

**ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΚΦΕ**  
**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2012-2013**

**ΕΚΦΕ : 1ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου Κρήτης**  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΦΕ (όνομα - ειδικότητα) : Ελευθερία Φανουράκη - Βιολόγος**  
**ΕΙΔΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ (με θητεία/απόσπαση): Με Θητεία**

**1.Επικαιροποιημένα στοιχεία του ΕΚΦΕ.**

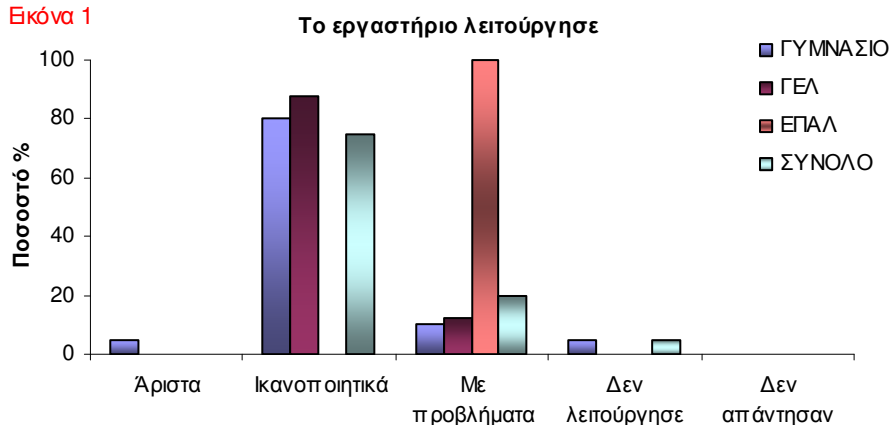
Στελέχωση:	Όνοματεπώνυμο		Ειδικότητα	Είδος απόσπασης (μερική /ώρες την εβδομάδα, εξ' ολοκλήρου)
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
Διεύθυνση λειτουργίας:	Πισσουλάκη 24, Ηράκλειο Κρήτης			
Τηλέφωνο:	2810327256			
ΦΑΞ:	2810327256			
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail):	mail@1ekfe.ira.sch.gr			
Ιστοσελίδα (website):	http:// 1ekfe.ira.sch.gr			

*(στη στελέχωση αναφέρουμε μόνο τους συνεργάτες και όχι τον Υπεύθυνο του ΕΚΦΕ)*

**2.Παρατηρήσεις – προτάσεις που προκύπτουν από την επεξεργασία των εκθέσεων Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων των ΥΣΕΦΕ στα σχολεία αρμοδιότητάς σας.** (Αναφέρεται τα συμπεράσματα, παρατηρήσεις που προκύπτουν από τις εκθέσεις εργαστηριακών δραστηριοτήτων των ΥΣΕΦΕ. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ακόμη και στατιστικά εργαλεία όπως ραβδογράμματα, ιστογράμματα κ.λ.π. για να ενσωματώσετε την πληροφορία που θέλετε.)

Από τη επεξεργασία των εκθέσεων εργαστηριακών δραστηριοτήτων των ΥΣΕΦΕ των σχολείων ευθύνης του 1<sup>ου</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου προκύπτει ότι το 75% των Σχολικών Εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών (ΣΕΦΕ) Γυμνασίων και Γενικών Λυκείων (ΓΕΛ) λειτουργήσε ικανοποιητικά (βλέπε Εικόνα 1) παρά το γεγονός ότι τα Γυμνάσια δε διαθέτουν πλήρως εξοπλισμένα

