφος, 2 πόδια με 4 δάχτυλα συνήθως, γεννάνε αβγά. Ειδικότερα έχουν: 1)κεφάλι 2)λαιμός 3)κυρίως κορμός σώματος 4)άκρα: α)2 πόδια με 4 δάχτυλα β)φτερούγες

Υγρότοποι ή υδροβιότοποι



Κάθε περιοχή που καλύπτεται μόνιμα από νερό, καθώς και αυτή που δεν καλύπτεται, αλλά είναι υγρή για μεγάλο χρονικό διάστημα, λέγεται υγρότοπος. Λίμνες, πηγές, ποτάμια, έλη, λιμνοθάλασσες κ.α. είναι υγρότοποι.

Κάθε υγρότοπος έχει διαφορετικά γνωρίσματα και αποτελεί μοναδική και ανεπανάληπτη περίπτωση.

Μέχρι πριν από μερικά χρόνια τους υγρότοπους τους συνέδεαν με ελώδεις εκτάσεις γεμάτες κουνούπια. Σήμερα γνωρίζουμε την αξία τους.

Δημιουργούν κατάλληλες συνθήκες για πολλά είδη φυτών και ζώων.

Ποια είναι η αξία υγροτόπων;

- 1) **Προστασία από πλημμύρες:** Σε περιόδους ισχυρών βροχοπτώσεων οι υγρότοποι συγκρατούν και αποθηκεύουν το νερό μετριάζοντας έτσι τις καταστροφές που μπορούν να προκαλέσουν οι πλημμύρες.
- 2) **Ρύθμιση κλίματος:** Οι υγρότοποι συμβάλλουν στη βελτίωση του κλίματος της ευρύτερης περιοχής.
- 3) **Προστασία από τη διάβρωση:** η βλάστηση των υγροτόπων προστατεύει τις όχθες και τις ακτές από τη διάβρωση.
- 4) **Αποθήκες γλυκού νερού:** Οι υγρότοποι αποθηκεύουν το νερό που στη συνέχεια εμείς χρησιμοποιούμε για ύδρευση ή για άρδευση. Από το νερό αυτό εμπλουτίζονται και τα υπόγεια νερά.
- 5) **Βελτίωση της ποιότητας του νερού:** Χάρη στη βλάστησή τους οι υγρότοποι δρουν σαν τεράστια νεφρά, καθαρίζοντας το νερό από ρύπους και ιζήματα.
- 6) **Βιολογική ποικιλότητα:** Ένα μεγάλο ποσοστό της ελληνικής πανίδας ζει στους υγρότοπους. Πολλά ψάρια και πτηνά χρησιμοποιούν τους υγρότοπους κατά τη μετανάστευσή τους. Επίσης αρκετά είδη ζώων που κινδυνεύουν με εξαφάνιση ζουν σ' αυτούς.
- 7) **Πουλιά:** το εντυπωσιακότερο ίσως στοιχείο των υγροτόπων είναι τα πουλιά. Εκατοντάδες είδη βρίσκουν τροφή και κατάλληλους χώρους για να φωλιάσουν και να περάσουν το χειμώνα.
- 8) **Αλιεία:** Τα περισσότερα ψάρια και όστρακα που τρώμε ζουν στους υγρότοπους ή εξαρτώνται σε κάποιο στάδιο της ζωής τους από αυτούς.
- 9) **Παραγωγή άλατος:** Από τις αλυκές παίρνουμε το αλάτι.
- 10) **Ξυλεία:** Με σωστή διαχείριση οι υγρότοποι μπορούν να παράγουν ξυλεία.
- 11) **Κτηνοτροφία:** Ένας σημαντικός αριθμός ζώων τρέφεται από τους υγρότοπους.
- 12) **Αναψυχή:** Οι υγρότοποι προσφέρουν αμέτρητες ευκαιρίες για αναψυχή: Κολύμπι, κωπηλασία, ιστιοπλοΐα, ερασιτεχνικό ψάρεμα.
- 13) **Πολιτισμός:** Οι παλαιότεροι οικισμοί χτίστηκαν δίπλα σε λίμνες, ποτάμια, για να έχουν νερό και τροφή οι άνθρωποι. Εκεί, στις όχθες των ποταμών και των λιμνών από τα αρχαία χρόνια αναπτύχθηκε και ο πολιτισμός.
- 14) **Έρευνα και εκπαίδευση:** Οι πολύπλοκες οικολογικές διεργασίες που τελούνται στους υγρότοπους μπορούν να μας διδάξουν πολλά, εάν ασχοληθούμε και τις ερευνήσουμε.

-Ποιοι είναι οι υδροβιότοποι της περιοχής μας;

Οι υδροβιότοποι της περιοχής μας είναι: **ο Πηνειός και το Δέλτα του, Ταμιευτήρες Πλατυκάμπου, Καλαμακίου και άλλοι μικρότεροι σε έκταση**

-Γιατί τα πουλιά συγκεντρώνονται συνήθως στους υδροβιότοπους;

Τα πουλιά συγκεντρώνονται στους υδροβιότοπους, διότι εκεί κυρίως βρίσκουν νερό και τροφή, για να επιβιώσουν.



2^ο 2ωρο 15-10-01

Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες. Κάθε ομάδα παίρνει το όνομα ενός πουλιού.
Έτσι έχουμε τις **ομάδες**: **Αηδόνια, Σταυραετοί, Κύκνοι, Πελαργοί και Χελιδόνια.**



Παρατηρήστε τα πουλιά
(Φωτοτυπίες από το βιβλίο: Μικροί φυσιοδίφες)

1) Γνωρίστε τα πουλιά :

- Πώς πετούν;
- Πώς αναπαράγονται;
- Πώς φτιάχνουν τις φωλιές τους;

Τα κύρια χαρακτηριστικά των πουλιών είναι:

Θα έχεις παρατηρήσει ότι στα πουλιά υπάρχουν διάφορα είδη από ράμφη και πόδια. Αυτά είναι τα εξής:

1. Ράμφος κατάλληλο για τη σύλληψη σπόρων.



2. Ράμφος κατάλληλό για το κοσκίνισμα τροφής.



3. Ράμφος κατάλληλο για το κόψιμο της τροφής.



4. Ράμφος κατάλληλο για τη σύλληψη εντόμων.



5. Ράμφος κατάλληλο για το βούτηγμα στο νερό.



6. Πόδι κατάλληλο για τους υγρότωπους.



7. Πόδι κατάλληλο για την κολύμβηση



8. Πόδι κατάλληλο για το άρπαγμα και το ξέσχισμα της τροφής.



1. Τα πούπουλα –φτερούγες, για να διατηρούνται ζεστά και να πετούν. Τα πουλιά πετάνε χτυπώντας τις φτερούγες τους. Καθώς οι φτερούγες κινούνται προς τα κάτω, τα φτερά πιέζουν τον αέρα, ο οποίος σπρώχνει το πουλί προς τα εμπρός και πάνω. Κάθε είδος έχει το δικό του τρόπο πετάγματος. Τα μεγάλα, βαριά πουλιά φτεροκοπάνε συνέχεια. Πολλά μικρότερα πουλιά εξοικονομούν ενέργεια γλιστρώντας στον αέρα, ανάμεσα σε δύο διαδοχικά φτεροκοπήματα. Άλλα αιωρούνται στον αέρα καθώς ψάχνουν για κάποιο θήραμα.

2. Το ράμφος, για να πιάσει την τροφή του, να καθαρίσει τα φτερά του και να χτίσει τη φωλιά του

9. Πόδι κατάλληλο για το γάντζωμα.



10. Πόδι κατάλληλο για την αναρρίχηση.



Στην εργασία εργάστηκαν οι εξής μαθήτριες.
Μανούδη Δήμητρα
Μακρή Αναστασία
Κερμελιώτη Άννα
Κοκκάλα Στέλλα
Θεοδώρου Ευαγγελία

3. Τα δύο τους πόδια που καλύπτονται από φολίδες και τις περισσότερες φορές καταλήγουν σε 4 δάχτυλα. Τα πουλιά χρησιμοποιούν τα πόδια τους για να κουνιάζουν στα δένδρα, να βαδίζουν στο έδαφος ή να κολυμπάνε και ορισμένα για να συλλαμβάνουν την τροφή τους όπως τα αρπαχτικά.

4. Η γέννηση των αυγών. Για να αφήσει απογόνους το πουλί πρέπει να βρει κάποιο ταίρι. Προσπαθεί να προσελκύσει ένα σύντροφο με κατάλληλη ηλικία και φύλο. Συνήθως παίρνει την πρωτοβουλία το αρσενικό. Εάν το θηλυκό εντυπωσιασθεί από τα λαμπερά χρώματα και το φλερτάρισμα του αρσενικού, θα ζευγαρώσουν και θα γεννήσει αυγά που μετά από επώαση μερικών εβδομάδων βγαίνει το πουλάκι.

Τα πουλιά είναι τα μόνα ζώα που έχουν φτερά. Τα φτερά προσφέρουν κυρίως: α) Θερμική μόνωση απαραίτητη για τη διατήρηση της υψηλής θερμοκρασίας β) Πτητικά όργανα, κυρίως οι φτερούγες και η ουρά.

Στα περισσότερα είδη πουλιών το φτέρωμα αλλάζει μια φορά το χρόνο, με τη διαδικασία της πτερόρροιας, συνήθως μετά την αναπαραγωγική περίοδο. Σε πολλά μεγαλόσωμα είδη μπορεί να αλλάζει μόνο ένα μέρος του πτερώματός τους κάθε χρόνο, ενώ άλλα αλλάζουν για δεύτερη φορά στη διάρκεια ενός χρόνου, ενώ σε άλλα πέφτουν λίγα λίγα τα φτερά και αναπληρώνονται σταδιακά.

Το ράμφος και τα πόδια έχουν εμφανείς προσαρμογές σύμφωνα με τον τρόπο ζωής κάθε είδους. Μια και δε διαθέτουν χέρια, τα πουλιά χρησιμοποιούν το ράμφος τους για να τεμαχίσουν τη τροφή τους. Τα χαρακτηριστικά του ράμφους εξαρτώνται από το είδος της τροφής του κάθε πουλιού.

