



Υγρότοποι: μια ιστορία για το νησί μου

Συνοδευτικό κείμενο διαφανειών

Στόχος της παρουσίασης είναι να προσφέρει σε εκπαιδευτικούς και μαθητές μια πρώτη γνωριμία με τους υγρότοπους της Κρήτης και την αξία τους. Δημιουργήθηκε για τους εκπαιδευτικούς και μαθητές που λαμβάνουν μέρος στον μαθητικό διαγωνισμό βίντεο και παραμυθιού από την Μαρία Νοΐδου (WWF Ελλάς). Το κείμενο που παρατίθεται παρακάτω και επεξηγεί τις διαφάνειες, απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς. Με εισαγωγικά δηλώνονται ενδεικτικές ερωτήσεις και σχόλια που μπορεί να κάνει ο εκπαιδευτικός στους μαθητές. Η γλώσσα, το ύφος, και το εύρος της πληροφορίας πρέπει να προσαρμοστεί στην ηλικία των μαθητών. Για τα παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας μπορεί να γίνει μια δημιουργική αξιοποίηση των εικόνων.

(Οι αριθμοί αντιστοιχούν στις διαφάνειες του παρουσίασης).

1. Τι είναι ένας υγρότοπος; Οι μαθητές μπορούν να περιγράψουν τη φωτογραφία. Πού φαντάζονται ότι βρίσκεται αυτός ο υγρότοπος; Είναι το Εποχικό Τέλμα Ομαλού Βιάννου που βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή του Ηρακλείου. Τι είναι κατά τη γνώμη των μαθητών ένα «Εποχικό Τέλμα»; Η φύση αλλάζει ανάλογα με τις εποχές. Πώς θα είναι αυτό το τοπίο το καλοκαίρι και πώς τον χειμώνα;

2. Η λέξη υγρότοπος είναι σύνθετη: ΥΓΡΟΣ + ΤΟΠΟΣ. Πότε πιστεύουν οι μαθητές ότι επινοήθηκε αυτή η λέξη; Παλιά μιλούσαμε για έλη και βάλτους. Οι αντιλήψεις μας για τη φύση και την αξία της αλλάζουν. Για ποιους λόγους πιστεύουν οι μαθητές ότι τις τελευταίες δεκαετίες εκτιμήσαμε την αξία αυτών των περιοχών και δημιουργήσαμε μια γλώσσα και ένα νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία τους; «Πειραματιστείτε. Δώστε τον δικό σας ορισμό για τους υγρότοπους και συγκρίνετε...»

3. Να ο επιστημονικός ορισμός.

«Τι παρατηρούμε; Πώς συγκρίνεται με τους δικούς σας ορισμούς; Είναι πολύπλοκος γιατί οι υγρότοποι καλύπτουν μια ευρεία κατηγορία υγρών τόπων. Ο ορισμός οφείλει να συμπεριλάβει όλους τους τύπους υγρότοπων. Εμείς ως συγκρατήσουμε ότι πρόκειται για περιοχές φυσικές ή τεχνητές, με παρουσία νερού, ιδιαίτερου τύπου έδαφος και βλάστηση.»

Το νερό μπορεί να είναι αλμυρό (όπως της θάλασσας) είτε υφάλμυρο (όχι τόσο αλμυρό όπως της θάλασσας) είτε γλυκό.

Τα φυτά είναι συνήθως πώδη (φυτά τα οποία είναι πολύ χαμηλότερα σε ύψος από 50 εκατοστά, και δεν έχουν κορμό). Κορμό έχουν τα δέντρα και οι θάμνοι.

Το έδαφος είναι πλούσιο σε οργανική ουσία (όπως είναι το φυτόχωμα, τυρφώδη εδάφη). Συχνά έχει πολύ λάσπη.

Οι υγροτοπικές περιοχές καλύπτονται είτε όλο το έτος με νερό, είτε κάποιες περιόδους. Επομένως, τους θερινούς μήνες μπορεί να δούμε το έδαφος των υγρότοπων όπως φαίνεται στην ακόλουθη φωτογραφία.



4. Και όμως είναι από υγρότοπο! Έλος Καρουμών στο Δήμο Σητείας, ανατολική Κρήτη. Έτσι είναι το έδαφος όταν αυτό δεν καλύπτεται από νερό.
5. Υγρότοπος του Αλμυρού, Δήμος Μαλεβιζίου, Ηράκλειο. Όταν το έδαφος χάνει την υγρασία του, ξεραίνεται επιφανειακά.
6. Και ας συνεχίσουμε με πιο τυπικές εικόνες από υγρότοπους της Κρήτης. Εδώ η εκβολή Γεροποτάμου στο Ρέθυμνο.