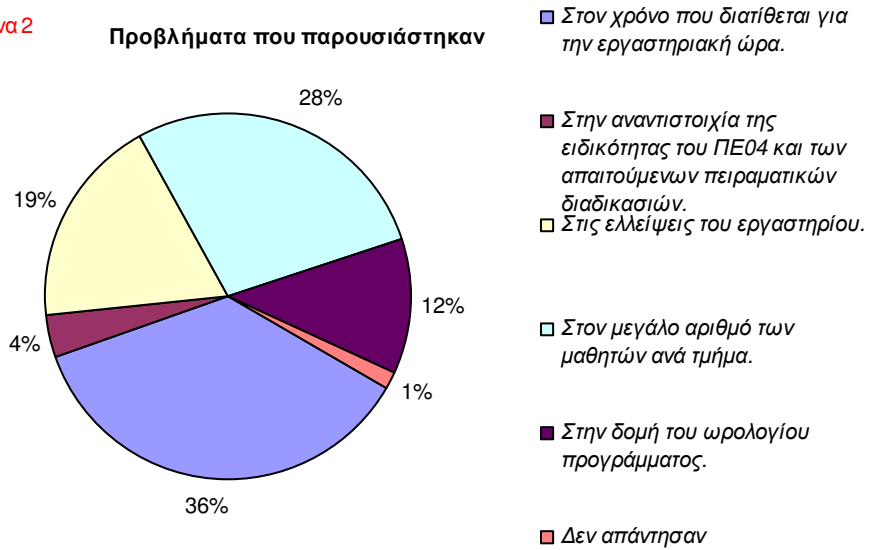
**Εικόνα 1**



εργαστήρια αντίστοιχα με αυτά των ΓΕΛ. Αντίθετα, τα ΣΕΦΕ των ΕΠΑΛ λειτούργησαν με προβλήματα στο 100% των περιπτώσεων που υπάρχουν εργαστήρια.

Τα προβλήματα στη λειτουργία των εργαστηρίων εστιάζονται κυρίως στο μεγάλο αριθμό μαθητών ανά τμήμα, στο χρόνο που διατίθεται για την εργαστηριακή ώρα και στις ελλείψεις του εργαστηρίου στα Γυμνάσια και τα ΕΠΑΛ (βλέπε Εικόνα 2).

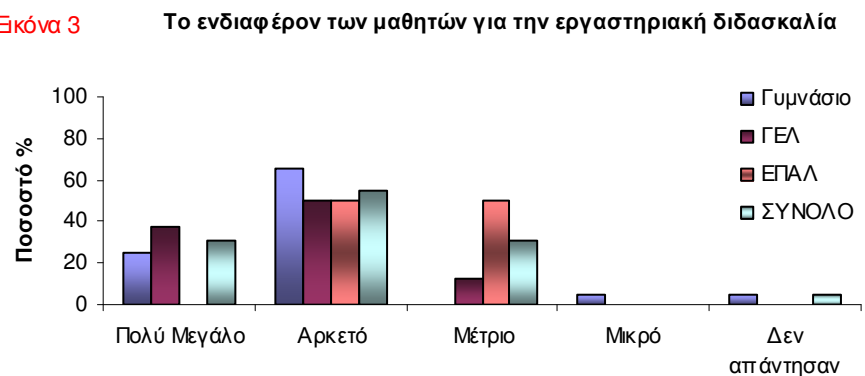
Εικόνα 2



Τα ΣΕΦΕ λειτούργησαν και ως αίθουσα διδασκαλίας του ίδιου ή άλλου μαθήματος στο 55% των περιπτώσεων και περισσότερο στα ΓΕΛ. Η χρήση του εργαστηρίου σαν αίθουσα διδασκαλίας των μαθημάτων φυσικών επιστημών είναι θεμιτή όταν δεν παρακωλύει το πρόγραμμα των εργαστηριακών ασκήσεων.

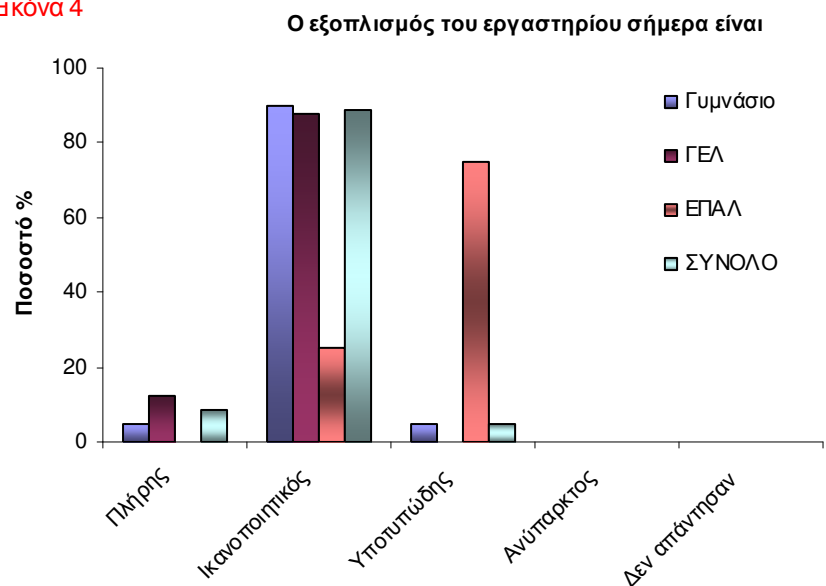
Το ενδιαφέρον των μαθητών είναι αρκετά υψηλό (βλέπε Εικόνα 3), ενώ η πλειοψηφία των εκπ/κών δεν αντιμετώπισαν δυσκολίες στην πραγματοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων με μερικές εξαιρέσεις οι οποίες δυσκολεύτηκαν περισσότερο στη φυσική (Ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση).

Εικόνα 3



Ο εξοπλισμός των εργαστηρίων κρίνεται ικανοποιητικός στο 90% των ΣΕΦΕ με εξαίρεση τα ΕΠΑΛ, όπου το 75% των εργαστηρίων διαθέτει υποτυπώδη εξοπλισμό και το 25% ικανοποιητικό μόνο για πειράματα επίδειξης (δεν υπάρχει πολλαπλότητα) (βλέπε Εικόνα 4).

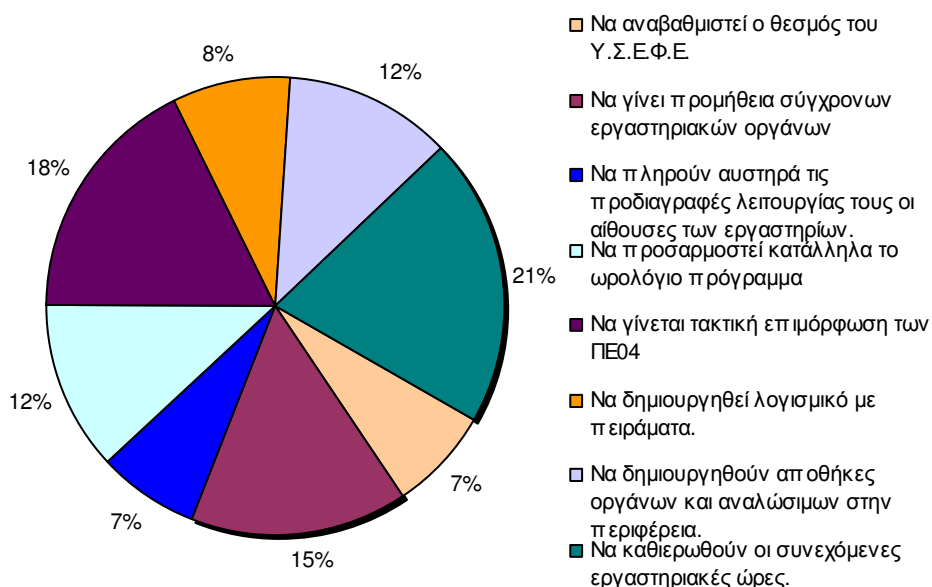
Εικόνα 4



Για τη βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας, οι ΥΣΕΦΕ προτείνουν την καθιέρωση των συνεχόμενων εργαστηριακών ωρών (21%), την τακτική επιμόρφωση των ΠΕ04 (18%), την προμήθεια σύγχρονων εργαστηριακών οργάνων (15%), τη δημιουργία αποθηκών οργάνων και αναλωσίμων στις περιφέρειες (12%) και την προσαρμογή του ωρολογίου προγράμματος (12%) (βλέπε Εικόνα 5).

Εικόνα 5

Για την βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας πρέπει



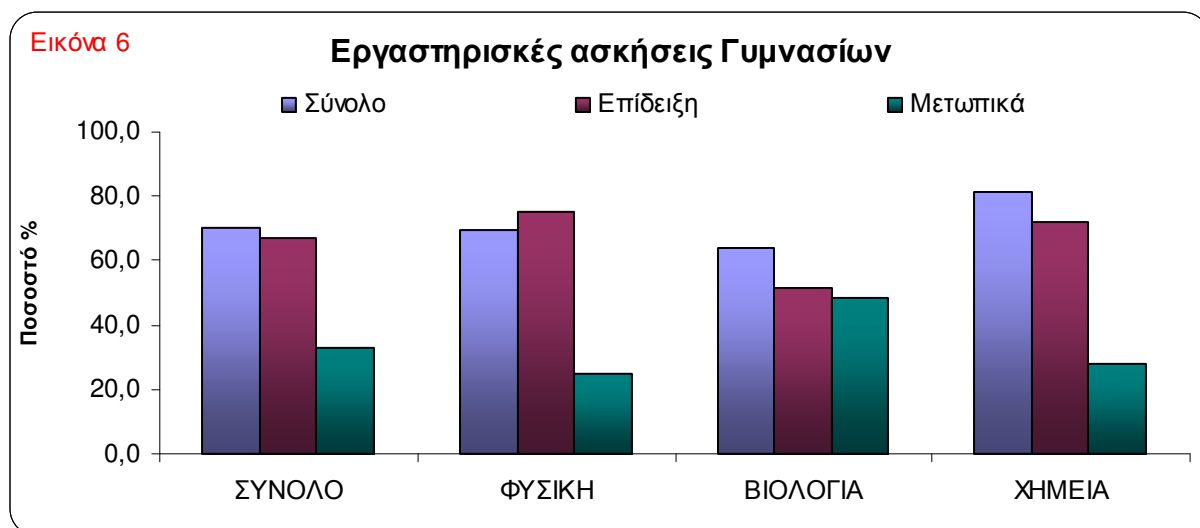
Επιπλέον, οι ΥΣΕΦΕ προτείνουν:

- α) Την ύπαρξη 2 εκπ/κών κατά την εργαστηριακή ώρα
- β) Να γίνει υποχρεωτική η εργαστηριακή άσκηση και ο βαθμός του εργαστηρίου να συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού για το μάθημα (αφού βέβαια λυθεί σε πανελλήνιο επίπεδο το θέμα χώρος εργαστηρίου, συστέγαση, εξοπλισμός κ.λπ.)
- γ) Να ορισθούν στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα των μαθητών ξεχωριστές ώρες εργαστηρίου και θεωρίας.

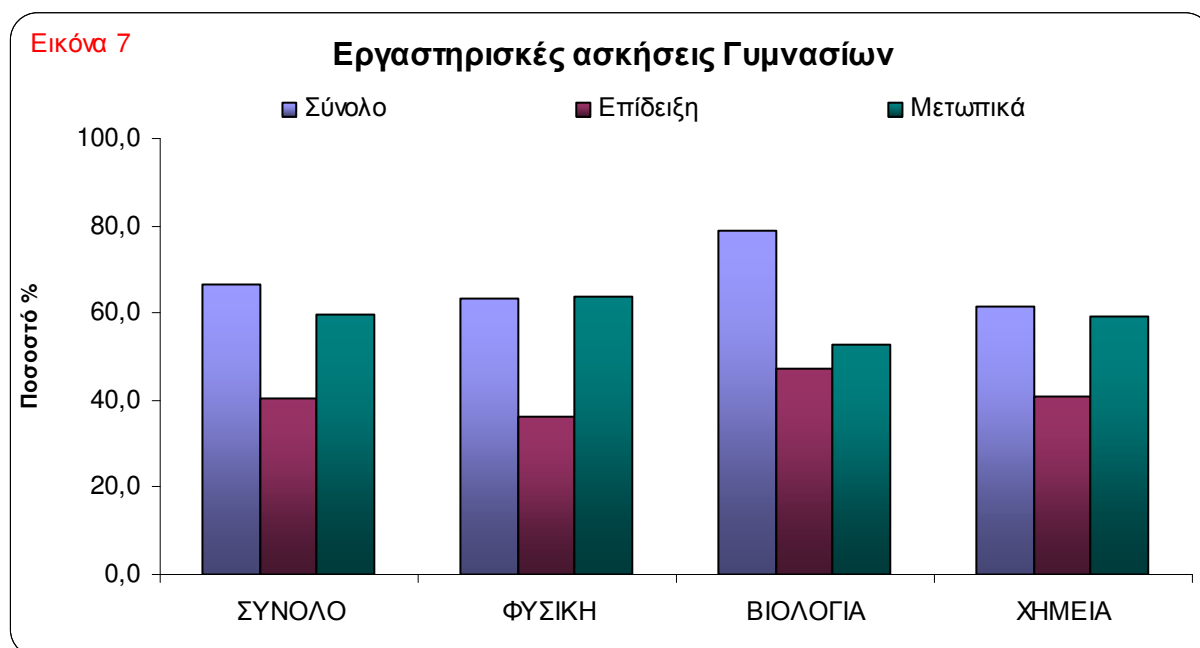
Όσον αφορά στις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά το σχολικό έτος 2012-2013:

Στο Γυμνάσιο, παρόλο που δε διαθέτουν οργανωμένα εργαστήρια αντίστοιχα με αυτά των ΓΕΛ, πραγματοποιήθηκε το 71% των εργαστηριακών ασκήσεων με υψηλότερο ποσοστό στη Χημεία (81,5%), όπου η πειραματική δραστηριότητα προωθείται και από το βιβλίο του μαθητή και χαμηλότερο ποσοστό στη Βιολογία (64%) και τη Φυσική (66%), τα οποία οφείλονται στην έλλειψη οργάνων και την αναντιστοιχία των ειδικοτήτων ΠΕ04 στα Γυμνάσια.

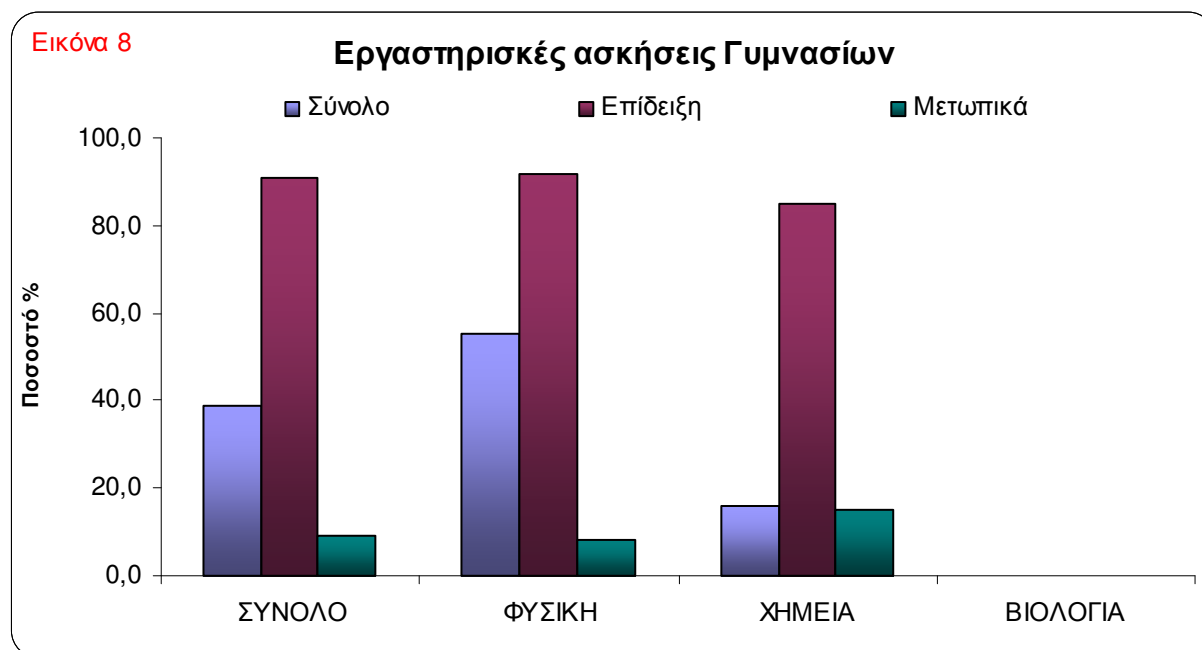
Τα 2/3 περίπου των εργαστηριακών ασκήσεων στο Γυμνάσιο έγινε με επίδειξη λόγω έλλειψης εξοπλισμού, με εξαίρεση τη Βιολογία, όπου η αναλογία ήταν περίπου 1/2 με επίδειξη και 1/2 μετωπικά λόγω του ότι αν εξαιρέσει κανείς τις εργαστηριακές ασκήσεις που απαιτούν μικροσκόπιο, στις υπόλοιπες απαιτούνται απλά όργανα και υλικά, οπότε ενδείκνυται για μετωπική διδασκαλία (βλέπε εικόνα 6). Στα Γυμνάσια επίσης, πραγματοποιήθηκαν αρκετές επιπλέον των υποχρεωτικών εργαστηριακές ασκήσεις ανάλογα με την ειδικότητα του εκπαιδευτικού.



Στα ΓΕΛ πραγματοποιήθηκε το 67% των εργαστηριακών ασκήσεων με υψηλότερο ποσοστό στη Βιολογία (79%), αλλά εδώ παρατηρείται το αντίθετο φαινόμενο στον τρόπο διδασκαλίας, με το 59% περίπου των εργαστηριακών ασκήσεων να πραγματοποιούνται μετωπικά και το 41% με επίδειξη, με εξαίρεση πάλι τη Βιολογία, όπου η αναλογία ήταν  $\frac{1}{2}$  με επίδειξη και  $\frac{1}{2}$  μετωπικά (βλέπε εικόνα 7).



Στα ΕΠΑΛ πραγματοποιήθηκε σχετικά μικρό ποσοστό των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων (39%) και κυρίως με επίδειξη (90%) (βλέπε εικόνα 8) αλλά όλα τα ΕΠΑΛ (100%) πραγματοποίησαν επιπλέον πειράματα και Φυσικής και Χημείας.



Γενικά, με δεδομένα τα προβλήματα που υπάρχουν στα σχολεία όσον αφορά στις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό των εργαστηρίων, οι περισσότεροι συνάδελφοι δείχνουν ενδιαφέρον για την πειραματική δραστηριότητα και προσπαθούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις και τους στόχους που θέτονται.

### 3. Επιμορφωτικές Συναντήσεις (στο πλαίσιο διεθτέτησης ωραρίου του κλ. ΠΕ04 για τις υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις).

Είδος	Τόπος διεξαγωγής	Ημερομηνία διεξαγωγής – Διάρκεια	Σε ποιους απευθυνόταν
1. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής Λυκείου και ΕΠΑΛ	2 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τρίτη 30/10/12 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Φυσική Α, Β, Γ Λυκείου
2. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Βιολογίας Γυμνασίου	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τετάρτη 31/10/12 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Βιολογία Α και Γ Γυμνασίου
3. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Βιολογίας Λυκείου	2 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τρίτη 20/11/12 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Βιολογία Α, Β, Γ Λυκείου
4. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής Γυμνασίου	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τετάρτη 21/11/12 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Φυσική Β και Γ Γυμνασίου
5. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής Λυκείου και ΕΠΑΛ	2 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τρίτη 12/2/13 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Φυσική Α και Γ Λυκείου

6. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής Λυκείου και ΕΠΑΛ	2 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τρίτη 19/2/13 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Φυσική Β Λυκείου
7. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Βιολογίας Λυκείου	2 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τρίτη 26/2/13 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Βιολογία Β και Γ Λυκείου
8. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής και Βιολογίας Γυμνασίου	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τετάρτη 27/2/13 – 3 ώρες	Εκπαιδευτικοί Ν. Ηρακλείου που διδάσκουν Φυσική Β και Γ & Βιολογία Α και Γ Γυμνασίου
9. Επιμορφωτική συνάντηση για υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής και Βιολογίας Γυμνασίου	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τετάρτη 6/3/13 – 3 ώρες	Βιολογία Α Γυμνασίου & Φυσική Β και Γ Γυμνασίου

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)

#### 4. Επισκέψεις σε σχολεία. (συμμετοχή στις προγραμματισμένες εργαστηριακές ασκήσεις)

Σχολείο	Αιτιολογία	Ημερομηνία Επίσκεψης / Συχνότητα
1. 6 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Ηρακλείου	Μετωπικό εργαστήριο βοτανικής «Μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων, φύλλων, βλαστού και ρίζας» (Ελευθερία Φανουράκη)	11-12-12 / 1 14-12-12 / 1 18-12-12 / 1
2. 5 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Ηρακλείου	Εισήγηση «Μηχανισμοί άμυνας και AIDS» (Ελευθερία Φανουράκη)	16-1-13 / 1
3. 2 <sup>ο</sup> ΓΕΛ Ηρακλείου	Συμμετοχή σε πειράματα Φυσικής στα πλαίσια του μαθήματος Ερευνητική εργασία. (Ελευθερία Φανουράκη)	25/1/13 / 1
4. 2 <sup>ο</sup> Γυμνάσιο Ηρακλείου	Α' Γυμνασίου, Εργαστηριακή άσκηση «Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών και ζωικών κυττάρων» (Ελευθερία Φανουράκη)	5-2-13 / 2 18-2-13 / 5
5. 3 <sup>ο</sup> ΓΕΛ Ηρακλείου	Εκπαίδευση σε πειράματα Βιολογίας για το διαγωνισμό EUSO (Ελευθερία Φανουράκη)	14-1-13 / 1
6. Γυμνάσιο Πόμπιας	Επίδειξη πειραμάτων στα παρασκήνια εκδήλωσης που διοργάνωσε η ΥΣΕΦΕ με τους μαθητές του σχολείου (Ελευθερία Φανουράκη)	26-4-13 / 1
7. Δημοτικό σχολείο Βενεράτου	Παραλαβή μηχανής wimshurst για επισκευή στο ΕΚΦΕ (Ελευθερία Φανουράκη)	29-11-12

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)

**Σημείωση:** Η Υπεύθυνη του 1<sup>ου</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου εκτός από τις παραπάνω επισκέψεις επισκέφθηκε στη διάρκεια του σχολικού έτους 2012-13 ΟΛΑ τα σχολικά εργαστήρια ευθύνης του 1<sup>ου</sup> ΕΚΦΕ (στην πόλη και στην περιφέρεια) για τη

δημιουργία αρχείου με αναλυτικά στοιχεία για τα σχολικά εργαστήρια αλλά και την καταγραφή των προβλημάτων και ελλείψεων, την επισκευή οργάνων επι τόπου (κυρίως μικροσκοπίων), αλλά και για συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων με τους συναδέλφους ΠΕ04 για την εργαστηριακή διδασκαλία και τον τρόπο υποστήριξης τους από το ΕΚΦΕ.

**5.Σεμινάρια /Ημερίδες που έχουν διοργανωθεί ή είχε οργανωτική συμμετοχή το ