



Ηράκλειο, 20 Σεπτεμβρίου 2012

Αρ. Πρωτ.: 252

**ΘΕΜΑ: Πρόσκληση συμμετοχής σε εκπαιδευτικό βιωματικό πιλοτικό εργαστήριο στο**

**Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης και στη φύση**

**Πληροφορίες:** Ιωάννα Αντωνάκη, τηλ. 2810-393208, e-mail: [antonaki@nhmc.uoc.gr](mailto:antonaki@nhmc.uoc.gr)

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης (ΜΦΙΚ), το Γραφείο Σχολικών Δραστηριοτήτων της Δ/σης Δ/θμιας Εκπ/σης, το ΚΠΕ Αρχανών και το Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ηρακλείου πρόκειται να υλοποιήσουν, στους χώρους του ΜΦΙΚ (Λεωφόρος Σοφοκλή Βενιζέλου-κόλπος Δερματά-71201 Ηράκλειο Κρήτης, τηλ. 2810 282740, 393630) αλλά και στη φύση, ένα εκπαιδευτικό βιωματικό πιλοτικό εργαστήριο με θέμα **«Η Ερευνητική Εργασία: Ακολούθησε το ποτάμι»**. Το εργαστήριο απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Β/θμιας Εκπαίδευσης (κυρίως του κλάδου ΠΕ4) που διδάσκουν στο Λύκειο.

**ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:** το εκπαιδευτικό βιωματικό εργαστήριο, συνολικής διάρκειας 12 ωρών, θα υλοποιηθεί στις 8, 9 και 10 Οκτωβρίου 2012 το απόγευμα. Πιο συγκεκριμένα:

**8 Οκτωβρίου 2012:** ώρα 17:00 έως τις 20:15 στο ΜΦΙΚ

**9 Οκτωβρίου 2012:** ώρα 16:00 έως τις 19:15 στο ποτάμι του Φόδελε Δήμου Γαζίου Κρήτης

**10 Οκτωβρίου 2012:** ώρα 17:00 έως τις 20:15 στο ΜΦΙΚ

Η παρουσία των συμμετεχόντων και στα 3 απογεύματα είναι υποχρεωτική. Μετά το τέλος του εργαστηρίου θα δοθεί στους συμμετέχοντες βεβαίωση παρακολούθησης για τη συνολική διάρκεια του εργαστηρίου. Τέλος, η μετακίνηση των συμμετεχόντων στο ποτάμι του Φόδελε θα πραγματοποιηθεί με ίδια μέσα.

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ-ΣΤΟΧΟΙ:** «Η Ερευνητική Εργασία: Ακολούθησε το ποτάμι» είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να συνδυάσει επιστημονικά πεδία που προέρχονται από τις Φυσικές καθώς επίσης και από τις Κοινωνικές Επιστήμες, δημιουργώντας επιστημονικούς κρίκους απαραίτητους για τη διαθεματική οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων που επιδιώκουν την Αειφορία και την Περιβαλλοντική συνείδηση. Η επιστημονική στήριξη της συγκεκριμένης Ερευνητικής Εργασίας, παρέχεται από το Εργαστήριο Υδροβιολογίας του ΜΦΙΚ.

Δομείται σε δύο κύριες Ενότητες:

- Η πρώτη ασχολείται με τα οικοσυστήματα του νερού και κυρίως με την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας-κατάστασης-υγείας των ποταμών, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα (ΟΠΥ 60/2000) που πρέπει να εφαρμόσουν όλα τα κράτη μέλη. Η εφαρμογή της ΟΠΥ θα συμβάλλει στην



προστασία της υγείας του ανθρώπου, τον εφοδιασμό του με νερό και την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων και της βιολογικής τους ποικιλότητας.

- Η δεύτερη ασχολείται με την πολιτισμική, κοινωνική και καλλιτεχνική αξία των υδάτινων οικοσυστημάτων στη διάρκεια της ανθρώπινης εξέλιξης.

Σκοπός της εργασίας είναι οι μαθητές, ως μελλοντικοί διαχειριστές των υδάτινων πόρων του πλανήτη μας, να αναπτύξουν βασικές επιστημονικές γνώσεις για τα υδάτινα οικοσυστήματα, δεξιότητες για την έρευνά τους αλλά και ευρύτερες δεξιότητες οικονομικού, περιβαλλοντικού και τεχνολογικού χαρακτήρα.

Τα διερευνητικά ερωτήματα/στόχοι και των 2 Ενότητων, τίθενται σε πλαίσιο φθίνουσας καθοδήγησης όπου ο εκπαιδευτικός θέτει τα ερωτήματα και οι μαθητές επιλέγουν τα βήματα και τις δράσεις της έρευνας, τις οποίες ολοκληρώνουν με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, όταν κρίνεται αναγκαίο.

