

Υγρότοποι

Τριήμερο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Mouζάκι 2008



Έκδοση
Κέντρου
Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης
Μουζακίου

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μουζακίου

Υγρότοποι

Τριήμερο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

ΜΟΥΖΑΚΙ 2008







Συγγραφική - Εκδοτική ομάδα:

Αγγελοπούλου Αγγελική
Γκίκα Αθανασία
Γκορίλας Θωμάς
Γραμμένος Κωνσταντίνος
Ζαμπάλου Στέλλα
Καλαμπαλίκη Χαρίκλεια
Μπότσαρης Δημήτριος
Παπαχρήστος Γεώργιος
Σακελλάρης Γεώργιος

Σημείωση: στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Π.Ε. συμμετείχαν και οι εκπ/κοί των προηγούμενων παιδαγωγικών ομάδων του Κ.Π.Ε.

Επιμέλεια:

Γκίκα Αθανασία
Γκορίλας Θωμάς

Έκδοση:

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μουζακίου
Νεβροπόλεως 1 - Τ.Κ. 43060 - Μουζάκι Καρδίτσας
Τηλ: 2445 0 43242, Φαξ: 2445 0 43363
E-mail: kremou@otenet.gr
Ιστοσελίδα: www.krem.gr

ISBN: 978-960-89265-3-0

Το περιεχόμενο του παρόντος αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του Κ.Π.Ε. Μουζακίου. Επιτρέπεται οποιαδήποτε μορφής αναπαραγωγή του για εκπαιδευτικούς σκοπούς με αναφορά της προέλευσης.

Copyright: 2008

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μουζακίου



Στο έντυπο αυτό περιέχονται:

- Στόχοι του προγράμματος.
- Οι υγρότοποι (γενικά στοιχεία).
- Πληροφοριακά στοιχεία για ανάπτυξη και συζήτηση.
- Πρόγραμμα τριημέρου.
- Εξέλιξη του προγράμματος.

Φύλλα Πληροφόρησης - Εργασίας

1. Φύλλο Πληροφόρησης 1 (Μουζάκι).
2. Φύλλο Πληροφόρησης 2 (Λίμνη Ν. Πλαστήρα).
3. Φύλλο Πληροφόρησης 3 (Ο Αχελώος συναντά τον Πάμισο).
4. Φύλλο Πληροφόρησης 4 (Ο αγώνας της ζωής).
5. Φύλλο Πληροφόρησης 5 (Μέτρηση θερμοκρασίας αέρα, νερού, υγρασίας αέρα).
6. Καταγραφή μετρήσεων θερμοκρασίας αέρα, υγρασίας ατμόσφαιρας και θερμοκρασίας νερού (φύλλο εργασίας 1).
7. Πόσο τρέχει το ποτάμι - μέτρηση της ταχύτητας ροής του ποταμού (φύλλο εργασίας 2).
8. Κίνδυνοι - προστασία υγροτόπων (φύλλο εργασίας 3).
9. Ωφέλειες - αξίες υγροτόπων (φύλλο εργασίας 4).
10. Χλωρίδα - πανίδα ποταμού - λίμνης (φύλλο εργασίας 5).
11. Ο μύθος του Αχελώου (φύλλο εργασίας 6).
12. Ο πλάτανος (φύλλο εργασίας 7).
13. Περιοχή λίμνης Ν. Πλαστήρα (φύλλο εργασίας 8).
14. Υγρότοπος και άνθρωπος - ποταμός Πάμισος (φύλλο εργασίας 9).
15. Υγρότοπος και άνθρωπος - λίμνη Ν. Πλαστήρα (φύλλο εργασίας 10).

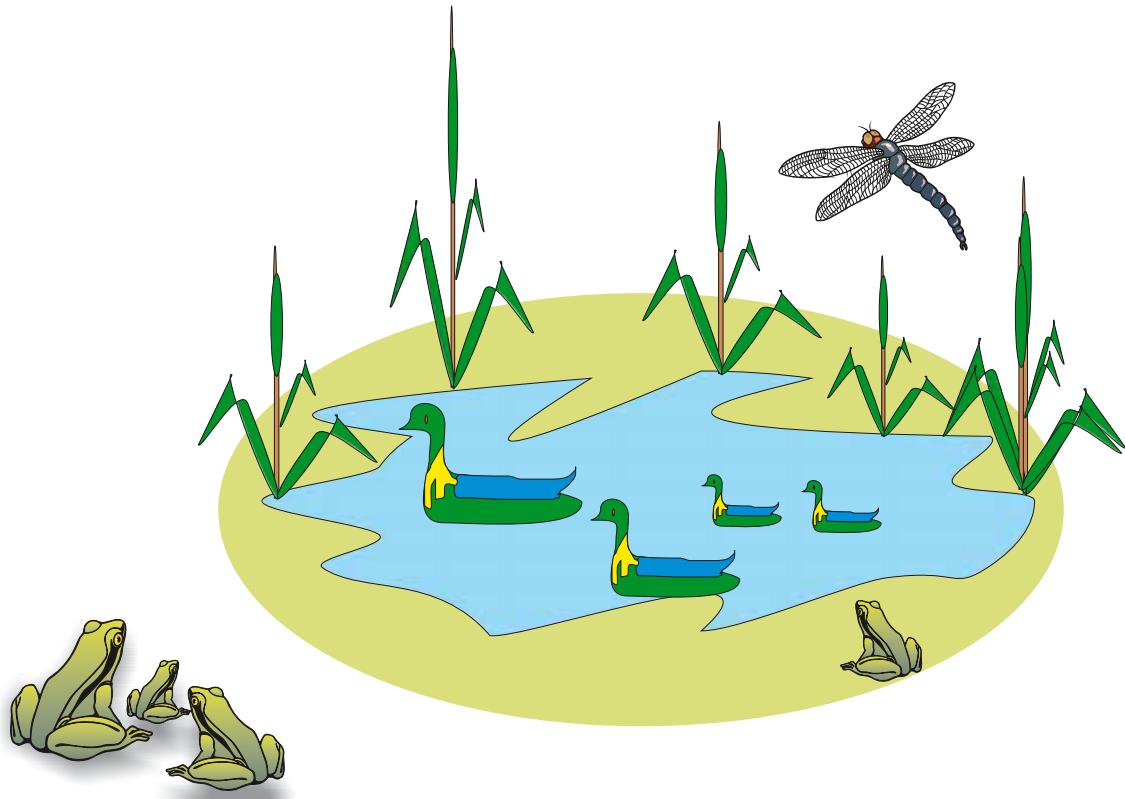
Αντί προλόγου

Ένας από τους βασικούς σκοπούς της ίδρυσης και λειτουργίας των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε.

Το Κ.Π.Ε. Μουζακίου έχοντας πολυετή πείρα εφαρμογής προγραμμάτων Π.Ε. για μαθητές Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης αποφάσισε την παρούσα έκδοση.

Με την παρουσίαση του περιεχομένου των προγραμμάτων και της υλοποίησής τους, το Κ.Π.Ε. στοχεύει να βοηθήσει μαθητές και εκπαιδευτικούς, δίνοντας ιδέες για τα προγράμματα που υλοποιούν στα σχολεία τους.

Η Παιδαγωγική Ομάδα

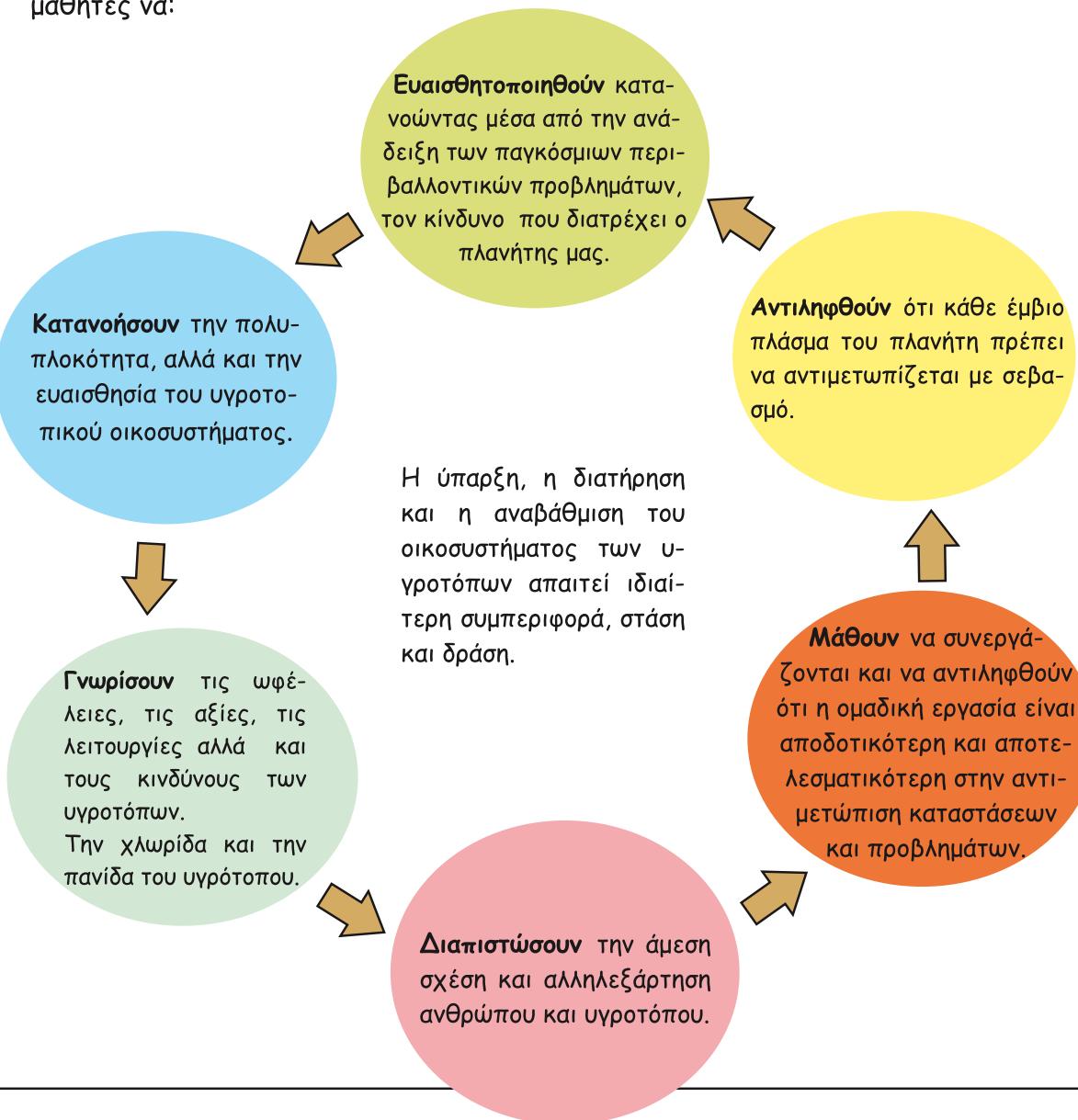


Στόχοι του προγράμματος

Ο γενικότερος στόχος του προγράμματος προσανατολίζεται στις συνιστώσες:



Μέσα από τις διάφορες φάσεις του προγράμματος γίνεται προσπάθεια ώστε οι μαθητές να:





Οι υγρότοποι (γενικά στοιχεία)

Η μεγάλη οικολογική σημασία των υγρότοπων αναγνωρίστηκε παγκόσμια και σήμερα αρκετοί απ' αυτούς προστατεύονται με Εθνικές ή και Διεθνείς Συμβάσεις. Μια από τις συμβάσεις αυτές είναι η σύμβαση για τους υγροτόπους Διεθνούς σημασίας ως ενδιαιτήματος για τα υδρόβια πουλιά γνωστή ως Σύμβαση Ραμσάρ (πόλη της Περσίας 1971). Η σύμβαση, που η Ελλάδα υπέγραψε (Ν. Δ. 191 / 74) αρχικά μαζί με άλλες 7 χώρες (σήμερα έχουν υπογράψει πάνω από 110 χώρες στον κόσμο), χαρακτηρίζει ως υγρότοπους με Διεθνή σημασία, 11 από τους βιότοπους αυτούς της χώρας μας.

Η σύμβαση RAMSAR ορίζει πως:

«Υγρότοποι (wetlands), είναι φυσικές ή τεχνητές περιοχές αποτελούμενες από έλη (ομβροδίαιτα ή μη), με τυρφώδες υπόστρωμα, μονίμως ή προσωρινώς κατακλυζόμενες με νερό (στάσιμο ή ρέον), γλυκό, υφάλμυρο ή αλμυρό (το βάθος κατά την αμπώτιδα να είναι μικρότερο από 6 μέτρα)».

Ο αριθμός και το συνολικό εμβαδόν των υγροτόπων στην Ελλάδα, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την απογραφή που διενήργησε το ΕΚΒΥ το 1994. Είναι βέβαιο ότι υπάρχουν τουλάχιστον άλλοι 15 υγρότοποι που δεν είχαν περιληφθεί σε εκείνη την απογραφή. Αρκετοί από τους υγροτόπους του πίνακα αποτελούν συμπλέγματα περισσότερων υγροτόπων, που, αν προσμετρούνταν ως ξεχωριστές εγγραφές, ο συνολικός αριθμός, μαζί με εκείνους που εντοπίστηκαν μεταγενέστερα, θα έφθανε τους 415 περίπου.

Τύπος υγροτόπου	Αριθμός ανά τύπο	Συνολικού αριθμού %	Εμβαδό (στρ.)	Συνολικού εμβαδού %	Μήκος (χλμ.)
δέλτα	12	3,2	680.300	33,58	-
έλη	75	19,8	58.326	2,88	-
λίμνες	56	14,8	597.673	29,5	-
λιμνοθάλασσες	60	15,9	287.665	14,2	-
πηγές	17	4,5	1331	0,06	-
εκβολές	42	11,1	42.646	2,1	-
τεχνητές λίμνες	25	6,6	358.235	17,68	-
ποταμοί	91	24,1	-	-	4.268
ΣΥΝΟΛΟ	378	100	2.026.176	100	4.268



Πληροφοριακά στοιχεία για ανάπτυξη και συζήτηση

Η Ελλάδα έχει σήμερα περισσότερους από 400 μικρούς και μεγάλους υγρότοπους συνολικού εμβαδού πάνω από 2 εκατομμύρια στρέμματα.

Από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα, από άγνοια ή σκοπιμότητα η Ελλάδα έχει χάσει περίπου το 60% των υγροβιότοπων της από αιτίες όπως:

- Κατάληψη κατάλληλων προς καλλιέργεια εκτάσεων
- Πρόκληση πλημμυρικών φαινομένων
- Ανάγκη για άρδευση
- Ελονοσία, πνιγμοί, προκαταλήψεις

Σήμερα έχει αναγνωριστεί η ανάγκη αναδημιουργίας και προστασίας αποξηραμένων υγροτόπων (Κάρλα, Κορώνεια, Αγουλινίτσα κ.ά.).

Στην Ελλάδα, τουλάχιστον 138 είδη πουλιών εξαρτώνται με κάποιον τρόπο από τους υγρότοπους.

Η Ελλάδα είναι ίσως η πλουσιότερη χώρα της Ευρώπης σε αριθμό ειδών ψαριών γλυκού νερού. Σύμφωνα με τη πιο πρόσφατη ανασκόπηση (Economidis 1999) έχουν καταγραφεί 126 είδη ψαριών και ένας τεράστιος αριθμός υποειδών στα γλυκά και τα υφάλμυρα νερά της Ελλάδας. Από τα είδη αυτά, τα 19 έχουν εισαχθεί στη χώρα, 26 είναι διάδρομα και 81 είναι αυτόχθονα που ζουν αποκλειστικά σε γλυκά νερά. Από τα αυτόχθονα είδη, περίπου 50, ή ένα ποσοστό 63%, είναι ενδημικά της Ελλάδας, αν και μερικά από αυτά επίσης απαντώνται στο νοτιότερο τμήμα γειτονικών Βαλκανικών χωρών (Economidis, 1991).

Ο Πηνειός, μετά τον Ιταλικό Πάδο, θεωρείται το πιο μολυσμένο ποτάμι της Ευρώπης από βιομηχανικά απόβλητα, σκουπίδια, φυτοφάρμακα και λιπάσματα.

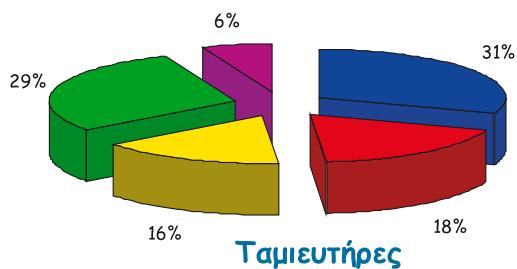
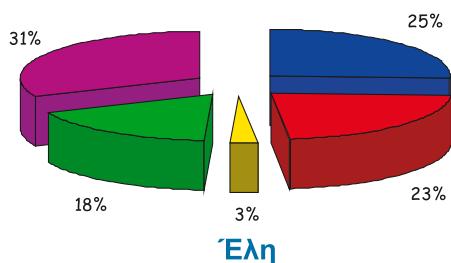
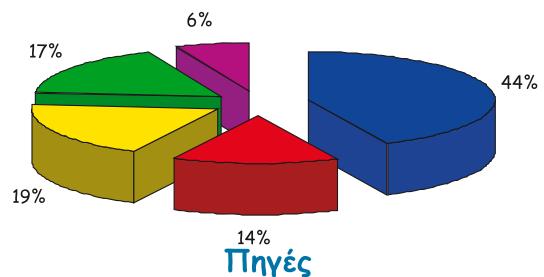
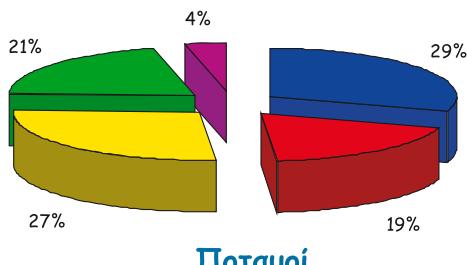
Το νερό δεσμεύει μεγάλες ποσότητες θερμότητας από το περιβάλλον. Έτσι οι διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ χειμώνα - καλοκαιριού ή και ημέρας - νύχτας είναι μικρότερη σε περιοχές όπου κυριαρχεί το υγρό στοιχείο.

Κοντά σε υγρότοπους αναπτύχθηκαν μεγάλοι αρχαίοι πολιτισμοί (Νείλος, Μεσοποταμία, 4.000 χρόνια π.Χ.).

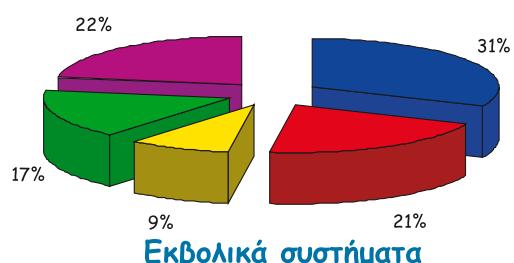
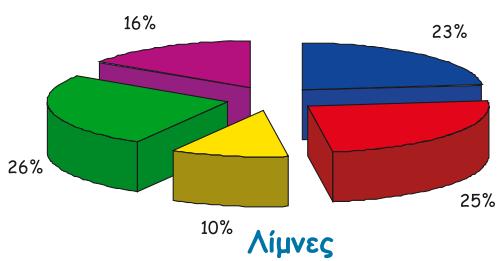
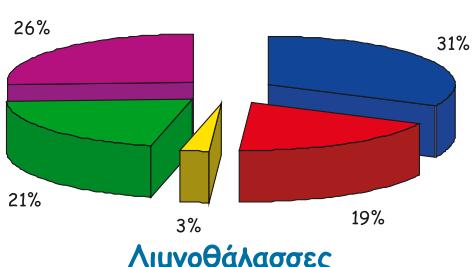
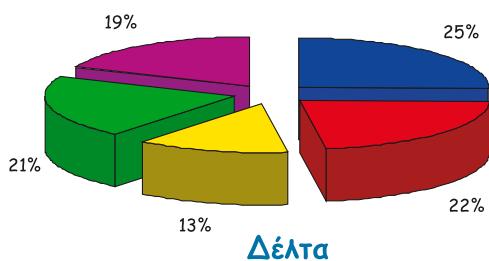
Πλαγκτόν είναι μικροί οργανισμοί που ζουν στο νερό και επιπλέουν ή κινούνται ελεύθερα με την κίνηση των κυμάτων ή των ρευμάτων του νερού. Είναι τόσο μικροί οι περισσότεροι που χρειάζεται μικροσκόπιο για να τους δεις. Αποτελεί τη βάση του τροφικού πλέγματος των υδατικών κοινοτήτων. Χωρίζεται σε φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν.

Το φυτοπλαγκτόν με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης δεσμεύει τη μεγαλύτερη ποσότητα CO_2 στη γη, παράγοντας ταυτόχρονα τη μεγαλύτερη ποσότητα οξυγόνου.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ



- Ρύπανση από λύματα και απόβλητα (%)
- Γεωργική ρύπανση (%)
- Αλλαγές στο υδρολογικό καθεστώς (%)
- Μη αειφορική εκμετάλευση (%)
- Απώλεια έκτασης (%)



Πηγή: Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων





ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΡΙΗΜΕΡΟΥ

Πέμπτη απόγευμα

Σύντομη ενημέρωση για το πρόγραμμα του τριημέρου, το Κέντρο και την περιοχή Μουζακίου.

Παρουσίαση: «Παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα».

Ανίχνευση γνώσεων των μαθητών για τους υγρότοπους, (καταιγισμός ιδεών).

Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες.

Παρουσίαση: «Οι υγρότοποι σήμερα - Η σημασία των υγροτόπων».

Επίσκεψη στον ποταμό Πάμισο.

Παρασκευή πρωί

Επίσκεψη στην περιοχή Λίμνης Ν. Πλαστήρα.

Παρασκευή απόγευμα

Παρουσίαση: Εισήγηση «Ωφέλειες - Αξίες - Λειτουργίες».

Παρουσίαση: Εισήγηση «Κίνδυνοι Προστασία».

Παρουσίαση: Εισήγηση «Προστατευόμενες περιοχές - Υγρότοποι Εθνικής σημασίας».

Παρουσίαση: Εισήγηση «Υγρότοπος και άνθρωπος».

Εργαστήριο: Μικροσκοπικές και στερεοσκοπικές παρατηρήσεις - Χημικές αναλύσεις.

Σάββατο πρωί

Επεξεργασία και παρουσίαση των εργασιών από τις ομάδες.

Αξιολόγηση.



ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



Πέμπτη απόγευμα (17.00' - 19.00')

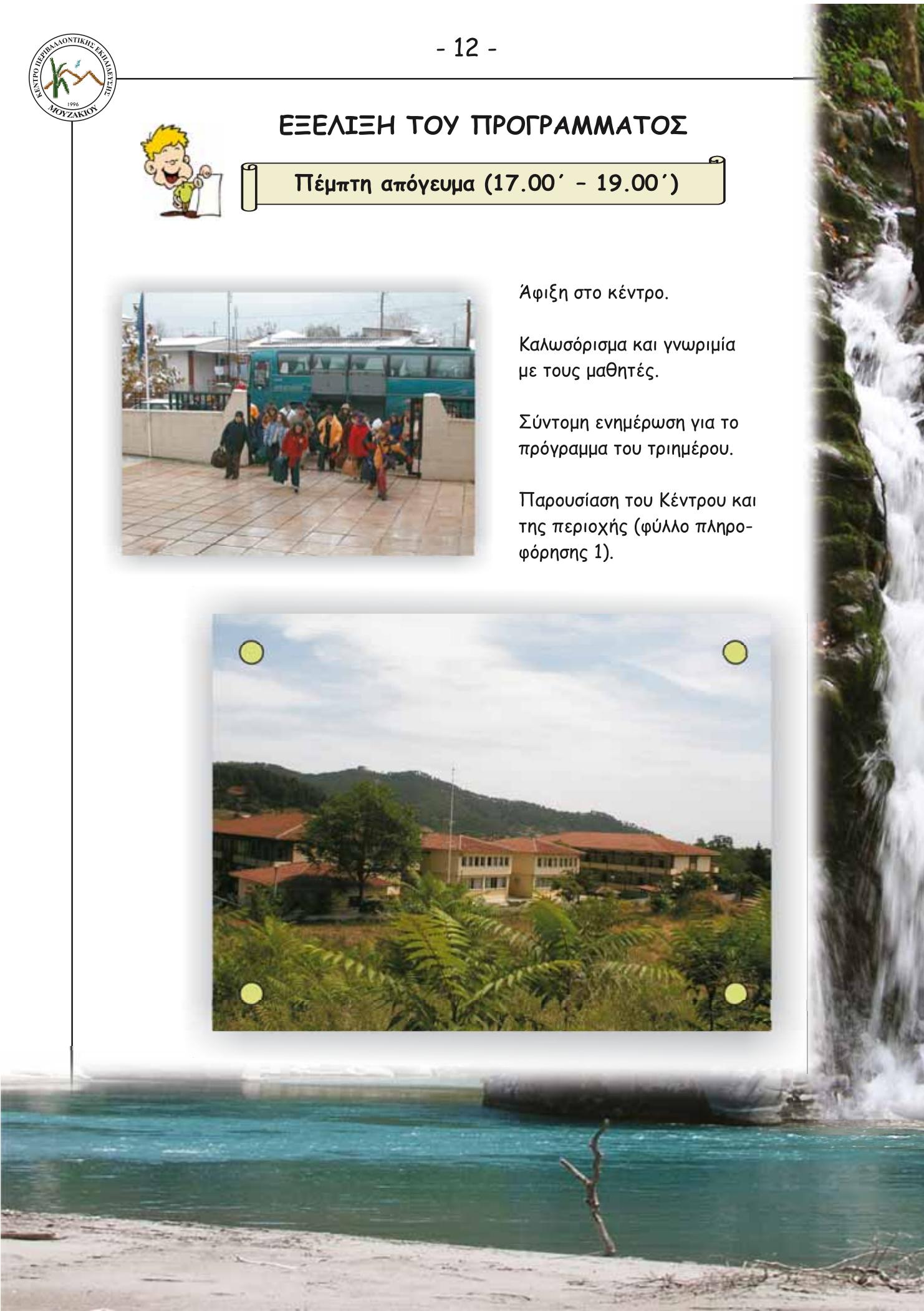


Άφιξη στο κέντρο.

Καλωσόρισμα και γνωριμία με τους μαθητές.

Σύντομη ενημέρωση για το πρόγραμμα του τριημέρου.

Παρουσίαση του Κέντρου και της περιοχής (φύλλο πληροφόρησης 1).





Παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα (παρουσίαση)

Η επικράτηση του ανθρώπινου είδους πάνω στη γη και η αλόγιστη, η λανθασμένη ή η ασυνείδητη χρήση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, δημιούργησε προβλήματα που έχουν ξεφύγει πλέον από το τοπικό επίπεδο απειλώντας σχεδόν όλο τον πλανήτη.



Προβάλλονται, αναλύονται και σχολιάζονται, ορισμένα από αυτά τα προβλήματα, οι αιτίες που τα προκαλούν και οι επιπτώσεις τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον.



Η αλλαγή του κλίματος, η απειλή εξαφάνισης ή ο αφανισμός φυτικών και ζωικών ειδών, η ρύπανση της ατμόσφαιρας και των υδάτων, η καταστροφή των δασών, είναι κάτι που καθημερινά βιώνουμε.

- Πυρηνικά
- Καταστροφή των δασών
- Ρύπανση των υδάτων
- Βιοποικιλότητα
- Φαινόμενο Θερμοκηπίου
- Όξινη βροχή
- Τρύπα του όζοντος
- Ρύπανση της ατμόσφαιρας
- ...



Είναι χρέος όλων μας να μη μένουμε απαθείς μπροστά σε τέτοιες αλλαγές - καταστροφές, αλλά με τη στάση και τη συμπεριφορά μας να φροντίσουμε τόσο για το μέλλον το δικό μας, όσο και γι' αυτό των επόμενων γενεών.



Καταιγισμός ιδεών

Ζητείται από τους μαθητές να αναφέρουν λέξεις - φράσεις που «σχετίζονται» με τους υγρότοπους. Αφού καταγραφούν στον πίνακα γίνεται ομαδοποίησή τους σε τέσσερις ενότητες:

Χλωρίδα - πανίδα

Ωφέλειες - αξίες

Υγρότοπος - άνθρωπος - παράδοση

Κίνδυνοι - Προστασία

Αυτές είναι και οι ενότητες με τις οποίες θα ασχοληθούμε στη συνέχεια αναλυτικά.



Χωρισμός σε ομάδες

Οι μαθητές χωρίζονται σε τέσσερις ομάδες με σκοπό να εργαστούν, να καταγράψουν, να συλλέξουν, να ταξινομήσουν, να συζητήσουν, να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν το πρωινό του Σαββάτου τις εργασίες τους πάνω στα συγκεκριμένα παρακάτω υποθέματα:

- χλωρίδα - πανίδα
- ωφέλειες - αξίες
- κίνδυνοι - προστασία
- υγρότοπος - άνθρωπος - παράδοση - πολιτισμός



ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

«Οι Υγρότοποι σήμερα - Η σημασία των υγροτόπων»

Οι λειτουργίες ενός υγροτόπου είναι πολύπλοκες και αλληλεξαρτώνται, η δε σημασία τους διαφέρει από υγρότοπο σε υγρότοπο με αποτέλεσμα να διαφέρουν και οι αξίες. Πολλές αξίες απορρέουν από τις λειτουργίες του υγροτόπου και άλλες οφείλονται σε συνδυασμό λειτουργιών.

