

## Η ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ ΣΑΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ηλιάδης Β.<sup>1</sup>, Τσούνης Γ.<sup>1</sup>, Μαυράκης Α.<sup>1,2</sup>, Χρονοπούλου Χ.<sup>1</sup>, Φεργάδης Α.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 1<sup>ο</sup> Επαγγελματικό Λύκειο Ασπροπύργου, [viliadis@sch.gr](mailto:viliadis@sch.gr), [tsounisgeorge@yahoo.com](mailto:tsounisgeorge@yahoo.com), [chris\\_chron@yahoo.com](mailto:chris_chron@yahoo.com), [fergadis\\_aris@yahoo.com](mailto:fergadis_aris@yahoo.com)

<sup>2</sup> Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος & Ανθρώπινου Δυναμικού, Τμήμα Οικονομικής & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο, [mavrakisan@yahoo.gr](mailto:mavrakisan@yahoo.gr)

### Περίληψη

Στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιείται στις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και κατά την διάρκεια του σχολικού έτους 2010–2011, υλοποιήθηκε από το 1ο Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑ.Λ.) Ασπροπύργου, πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τίτλο «Λίμνη Κουμουνδούρου, ένας βιότοπος στην αυλή μας», το οποίο ήταν ενταγμένο στο γενικότερο πλαίσιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τίτλο “Ανθρώπινα δικαιώματα στο καθαρό περιβάλλον και τον πολιτισμό”.

Σκοπός της παρούσης εργασίας είναι να παρουσιάσουμε τις μεθόδους που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη του θέματος, τις αντιδράσεις των μαθητών, ένα κομμάτι του υλικού που προέκυψε, καθώς και τις εμπειρίες που αποκομίσαμε ως εκπαιδευτικοί από την ενασχόλησή μας με το θέμα.

**Λέξεις κλειδιά:** περιβαλλοντική εκπαίδευση, λίμνη Κουμουνδούρου.

## KOUMOUNDOUROU LAKE AS AN ENVIRONMENTAL EDUCATION ISSUE

Iliadis V.<sup>1</sup>, Tsounis G.<sup>1</sup>, Mavrakis A.<sup>1,2</sup>, Chronopoulou C.<sup>1</sup> Fergadis A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 1<sup>st</sup> Technical High School of Aspropyrgos, [viliadis@sch.gr](mailto:viliadis@sch.gr), [tsounisgeorge@yahoo.com](mailto:tsounisgeorge@yahoo.com), [chris\\_chron@yahoo.com](mailto:chris_chron@yahoo.com), [fergadis\\_aris@yahoo.com](mailto:fergadis_aris@yahoo.com)

<sup>2</sup> Institute of Urban Environment and Human Resources, Department of Economic & Regional Development, Panteion University, [mavrakisan@yahoo.gr](mailto:mavrakisan@yahoo.gr)

### Abstract

In the context of environmental education manifesting in Secondary Education and during the school year 2010-2011, implemented the first Professional Lyceum (EPAL) Aspropyrgos, environmental education program entitled "Lake Koumoundourou a habitat in our yard" which was integrated in the context of Environmental Education, entitled "Human rights in the clean environment and culture"

The purpose of this paper is to present the methods used to reach the issue, the reactions of students, some of material obtained and our experience as teachers from our involvement with the issue.

**Keywords:** environmental education, Koumoundourou lake.

## **1. Εισαγωγή**

Στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιείται στις Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και κατά την διάρκεια του σχολικού έτους 2010–2011, υλοποιήθηκε από το 1<sup>ο</sup> Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑ.Λ.) Ασπροπύργου, πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τίτλο «Λίμνη Κουμουνδούρου, ένας βιότοπος στην αυλή μας», το οποίο ήταν ενταγμένο στο γενικότερο πλαίσιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τίτλο “Ανθρώπινα δικαιώματα στο καθαρό περιβάλλον και τον πολιτισμό”.

Το συγκεκριμένο θέμα, είχε σαν υπεύθυνο καθηγητή τον Ηλιάδη Β., ΠΕ18.02 και σε διάφορες φάσεις του συμμετείχαν οι καθηγητές Τσουνής Γ. ΠΕ11, Μαυράκης Α. ΠΕ04.01, Χρονοπούλου Χ. ΠΕ02 και Φεργάδης Α. ΠΕ19. Το θέμα επιλέχθηκε, για να δώσει στους μαθητές την ευκαιρία να γνωρίσουν έναν βιότοπο της περιοχής που ζουν, την περιβαλλοντική του σημασία, την ιστορική και αρχαιολογική του διαδρομή, καθώς και την πολιτιστική του σημασία. Το συγκεκριμένο θέμα έτυχε της μεγάλης συμμετοχής και αποδοχής από μέρους των μαθητών στο οποίο συμμετέχουν εθελοντικά και της ενεργής δραστηριότητάς τους.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσουμε εν συντομία τις μεθόδους που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη του θέματος, ένα κομμάτι του υλικού που προέκυψε, καθώς και τις εμπειρίες και αντιδράσεις των μαθητών από την ενασχόλησή με το θέμα.

## **2. Μέθοδος**

Η παιδαγωγική μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν αυτή της ομαδοσυνεργατικής. Η αρχική ομάδα των μαθητών, αποτελούνταν από 25 μαθητές. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε υποομάδες των 5 ατόμων. Σε κάθε υποομάδα ανατέθηκε η διερεύνηση διαφορετικών ερωτημάτων.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά τα βήματα που ακολουθήθηκαν:

### **2.1 Υποθέματα που τέθηκαν**

Οι διαστάσεις – όψεις του θέματος που προσεγγίστηκαν ήταν οι ακόλουθες: Η μελέτη της χάρτας των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (Τι είναι, πότε έγινε, από ποιους και γιατί) και η διερεύνηση εκ μέρους των μαθητών των δικαιωμάτων του ανθρώπου για πρόσβαση σε ασφαλές και υγιεινό περιβάλλον και στα μνημεία του πολιτισμού. Η διερεύνηση επικεντρώθηκε στην Λίμνη Κουμουνδούρου (Αρχαία Λίμνη Ρειτών), καθώς και στο ιστορικό της αποτύπωμα. Η συγκέντρωση πληροφοριακού υλικού, επικεντρώθηκε στα γεωγραφικά στοιχεία, ιστορικές – πολιτιστικές πληροφορίες, επιστημονικά στοιχεία, ιστορικούς χάρτες, φωτογραφίες παλαιότερων ετών, τις ιδιαιτερότητες της λίμνης, την οικολογική σημασία της καθώς και την σημερινή κατάσταση της λίμνης και της ευρύτερης περιοχής, όπως είναι η υποβάθμιση του βιοτόπου από την ρύπανση. Επίσης δόθηκε έμφαση στην βιωματική προσέγγιση, εκ μέρους των παιδιών, των παραπάνω στόχων.

### **2.2 Παιδαγωγικοί στόχοι**

Οι γενικότεροι παιδαγωγικοί στόχοι ενδοσχολικών δράσεων, όπως η περιβαλλοντική εκπαίδευση, περιέχονται στις οδηγίες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και αναφέρονται σε κείμενα που αποτελούν κατευθυντήριες γραμμές (Κουσουλάς, 2008) και μεταξύ των άλλων είναι:

- Οι μαθητές να υιοθετήσουν στάσεις ζωής, που συμβάλουν στην αειφόρο ανάπτυξη.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες, καθώς και να εργάζονται ομαδικά
- Να αναπτύξουν κριτική σκέψη.

Οι ειδικοί στόχοι που τέθηκαν στους μαθητές από τους διδάσκοντες καθηγητές σχετικά με το θέμα, ήταν:

- Να γνωρίσουν οι μαθητές το φυσικό, λαογραφικό και ιστορικό πλούτο της λίμνης, καθώς αυτή αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της περιοχής που ζουν.
- Να αντλήσουν το διαθέσιμο ιστορικό – αρχαιολογικό υλικό.
- Να αναγνωρίσουν την σημασία του βιοτόπου, τα οικολογικά προβλήματα, καθώς και τις αιτίες που οδήγησαν στην υποβάθμισή του.
- Να κατανοήσουν τους κινδύνους από την υποβάθμιση της λίμνης Κουμουνδούρου (Αρχαίοι Ρειτοί) και της ευρύτερης περιοχής.
- Να ευαισθητοποιηθούν και να διεκδικήσουν, ένα καθαρότερο περιβάλλον για να ζήσουν.