Κριτήρια αξιολόγησης της ερευνητικής εργασίας μπορεί να είναι όλες οι εργασίες των μαθητών, οι οποίες εκπονούνται στο πλαίσιο κάθε δραστηριότητας που εξυπηρετεί συγκεκριμένους στόχους, ή ακόμα και συνθετικές εργασίες με το τέλος κάθε ενότητας δραστηριοτήτων. Στη συγκεκριμένη ερευνητική εργασία ακολουθείται το διερευνητικό και βιωματικό μοντέλο της αναζήτησης, της κριτικής ανάλυσης, της συνθετικής επεξεργασίας, της ανάληψης πρωτοβουλίας, της αξιολόγησης και της αξιοποίησης της γνώσης.

**Λόγω του πιλοτικού χαρακτήρα του εργαστηρίου, προσκαλούνται, στη φάση αυτή, 20 εκπαιδευτικοί, κυρίως του κλάδου ΠΕ4 (χωρίς να αποκλείονται και άλλες ειδικότητες). Για το λόγο αυτό το εργαστήριο θα επικεντρωθεί στην πρώτη ενότητα ενώ θα διερευνηθούν προτάσεις από τους συμμετέχοντες για τη δεύτερη ενότητα της ερευνητικής εργασίας.**

Για την καλύτερη οργάνωση του εργαστηρίου, παρακαλούνται οι ενδιαφερόμενοι εκπαιδευτικοί να συμπληρώσουν την αίτηση, [ΕΔΩ](#) **το αργότερο μέχρι την 1<sup>η</sup> Οκτωβρίου 2012, ημέρα Δευτέρα**. Παρακαλούμε τους ενδιαφερόμενους να δηλώσουν έγκαιρα τη συμμετοχή τους καθώς στις αιτήσεις **θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας**.

Στην επόμενη σελίδα ακολουθεί το πρόγραμμα του εργαστηρίου.



## Εκπαιδευτικό βιωματικό πιλοτικό εργαστήριο στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης και στη φύση

### «Η Ερευνητική Εργασία: Ακολουθήσε το ποτάμι»

#### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Ημερομηνία/ Χώρος υλοποίησης	Περιεχόμενο		Εισηγητές
8 Οκτωβρίου 2012  ΜΦΙΚ	17:00- 17:30	Εισαγωγή Γνωριμία - Δημιουργία ομάδων	Κριτσωτάκης Μανόλης, Υποδιευθυντής ΠΕΚ, Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ <sub>4</sub> ν. Ηρακλείου Βορεάδου Κατερίνα, Υπεύθυνη Εκπαίδευσης ΜΦΙΚ Κελεφιώτης Δημήτρης, Βιολόγος, Πειραματικό Λύκειο Ηρακλείου Σφακιανάκη Μαρία Υπεύθυνη ΚΠΕ Αρχανών
	17:30- 18:00	Κινητοποίηση ενδιαφέροντος- Παρουσίαση του προβλήματος έρευνας	
	18:00 18:15	Διάλειμμα-Καφές	
	18:15- 20:00	Επίλυση του προβλήματος (Υπόθεση εργασίας, Έρευνα)	
	20:00- 20:15	Προετοιμασία επόμενου βήματος	
9 Οκτωβρίου 2012  Ποτάμι Φόδελε	16:00- 18:00	Βιωματική έρευνα (συλλογή, καταγραφή δεδομένων)	Κριτσωτάκης Μανόλης, Υποδιευθυντής ΠΕΚ, Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ <sub>4</sub> ν. Ηρακλείου Βορεάδου Κατερίνα, Υπεύθυνη Εκπαίδευσης ΜΦΙΚ Κελεφιώτης Δημήτρης, Βιολόγος, Πειραματικό Λύκειο Ηρακλείου
	18:00- 19:15	Συμπέρασμα-Επιβεβαίωση	
10 Οκτωβρίου 2012  ΜΦΙΚ	17:00- 18:00	Προετοιμασία, Υποβολή αναφοράς	Κριτσωτάκης Μανόλης, Υποδιευθυντής ΠΕΚ, Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ <sub>4</sub> ν. Ηρακλείου Βορεάδου Κατερίνα, Υπεύθυνη Εκπαίδευσης ΜΦΙΚ Κελεφιώτης Δημήτρης, Βιολόγος, Πειραματικό Λύκειο Ηρακλείου Σφακιανάκη Μαρία Υπεύθυνη ΚΠΕ Αρχανών - Παιδαγωγική ομάδα ΚΠΕ Αρχανών Καλαθάκη Μαρία, Υπεύθυνη Σχολικών Δραστηριοτήτων, Δ/ση Δ/θμιας Εκπ/σης ν. Ηρακλείου
	18:00- 18:30	Διάχυση του αποτελέσματος	
	18:30- 19:00	Προτάσεις Β' Ενότητας ερευνητικής εργασίας	
	19:00- 19:15	Διάλειμμα-Καφές	
	19:15 19:30	Αξιολόγηση ερευνητικής εργασίας	
	19:30- 20:00	Υποστηρικτικό πλαίσιο της ερευνητικής εργασίας	
	20:00- 20:15	Κλείσιμο σεμιναρίου	