Με νερό και χαρακτηριστικά φυτά που τους «αρέσει» να βρίσκονται μέσα στο νερό, είτε ολόκληρα είτε μόνο το ριζικό τους σύστημα. Τα φυτά αυτά έχουν προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν στις υγροτοπικές περιοχές.

7. Ανοιξιάτικη εικόνα τεχνητού υγρότοπου. Λιμνοδεξαμενή Θραψανού, Νομός Ηρακλείου
8. «Όταν ακούτε Ομαλός, τι σας έρχεται στο νου;»

Οι φυσικοί υγρότοποι δεν είναι μόνο παράκτιοι. Εδώ υγρότοπος στο οροπέδιο του Ομαλού Χανίων. «Ποιοι από σας έχετε πάει στον Ομαλό; Έτυχε να δείτε αυτόν τον υγρότοπο; Πώς φαντάζεστε ότι θα είναι αν πάτε καλοκαίρι; Για δείτε...»

9. Ο υγρότοπος στο Ομαλό Χανίων είναι τελείως διαφορετικός το καλοκαίρι.

«Φανταστείτε ότι ξεναγείτε κάποιον ξένο σε αυτόν τον υγρότοπο, το καλοκαίρι. Θέλετε να τον πείσετε ότι είναι υγρότοπος. Τι θα του πείτε;»

Όπως είπαμε και παραπάνω, οι νησιωτικοί υγρότοποι αλλάζουν με την εποχή. Είναι «γεμάτοι» με νερό το χειμώνα έως νωρίς το καλοκαίρι.

Εδώ η περιοχή του υγρότοπου στον Ομαλό από ψηλά.

Μπορείτε να αποτυπώσετε και να καταγράψετε τις διαφορετικές εικόνες του υγρότοπου της περιοχής σας σε κάθε εποχή: άλλα χρώματα, άλλες εικόνες, άλλα φυτά, άλλα ζώα.

10. Εδώ μια εκβολή ποταμού. Είναι το σημείο όπου ένα ποτάμι συναντά τη θάλασσα. Εκεί σχηματίζονται παράκτιοι υγρότοποι. «Αναγνωρίζετε ποια είναι αυτή η εκβολή;» Είναι η εκβολή του ποταμού Αποσελέμη κοντά στο Ηράκλειο. Είναι καταφύγιο άγριας ζωής. «Τι σημαίνει, κατά τη γνώμη σας, να υπάρχει ένας τέτοιος υγρότοπος κοντά σε μια μεγάλη πόλη;» «Λένε πολλοί άνθρωποι ότι το νερό των ποταμών δεν πρέπει να το αφήνουμε να χύνεται άδικα στη θάλασσα. Πρέπει να το αξιοποιούμε. Συμφωνείτε με αυτή τη θέση; Τι θα συνέβαινε σε αυτόν τον υγρότοπο εάν του στερούσαμε το νερό;»
11. «Αν βάζατε μουσική σε αυτή την εικόνα, ποια θα διαλέγατε; Φυσικά τη Λίμνη των Κύκνων!» Είναι το Έλος Παραλίας Κόκκινου Πύργου – Καταλυκή, Δήμος Φαιστού στο νότιο Ηράκλειο. Η Καταλυκή είναι ένας παράκτιος υγρότοπος όπου τους καλοκαιρινούς μήνες δεν έχει νερό ή έχει σε λίγα σημεία.

Η φωτογραφία είναι από το Φεβρουάριο του 2009 όταν ένα κοπάδι Κύκνων επισκέφτηκε τον υγρότοπο, ψάχνοντας καταφύγιο. Οι υγρότοποι της Βόρειας Ελλάδας (Δέλτα Έβρου, Αξιού, Βιστονίδα) είχαν παγώσει.

Οι κύκνοι στην Ελλάδα είναι χειμερινοί επισκέπτες σε λιμνοθάλασσες στη Βόρεια και Δυτική Ελλάδα (συχνά αρκετές χιλιάδες στο Δέλτα Έβρου, στην Θράκη). Μικρός αριθμός

ατόμων φωλιάζουν σε λίμνες της Μακεδονίας (κάποιοι ημιάγριοι, προέρχονται από αιχμαλωσία). Αναπαράγονται βορειότερα (στους υγρότοπους της Ουκρανίας, στο Δούναβη και αλλού). Στη βαρυχειμωνιά όμως φτάνουν, σπάνια, έως και την Κρήτη.

«Σκεφτείτε αυτούς τους κύκνους να φτάνουν ύστερα από ένα τόσο μεγάλο ταξίδι, από το Βορρά, στην Κρήτη και να μη βρίσκουν υγρότοπους να ξεκουραστούν. Να ένας λόγος σημαντικός για την προστασία των νησιωτικών υγρότοπων.»

«Παρατηρείστε τους κύκνους με το γκρι πτέρωμα. Αυτό το χρώμα έχει συνήθως το πτέρωμα των νεαρών ατόμων.»

12. «Γιατί είναι σημαντικοί οι υγρότοποι της Κρήτης; Μετά από αυτά που είδαμε ως τώρα, ας κάνουμε έναν καταγισμό ιδεών.» Κι ύστερα ας διαβάσουμε γιατί οι υγρότοποι της Κρήτης είναι περιοχές ιδιαίτερα σημαντικές...

13. Ποιοι είναι όμως οι υγρότοποι του νησιού; Πόσους και ποιους έχουμε; Ας δούμε στο Οικοσκόπιο: <http://www.oikoskopio.gr/> (Αν είστε συνδεδεμένοι με το internet στην τάξη και έχετε διαδραστικό πίνακα, η δραστηριότητα εύρεσης των υγρότοπων στον χάρτη θα ενθουσιάσει τους μαθητές).

Μέχρι πρόσφατα αν και οι επιστήμονες αναγνώριζαν την αξία των νησιωτικών υγρότοπων, δεν γνωρίζαμε πού ακριβώς βρίσκονται, την έκτασή τους και σε τι κατάσταση βρίσκονται οι περιοχές αυτές.

Το 2004 το WWF Ελλάς ξεκίνησε ένα ερευνητικό πρόγραμμα «Προστασίας των νησιωτικών υγρότοπων της Ελλάδας». Στο πλαίσιο του προγράμματος η ομάδα των επιστημόνων του WWF Ελλάς ανέλαβε να καταγράψει τους υγρότοπους των νησιών.

(Το WWF είναι μία περιβαλλοντική, μη κυβερνητική οργάνωση. Πολλοί επιστήμονες διαφόρων κλάδων και αντικειμένων εργάζονται στην οργάνωση για την προστασία της ελληνικής φύσης.)

14. Η ομάδα επισκέφθηκε 76 νησιά και κατέγραψε 824 υγρότοπους που υπάρχουν σε αυτά.

Στο χάρτη με κόκκινη κουκίδα σημειώνονται οι φυσικοί υγρότοποι και με κίτρινη οι τεχνητοί.

Η Κρήτη το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας έχει τους περισσότερους υγρότοπους.

15. Στο χάρτη της Κρήτης σημειώνονται οι υγροτοπικές περιοχές. Με κόκκινη κουκίδα είναι οι παράκτιοι φυσικοί υγρότοποι οι οποίοι είναι και οι περισσότεροι στο νησί.

Οι παράκτιοι υγρότοποι σχηματίζονται κυρίως σε εκβολές ποταμών.

16. Υγρότοποι φυσικοί και τεχνητοί στην περιφερειακή ενότητα Χανίων.

Η βόρεια παράκτια ζώνη έχει τους περισσότερους. Αναζητήστε, στο Οικοσκόπιο, τους υγρότοπους που βρίσκονται κοντά στην περιοχή σας.

17. Η λίμνη Κουρνά, υγρότοπος των Χανίων. Η μεγαλύτερη λίμνη της Κρήτης.

18. Υγρότοπος στην Εκβολή Πλατανιά, στην ευρύτερη περιοχή των Χανίων.

19. Υγρότοποι φυσικοί και τεχνητοί στην περιφερειακή ενότητα Ρεθύμνου.

Σημαντικές υγροτοπικές περιοχές υπάρχουν στο νότιο παράκτιο τμήμα, με γνωστότερο τον υγρότοπο στην Εκβολή Κουρταλιώτη ή αλλιώς Λίμνη Πρέβελη, όπου υπάρχει και το γνωστό Φοινικόδασος.

20. Εκβολή Κουρταλιώτη, Λίμνη Πρέβελη.

Μεγάλος αριθμός τουριστών επισκέπτονται την περιοχή κάθε χρόνο για να θαυμάσουν τους Φοίνικες του Θεόφραστου. «Ξεναγείστε έναν ξένο σε αυτή την περιοχή. Ποιος ήταν ο Θεόφραστος και γιατί οι φοίνικες πήραν το όνομά του; Γιατί αυτός εδώ ο τόπος είναι υγρότοπος με οικολογική αξία; Τι θα έπρεπε να προσέξει ο επισκέπτης;»

21. Οι υγροτοπικές περιοχές στην περιφερειακή ενότητα Ηρακλείου. Ο υγρότοπος Πηγές και Εκβολή Αλμυρού Ποταμού, κοντά στο Ηράκλειο, είναι ένας από αυτούς.

22. Από ψηλά ο υγρότοπος Λίμνη και Ποταμός Αλμυρού, Δήμος Μαλεβιζίου. Διακρίνεται κάτω δεξιά η πηγή του Αλμυρού. Διακρίνεται το ποτάμι.

Παλαιότερα ο υγρότοπος καταλάμβανε πολύ μεγαλύτερη έκταση. Λόγω οικιστικής ανάπτυξης η έκτασή του περιορίστηκε. «Αναζητήστε εικόνες και αφηγήσεις για τον υγρότοπο από τους παλιούς. Οι πόλεις αναπτύσσονται εις βάρος των δασών, των υγρότοπων, της φύσης. Πώς μπορούν να συμβιβαστούν οι ανάγκες της οικιστικής ανάπτυξης με την ανάγκη προστασίας της φύσης;»

23. Αλμυρός Ηρακλείου. Λίμνη και Ποταμός Αλμυρός, Καταφύγιο Άγριας Ζωής, μόνιμη παρουσία νερού.

Σε πρώτο πλάνο διακρίνεται πυκνή βλάστηση από αλμυρίκια, είδη δέντρων που βρίσκουμε συχνά σε υγρότοπους, μιας και αντέχουν στην αυξημένη αλατότητα του νερού.

24. Έλος Αφραθιάς, Δήμος Φαιστού.

Έλος: περιοχή με λιμνάζοντα νερά. Η παρουσία του νερού είναι κυρίως εποχιακή, σε κάποιες μόνο θέσεις υπάρχει νερό όλο το έτος.

25. Οι υγρότοποι της περιφερειακής ενότητας Λασιθίου.

26. Εκβολή στον υγρότοπο Πηγή και έλος Αλμυρού, Δήμος Αγίου Νικολάου.

Συχνά οι περιοχές που είναι ή ήταν υγρότοποι δηλώνονται και από το τοπωνύμιο: Αλμυρός, Αλμυρίδα, Αλμύρα... κ.ά.

«Υπάρχουν τοποθεσίες με συναφή ονόματα στην περιοχή σας; Συγκρίνετε τις θέσεις τους με τις θέσεις των υγρότοπων.»

27. Ο υγρότοπος της Χιόνας, Δήμος Σητείας. Πρόκειται για εποχικό τέλμα αλμυρού νερού.

Η υγροτοπική έκταση (στο κέντρο της φωτογραφίας) δεν καλύπτεται καθόλου από νερό τους καλοκαιρινούς μήνες.

28. Και λίγη στατιστική. «Ερμηνεύστε τη διαφάνεια».

Οι φυσικοί υγρότοποι της Κρήτης είναι περισσότεροι από τους τεχνητούς.

Φυσικοί υγρότοποι υπάρχουν περισσότεροι στην περιοχή των Χανίων και τεχνητοί στην περιοχή του Ηρακλείου.

Η ύπαρξη τόσο μεγάλου αριθμού τεχνητών υγρότοπων σχετίζεται με το μεγάλο αριθμό ποταμών και κατ' επέκταση φραγμάτων, που υπάρχουν στο νησί. Και με τις μεγάλες ανάγκες για άρδευση (πρόκειται κυρίως για λιμνοδεξαμενές).

29. Οι τεχνητοί υγρότοποι έχουν δημιουργηθεί από την κατασκευή μιας δεξαμενής ή ενός φράγματος.

Η Κρήτη έχει πολλά φράγματα και δεξαμενές που συγκρατούν το νερό για να χρησιμοποιηθεί κυρίως για άρδευση.

Στις φωτογραφίες: Πάνω η Φραγμολίμνη Μπραμιανών, που μοιάζει αρκετά με μία φυσική λίμνη.

Κάτω: διαφορετικές εικόνες που το τσιμέντο δεν θυμίζει σε τίποτα μία φυσική περιοχή.

30. Στα μυστικά του βάλτου...ας γνωρίσουμε τα φυτά των υγρότοπων.

31. Βούρλα (πάνω) και καλάμια (κάτω) είναι από τα πιο κοινά είδη φυτών που συναντάμε στους υγροτόπους.

Ο μεγαλύτερος σε έκταση καλαμιώνας στην Κρήτη είναι στον υγρότοπο Ποταμός Μαλίων, Δήμος Χερσονήσου.

32. Βούρλα πλημμυρισμένα. Τέτοιες εικόνες συναντάμε κυρίως το χειμώνα και νωρίς την άνοιξη στους υγρότοπους της Κρήτης. Λατινική ονομασία του Γένους : *Juncus*

33. Το κάτω αριστερά είναι Βούρλο, τυπικό φυτό των υγρότοπων σε θέσεις που υπάρχει νερό.

Υπάρχουν όμως και κάποια άλλα φυτά που στην κυριολεξία φυτρώνουν πάνω στην άμμο και δεν έχουν ανάγκες σε νερό όπως το φυτό της πάνω φωτογραφίας ή ο Κρίνος της Θάλασσας. Προστατευόμενο είδος, Κνωσός, μυθολογία κτλ.

Παρακάτω υπάρχουν κάποιες φωτογραφίες από υγροτοπικές περιοχές της Κρήτης όπου φαίνεται πως τα διάφορα είδη φυτων (υγροτοπικών όπως τα ονομάζομαι) δημιουργούν ένα ιδιαίτερο τοπίο.

34. Τα φυτά των υγροτοπικών περιοχών είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες συνθήκες που υπάρχουν εκεί.

Το φυτό της φωτογραφίας ανήκει στα αλόφυτα Τα αλόφυτα είναι φυτά που αντέχουν σε υψηλές συγκεντρώσεις αλάτων. Τα συναντάμε συχνά σε εκβολές, σε θέσεις πολύ κοντά με την παράκτια αμμοθινική ζώνη. Λατινική ονομασία του γένους *Salicornia*.

Τα φυτά αυτά είναι πράσινα την άνοιξη και σταδιακά (αργά το καλοκαίρι/φθινόπωρο) αποκτούν το κόκκινο χρώμα που βλέπουμε στην φωτογραφία κάτω δεξιά.

35. Σε λίγους πλέον υγρότοπους της Κρήτης, μπορούμε να συναντήσουμε το Φοίνικα του Θεόφραστου, ενδημικό είδος της Νοτιοανατολικής Μεσογείου. Στην Κρήτη τον

συναντάμε στο Φοινικόδασος στο Βάι, στον υγρότοπο Λίμνη και Ποταμός Αλμυρός, στη Λίμνη Πρέβελη. Οι φοίνικες αυτοί χρειάζονται έναν συγκεκριμένο τύπο εδάφους και νερό.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, ως τώρα, ο Φοίνικας του Θεόφραστου φαίνεται να είναι ανθεκτικός στο σκαθάρι, την ασθένεια που έχει πλήξει του φοίνικες.

36. Ζώα: μπορεί να μη φαίνονται πάντα με την πρώτη ματιά, αλλά οι υγρότοποι είναι πλούσιοι σε είδη πανίδας.

«Ο ήλιος χάνουνταν πίσω από τα βουνά. Κουνάβια, αγριόπαπιες, νερόκοτες, που επέστρεφαν να κουρνιάσουν στο Βάλτο, πουλιά, νερόφιδα, το σουσουρίσμα του ανέμου, ακόμη και το χιόνι που έπεφτε από τα κλαδιά πιτσιλώντας τα νερά, τα καλάμια που σκούσαν από το κρύο, όλα μαζί έκαναν μια συναυλία από μεγάλους ή κουφούς κρότους που σκέπαζαν τον λαφρύν ήχο, το γλίστρημα της πλάβας μέσ στο νερό.»

Πηνελόπη Δέλτα, *Στα μυστικά του βάλτου.*»

Διαθέσιμο στο:

<http://www.scribd.com/doc/45568685/%CE%A0%CE%B7%CE%BD%CE%B5%CE%BB%CF%8C%CF%80%CE%B7-%CE%94%CE%AD%CE%BB%CF%84%CE%B1-%CE%A3%CF%84%CE%B1-%CE%BC%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%92%CE%AC%CE%BB%CF%84%CE%BF%CF%85>

Συναντάμε αμφίβια και ερπετά, πουλιά και θηλαστικά. Με λίγη υπομονή μπορεί να τα ανακαλύψουμε σε μια επιτόπια έρευνα.

37. Κάποια πουλιά που θα συναντήσουμε. Κάτω αριστερά Χαραδριοί. Παρατηρούμε πόσο καλά είναι προσαρμοσμένοι χρωματικά στο περιβάλλον που ζουν.

38. Αριστερά Ακτίτης.

Δεξιά Καλαμοκανάς. Χαρακτηριστικά για την αναγνώριση τα κόκκινα μακριά ποδαράκια και ο ασπρόμαυρος χρωματισμός. «Γιατί ο Καλαμοκανάς λέγεται έτσι; Γιατί έχει μακριά και λεπτά πόδια; Εντοπίστε τα κοινά χαρακτηριστικά αυτών των ειδών. Πώς σχετίζονται με το περιβάλλον; Αναφερθείτε στην προσαρμογή των ειδών.»

39. Ερωδιοί, χαρακτηριστικό είδος των υγρότοπων.

«Σταχτοσικνιάς, Αργυροσικνιάς, Κρυπτοσικνιάς, επειδή κρύβεται ανάμεσα στα καλάμια. Μπορείτε να μαντέψτε ποιος είναι ποιος;»

Αριστερά : Αργυροσικνιάς

Δεξιά : Κρυπτοσικνιάς

Κάτω : σε πτήση ένας Σταχτοσικνιάς.

Μακρύ ράμφος, μακρύς λαιμός, μακριά πόδια είναι τα κοινά χαρακτηριστικά τους.

«Ποια είναι άραγε η τροφή τους;»

40. Γλάροι: είναι από τα πιο γνωστά είδη πουλιών, προτιμούν τις παράκτιες περιοχές, αλλά απαντούν και στους εσωτερικούς υγρότοπους

«Με την ανατολή, ο Ιωνάθαν Γλάρος άρχισε πάλι την εξάσκησή του. από ύψος πέντε χιλιάδες πόδια οι ψαρόβαρκες ήσαν βουλίτσες πάνω στο λείο γαλανό νερό, το Σμήνος στο Πρόγευμα ένα

αχνό σύννεφο από μικροσκοπικά σκονάκια, να στροβιλίζονται. Ήταν ζωντανός, τρέμοντας λίγο από χαρά, περήφανος που κυριαρχούσε τώρα πάνω στο φόβο του. Ύστερα δίχως επισημότητες μάζεψε τις φτερούγες του, άπλωσε τις κοντές λοξές άκρες των φτερών του και βούτηξε αμέσως προς τη θάλασσα. Όταν πέρασε τις τέσσερις χιλιάδες πόδια, είχε φτάσει την οριακή ταχύτητα, ο αέρας ήταν ένα στέρεο φράγμα ήχου απέναντι στο οποίο δεν μπορούσε να κινηθεί πιο γρήγορα. Πετούσε τώρα ίσια κάτω, με ταχύτητα διακόσια δεκατέσσερα μίλια την ώρα. Ξεροκατάπιε, γιατί ήξερε πώς αν τα φτερά του άνοιγαν σε αυτή τη ταχύτητα, θα γινόταν ένα εκατομμύριο κομματάκια γλάρου. Η ταχύτητα όμως ήταν δύναμη, και η ταχύτητα ήταν χαρά, και η ταχύτητα ήταν απόλυτη ομορφιά.

άρχιζε την ανάσχεση στα χίλια πόδια, οι άκρες των φτερών του έτριζαν κι άναβαν σ' αυτό τον τρομακτικό άνεμο, η βάρκα και το πλήθος των γλάρων έρχονταν κατά πάνω του και μεγάλωναν με αστραπιαία ταχύτητα, πάνω στο δρόμο του.

Δεν μπορούσε να σταματήσει· δεν ήξερε ακόμα ούτε πώς να στρίψει με αυτή την ταχύτητα.

Η σύγκρουση θα σήμαινε ακαριαίο θάνατο. Κι έτσι έκλεισε τα μάτια του.»

Ρίτσαρντ Μπαχ, *Ο Γλάρος Ιωαννάθαν*.

Διαθέσιμο στο:

http://users.uoa.gr/~nektar/arts/prose/richard_bach_jonathan_livingston_seagull.htm

41. «Ποιες είναι οι πάπιες και ποιες οι φαλαρίδες;»

Πάνω φωτογραφία: είναι οικόσιτες πάπιες που έχουν εισαχθεί σε υγρά τοπους στην Κρήτη. Πολλές φορές ανταγωνίζονται τα υπόλοιπα υδρόβια είδη πουλιών που υπάρχουν στις περιοχές αυτές.