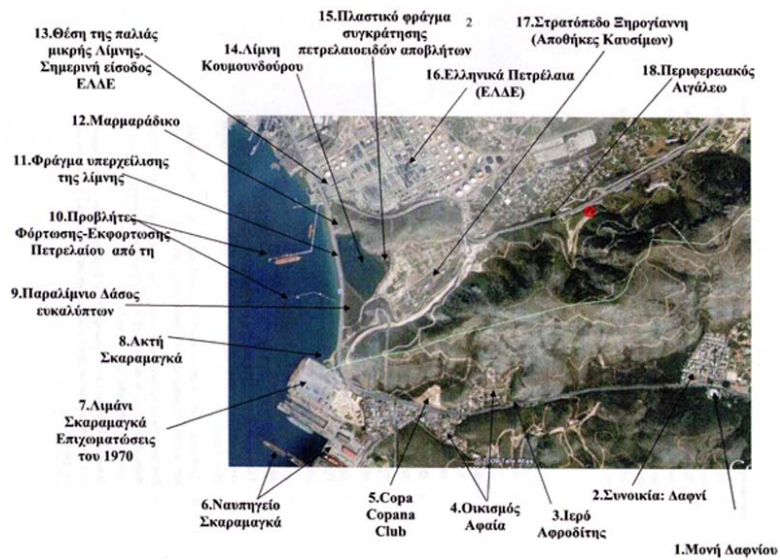
### 2.3 Υλοποίηση

Η εργασία υλοποιήθηκε με διαλέξεις στο χώρο του σχολείου, με έρευνα στο διαδίκτυο, βιβλιογραφική έρευνα, μελέτη πεδίου, δημιουργία παραδοτέου, δημιουργία αρχείου παρουσίασης και αφίσας παρουσίασης. Η έρευνα πεδίου των μαθητών περιελάμβανε δύο δραστηριότητες: Η πρώτη αφορούσε την αναγνώριση διαφόρων χαρακτηριστικών της λίμνης από Φύλο Εργασίας που τους δόθηκε (Εικ. 1), και η δεύτερη την φωτογράφιση από τα μέλη της περιβαλλοντικής ομάδας, χαρακτηριστικών του οικοσυστήματος της λίμνης. Δυστυχώς, αν και είχε προγραμματιστεί συνεργασία με φορείς, όπως συνεντεύξεις και επισκέψεις στην Ορνιθολογική Εταιρεία, στο Γραφείο Περιβάλλοντος Δήμου Ασπροπύργου, στην ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ – Διαρκής Κίνηση Πολιτών Χαϊδαρίου, οι δραστηριότητες αυτές δεν έγινε δυνατόν να πραγματοποιηθούν.

### 3. Αποτελέσματα

Ένα από τα αποτελέσματα της προσπάθειας της περιβαλλοντικής ομάδας να προσεγγίσει βιβλιογραφικά το θέμα, ήταν η εύρεση στο διαδίκτυο της ιστορικής χαρτογράφησης της Αττικής από τον J.A. Kaupert (Curtius et al., 1881-1900, Κορρές 2008). Ο χάρτης που απεικονίζει τις δύο λίμνες που υπήρχαν στην περιοχή, πριν χτιστεί πάνω στη δεύτερη λίμνη το διωλιστήριο των ΕΛΔΑ, ανακτήθηκαν από την ιστοσελίδα: <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/curtius1900a>. Στον συγκεκριμένο χάρτη αποτυπώνονται οι δύο λίμνες που αποτελούσαν τις λίμνες Ρειτών. Η εύρεση του δικτυακού τόπου που φιλοξενούσε το χαρτογραφικό υλικό, το οποίο ανακτήθηκε και αποτυπώνονται οι λίμνες Κουμουνδούρου ή Ρειτών, όπως αποτυπώθηκαν το 1878 (Εικ. 2α) και 1883 (Εικ. 2β) προέρχεται από την ιστοσελίδα [http://ieraodo.blogspot.com/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://ieraodo.blogspot.com/2010_06_01_archive.html) και από την ιστοσελίδα [http://xpolis.blogspot.com/2008/10/blog-post\\_5454.html](http://xpolis.blogspot.com/2008/10/blog-post_5454.html).

Μέσω των χαρτών αυτών οι μαθητές έμαθαν και συνειδητοποίησαν τον αρχικό χώρο που καταλάμβαναν οι δύο λίμνες και τον τρόπο που δρουν στο φυσικό περιβάλλον οι αλλαγές στις χρήσεις γης που προκαλεί η ανθρώπινη δραστηριότητα.



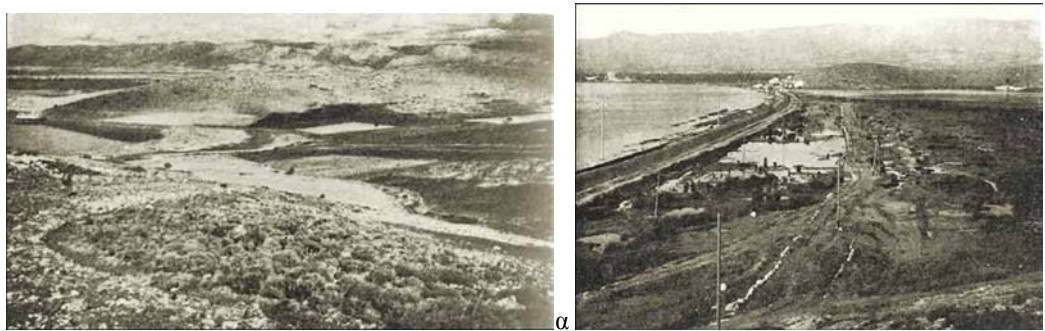
Εικ. 1: Εικόνα του Φύλου Εργασίας που δόθηκε στους μαθητές για την έρευνα πεδίου.



Εικ. 2: (α) Οι λίμνες Κουμουνδούρου ή Ρειτών, όπως αποτυπώθηκαν το 1878, από τον J.A. Kaupert, μέσω της ιστοσελίδας: <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/curtius1900a> "Karten von Attika" (β) Χαρτογραφική αποτύπωση των Ρειτών, 1883.

Ένα άλλο αποτέλεσμα της βιβλιογραφικής έρευνας που ανακτήθηκε, ήταν φωτογραφίες των αρχών του 20<sup>ου</sup> αιώνα που δείχνουν τμήμα της Ιεράς Οδού στον λοφίσκο ανατολικά των Ρειτών (Εικ. 3α) οι οποίες προέρχονται από τα Πρακτικά της Αρχαιολογικής Εταιρείας 1936, (σελ. 30, εικ. 4). Επίσης στην (Εικ. 3β) φαίνεται η Ιερά Οδός κατά μήκος της παραλίας προς τη λίμνη Κουμουνδούρου στις αρχές της δεκαετίας του 1930 (Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας 1937, σελ. 40, εικ. 19)”.

Οι φωτογραφίες αυτές, μεταξύ των άλλων δείχνουν την σύνδεση και την συνέχεια της ιστορίας του τόπου και των κατοίκων του με το φυσικό περιβάλλον. Επίσης δείχνουν την λίμνη σαν αναπόσπαστο κομμάτι των δραστηριοτήτων του τόπου.



Εικ. 3: (α) Τμήμα της Ιεράς Οδού στον λοφίσκο ανατολικά των Ρειτών (Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας 1936, σελ. 30, εικ. 4). (β) Η Ιερά Οδός κατά μήκος της μήκος της παραλίας προς τη λίμνη Κουμουνδούρου στις αρχές της δεκαετίας του 1930 (Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας 1937, σελ. 40, εικ. 19)”

Η επίσκεψη στην Λίμνη Κουμουνδούρου, υπήρξε μια πραγματική αποκάλυψη, τόσο για τα παιδιά, όσο και για τους διδάσκοντες. Η είσοδος στο χώρο της λίμνης έγινε από την Εθνική Οδό και το βορειοδυτικό άκρο της λίμνης με σκοπό να εξέλθει πάλι στην Εθνική Οδό στο νοτιοδυτικό άκρο της λίμνης. Η περιβαλλοντική ομάδα ήρθε σε επαφή με έναν βιότοπο, την ύπαρξη του οποίου κρύβει η ταχύτητα με την οποία διασχίζει κάποιος την Εθνική Οδό.

Αμέσως αποκαλύφθηκε μπροστά στα μέλη της ομάδας, ένας κόσμος φυτών και λουλουδιών που εντυπωσίασαν τους μαθητές. Την μεγαλύτερη όμως εντύπωση προκάλεσαν στα μέλη της περιβαλλοντικής ομάδας ο πολύ μεγάλος πληθυσμός πτηνών που φιλοξενούσε η λίμνη. Έτσι σε ελάχιστο χρόνο η λίμνη από ένα χαρακτηριστικό σημείο της Εθνικής Οδού, έγινε ο βιότοπος της αυλής μας. Είναι χαρακτηριστικό, ότι πριν φτάσει η ομάδα στα μέσα της διαδρομής αντιμετώπισε πρόβλημα με τις χωρητικότητες των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών που είχε μαζί της.

Τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής δραστηριότητας έγιναν παραδοτέο κείμενο και παρουσιάστηκαν σαν αφίσα και ηλεκτρονική παρουσίαση η οποία αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του σχολείου <http://1epal-asprop.att.sch.gr/?q=events>, καθώς και στην ιστοσελίδα της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Αττικής [http://dide-dytik.att.sch.gr/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=16&Itemid=39](http://dide-dytik.att.sch.gr/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=16&Itemid=39).



Εικ. 4: Η επίσκεψη στην Λίμνη Κουμουνδούρου υπήρξε μία αποκάλυψη για όλα τα μέλη της Περιβαλλοντικής Ομάδας του 1<sup>ου</sup> ΕΠΑ.Λ. Ασπροπύργου.

## 5. Συμπεράσματα

Η ενασχόληση των μαθητών που μετείχαν στην Περιβαλλοντική Ομάδα του 1<sup>ου</sup> ΕΠΑ.Λ. Ασπροπύργου, ανέδειξε τον πολύμορφο χαρακτήρα της λίμνης (ιστορικό, αρχαιολογικό, οικολογικό), συγκίνησε και ευαισθητοποίησε τους μαθητές.

Τα βιβλιογραφικά και χαρτογραφικά δεδομένα που ανακτήθηκαν από διάφορες πηγές, ήταν πολύτιμα για να τεκμηριωθεί ο σημαντικός ιστορικός και αρχαιολογικός ρόλος της λίμνης, και να αναδειχθεί η σημασία της σαν οικοσύστημα της περιοχής του Θριασίου Πεδίου.

Η λίμνη Κουμουνδούρου αποτελεί έναν βιότοπο, που παρά την εγγύτητά του με την περιοχή κατοικίας των μαθητών, σε σημαντικό βαθμό, ήταν άγνωστος σε αυτούς.

Η επίσκεψη στην Λίμνη Κουμουνδούρου υπήρξε μία αποκάλυψη! Η ιερή λίμνη Αντιστέκεται ΑΚΟΜΑ! Μας καλεί, έστω και τώρα να την προστατεύσουμε! Η προστασία της, αποτελεί υποχρέωσή μας, στις επόμενες γενεές.

## 6. Βιβλιογραφικές Αναφορές

Curtius E., Kaupert J. A., Milchhoeffer A., 1881-1900, Karten von Attika, Berlin, available via <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/curtius1900a>

<http://lepai-asprop.att.sch.gr/?q=events>

[http://dide-dytik.att.sch.gr/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=16&Itemid=39](http://dide-dytik.att.sch.gr/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=16&Itemid=39)

[http://ieraodo.blogspot.com/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://ieraodo.blogspot.com/2010_06_01_archive.html)

<http://limnik.blogspot.com>

[http://natura.minenv.gr/natura/server/user/biotopos\\_info.asp?siteCode=GR1440004](http://natura.minenv.gr/natura/server/user/biotopos_info.asp?siteCode=GR1440004)

[http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_Natura2000\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Natura2000_el.html)

<http://www.itia.ntua.gr/filotis/>, Filotis Programme

<http://www.lake-koumoundourou.gr/listview.php?id=83>

<http://www.pi-schools.gr/>

<http://www.xpolis.blogspot.com>

<http://xaidari.blogspot.com>

Mavrakis, A., 2011, Ecosystems and land use changes in Thriassio Plain – Greece: Current situation and perspectives. Proceedings of the 12th International Conference on Environmental Science and Technology (12<sup>th</sup> ICEST), Vol. B, 661–668

Κορρές, Μ., 2008, Χάρτες της Αττικής Ερνέστου Κούρτιου & Ιωάννου Α. Κάουπερτ, εκδ. Μέλισσα

Κούσουλας Κ.Γ., 2008, Προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας, διαθέσιμη μέσω [www.ekke.gr/estia](http://www.ekke.gr/estia)

Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας 1936, σελ. 30, εικ. 4

Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας 1937, σελ. 40, εικ. 19

Σακελλαρόπουλος, Δ.Κ., 1884, Οι Πίνακες της Αττικής (Karten von Attika), Περιοδικό Απόλλων, 1884, έτ. Β, αρ.16, 241–244