- **Αυγά:** Η ιδιότητα των πουλιών να γεννούν αυγά σημαίνει ότι δεν χρειάζεται εγκυμοσύνη παρά μόνο για λίγες μέρες, μέχρι να σχηματιστούν και να γεννηθούν τα αυγά. Το κόστος που πληρώνουν για αυτό το πλεονέκτημα είναι ότι κατά το σχηματισμό των αυγών χρειάζονται μεγάλα ποσά θρεπτικών ουσιών και ασβεστίου σε μικρό χρονικό διάστημα.

Η ηλικία αναπαραγωγικής ωριμότητας συνήθως είναι ένας χρόνος στα μικρά αλλά πάνω από δύο χρόνια στα μεγαλύτερα.

Ταξινόμηση πουλιών

Σε όλο τον κόσμο υπάρχουν περίπου 8.500 είδη πουλιών. Το κάθε είδος έχει τα δικά του μοναδικά χαρακτηριστικά. Τα περισσότερα ζουν στις τροπικές χώρες. Στην Ελλάδα διαμένουν **408** διαφορετικά είδη πουλιών, από τα οποία τα **240** κατοικούν μόνιμα εδώ.



Ποια τα είδη των πουλιών;

Τα πουλιά διακρίνονται σε :

1. αναρριχητικά: Αναρριχώνται στα δένδρα και αυτό οφείλεται στο ότι έχουν 2 δάχτυλα μπρος και 2 δάχτυλα πίσω όπως κύκνοι, παπαγάλοι, δρυοκολάπτες.

2. αποδημητικά: Μεταναστεύουν όπως μπεκάτσες, πελαργοί, χελιδόνια, τσαλαπετεινοί, αγριόπαπιες.

3. αρπακτικά

4. εκτοπιστικά

5. καλοβάμονα ή καλοβατικά: έχουν μακριά λεπτά πόδια, λεπτό σώμα, ευκίνητο, μακρύ λαιμό, ράμφος, τρέφονται με ζώφια.

6. νυκτόβια

7. παραδείσια: έχουν ωραίο φτέρωμα κύρια το αρσενικό και ζουν κυρίως στη Ν. Γουινέα και στα γειτονικά νησιά.

8. στρουθώδη ή Στρουθιόμορφα: όπως γαλιάντρα, κορυδαλλός, κοράκι, κότσυφας, αηδόνι, κοτσύφι, χελιδόνι, σπουργίτι.

9. ωδικά: Ανήκουν στην τάξη των στρουθοειδών. Χαρακτηριστικό τους η ιδιαίτερη κατασκευή των φωνητικών τους οργάνων γι' αυτό και κελαηδούν όπως αηδόνι, γαλιάντρα, κορυδαλλός, χελιδόνι, σπουργίτι, κότσυφας.



Ποια λέμε αποδημητικά πουλιά;

Αποδημητικά πουλιά είναι αυτά που για ένα ορισμένο διάστημα του χρόνου φεύγουν από έναν τόπο και πάνε σε άλλο με ευνοϊκές καιρικές συνθήκες για αυτά. Μετακινούνται κατά ομάδες, μεγάλες ή μικρές και η κατεύθυνση που ακολουθούν είναι ορισμένη όπως και ο τόπος που πηγαίνουν. Τα περισσότερα αποδημητικά ταξίδια είναι τακτικά και πραγματοποιούνται μεταξύ ενός θερινού τόπου αναπαραγωγής και ενός θερμότερου τόπου διαχείμασης. Κάποια αποδημητικά ταξίδια είναι βραχύτερα άλλα μεγάλων αποστάσεων όπως το Χιονογλάρονο που διανύει 18.000, για να φτάσει στους πάγους της Ανταρκτικής. Τρέφονται συνήθως με ψάρια αλλά ορισμένες φορές υποχρεούνται να καλύπτουν μεγάλες αποστάσεις χωρίς τροφή, γιατί περνούν πάνω από τους ωκεανούς, χωρίς μια στεριά, για να σταματήσει, να φάει, οπότε προμηθεύουν το σώμα τους με περίσσια τροφή, ως λίπος, πριν την αναχώρηση, οπότε έχουν τα απαραίτητα καύσιμα, τα οποία καταναλώνουν στη διάρκεια του ταξιδιού τους.

Τα αποδημητικά πουλιά της Ευρώπης π.χ. καταλήγουν στη Ν. Αφρική περνώντας από τα στενά του Γιβραλτάρ, του Βοσπόρου και της Σικελίας. Τα περισσότερα μετακινούνται τη νύχτα για ασφάλεια όπως οι μπεκάτσες, τα ωδικά πουλιά. Οι πελαργοί ταξιδεύουν την ημέρα ενώ άλλα μετακινούνται μέρα-νύχτα. Πετούν σε ύψος 500μ. περίπου με ωριαία ταχύτητα 75χλμ. και καλύπτουν κατά μέσο όρο 400-500 χλμ. κάθε μέρα. Για ολόκληρες μέρες πριν την αναχώρησή τους συγκεντρώνονται σε ορισμένες θέσεις και ξεκινούν ταυτόχρονα.

Τα Ορνιθολογικά Ινστιτούτα παρακολουθούν τις κινήσεις τους και ξέρουν πού ξεχειμωνιάζουν ή αναπαράγονται.

Τα σπουδαιότερα αποδημητικά πουλιά της χώρας μας είναι: τα χελιδόνια, οι πελαργοί, οι τσαλαπετεινοί, οι αγριόπαπιες, τα αηδόνια, οι μπεκάτσες, τα τρυγόνια, τα ορτύκια, οι μελισσοурγοί κ.α.



Τα πουλιά της Ελλάδας

(Βιβλίο της Ορνιθολογικής εταιρείας με όλα τα πουλιά της χώρας μας) Ξεφυλλίσαμε το βιβλίο και είδαμε τα πουλιά που διαβιούν στην Ελλάδα ή μένουν για ένα διάστημα.

Στην Ελλάδα διαμένουν **408** διαφορετικά είδη πουλιών, από τα οποία τα **240** κατοικούν μόνιμα εδώ δηλ. 60% .

Τα υπόλοιπα:

-Άλλα είναι μεταναστευτικά που περνάνε πάνω από τη χώρα μας ή σταθμεύουν πολύ λίγο όπως ο Ψαραετός που περνάει το Μάρτιο ή Απρίλιο πάνω από τη χώρα μας πηγαίνοντας Βόρεια και ξαναπερνά το Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο ταξιδεύοντας για το Νότο.

-Άλλα έρχονται εδώ για να ξεχειμωνιάσουν όπως η Καλημάνα, ο Κύκνος, ο Κορμοράνος που έρχονται από τη Βόρεια Ευρώπη το Χειμώνα.

-Άλλα έρχονται για να ξεκαλοκαιριάσουν, οπότε πάνε το χειμώνα στην Αφρική όπως ο πελαργός, το χελιδόνι που έρχεται από την Αφρική το Μάρτιο και φεύγουν τον Αύγουστο για να ξεχειμωνιάσουν στην Αφρική και ακόμη ο Αρτέμης που περνάει το Χειμώνα στον Ατλαντικό και Ινδικό ωκεανό και το Φεβρουάριο έρχεται Βόρεια, διασχίζει το Γιβραλτάρ και μπαίνει στη Μεσόγειο ή ο Μαυροπετρίτης που μεγαλώνει τα μικρά του το Φθινόπωρο στα ξερνήσια του Αιγαίου αλλά ξεχειμωνιάζει στη Μαδαγασκάρη.

-Μερικά πάλι ζουν σε άλλες περιοχές και εμφανίζονται στη χώρα μας τυχαία ή ακανόνιστα όπως το Φοινικόπτερο ή Φλαμίνγκο, ο νομάδας της Μεσογείου που μπορεί να περιπλανιέται χρόνια μέχρι να βρει τις κατάλληλες συνθήκες, για να φωλιάσει.



Κατασκευή πουλιών με πηλό

Κίνδυνοι που απειλούν τα πουλιά:

1. **Καταστροφή βιοτόπων** :Αποξηράνσεις υγροτόπων, κοπή φυσικών δασών, διάνοιξη δρόμων στα βουνά, πυρκαγιές, ρύπανση θαλασσών.
2. **Αυξανόμενη χρήση φυτοφαρμάκων και εντομοκτόνων.**
3. **Παράνομο κυνήγι**, εμπόριο νεκρών ή ζωντανών πτηνών.
4. **Ανεξέλεγκτος τουρισμός.**
5. **Ενόχληση την περίοδο αναπαραγωγής** ή μάζεμα αβγών, φτερών.
6. **Ηλεκτροπληξία** από την πρόσκρουση στα ηλεκτροφόρα καλώδια της ΔΕΗ

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΤΑ ΠΟΥΛΙΑ

_(Φώτης Σκούβας, Κων/νος Παπακώστας, Ντίνος Μπομπότης, Βάγιος Τσιάρας).

Οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν τα πουλιά είναι: Οι μολυσμένοι υδροβιότοποι από τα χημικά απόβλητα των εργοστάσιων ,η μόλυνση του αέρα από τα φουγάρα των εργοστάσιων. Επίσης οι παράνομοι κυνηγοί που κυνηγούν στις απαγορευμένες για κυνήγι εποχές του έτους. Οι αποξηράνσεις των υδροβιότοπων για τη δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων γης είναι κι αυτός κι αυτός ένας σοβαρός κίνδυνος των πουλιών. Οι ψεκασμοί με φυτοφάρμακα από αεροπλάνα πάνω από τα δέντρα που φωλιάζουν τα πουλιά έχει ως αποτέλεσμα τα νεογνά τους να δηλητηριάζονται

Τα απόβλητα των πλοίων μολύνουν τις θάλασσες κι έτσι τα αποδημητικά πουλιά που ταξιδεύουν πάνω από τους ωκεανούς να κινδυνεύει η υγεία τους. Η καταστροφή των δασών από πυρκαγιές έχει ως αποτέλεσμα να καταστρέφεται τι φυσικό περιβάλλον των πουλιών. Με το φαινόμενο του θερμοκηπίου οι πάγοι λιώνουν με αποτέλεσμα να ανεβαίνει η θερμοκρασία του περιβάλλοντος και τα πουλιά δεν μπορούν να ζήσουν σε ορισμένες χώρες.

Ποιοι κίνδυνοι απειλούν τα πουλιά;

(Παναγιώτου Ελένη, Σκριβάνου Κων/ντίνα, Πανάγου Ελένη, Πολυζάς Γιώργος, Σάλτας Παναγιώτης)

Τα πουλιά κινδυνεύουν συχνά από διάφορους κινδύνους όπως από τους κυνηγούς όπου αυτοί τα σκοτώνουν για να τα φάνε ή να τα βαλσαμώσουν. Επίσης κινδυνεύουν όταν τα τραυματίζουν, τα γιατρεύουν και τα βάζουν στα κλουβιά. Επίσης τα κυνηγούν και τα πιάνουν για τα εμπόρια. Πολλοί κίνδυνοι επίσης είναι τα μεγάλα αρπακτικά που τα τρώνε. Αυτοί είναι οι βασικοί κίνδυνοι των πουλιών.

Από τι κινδυνεύουν τα πουλιά;

(Φαρμάκη Ζωή, Μπριάμη Μαρίνα, Τσουκαλάς Βασίλης, Πόλυ Μαργαρίτα, Φαρμακιώτης Θανάσης)

Οι κίνδυνοι που απειλούν τα πουλιά είναι τα σαρκοφάγα πουλιά όπως ο αετός, το γεράκι κ.α. Κινδυνεύουν ακόμα από τους ανθρώπους που τα σκοτώνουν ή τα πιάνουν κι τα κλείνουν σε κλουβιά. Κινδυνεύουν και από τη μόλυνση του περιβάλλοντος, όταν μολύνεται η θάλασσα από τα απόβλητα οπότε μολύνονται τα ψάρια και τα πουλιά που τα τρώνε ψοφάνε. Κινδυνεύουν από την έλλειψη τροφής το Χειμώνα λόγω των καιρικών συνθηκών, από την αποξήρανση των υγροτόπων, από τα φάρμακα που ρίχνουν στα χωράφια οι γεωργοί. Κινδυνεύουν επίσης από τα ηλεκτροφόρα καλώδια της ΔΕΗ, γιατί υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Θνησιμότητα των πουλιών

Ο ρυθμός θνησιμότητας των πουλιών και η διάρκεια ζωής παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία στα διάφορα είδη πουλιών. Η θνησιμότητα προκαλείται συνήθως από την πείνα είτε αμέσως είτε εμμέσως εξασθενώντας τον οργανισμό, ο οποίος στη συνέχεια υποκύπτει σε αρπαχτικά, ασθένειες, ατυχήματα, κακουχίες. Η δύσκολη εποχή, οπότε παρουσιάζεται έξαρση της θνησιμότητας, είναι στα τέλη του χειμώνα στα σποροφάγα είδη, το χειμώνα ή κατά την ξηρασία του καλοκαιριού στα εντομοφάγα και το χειμώνα στα ψαροφάγα. Εκείνο που μπορεί να παρατηρήσει κανείς είναι ότι η μέγιστη δυνατή ηλικία στη φύση είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί. Με άλλα λόγια οι περισσότεροι θάνατοι στα πουλιά προέρχονται από αιτίες άλλες από τη βιολογική γήρανση του οργανισμού όπως συμβαίνει άλλωστε στα περισσότερα ζώα.



Αποδημητικά πουλιά

Μερικά αποδημητικά πουλιά είναι τα εξής:

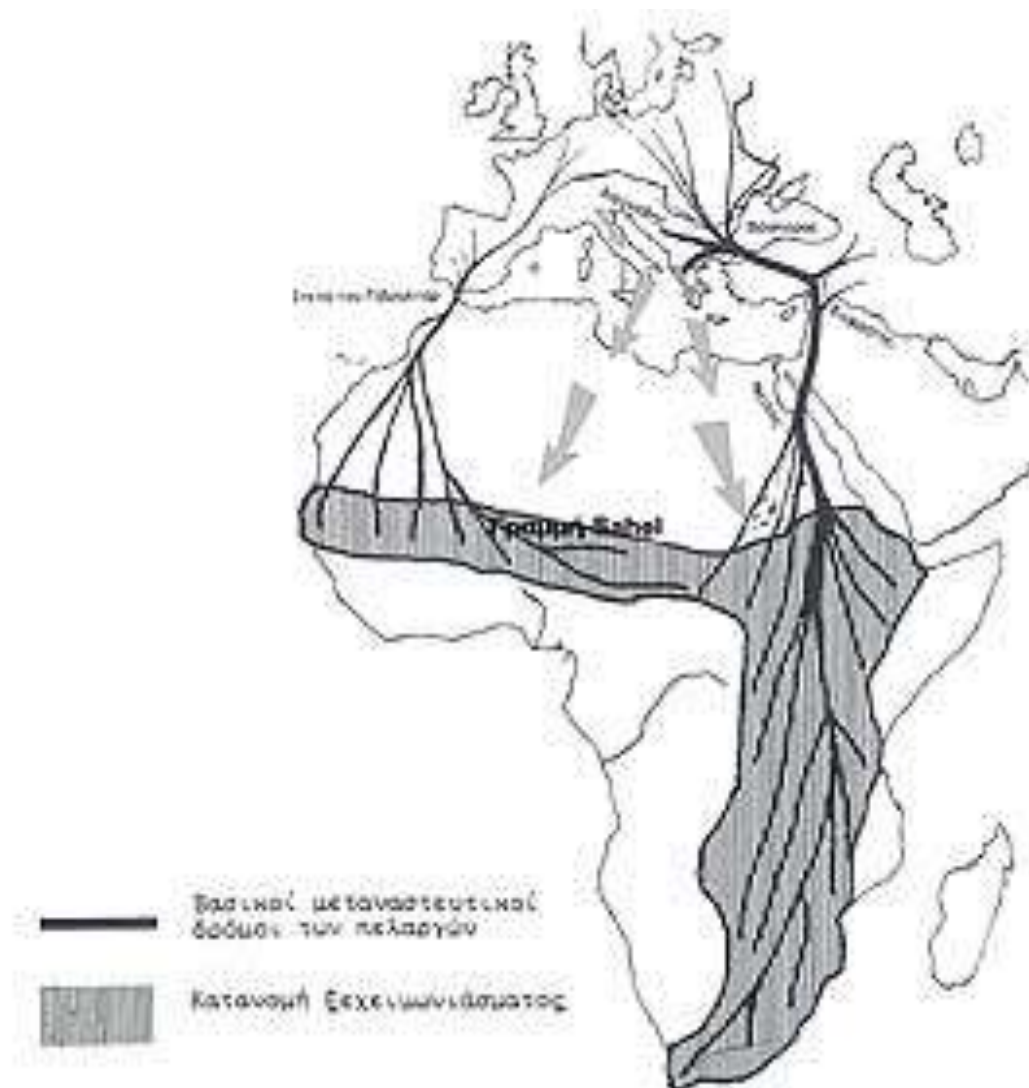
1. **Χηνόμορφα:** Κύκνος, Νανόχηννα, Σφυριχτάρι, Χουλιαρόπαπια
2. **Πελαργόμορφα:** Πελαργός, Μαυροπελαργός, Λευκοτσικνιάς, Αργυροτσικνιάς, Σταχτοτσικνιάς, Νυχτοκόρακας
3. **Πελεκανόμορφα:** Κορμοράνος, Λαγγόνα
4. **Κολυμβόμορφα:** Κολιδοβούτι, Λαμπροβούτι
5. **Πυγοποδόμορφα:** Σκουφοβουτηχτάρι, Κοκκινοβουτηχτάρι, Χειμωνοβουτηχτάρι , Καλαμόκιρκο
6. **Θρησκευορνιθίδαι:** Χουλιαρομούτα, Χαλκόκοτα
7. **Φοινικοπτερόμορφα:** Φλαμίνγκο
8. **Αετόμορφα:** Θαλασσαετός, Γερακίνα, Σταυραετός, Ψαραετός, Καλαμόκιρκος, Σαΐνι
9. **Ιερακόμορφα:** Νανογέρακο, Νερόκοτα, κικινέζι, Μαυροπετρίτης, ορτύκι, Γερανός
10. **Χαραδριόμορφα:** Αργυροπούλι, Καλημάννα, Καλαμοκανάς, Νεροχελίδονο, Ποταμοσφυριχτής, , Μπεκάτσα, Γλάρος, Νανόγλαρος
11. **Περιστερόμορφα:** Τρυγόνι, Φάσσα
12. **Γλανκόμορφα:** Γκιώνης
13. **Κορακιάμορφα:** Μελισσουργός, Χαλκοκουρούνα, Τσαλαπετεινός
14. **Δρυοκολαπτόμορφα:** Στραβολαίμης
15. **Στρουθιόμορφα:** Χελιδόνι, Αηδόνι, Πετροκόττυφας, Κοκκινότσιχλα, Κοκκινοκεφαλός



Τα ρεύματα της μετανάστευσης των αποδημητικών πουλιών

Το φαινόμενο της μετανάστευσης είναι πιο έντονο στο βόρειο ημισφαίριο, όπου βρίσκεται και το μεγαλύτερο κομμάτι στεριάς του πλανήτη.

Στην Ευρασία, τα αποδημητικά πουλιά έχουν δύο βασικές περιοχές διαχείμασης: την Αφρική και τη Ν.Α. Ασία.



Περάσματα αποδημητικών πουλιών που έρχονται στην Ευρώπη:

Υπάρχουν κάποιοι συγκεκριμένοι δίοδοι από τους οποίους περνάνε για να πάνε στην Αφρική για να ξεχειμωνιάσουν όπως :

1. **Γιβραλτάρ**
2. **Σικελία** και
3. **Βόσπορος**

Το χειμώνα επίσης έρχονται στον τόπο μας από τις βόρειες περιοχές αγριόπαπιες, αγριόχηνες, μεκάτσες κ.α. και ξαναφεύγουν πάλι την άνοιξη για τη Βόρεια Ευρώπη.

Τα «Ελληνικά» αποδημητικά πουλιά

Τα πιο δημοφιλή αποδημητικά πουλιά είναι αυτά που ζουν κοντά μας. Τα **χελιδόνια** και οι **πελαργοί** αποτελούν για πολλούς ευρωπαϊκούς λαούς αρχέτυπα μεταναστευτικής συμπεριφοράς, παρόλο που έχουν εντελώς διαφορετικό τρόπο μετανάστευσης.

Οι πελαργοί, όπως και τα περισσότερα μεγαλόσωμα πουλιά, έχουν φαρδιές φτερούγες που τους επιτρέπουν να εκμεταλλεύονται τα θερμά ανοδικά ρεύματα του αέρα παίρνοντας μεγάλο ύψος. Καλύπτουν έτσι μεγάλες αποστάσεις χτυπώντας ελάχιστα τις φτερούγες τους.

Τα θερμά ανοδικά ρεύματα σχηματίζονται πάνω από τη στεριά. Αναγκαστικά λοιπόν οι πελαργοί πρέπει να πάνε στην Αφρική ή μέσω του Γιβραλτάρ ή μέσω Βοσπόρου- Μικράς Ασίας- Μέσης Ανατολής-Σουέζ. Την ίδια διαδρομή επιλέγουν και σχεδόν όλα τα μεταναστευτικά αρπαχτικά της Ευρώπης και οι πελεκάνοι. Κόμη δύο περάσματα της μεσογείου υπάρχουν μέσω Ιταλίας -Σικελίας-Τυνησίας και Ταινάρου-Κυθήρων –Αντικυθήρων-Κρήτης.

Τα χελιδόνια, όπως όλα τα μικροπούλια, πετούν με συνεχή φτεροκοπήματα. Επομένως δεν έχει διαφορά αν πετούν πάνω από τη στεριά ή θάλασσα και έτσι τραβούν κατ' ευθείαν για την Αφρική περνώντας τη Μεσόγειο σε ένα ευρύ μέτωπο, χωρίς ιδιαίτερη τάση συγκέντρωσης κάπου.

Τα πουλιά κατά τη μετανάστευση τους οδηγούνται από:

- 1.Τον **ήλιο**. Αυτό προϋποθέτει ότι διαθέτουν ένα ακριβές βιολογικό ρολόι που τους επιτρέπει να γνωρίζουν που πρέπει να βρίσκεται κάθε ώρα ο ήλιος και να ρυθμίζουν ανάλογα την πορεία τους.
- 2.Τους **αστερισμούς**, όταν τα πουλιά ταξιδεύουν τη νύχτα, π.χ. ακολουθούν την κατεύθυνση του πολικού αστερά, όταν είναι Άνοιξη και θέλουν να πετάξουν προς το Βορρά.
- 3.Το **μαγνητικό πεδίο της γης**, όταν ο ήλιος κρυφτεί πίσω από τα σύννεφα.
- 4.Τον **άνεμο**. Αν ο άνεμος είναι ευνοϊκός, τα πουλιά μπορούν να αερογλιστρούν για μεγάλες αποστάσεις χωρίς να κουράζονται.
5. Όταν φτάσουν στη σωστή περιοχή χρησιμοποιούν **την όσφρηση και την ακοή** για να εντοπίσουν χαρακτηριστικές οσμές και ήχους του γνώριμου περιβάλλοντος.

Το ύψος που πετούν τα αποδημητικά πουλιά

Τα πουλιά συχνά είναι υποχρεωμένα να αλλάζουν ύψος, όταν μεταναστεύουν, για να αποφύγουν φυσικά εμπόδια ή για να βρουν ευνοϊκούς ανέμους.

Τα στρουθιόμορφα προτιμούν να πετούν σε χαμηλά υψόμετρα, παρακάμπτοντας υψηλές οροσειρές. Το μέσο ύψος που πετούν είναι περίπου τα 300 μ., αν και συχνά τα βρίσκουμε ψηλότερα.

Οι σταχτάρες και τα παρυδάτια, που είναι πιο άνετα στη πτήση, συχνά πετούν σε ύψος πάνω από 3.000 μ.

Οι πελαργοί, όπως και τα αρπαχτικά και οι πελεκάνοι, μπορούν να ξεπεράσουν τα 4.000 μ., αν βρουν καλά ανοδικά ρεύματα. Έτσι μπορούν στη συνέχεια να γλιστρούν στον αέρα για εκατοντάδες χλμ. χωρίς να χτυπούν τα φτερά τους.

Οι χήνες, οι κύκνοι και εν μέρει οι πάπιες τακτικά πετούν σε ύψος πάνω από 6.000 μ. Έτσι συνήθως υπερπηδούν κάθε εμπόδιο. Οι ινδικές χήνες περνούν πάνω από το Έβερεστ στα 9.000 μ.

Καταγραφές πουλιών από ραντάρ ή συγκρούσεις με αεροπλάνα σε υψόμετρο πάνω από 11.000 μ. μάλλον αφορούν πάλι χήνες, όπως διαπιστώθηκε από αεροσκάφος στη Βόρεια Ιρλανδία που κατέγραψε σήμα, που αφορούσε 30 αγριόκυκνους που έρχονταν από την Ισλανδία και πετούσαν σε ύψος 8.2000μ.



5° 2ωρο 6-11-01

Προβολή βιντεοκασέτας με **Φλαμίνγκο** στη λίμνη Μπάνγκε της Ινδίας (από ντοκυμαντέρ της ΕΡΤ)

Σύνδεση των πουλιών με την κοινωνική ζωή- Το φλαμίνγκο πουλί της αγάπης.

Ερωτηματολόγιο για το φλαμίνγκο σε σχέση με ό,τι παρακολούθησαν στην βιντεοκασέτα:

1. Σε τι μεταμορφώθηκε η πριγκίπισσα Μοίρα, σύμφωνα με το θρύλο των Ραμπάρις, και γιατί;

Απ.: Η πριγκίπισσα Μοίρα μεταμορφώθηκε σε φλαμίνγκο, για να σώσει το λαό της λόγω του πολέμου που έγινε για αυτήν.

2. Σε ποια λίμνη της Ινδίας ζουν τα φλαμίνγκο;

Απ.: Ζουν στην λίμνη Μπάνγκε της Ινδίας.

3. Πότε ζευγαρώνουν και πόσα αβγά γεννούν;

4. Τι κεντάνε στο Σάκλα οι γυναίκες των ραμπάρις και γιατί;

Απ.: Κεντούν Φλαμίνγκο στο πάπλωμα της νύφης γιατί είναι το πουλί της αγάπης.

5. Περιγράψτε ένα Φλαμίνγκο: Πόδια, λαιμός, ράμφος, Φτερά-χρώμα.

Απ.:Υδρόβιο πτηνό, χαριτωμένο, ψηλόλιγνο, με ρόδινο χρώμα, μακριά πόδια, μακρύς και λεπτός λαιμός, περίεργο ράμφος, λυγισμένο προς τα κάτω. Το μεγάλο Φλαμίνγκο φτάνει τα 127 εκατοστά.

6.Στην Ελλάδα υπάρχουν Φλαμίνγκο και πού;

Απ.:Το Φλαμίνγκο είναι νομάδας στη Μεσόγειο που μπορεί να περιπλανιέται χρόνια μέχρι να βρει τις κατάλληλες συνθήκες, για να φωλιάσει. Στην Ελλάδα συναντάμε Φλαμίνγκο στους υγρότοπους της Θράκης (Δέλτα Έβρου, Βιστωνίδα, Πόρτο Λάγος). Τον Οκτώβριο του 1995 καταμετρήθηκαν 6.000 άτομα στη Βόρεια Ελλάδα με ανοδική τάση την τελευταία δεκαετία.

6° 2ωρο 13-11-01

Οι χελιδονοφωλιές του σχολείου μας

-Παρατήρηση και καταμέτρηση των φωλιών γύρω από το σχολείο μας.

Υπήρχαν πολλές χελιδονοφωλιές αλλά αυτήν την εποχή, μέσα Νοέμβρη, τα χελιδόνια έχουν φύγει από καιρό και μόνο λίγα σπουργίτια βρίσκονται στις φωλιές τους, για να προστατευθούν από τον επερχόμενο Χειμώνα.

Ζωγραφική-Οι ομάδες ζωγράφισαν το σχολείο εξωτερικά με τις χελιδονοφωλιές.

7° 2ωρο 20-11-01

-Ποιήματα, σταυρόλεξα, αινίγματα για πουλιά από μαθητές

Ποιήματα

Οι πελαργοί (Παναγιώτου Ελένη)

Στα φυλλώματα των δένδρων
δύο πελαργοί χτίζουν φωλιές.
Τα μεγάλα τους φτερά ανοίγουν,
χώρες διασχίζουνε πολλές.
Οι φωλιές τους ερημώνουν
μένουν μόνες, σταθερές,
τους αφέντες περιμένουν
να επιστρέψουν στις φωλιές.
Κι όταν έρθει καλοκαίρι
επιστρέφουν όλοι μαζί
από τις θερμές τις χώρες
ξένοιαστοι και θαρρετοί.
Κουβαλάνε λάσπη, ξύλα,
άχυρα φέρνουνε μαζί
για να τα ανακατέψουν
και η φωλιά τους θα χτιστεί.
Τα αυγά με υπομονή



περιμένουνε να σπάσουν,
να έρθουν τα πουλιά στη ζωή, στο φως,
να έρθουνε στην πλάση.

Παρέα να πετάνε μαζί
με τη μητέρα και τον πατέρα,
κόλπα να τους μάθουνε πολλά
για να διασχίσουν τον αέρα.
Κι όταν μεγαλώσουν
θα μπορέσουν να ζευγαρώσουν
κι έτσι το γένος του πελαργού
θα αυξηθεί πάρα πολύ.

Τα αγριοπερίστερα (Παναγιώτου Ελένη)

Μικρά, μικρά τα αγριοπερίστερα
με χρώμα γκριζωπό,
άλλα λευκά, άλλα γαλάζια
σαν το χρώμα τ' ουρανού.
Κάνουν βόλτες στις πλατείες,
στους δρόμους και τα πάρκα
ψάχνοντας ολότελα ψίχουλα απ' τα παιδάκια.
Είναι τόσο φιλικά
αλλά και πολύ καταδεχτά,
τα χέρια τα παίρνουν τα παιδιά,
παίζουν μαζί τους με χαρά.
Κι όταν διψάσουν
ψάχνουν να βρουν νερό, ε
είτε σε βρύσες είτε σε μπάρες
είτε στον πιο κοντινό γιαλό.
Κι όταν έρθει το βραδάκι,
χάνονται όλα μονομιάς
στη φωλιά τους τώρα θα πάνε
να περάσουν τη βραδιά.



Αχ, πουλάκι μου (Παναγιώτου Ελένη)

Αχ, πουλάκι μου πουλί
Αχ, πουλάκι μου πουλί,
που κελαηδάς ολημερίς
Αχ, πουλάκι μου πουλί
που σε κυνηγάν οι κυνηγοί.
Αχ, πουλάκι μου πουλί,
τι χρώμα έχεις εκεί
Αχ, πουλάκι μου πουλί,
σε όλους αρέσεις πολύ.
Αχ, πουλάκι μου πουλί,
τα κίτρινα σου πόδια μου αρέσουν πολύ
Αχ, πουλάκι μου πουλί,
Το ράμφος σου φοβάμαι πολύ.



Σταυρόλεξα

Εάν ψάξετε οριζοντίως, καθέτως, διαγωνίως, θα βρείτε 6 πουλιά

Π	A	X	Π	A	Π	I	A
E	E	E	B	M	Ω	K	O
P	A	Λ	Γ	Γ	Ψ	Z	K
Δ	B	I	A	E	E	O	Y
I	Γ	Δ	I	P	Σ	I	K
K	Δ	O	Δ	A	Γ	Ξ	N
A	X	N	Ω	K	T	Ω	O
Π	K	I	P	I	K	X	Σ

Ψάξτε οριζοντίως και καθέτως και θα βρείτε 8 πουλιά

Π	E	P	Δ	I	K	A	Ξ
Σ	T	P	Y	Γ	O	N	I
Γ	K	T	X	M	T	Δ	Φ
T	B	K	A	N	Σ	Φ	B
K	A	O	P	T	Y	K	I
Λ	N	Ξ	O	Y	Φ	Ψ	Λ
T	Σ	I	X	Λ	A	Ω	K
E	P	K	Λ	O	Σ	Z	A
X	Π	T	K	N	A	A	E
H	M	Σ	Γ	T	Σ	P	T
N	N	Ξ	Π	P	E	Γ	O
A	K	O	P	A	K	A	Σ

Αινίγματα

Από πάνω σαν τηγάνι
από κάτω σα βαμβάκι
κι από πίσω σαν ψαλίδι.
Τι είναι;

Ένα μεγάλο πουλί
που έχει μεγάλη μύτη
τα πόδια του είναι λεπτά
τον κόσμο όλο γυρίζει.
Τι είναι;

Είναι νυκτόβιο πουλί
μεγάλα μάτια έχει
είναι πολύ όμορφο πουλί
πάνω στα δένδρα πάντα ζει.
Τι είναι;

Άσπρο, άσπρο σαν το γάλα
μες τις λίμνες πάντα ζει
είναι πουλί πολύ μεγάλο
έχει μύτη κοκκινωπή.
Τι είναι;

-Φωτοτυπίες από ΓΕΩ πούλια : Φτερωτοί μετανάστες

Δημοσίευση άρθρου για τα αποδημητικά πουλιά στην εφημερίδα του σχολείου μας «Ερωδιός» με τίτλο: «Φτερωτοί μετανάστες»



Πτήση χωρίς σύνορα. Δε γνωρίζουν σύνορα ούτε πατρίδες. Σπίτι τους είναι κάθε γωνιά του πλανήτη. Η ζωή είναι γι' αυτά ένα θαύμα, ένα όνειρο που δεν μπορεί να περιοριστεί σε μερικές χιλιάδες τετραγωνικά. Είναι μετανάστες. Ελεύθεροι όμως. Χωρίς δουλεμπόρους που να τους υπόσχονται τη γη της επαγγελίας. **Οι φτερωτοί μετανάστες μας δείχνουν το δρόμο, για να ζήσουμε ελεύθεροι.** Γιατί να μην τον ακολουθήσουμε άραγε;

Ταξιδεύουν από τόπο σε τόπο, για να βρουν ευνοϊκότερες συνθήκες ζωής. Ένα ταξίδι ως το τόπο διαχείμασης μπορεί να φτάνει και τα 10.000 χλμ., από αυτά τα 2.500 χλμ. αφορούν ένα μονοκόμματο, υποχρεωτικό ταξίδι που περνούν πάνω από τη Μεσόγειο και τη Σαχάρα, όπου οι στάσεις είναι αδύνατες. Για ένα μικροπούλι με μέση ωριαία ταχύτητα 40 χλμ./ώρα, χρειάζονται τρεις ολόκληρες ημέρες συνεχούς πτήσης. Όταν ο καιρός είναι καλός, το πέρασμα της θάλασσας είναι συνήθως ανώδυνο. Το χιονογλάρονο φτάνει στα όρια των πάγων της Ανταρκτικής έχοντας διασχίσει 18.000 χλμ.

Πετούν σε ύψος πάνω από 8.200 μ. πάνω από τη θάλασσα όπως παρατηρήθηκε, το Δεκέμβριο του 1967, στη Βόρεια Ιρλανδία. Ο πιλότος του αεροσκάφους, από το ραντάρ του αεροσκάφους έπιασε σήμα που ερχόταν από βόρεια, σε ύψος 8.200 μ. και στην κυριολεξία τα έχασε, όταν διαπίστωσε πως επρόκειτο για 30 αγριόκυκνους που έρχονταν από την Ισλανδία και πετούσαν σ' αυτό το ύψος, για να αποφύγουν την κακοκαιρία που επικρατούσε χαμηλότερα!

Οι τόποι προορισμού, οι διαδρομές ακρίβειας, οι τρόποι μετακίνησης τους έδιναν στον άνθρωπο μαθήματα επιβίωσης. Χρησιμοποιώντας τα άστρα και το μαγνητικό πεδίο της Γης ως πυξίδα, φθάνουν εκεί που επιθυμούν. Εκμεταλλεύονται τους ανέμους που τους οδηγούν σε άλλους τόπους και έτσι «αερογλιστρούν» χωρίς να κουράζονται. Προμηθεύοντας το ίδιο τους το σώμα με περίσσια τροφή, έχουν τα απαραίτητα «καύσιμα» για το μακρινό τους προορισμό. Απλά και χρήσιμα μαθήματα επιβίωσης.

Για αιώνες κάθε Φθινόπωρο οι άνθρωποι βλέπουν κοπάδια από αγριόχηνες να καταφθάνουν στις ακτές της Βόρειας Ευρώπης από τη Γροιλανδία. Ο μέσος κάτοικος του πλανήτη θα δυσκολευτεί να δώσει περισσότερα από δέκα ή είκοσι ονόματα αποδημητικών πουλιών, όπως επίσης θα δυσκολευτεί να πιστέψει πως τουλάχιστον 187 είδη Ευρωπαϊκών πουλιών που συνολικά αριθμούν περίπου πέντε δισεκατομμύρια άτομα είναι αυτά που επιχειρούν την κλασική μεταναστευτική διαδρομή. Αυτή που ξεκινά από την Ευρώπη και φτάνει στην Αφρική. Σε αυτά πρέπει να προσθέσουμε πολλά ακόμα είδη όπως οι χήνες που μεταναστεύουν από βορειότερες χώρες.

Κανόνες και ωράρια δεν υπάρχουν. Άλλα κάνουν ενδιάμεσους σταθμούς άλλα όχι, γιατί προτιμούν να φτάσουν γρηγορότερα.

Υπάρχουν κανόνες προετοιμασίας. Πριν φύγουν τρώνε πολύ και διπλασιάζουν το βάρος τους, που χάνουν κατά το ήμισυ στο τέλος της διαδρομής τους. Πρώτος κανόνας η καλή προετοιμασία και δεύτερος κανόνας ο σωστός προσανατολισμός που βασίζεται στα χαρακτηριστικά του τοπίου, στα αστέρια, στο μαγνητικό πεδίο της Γης.

Εμπόδια στο δρόμο τους πολλά, όπως μια πανύψηλη οροσειρά. Τα πουλιά τα

γνωρίζουν τα εμπόδια και τα ξεπερνούν π.χ. οι χήνες πετούν πάνω από το Έβερεστ στα 9.000 μ., αν και οι συνθήκες πτήσης είναι πιο χαμηλές, τα μικροπούλια πετούν στα 300μ.. Έχουν φτάσει ορισμένα πουλιά να αναπτύξουν ταχύτητα 200 χλμ./ ώρα εκμεταλλευόμενα τον ούριο άνεμο.

Πετούν σε διάταξη ιπτάμενης παρελάσεως, που θλίβει τους ανθρώπους, διότι γνωρίζουμε, ότι ουδέποτε θα ξεφύγουμε από τους νόμους της βαρύτητας, ουδέποτε θα καταφέρουμε να μετεωρισθούμε, να αποκτήσουμε τα φτερά της ελευθερίας των ουρανών. Να είναι το ασύλληπτο για μας υπερανεπτυγμένο ένστικτο των πουλιών; Το γεγονός ότι μπορούν να κατοπτρεύσουν και να εποπτεύσουν τα πάντα; Η διαρκής ελευθερία τους που προκαλούν θλίψη σε μας, διότι πόσο μικροί είμαστε;

Η μετανάστευση των πουλιών μας διδάσκει τελικά δύο πράγματα, ότι ο πλανήτης Γη είναι ένα σπίτι που το μοιραζόμαστε όλοι και ότι η ζωή είναι ένα μυστήριο που δεν περιορίζεται μόνο στους ανθρώπους.



Διαθεματική προσέγγιση

Νεοελληνικά κείμενα Α΄ Γυμνασίου

Τα καημένα τα πουλάκια του Ναπολ. Λαπαθιώτη σελ. 24

Η κουκουβάγια και η πέρδικα ή τ' ομορφότερο πουλί –Λαϊκός μύθος με αλληγορική σημασία και διδακτικός για τους ανθρώπους, ότι κάθε μάνα βλέπει το παιδί της ως το ομορφότερο από όλα, σελ. 324

Νεοελληνικά κείμενα Β΄ Γυμνασίου

Η πέρδικα της Σκύρος της Έλλης Αλεξίου, σελ.53

Σελίδα γραπτού του Ζακ Πρεβέρ, σελ. 42

Νεοελληνική Γλώσσα Α΄ Γυμνασίου

Ο δάσκαλος, από την Αναφορά στο Γκρέκο του Ν. Καζαντζάκη (Ενότη. 2, Α΄2)

9^ο 2ωρο 5-12-01

Διαθεματική προσέγγιση

Αρχαία Ελληνικά Α΄ Γυμνασίου

Ενότητα 8

Ο Οδυσσέας και οι Σειρήνες (Απολλόδωρος, Βιβλιοθήκη, επιτομή VII 18-19), Ραψ. μ Οδύσσειας

Οι σειρήνες ήταν η Πεισινόη, Αγλαόπη και η Θελξιέπεια και ήταν θυγατέρες του Αχελώου και της Μελπομένης. Η μία έπαιζε κιθάρα, η άλλη τραγουδούσε και η τρίτη έπαιζε αυλό και με αυτά έπειθαν αυτούς που περνούσαν με τα καράβια τους να μείνουν εκεί.

« Είχον από των μηρών ορνίθων μορφάς», ήταν μικτά όντα δηλ είχαν κεφάλι και χέρια ανθρώπων και σώμα και πόδια αρπαχτικών πουλιών.

Τα τραγούδια των Σειρήνων όπως και το κελάηδισμα των πουλιών γοητεύουν τους ανθρώπους.

-Κατασκευή Αγγέλων σε σειρές με χαρτί και χρωμάτισμα, λόγω του ότι πλησιάζουν τα Χριστούγεννα, για να στολίσουμε την αίθουσά μας με αυτά και γιατί τους Αγγέλους τους φανταζόμαστε με φτερά, γιατί πετούν ψηλά στον ουρανό.



Περιοδικό αναγκαστικές προσγειώσεις

-Δακτυλίωση πουλιών κυρίως αποδημητικών από ειδικούς για μελέτη. Εδώ και πολλά χρόνια επιστήμονες αιχμαλωτίζουν για λίγο μερικά πουλιά και προσαρμόζουν ελαφριές ταινίες ή κρίκους στα πόδια τους. Επάνω στον κρίκο έχουν έναν αριθμό ταυτότητας και μία διεύθυνση επιστροφής. Ο αριθμός είναι ορατός με κιάλια οπότε μπορούν να παρακολουθούν τις κινήσεις του χωρίς να τα συλλαμβάνουν ξανά. Ο ειδικός που έβαλε το δαχτυλίδι σε ένα πουλί, κρατάει αρχεία όσον αφορά στο αριθμό, τη χώρα δακτυλίωσης, στοιχεία για το είδος, η ηλικία του, το φύλο του πτηνού.

Όταν το πουλί βρεθεί νεκρό, ο κρίκος επιστρέφεται στην αναγραφόμενη διεύθυνση, όπου ελέγχοντας τα αρχεία τους εξακριβώνουν πού και πότε μπήκε το δαχτυλίδι. Με αυτό το σύστημα μπορούν να μελετήσουν την αποδημητική πορεία των πουλιών καθώς και πολύτιμα συμπεράσματα για τη διάρκεια ζωής των πουλιών.

Επομένως αν κάποιος βρει ένα νεκρό πουλί με κρίκο, πρέπει να αφαιρέσει το δαχτυλίδι προσεχτικά και να το αποστείλει στην αναγραφόμενη διεύθυνση. Ο παραλήπτης θα σας πληροφορήσει πού και πότε έβαλε τον κρίκο. Ή να ειδοποιήσει ένα κέντρο περίθαλψης, που θα αποστείλει το δαχτυλίδι σε αυτόν που το έβαλε, για να εξάγουν οι ειδικοί πολύτιμα συμπεράσματα για το συγκεκριμένο είδος πουλιού. Έτσι οι ειδικοί διαπίστωσαν ότι το μακροβιότερο πουλί ήταν ένα βασιλικό άλμπατρος που φόρεσε κρίκο το 1937 και ζούσε μετά από 54 χρόνια ενώ το πιο πολυταξιδεμένο ήταν μια αρκτική στέρνα, που εντοπίστηκε τον Ιούλιο του 1955 στη Βόρεια Ρωσία και βρέθηκε 10 μήνες αργότερα 22.530 χλμ. μακριά στην Αυστραλία.

11^ο 2ωρο 10-1-02

-Πώς πετούν τα πουλιά;

Η πτήση γίνεται με:

- **Φτεροκόπημα**
- **Ανεμοπορία- γλίστρημα** με ακίνητες φτερούγες
- **Γυροπέταγμα** πάνω σε ανοδικά ρεύματα αέρα
- **Γλίστρημα**, χρησιμοποιώντας τις ταχύτητες ανέμου κοντά στα κύματα
- **Φτεροκόπημα επί τόπου**

Κάθε είδος πουλιών χρησιμοποιεί 2 ή 3 τρόπους πετάγματος.

Η μεγάλη ταχύτητα πετυχαίνεται από πουλιά με μυτερές φτερούγες και μικρό εμβαδόν.

Η μικρή ταχύτητα χαρακτηρίζει τα πουλιά που έχουν μεγάλο εμβαδόν και φτερούγες στρογγυλές.



Απελευθερώσεις πουλιών

-**Απελευθερώσεις πουλιών** από κέντρα περίθαλψης

Περίθαλψη πουλιών από ειδικούς εθελοντές σε κέντρα περίθαλψης στα οποία καταλήγουν τα χτυπημένα από ασυνείδητους κυνηγούς πουλιά ιδίως τους χειμερινούς μήνες που τα πουλιά δεν βρίσκουν τροφή, οπότε εύκολα μπορεί κάποιος να τα χτυπήσει και να τα πιάσει. Μετά την περίθαλψη τα πουλιά απελευθερώνονται για να ζήσουν μόνα τους στη φύση.

12^ο συνάντηση 25-1-02

Περιβαλλοντική εκπαιδευτική εκδρομή στο Δέλτα Αξιού στη Χαλάστρα και στο κέντρο περίθαλψης άγριων ζώων στη Θεσσαλονίκη

Επίσκεψη στο κέντρο προστασίας του Υδροβιότοπου που αποτελείται από τους ποταμούς Αξιό, Λουδία, Αλιάκμονα, Γαλλικό και την Αλυκή του Κίτρου. Προβολή Βιντεοκασέτας για τον υδροβιότοπο.

Επίσκεψη στο **δέλτα Αξιού** και παρακολούθηση με τηλεσκόπιο και κιάλια.

Επίσκεψη στο **κέντρο προστασίας και περίθαλψης άγριων ζώων** στη θεσ/νίκη.

Μας υποδέχτηκαν οι υπεύθυνοι του κέντρου.. Στο κέντρο υπήρχαν πολλά πουλιά άλλα χτυπημένα άλλα δηλητηριασμένα άλλα πεινασμένα, τα οποία φρόντιζαν οι υπεύθυνοι του κέντρου, που σημειωτέον είναι όλοι εθελοντές. Υπήρχε ένας Μπούφος λίγο άγριος, ένας Ίταυρος, πολλές γερακίνες και τρεις κύκνοι μικροί σε χρώμα σταχτί. Έτσι μάθαμε πως οι κύκνοι έχουν σταχτί χρώμα, όταν είναι μικροί και μετά γίνονται οι ωραίοι και εντυπωσιακοί άσπροι κύκνοι.



13^ο 2ωρο 1-2-02

Ενημέρωση από το σύμβολο για τις καινοτόμους δράσεις και μας προέτρεψε να ασχοληθούμε με περισσότερα από ένα προγράμματα. Άρα έπρεπε να ολοκληρώσουμε σύντομα αυτό το πρόγραμμα, για να ασχοληθούμε και με άλλο.

14^ο 2ωρο 8-2-02

Εντυπώσεις από την εκδρομή στο Δέλτα του Αξιού και από το κέντρο προστασίας και περίθαλψης άγριων ζώων στη Θεσ/νίκη

Τι πρέπει να κάνουμε, αν βρούμε ένα πληγωμένο πουλί; (Ημερολόγιο από το κέντρο περίθαλψης)

- Αν είναι επικίνδυνο, σκεπάστε το κεφάλι του με ένα πανί, για να μη σας γρατσουνίσει ή σας δαγκώσει.
- Πιάστε το απαλά και προσεκτικά, όχι για πολύ ώρα και στη συνέχεια βάλτε το σε ένα ευρύχωρο κουτί και σε ζεστό μέρος.
- Αποφύγετε την επαφή του πουλιού με κατοικίδια ζώα.
- Μην το δώσετε να φάει.
- Τηλεφωνήστε στα: Ελληνικό Κέντρο περίθαλψης άγριων ζώων
Τηλ. ΕΚΠΑΖ
Αθήνα 210 9520117 / 6944261063
Αίγινα 22970 28367
Θεσ/νίκη 2310 724969 /6946 603088

Οι εντυπώσεις μου από την περιβαλλοντική εκδρομή.

α) Πριν από μερικές μέρες πήγαμε μια εκδρομή με το σχολείο στο Δέλτα του Αξιού. Η πρώτη μας στάση ήταν στη Χαλάστρα σε ένα κέντρο περίθαλψης υδροβιότοπων. Μαζί με έναν υπεύθυνο από τη Χαλάστρα πήγαμε σε έναν υδροβιότοπο. Στο δρόμο που πηγαίναμε βλέπαμε πολύ όμορφα πουλιά. Όταν φτάσαμε είδαμε με ένα τηλεσκόπιο όμορφα φλαμίνγκο και κάποια άγρια αλόγα.

Μετά από εκεί πήγαμε στη Θεσσαλονίκη σε ένα κέντρο περίθαλψης άγριων ζώων. Εκεί μέσα είχανε πολλά πληγωμένα πουλιά από παράνομους κυνηγούς. Είχανε τρεις κύκνους. Ο ένας ήτανε πληγωμένος κι άλλος πολύ εξουθενωμένος. Επίσης είχε πολλά μικρά πουλιά όπως γλάρους, πάπιες και τα περισσότερα ήταν πληγωμένα στο φτερό. Είχε όμως και άλλων ειδών πουλιά όπως ένα όμορφο γεράκι κι ένα μεγάλο μπούφο. Αυτός ο μπούφος ήταν πολύ τρομαχτικός και έκανε έναν περίεργο ήχο. Μετά πήγαμε στη Θεσσαλονίκη να φάμε και μετά στο Λευκό Πύργο. Γύρω από τον Λευκό Πύργο ήταν πολλά περιστέρια. Μετά πήγαμε μια βόλτα με μια στολισμένη άμαξα και μετά φύγαμε. (Παναγιώτου Ελένη)

β) Πριν από 2 εβδομάδες η τάξη μας πραγματοποίησε μια ολοήμερη εκπαιδευτική εκδρομή στο Δέλτα του Αξιού, στο κέντρο προστασίας υδροβιοτόπων και στο κέντρο περίθαλψης πουλιών.

Στο κέντρο προστασίας υδροβιοτόπων παρακολούθησαμε σλάιτς με θέμα τη ζωή στον υδροβιότοπο, για τη χλωρίδα και πανίδα, τη μόλυνση τους από τους ανθρώπους καθώς και τη σημασία τους για τη ζωή μας.

Στη συνέχεια επισκεφτήκαμε το Δέλτα του Αξιού όπου με το τηλεσκόπιο και κιάλια παρακολούθησαμε τη ζωή κάποιων ζώων στο φυσικό τους περιβάλλον και είχαμε την ευκαιρία να δούμε έναν υδροβιότοπο από κοντά κι όχι μόνο από φωτογραφίες και την τηλεόραση.

Ο επόμενος σταθμός μας ήταν το κέντρο περίθαλψης άγριων ζώων στη Θεσσαλονίκη, όπου πρέπει να σημειωθεί, ότι οι υπεύθυνοι του κέντρου είναι όλοι εθελοντές. Το μεγαλύτερο ποσοστό των υπό περίθαλψη πουλιών ήταν τραυματισμένα από τα σκάγια κάποιων ασυνείδητων κυνηγών και ένα μικρό ποσοστό ήταν αδύναμο λόγω των αντίξοων καιρικών συνθηκών που επικρατούσαν τον τελευταίο καιρό στους υδροβιότοπους της χώρας μας.

Στο κέντρο περίθαλψης μεταφέρονται ζώα από όλη σχεδόν τη χώρα. Οι εθελοντές μας ενημέρωσαν για το πώς μπορεί να πιαστεί ένα πουλί, για κάποια σπάνια είδη καθώς και για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. (Παπακώστας Κων/νος)



γ) Πριν από μερικές ημέρες πήγαμε μια εκδρομή με το σχολείο στο Δέλτα του Αξιού. Η πρώτη μας στάση ήταν στη Χαλάστρα, στο κέντρο προστασίας υδροβιοτόπων. Μαζί με έναν υπεύθυνο του κέντρου πήγαμε στο Δέλτα του Αξιού. Στο δρόμο που πηγαίναμε είδαμε πολλά όμορφα πουλιά. Όταν φτάσαμε είδαμε με το τηλεσκόπιο όμορφα Φλαμίνγκο και άγρια άλογα.

Μετά πήγαμε στη Θεσσαλονίκη στο κέντρο περίθαλψης άγριων ζώων. Εκεί μέσα είχανε πολλά πληγωμένα πουλιά από κυνηγούς. Είχανε τρεις κύκνους. Ο ένας ήταν πληγωμένος, ο άλλος εξαντλημένος. Επίσης είχε πολλά μικρά πουλιά όπως γλάρους, πάπιες που τα περισσότερα ήταν πληγωμένα στο φτερό. Είχε όμως κι άλλα πουλιά όπως ένα όμορφο Γεράκι κι ένα μεγάλο Μπούφο. Αυτός ο Μπούφος ήταν πολύ τρομακτικός και έκανε έναν περίεργο θόρυβο, όταν τον πλησιάζαμε. Μετά πήγαμε για φαγητό και στο Λευκό Πύργο, όπου γύρω-γύρω ήταν πολλά περιστέρια. Πήγαμε μια βόλτα με μια στολισμένη άμαξα και ύστερα φύγαμε για τη Λάρισα. (Φλώρου Μαρία)

Οι εντυπώσεις από την επίσκεψη στο Δέλτα του Αξιού και στο κέντρο περίθαλψης άγριων ζώων δημοσιεύτηκαν στην εφημερίδα του σχολείου μας «Ερωδιός»

15° 2ωρο 11-2-02

Προβολή βιντεοκασέτας: **Παρατήρηση πουλιών** στην Αμερική
Ερωτηματολόγιο:

- Τι πρέπει να έχει κάποιος παρατηρητής, για να παρατηρήσει πουλιά και τι πρέπει να φοράει;

Απ. Πρέπει να έχει κιάλια, καπέλο, νερό, γιλέκο εντυπωσιακό, παπούτσια με χοντρή σόλα και ξεκούραστα.

- Πώς πρέπει να συμπεριφέρεται;

Απ. Να κινείτε αργά, να κάνει υπομονή και να περιμένει, να μην κάνει θόρυβο.

- Πότε πρέπει να παρατηρούμε τα πουλιά;

Απ. Νωρίς το πρωί. Καλύτερη περίοδος παρακολούθησης πουλιών ο Φεβρουάριος, Μάρτιος, Απρίλιος.

Επομένως, αν θέλετε να παρατηρήσετε τα πουλιά, θα πρέπει να κάνετε ησυχία, γιατί όλα τα πουλιά αντιπαθούν το θόρυβο και τη φασαρία. Θα πρέπει ακόμα να έχετε ένα ζευγάρι κιάλια ελαφριά, να φοράτε ρούχα μα μουντά χρώματα, να ντυθείτε με ζεστά και αδιάβροχα ρούχα, για την περίπτωση που θα συναντήσετε ψύχρα ή υγρασία.

16° 2ωρο 18-2-02

Τα παιδιά ζωγραφίζουν πουλιά και υδροβιότοπους.

Κάθε ομάδα κατασκευάζει το πουλί που έχει το όνομά του η ομάδα.

Η ομάδα Αηδόνι έχει φέρει πληροφορίες για το Αηδόνι, ωδικό πουλί και πολύ εντυπωσιακό.

Πληροφορίες για τις αισθήσεις, τη φωνή και το χρώμα των πουλιών.

Αισθήσεις: Η αφή, η όσφρηση και η γεύση είναι λιγότερο ανεπτυγμένα από την όραση και την ακοή. Επομένως τα πουλιά έχουν όμοιες αισθήσεις με τον άνθρωπο και αντιλαμβάνονται τον εξωτερικό κόσμο περίπου όπως και εμείς.

Όραση: Οι οφθαλμοί είναι μεγάλοι σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα των πουλιών. Στα μικρά πουλιά η όραση έχει μικρότερη οξύτητα από τον άνθρωπο. Στα μεγάλα πουλιά έχει μεγαλύτερη οξύτητα, 8 ή περισσότερες φορές μεγαλύτερη. Στα περισσότερα πουλιά η όραση είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στο να αντιλαμβάνονται την κίνηση, παρά τα σχήματα των αντικειμένων. Τα περισσότερα είδη έχουν έγχρωμη όραση.

Ακοή: Τα πουλιά ακούν περίπου τις ίδιες συχνότητες με τον άνθρωπο, αν και το κάθε είδος ακούει καλύτερα τις συχνότητες της δικής του φωνής. Η ακοή των πουλιών έχει καλύτερο διαχωρισμό, περίπου 10 φορές, από ότι το ανθρώπινο αυτί.

Φωνή: Τα πουλιά παράγουν μόνο φωνήεντα, τα οποία όμως μπορούν να εναλλάσσονται τόσο γρήγορα, που το ανθρώπινο αυτί να έχει την εντύπωση ότι υπάρχουν σύμφωνα ανάμεσα τους. Κάποιος θα έλεγε πως υπάρχουν και εξαιρέσεις π.χ. ο κούκος όπως δείχνει και το όνομά του. Όμως παρά την καθολική αντίληψη του ήχου κ στη φωνή του Κούκου, η ανάλυση με ειδική συσκευή, δείχνει ότι στην

πραγματικότητα η φράση είναι «ου ου», χωρίς δηλ. το κ, απλώς το ου ξεκινάει και τελειώνει πολύ απότομα.

Λειτουργίες της φωνής:

- Συνοχή κοπαδιών, ομάδων, οικογένειας.
- Αναγγελία κινδύνου
- Απώθηση εχθρών
- Αναγγελία παρουσίας ή διαφήμιση δυνατοτήτων, ικανοτήτων προσωπικών, κυρίως από τα αρσενικά για να προσελκύσουν θηλυκό
- Διαφήμιση μελωδικών ικανοτήτων

Χρώμα:

Το χρώμα των πουλιών μπορεί να εξυπηρετεί ένα κύριο σκοπό ή συνδυασμό και συμβιβασμό μεταξύ δύο ή περισσότερων σκοπών:

- Κρυπτικό (καμουφλάζ) προστασία από αρπαχτικά
- Έντονες αντιθέσεις δηλ. διάσπαση περιγράμματος και οπτικής εντύπωσης του σχήματος ενός πουλιού
- Ζωηρόχρωμο για προσέλκυση άλλου φύλου
- Έντονα χρώματα που προειδοποιούν για δυσάρεστη γεύση (Αλκυόνα)
- Περιοχές με άσπρο ή έντονο χρώμα για συνοχή που φαίνεται μόνο στο πέταγμα
- Συνδυασμός ορισμένων από αυτά τις περισσότερες φορές.

10-4-02

Επίσκεψη στο Δέλτα του Πηνειού

Φωτογραφίσαμε, βιντεοσκοπήσαμε και ενημερωθήκαμε από τον κ. Χάλμαν, Ορνιθολόγο για τα πουλιά της περιοχής.

Εντυπώσεις των μαθητών από την επίσκεψή μας στο Δέλτα του Πηνειού:

α) Στις 10 Απριλίου 2002 η Α΄ τάξη του 7^{ου} Γυμνασίου Λάρισας πραγματοποίησε περιβαλλοντική εκδρομή στο Φαράγγι Μέγα Λάκα κα στη συνέχεια στο Δέλτα του Πηνειού ποταμού στην περιοχή του Στομίου.

Ως ξεναγό μας είχαμε τον κ. Χάλμαν Ορνιθολόγο, Βιολόγο, Φυσιολάτρη, ο οποίος είναι από την Ολλανδία αλλά διαμένει στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στη Ραψάνη.

Επισκεφτήκαμε πρώτα το φαράγγι, όπου είδαμε με το τηλεσκόπιο και τα κιάλια αρπαχτικά πουλιά όπως γύπες, ασπρογέρακες που τρέφονται με ψοφίμια. Στην περιοχή αυτή υπάρχει και ο μαύρος πελαργός. Ακόμα υπάρχει ένα πουλί το κιρκινέζι που είναι υπό εξαφάνιση. Υπάρχουν διάφορα δάση όπως το Φράζος.

Στη συνέχεια πήγαμε στο Δέλτα του Πηνειού, κοντά στην παραλία της Κουλούρας. Εκεί υπάρχουν διάφορα είδη πουλιών όπως γλαρόνια, κύκνοι, πάπιες, κορμοράνοι που τρέφονται με ψάρια της θάλασσας.

Η επίσκεψή μας στο Δέλτα του Πηνειού μας άφησε πολλές ωραίες εντυπώσεις. : (Σάλτας Παναγιώτης, Πολυζάς Γιώργος, Παναγιώτου Ελένη, Σκριβάνου Κων/ντίνα)

β) Την προηγούμενη εβδομάδα επισκεφθήκαμε ένα φαράγγι κοντά στο Στόμιο. Εκεί μας μίλησε ένας παρατηρητής πουλιών που ήρθε από την Ολλανδία αλλά ζει στην Ελλάδα, ο κ. Χάλμαν. Μας είπε ότι στο φαράγγι αυτό υπάρχει ένα μεγάλο αρπαχτικό πουλί, ο γύπας και ένα άλλο ο ασπροπάρης, και αυτό είναι είδος γύπα. Τις ημέρες που υπάρχει ηλιοφάνεια αυτά κάνουν εκδρομές προς τον Όλυμπο, για να αναζητήσουν τροφή, που κυρίως είναι τα ψοφίμια. Στο φαράγγι αυτό, που λέγεται Μέγα λάκα φωλιάζουν πέντε ζευγάρια αρπακτικών πουλιών. Στην Ευρώπη ζουν 4 είδη γυπών.

Στην περιοχή αυτή επίσης ζει ένα άλλο είδος πελαργού ο μαύρος πελαργός, που είναι λίγο μικρότερος από τον άσπρο και ζει μακριά από τον άνθρωπο. Στην περιοχή αυτή ζουν 20 με 25 είδη πουλιών. Υπάρχουν πολλά φαράγγια και πολλά δάση. Επίσης συναντάμε πολλά είδη λουλουδιών που ανθίζουν την Άνοιξη.

Υπάρχει ένα δάσος που ονομάζεται Φράξος, ένα σπάνιο είδος δάσους, που υπάρχουν λίγα στην Ελλάδα. Εκεί υπάρχουν ελάχιστες φωλιές άσπρων πελαργών ενώ υπάρχουν περισσότερες φωλιές στις οποίες κατοικούν Μαυροπελαργοί. Οι πελαργοί τρέφονται με αμφίβια κυρίως με αυτά που ζουν σε υγρότοπους, Αν δεν υπάρχουν υγρότοποι, δε θα υπάρχουν και πελαργοί, θα εξαφανιστούν.

Ο Πηνειός έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί είναι ένας βιότοπος. Υπάρχουν και μικρά ζώα όπως οι βίδρες που τρέφονται με ψάρια.

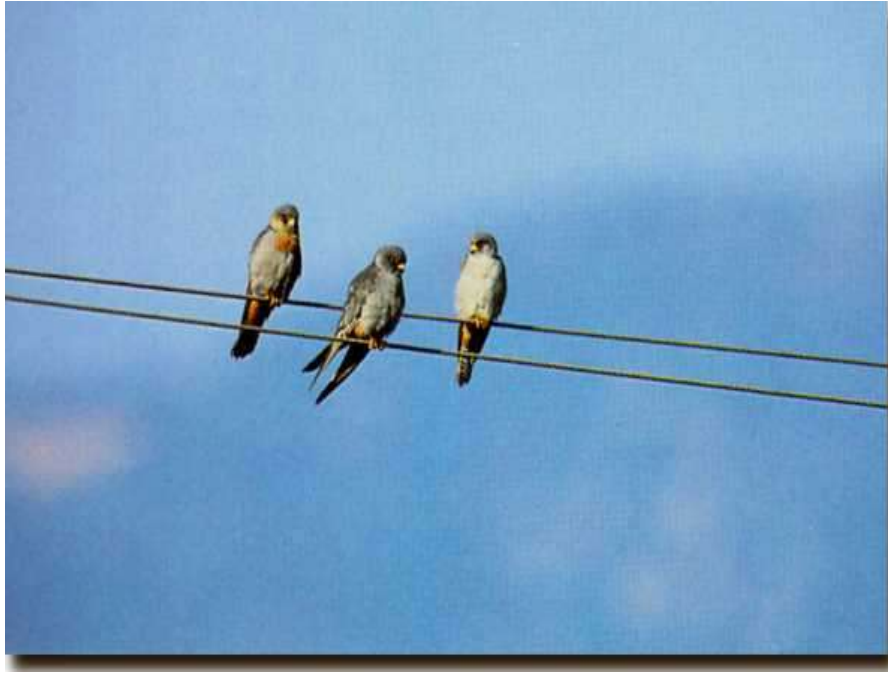
Στα δένδρα της περιοχής ζουν αρπαχτικά όπως ο Χρυσογέρακας και το κερκινέζι, το οποίο είναι υπό εξαφάνιση. (Παναγιώτου Ελένη)



γ) Στις 10-4-2002, ημέρα Τετάρτη μαζί με τον κ.Χάλμαν επισκεφθήκαμε το Δέλτα του Πηνειού. Παρακολουθήσαμε με το τηλεσκόπιο 2 όρνια στο φαράγγι Μέγα λάκα. Ο κ.Χάλμαν μας μίλησε για κάποια σπάνια είδη πουλιών. Στο δρόμο για το Δέλτα του Πηνειού, που είναι στην Κουλούρα, βλέπαμε γύρω μας διάφορα είδη πουλιών και ο κ. Χάλμαν μας έλεγε ποιο είδος ήταν το κάθε ένα πουλί. Με το τηλεσκόπιο παρακολουθούσαμε τα χειμωνογλάρωνα που έπαιρναν την τροφή τους από τη θάλασσα. Επίσης είδαμε μια ομάδα διάφορων πουλιών . Κάναμε μια βόλτα στη

παράλια βλέποντας τα όμορφα πουλιά. Καθώς πηγαίναμε στον Παλιόπυργο , περάσαμε από ένα τμήμα του Πηνειού ποταμού, κα είδαμε κύκνους, τα ομορφότερα πούλια.

Η εκδρομή αυτή ήταν πολύ ευχάριστη, και διασκέδασε όλα τα παιδιά και ελπίζουμε να μας δοθεί η ευκαιρία να ξαναπάμε. **Ομάδα «Κύκνος»** (Μαρία Φλώρου, Μαρία Σαμαρίνα, Όλγα Τσιονάρα, Μιχαέλα Ρουκά).



δ) Εντυπωσιακά ήταν τα χρώματα των πουλιών. Καθώς περνούσαμε από μια γέφυρα είδαμε κύκνους. Εντυπωσιακά ήταν και τα πουλιά στη θάλασσα. Μας έκανε εντύπωση το φαράγγι Μέγα λάκα με τους Γύπες. Κοντά στο φαράγγι υπάρχει ένα δάσος, σπάνιο, το Φράξος. Είδαμε με το τηλεσκόπιο ένα σπάνιο πουλί, το Χρυσογέρακα. Το Κιρκινέζι είναι υπό εξαφάνιση. **Ομάδα «Πελαργός»** (Φαρμάκη Ζωή, Μπριάμη Μαρίνα, Φαρμακιώτης Θανάσης, Τσουκαλάς Βασίλης)

Δημοσίευση στην τοπική εφημερίδα «Ελευθερία» στο φύλλο της Δευτέρας, 20 Μαΐου 2002, φωτογραφιών και εντυπώσεων από την επίσκεψη μας στο Δέλτα του Πηνειού.