Οι υγρότοποι λειτουργούν ως αποθήκες νερού (επιφανειακά - υπόγεια). Εμπλουτίζουν τους υπόγειους υδροφορείς, ενώ παγιδεύοντας τα ιζήματα, βελτιώνουν την ποιότητα των νερών.



Αποθηκεύοντας τα νερά των πλημμύρων και αποδίδοντάς τα σταδιακά εξομαλύνοντα πλημμυρικά και διαβρωτικά φαινόμενα.

Απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα, ενώ αποθηκεύουν και ελευθερώνουν θερμότητα.

Δεσμεύουν την ήλιακή ακτινοβολία και στηρίζουν τα τροφικά πλέγματα.

Κάθε υγρότοπος έχει τη δική του ξεχωριστή σημασία για τη ζωή και τον άνθρωπο με πολλαπλά οφέλη. Πρώτα - πρώτα ο άνθρωπος χρησιμοποιεί τους υγροτόπους για άρδευση και ύδρευση, ενώ το ξεχωριστό περιβάλλον του παρέχει τη δυνατότητα για δραστηριότητες αναψυχής και οικοτουρισμού.

Αποτελούν ενδιαιτήματα για την άγρια πανίδα και χλωρίδα καθώς και περιοχή τροφής για τη βόσκηση ζώων. Είναι συνδεδεμένοι άρρηκτα με την ιστορία, τη μυθολογία και την παράδοση του ανθρώπου που κατοικεί γύρω τους.

Άλλες ωφέλειες των υγροτόπων για τον άνθρωπο είναι η υλοτομική, η αμμοληπτική και η αλατοληπτική. Προσφέρονται επίσης για επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση. Γενικότερα διαμορφώνουν το μικροκλίμα μιας περιοχής και καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες και τη ζωή του ανθρώπου.





Επίσκεψη στον ποταμό Πάμισο

Οι μαθητές επισκέπτονται τον ποταμό Πάμισο και έρχονται σε άμεση επαφή με το οικοσύστημα του ποταμού και της περιοχής.



Περπατώντας κατά μήκος της όχθης του ποταμού – από την παλιά γέφυρα μέχρι το μελλοντικό φράγμα Μουζακίου – οι μαθητές ενημερώνονται από τους εκπαιδευτικούς του Κ.Π.Ε. γενικά για τον ποταμό Πάμισο, παρατηρούν και καταγράφουν το χώρο και συμπληρώνουν φύλλα εργασίας που τους έχουν δοθεί στο Κ.Π.Ε. (φύλλα εργασίας 1, 2, 3, 4, 5, 9).

Παίρνουν δείγματα νερού από το ποτάμι για να πραγματοποιήσουν στο εργαστήριο του Κέντρου χημικές αναλύσεις, κάνουν σύγκριση της ποιότητας του νερού της περιοχής τους με το νερό του Πάμισου όπως και διάφορες μετρήσεις σχετικά με την καθαρότητα ή τη ρύπανση και μόλυνση των νερών.





Παρασκευή πρωί (8.30' - 13.00')

Εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών και των εκπαιδευτικών τους με λεωφορείο στον υγρότοπο της λίμνης Ν. Πλαστήρα. Η προσέγγιση της λίμνης μπορεί να πραγματοποιηθεί από εναλλακτική διαδρομή την οποία αποφασίζουν οι εκπαιδευτικοί του Κ.Π.Ε. σε συνεργασία με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς.



Στη διάρκεια της διαδρομής γίνεται από τους εκπαιδευτικούς του Κ.Π.Ε. ενημέρωση για ο,τι συναντούμε (γεωγραφία, ιστορία, οικισμοί, ασχολίες κατοίκων, χλωρίδα, πανίδα κ.τ.λ.) καθώς και επίσκεψη σε νερόμυλο ή Υ/Σ ανάλογα με την διαδρομή που έχει επιλεγεί. (φύλλο πληροφόρησης 2 & φύλλα εργασίας 1, 3, 4, 5, 8).

Στη λίμνη οι μαθητές προσεγγίζουν τον υγρότοπο με όλες τις αισθήσεις τους και παίρνουν μέρος στο παιχνίδι «Ο Αγώνας Της Ζωής», εκπαιδευτικό παιχνίδι που έχει σχεδιάσει η Π.Ο. του Κ.Π.Ε. (φύλλο πληροφόρησης 4).



Παρασκευή απόγευμα (17.00' - 19.00')



«Ωφέλειες - Αξίες - Λειτουργίες Υγροτόπων»
(παρουσίαση)

Η ζωή όχι μόνον εμφανίστηκε μέσα στο νερό, αλλά εξαρτάται άμεσα από αυτό:

- Πολλά είδη φυτών και ζώων επιβιώνουν αποκλειστικά σε υδάτινα οικοσυστήματα.
- Πολύ περισσότερα ζουν σε άμεση εξάρτηση από αυτούς.



Οι υγρότοποι λόγω της μεγάλης τους παραγωγικότητας χρησιμοποιήθηκαν από τα πανάρχαια ως φυσικοί πόροι για την εξασφάλιση τροφής, ανάπτυξης οικισμών κ.τ.λ.



Οι μαθητές μετά την παρουσίαση στο Κέντρο, των ωφελειών - λειτουργιών των υγροτόπων, με την βοήθεια και των συμπληρωμένων από το πεδίο φύλλων εργασίας 3, 4, 5, εξάγουν στοιχεία, συμπεράσματα και διατύπωνουν προτάσεις.



«Κίνδυνοι - Προστασία Υγροτόπων»
(παρουσίαση)

Ο άνθρωπος αλλοίωνε τους υγροτόπους από τα πανάρχαια χρόνια. Κάθε αρδευτικό έργο προκαλεί διαταραχή στο περιβάλλον.

Μεγάλα έργα - άρα και μεγάλες αλλοιώσεις στο περιβάλλον - έγιναν κυρίως στον 20^ο αιώνα κι αυτό γιατί υπήρχαν μεγαλύτερες ανάγκες αλλά και οι τεχνολογικές δυνατότητες.

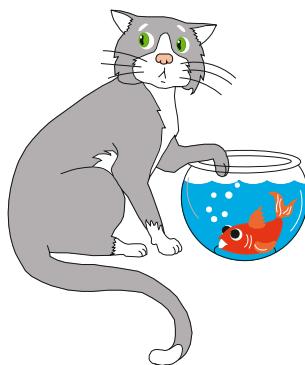


- Εξέτρεψε, διευθέτησε, μετατόπισε ή εγκιβώτισε κοίτες ποταμών για διάφορους σκοπούς.
- Κατασκεύασε αντιπλημμυρικά και αποστραγγιστικά έργα.
- Έκτισε φράγματα για άρδευση, ύδρευση και για υδροηλεκτρική ενέργεια.
- Εκχέρσωσε περιοχές υγροτοπικής βλάστησης.
- Ύλοτόμησε όλα σχεδόν τα παρόχθια υδροχαρή δάση, αποψίλωσε λεκάνες απορροής και έκανε αεροδρόμια, μεγάλους δρόμους κ.τ.λ.
- Κατασκεύασε εγγειοβελτιωτικά έργα, ξενοδοχεία και τουριστικές υποδομές, χωρίς περιβαλλοντικό σχεδιασμό, παραθεριστικούς οικισμούς αυθαίρετα δομημένους, ενώ η καταπάτηση εκτάσεων ανθεί ως σήμερα.



Αν και σήμερα ο ρυθμός αποξηράνσεων έχει μειωθεί κατά πολύ, τα αίτια που απειλούν και υποβαθμίζουν τα υγροτοπικά οικοστήματα εξακολουθούν να υπάρχουν.

Γενικά η κοινωνία μας ακόμα και σήμερα παρά τη σχετική νομοθεσία, που όμως σπάνια εφαρμόζεται, βλέπει και τους υγροτόπους ως καταναλωτικό αγαθό μιας χρήσης και αντιμετωπίζει το φυσικό περιβάλλον ως εμπόδιο στην ανάπτυξη ή ως κάτι που δεν την αφορά άμεσα και αποβλέπει στο ν' αποκτήσει τη μεγαλύτερη οικονομική αφέλεια στο συντομότερο χρόνο από την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων.



Η υπερβόσκηση αιγοπροβάτων ή βοοειδών, η υπεραλίευση, το ανεξέλεγκτο και το παράνομο κυνήγι, οι χωρίς έλεγχο αμμοληψίες και τα μπαζώματα σε συνδυασμό με τη ρύπανση από τη χρήση χημικών ουσιών στη γεωργία κυρίως, η διοχέτευση υγρών και στερεών αποβλήτων, βιομηχανικών και αστικών λυμάτων σε υγροτόπους συμπληρώνουν τις απειλές και τους κινδύνους των υγροβιότοπων.

Κρίνοντας τις ενέργειες του παρελθόντος με τις σημερινές γνώσεις και τα σημερινά δεδομένα θα μπορούσε να ισχυρισθεί κανένας ότι, οι τόσες θυσίες σε υγροτόπους και φυσικό περιβάλλον δεν απέφεραν τα επιθυμητά αποτελέσματα.





«Προστατευόμενες περιοχές – Υγρότοποι Εθνικής σημασίας» (παρουσίαση)

Από τη στιγμή που ο άνθρωπος συνειδητοποίησε ότι οι ποικίλες δραστηριότητές του επιβάρυναν σημαντικά το φυσικό περιβάλλον, αποφάσισε ν' αλλάξει συμπεριφορά απέναντι του και να πάρει μέτρα για την προστασία του. Από τον προηγούμενο αιώνα, εκτός των άλλων, άρχισε η προσπάθεια για τη δημιουργία προστατευόμενων περιοχών με νόμο, σε εθνική αρχικά και σε παγκόσμια αργότερα κλίμακα.



Μέχρι τότε οι μόνες προστατευόμενες περιοχές ήταν οι ιδιωτικοί κυνηγότοποι και η προσπάθεια στρεφόταν στη διατήρηση μεμονωμένων φυτικών ή ζωικών ειδών.

Σήμερα η προσπάθεια αποσκοπεί στη διατήρηση βιοτόπων και οικοσυστημάτων και έχει δημιουργηθεί ένα δίκτυο από προστατευόμενες περιοχές σ' όλη τη γη. Αρκετοί διεθνείς οργανισμοί δραστηριοποιούνται για την προστασία του περιβάλλοντος και το σύγχρονο μήνυμα που κυριαρχεί, είναι, ότι η προστασία και η διατήρησή του δεν είναι αντίθετες με την ανάπτυξη (αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη).

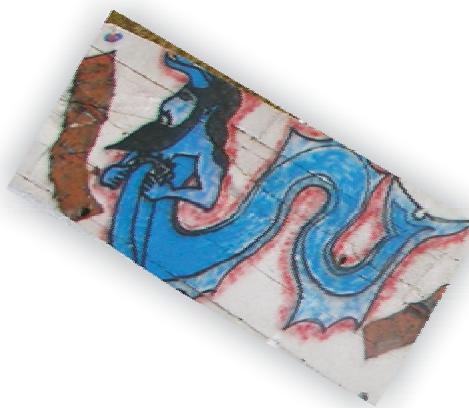
Η Θέσπιση ειδικών προστατευόμενων περιοχών για τη προστασία, τη διατήρηση και τη σωστή διαχείριση της φύσης αποτελεί σημείο κλειδί για την επίτευξη του παραπάνω στόχου. Η δημιουργία όμως περιοχών όπου προστατεύεται η φύση δεν μπορεί από μόνη της να αντιμετωπίσει τη συνεχή υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Απαιτείται ο συνδυασμός του θεσμού, μαζί με μια ευρύτερη πολιτική και δράση.





«Υγρότοπος και Ανθρωπος»
(παρουσίαση)

Η σχέση του ανθρώπου με τους υγροτόπους είναι πανάρχαια και άρρηκτα δεμένη. Νωρίς ο άνθρωπος κατάλαβε τη σπουδαιότητά τους για την επιβίωσή του (ύδρευση και άρδευση κ.τ.λ.). Στη φαντασία του γενικά το νερό ήταν ο κυρίαρχος της Γης, η αρχή του Κόσμου και της Ζωής. Οι μύθοι όλων των λαών που διηγούνται τη γέννηση του Σύμπαντος, παρουσιάζουν το Νερό ως σύμβολο ζωής και δημιουργίας.



Πολλοί υγρότοποι (Ποτάμια, Λίμνες, Πηγές κ.τ.λ.) θεοποιήθηκαν, λατρεύονταν και προστατεύονταν.

Κοντά τους ο άνθρωπος επέλεξε να κτίζει την κατοικία του, χρησιμοποιώντας με κάθε τρόπο την πολλαπλή τους αξία σε πάρα πολλές δραστηριότητές του (οικονομικές, πολιτιστικές κ.τ.λ.). Ανέπτυξε δίπλα τους λαμπρό πολιτισμό και άντλησε δύναμη και πλούτο. Συνδέθηκε μαζί τους δοκιμάζοντας πολλές φορές εκτός από τις ευεργετικές τους συνέπειες και τη μανία τους, την οποία με σεβασμό προσπάθησε να δαμάσει. Εδώ στον Ελλαδικό χώρο ο άνθρωπος επενέβη σε υγρότοπους αλλάζοντας τη μορφή τους και τη λειτουργία τους.



Οι Μινύες πριν από 4.000 χρόνια αποξήραναν τη λίμνη Κωπαΐδα με αποστραγγιστικά έργα καναλιού μήκους 40 χιλ., πλάτους 40 μ. και βάθους 5μ. με βοηθητική καταβόθρα μήκους 2.230 μ., ύψους 1,80 μ. και πλάτος 1,50 μ. και με 16 κάθετα ανοίγματα (φρεάτια), σκαμμένα σε βράχο. Υπολείμματά τους σώζονται σήμερα κοντά στον Ορχομενό και είναι άξια θαυμασμού. Άλλες παρεμβάσεις του ανθρώπου σε υγροτόπους πέρασαν στο μύθο, όπως για παράδειγμα η επέμβαση του Ηρακλή στη λίμνη Λέρνη (Λερναία Ύδρα), στη λίμνη Στυμφαλία (Στυμφαλίδες Όρνιθες) κ.ά. καθώς και η νίκη του απέναντι στον Αχελώο.



Πλήθος από ιστορίες, παραδόσεις, Θρύλους, έθιμα έχουν πηγή έμπνευσης τους υγρότοπους και τις λειτουργίες - αξίες τους.

Δίνεται στους μαθητές το φύλλο πληροφόρησης 3 και τα φύλλα εργασίας 6, 7, 9 και 10.



Μικροσκοπικές & στερεοσκοπικές παρατηρήσεις Χημικές αναλύσεις

Οι μαθητές έχοντας πάρει δείγματα νερού από το ποτάμι και τη λίμνη, παρατηρούν στο εργαστήριο, με τη βοήθεια στερεοσκοπίων και μικροσκοπίων μικροοργανισμούς στο νερό. Κατανοούν την ύπαρξη του μικρόκοσμου, παρατηρούν συμπεριφορές των μικροοργανισμών, βγάζουν συμπεράσματα για την ποιότητα και τη καθαρότητα του νερού.

Επίσης με τη βοήθεια αντιδραστηρίων ελέγχουν την ποιότητα των νερών, της περιοχής τους, της λίμνης και του ποταμού Πάμισου, ως προς το PH και τους ρυπαντές που μπορεί να περιέχονται σε αυτό.



Σάββατο πρωί (8.30' - 13.00')

Οι ομάδες σε χωριστές αίθουσες προετοιμάζουν τις παρουσιάσεις - εργασίες τους. Αυτές μπορεί να είναι:

- Σύντομα κείμενα που μπορεί να συντάσσονται από τους μαθητές και μπορεί να περιέχουν πληροφορίες ή απόψεις σχετικές με το αντικείμενο της εργασίας της ομάδας.
- Συμπεράσματα και προτάσεις που βγαίνουν μετά από συζήτηση στην ομάδα.
- Ατομικά ή ομαδικά έργα ζωγραφικής.
- Χειροτεχνικές κατασκευές με διάφορα υλικά.
- Συλλογές από την επίσκεψη στο πεδίο.
- Αυτοσχέδια θεατρική παρουσίαση των μαθητών.
- Αυτοσχέδια ποιήματα και τραγούδια.
- Παρουσίαση διαφόρων πειραμάτων.
- Οτιδήποτε άλλο...



Τέλος γίνεται αξιολόγηση των εργασιών, του προγράμματος και της διαμονής τους στο Κέντρο.

Εικαστικές δημιουργίες των μαθητών







«Το νερό που αστραποβολά, που κινείται στις λίμνες και τα ποτάμια, δεν είναι μόνο νερό, μα και το αίμα των προγόνων μας.

Πρέπει να διδάξετε τα παιδιά σας πως αυτό είναι ευλογημένο και πως κάθε φευγαλέο καθρέφτισμα στο καθαρό νερό της λίμνης διηγείται τα γεγονότα και τις παραδόσεις από τη ζωή του λαού μου.

Ο ψίθυρος του νερού είναι η φωνή των προγόνων μου. Οι ποταμοί είναι τ' αδέρφια μας, ανακουφίζουν τη δίψα μας και τρέφουν τα παιδιά μας.»

(Απόσπασμα από το λόγο του Αρχηγού των Ινδιάνων Seattle στον πρόεδρο των ΗΠΑ στα 1855)



K.P.E. MOYZAKIOY



ΕΠΑΛΗ ΛΑΡΙΣΣΑΣ
ΕΠΑΛΗ ΛΑΡΙΣΣΑΣ
ΕΠΑΛΗ ΛΑΡΙΣΣΑΣ
ΕΠΑΛΗ ΛΑΡΙΣΣΑΣ
ΕΠΑΛΗ ΛΑΡΙΣΣΑΣ



ΕΠΑΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑΣ
Επαλη Σπηλιας
Επαλη Σπηλιας
Επαλη Σπηλιας