Συχνά συγχέονται στην αναγνώριση με τη Φαλαρίδα (κάτω φωτογραφία). Χαρακτηριστικό είναι το μαύρο χρώμα της με το άσπρο σημάδι στο μέτωπο

42 «Νεοσσοί ή νεογνά;»

Εδώ μία φαλαρίδα με τους νεοσσούς. Νεοσσός είναι η λέξη που χρησιμοποιούμε για τα νεογέννητα πουλιά. Η λέξη νεογνά χρησιμοποιείται για τα θηλαστικά.

43. Κύκνος : υδρόβιο πουλί γνωστό στους περισσότερους. Υπάρχουν κάποιοι υγρά τοποι στην Κρήτη όπου οι κύκνοι έχουν μεταφερθεί από τον άνθρωπο όπως για παράδειγμα ο Κύκνος της φωτογραφίας που είναι από τον υγρά τοπο Λίμνη και ποταμό Αλμυρο στο Δήμο Μαλεβιζίου κοντά στο Ηράκλειο.

Όμως Κύκνοι φτάνουν στους υγρά τοπους του νησιού το χειμώνα, ειδικά στη βαρυχειμωνιά όπου οι υγρά τοποι της ηπειρωτικής Ελλάδας είναι καλυμμένοι από το χιόνι. Σε μία ανάλογη περίπτωση κακοκαιρίας ένα κοπάδι με κύκνους έφτασε στο νότιο Ηράκλειο (υγρά τοπος Κόκκινος Πύργος)

44. «Παρατηρήστε τα ζώα. Ποιο από αυτά είναι ο Δενδροβάτραχος; Μπορείτε να φανταστείτε γιατί το λένε έτσι; Ποιο μηχανισμός προσαρμογής στο περιβάλλον διαθέτει;»

Αριστερά πάνω: *Hyla arborea cretensis*/ Δενδροβάτραχος, ενδημικό υποείδος της Κρήτης.

Δεξιά: *Bufo viridis* / Φρύνος

Αριστερά κάτω: *Mauremis rivulata* /Ποταμοχελώνα

Δεξιά κάτω: *Pelaphylax cretensis* Κρητικός βάτραχος, ενδημικό είδος της Κρήτης

Η Ποταμοχελώνα διατηρούσε πολύ μεγάλους πληθυσμούς στον Αλμυρό ποταμό. Είναι είδος ανθεκτικό στη ρύπανση. Αλλά η χελώνα αυτή απειλείται σοβαρά: αυτό οφείλεται σε απώλεια ενδιαιτημάτων και σε παράνομη αλιεία..

http://www.wwf.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=935:2012-08-28-10-19-30&catid=129:2009-02-02-13-19-00&Itemid=143

Ο Φρόνος απαντά και σε μέρη τελείως ξερά αλλά χρειάζεται τις υγρές περιοχές κατά την αναπαραγωγή, μιας και εκεί γεννά τα αυγά του.

Κρητικός βάτραχος: είναι είδος που κατατάσσεται στα «Κινδυνεύοντα» σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο. Ζει κατά κανόνα σε μόνιμα ή εποχικά τέλματα και λιμνούλες γλυκού νερού.

45. Ο Δενδροβάτραχος είναι χρωματικά προσαρμοσμένος στο περιβάλλον που ζει. Επομένως αν χαθεί μία υγροτοπική περιοχή τότε δεν θα έχει χώρο να αναπαραχθεί.

46. «Μπορείτε να φανταστείτε τι είναι αυτό που βλέπετε στη φωτογραφία;»



Γυρίνοι: οι βάτραχοι πριν πάρουν τη μορφή που είδαμε στην προηγούμενη φωτογραφία.

«Ερευνήστε τα στάδια ανάπτυξης του βάτραχου από το στάδιο του γυρίνου ως την ωρίμανση.» (Βιολογία Α' γυμνασίου).

47. Οι νεροχελώνες συχνά βγαίνουν και έξω από το νερό για να γεννήσουν τα αυγά τους και να ζεσταθούν. Οι χελώνες αποτελούν μια τάξη ερπετών που ζουν στη γη για περισσότερο από 200 εκατομμύρια χρόνια. Είναι όπως όλα τα ερπετά, ζώα εξώθερμα ή αλλιώς ποικιλόθερμα, που σημαίνει ότι χρησιμοποιούν τη θερμότητα του περιβάλλοντος σαν κύρια πηγή θερμότητας του σώματός τους.

48. Ενώ αν είμαστε παρατηρητικοί και ήσυχoi ίσως και να συναντήσουμε σαύρες. Είναι εντυπωσιακό πόσο προσαρμόζονται τα χρώματά τους με το περιβάλλον στο οποίο ζουν.

Πάνω βλέπουμε ένα λιακόνι που δυστυχώς πολλοί το θεωρούν εσφαλμένα δηλητηριώδες

Κάτω ένα κλωσιδάκι, σαυρα ενδημική της Κρήτης και Τρωτό στο Κόκκινο Βιβλίο

49. «Από τι φαντάζεστε ότι απειλούνται οι υγρότοποι;» Εδώ το Έλος Καρουμών στο Λασιθί. Ένας από τους ελάχιστους υγρότοπους της Κρήτης που βρίσκονται ακόμη σε άριστη κατάσταση.

50. «Τι μας λένε τα στατιστικά στοιχεία;» Από την καταγραφή των υγρότοπων προέκυψε ότι το φυσικό περιβάλλον στο μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς είναι πολύ διαταραγμένο.

51. «Τι έχει συμβεί σε αυτόν τον υγρότοπο;» Οι αλλαγές στη χρήση της γης, κυρίως η δόμηση, είναι βασική αιτία υποβάθμισης των υγρότοπων.

Εδώ η καταστροφή των αλμυρόβαλτων στον υγρότοπο του Κουρεμένου.

Η πάνω φωτογραφία δείχνει πώς ήταν η περιοχή πριν κατασκευαστούν τα κτίρια.

Η κάτω δεξιά φανερώνει τον υγροτοπικό χαρακτήρα της περιοχής.

52. Σκουπίδια κάθε λογής, δείγμα του «πολιτισμού μας».

53. Μεγάλες ποσότητες στερεών υλικών αποτίθενται στις υγροτοπικές περιοχές.

54. Η ρύπανση από λύματα είναι άλλη μία απειλή.

55. Διάνοξη δρόμων και μεταφορά στερεών υλικών στις υγροτοπικές περιοχές.

Εκτός από το άμεσο πρόβλημα της διάσπασης των υγροτοπικών περιοχών, τη διάνοξη ενός δρόμου ακολουθεί συνήθως η μεταφορά και εναπόθεση μπαζών και η ακόμη μεγαλύτερη συσσώρευση σκουπιδιών.

56. «Αν αυτή ήταν μια φωτο-ιστορία, αφηγηθείτε την αρχίζοντας από τη φωτογραφία αριστερά. Ακολουθεί η φωτογραφία πάνω δεξιά κι ύστερα η φωτογραφία κάτω δεξιά.»

Να πώς ένας παράκτιος υγρότοπος γίνεται χώρος στάθμευσης τροχοφόρων! Αριστερά η φωτογραφία με τα υγρολίβαδα που δεξιά καλύφθηκαν με χώμα και μετατράπηκαν σε χώρος στάθμευσης.

57. Τι μπορούμε να κάνουμε;

58. Μαθαίνω και νοιάζομαι για τους υγρότοπους που έχουμε στο νησί. Αυτό είναι ένα από τα καλύτερα αντίδοτα απέναντι στην υποβάθμιση των περιοχών αυτών. Εμείς μέσα από τη δημιουργία του βίντεο ή του παραμυθιού θα ευαισθητοποιήσουμε τους συμπολίτες μας.

Πάρτε μια ιδέα από τις δράσεις μας εδώ

<http://wwfaction.wordpress.com/tag/%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%AF-%CF%85%CE%B3%CF%81%CF%8C%CF%84%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9/>

Επίσης δείτε πως οι μαθητές του 1ου Δημοτικού Σχολείου Γαζίου μάθανε για το νερό και για τον υγρότοπο Λίμνη και Ποταμός Αλμυρός και αναλάβανε πρωτοβουλίες ως αυριανοί ενεργοί πολίτες για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος του τόπου τους.

http://www.wwf.gr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=172&Itemid=172

59. Όταν επισκεπτόμαστε υγρότοπους σεβόμαστε το περιβάλλον. Παίρνουμε μαζί μας τα σκουπίδια. Προστατεύουμε επίσης τα φυτά και τα ζώα που υπάρχουν εκεί (δεν καταστρέφουμε για παράδειγμα τη βλάστηση).

Κινούμαστε με τα πόδια και αφήνουμε το αυτοκίνητο να «ξεκουραστεί» ενώ δε βάζουμε δυνατά τη μουσική, τόσο για να χαρούμε τους ήχους της φύσης όσο και να μην προκαλέσουμε αναστάτωση στους άλλους κατοίκους του υγρότοπου.
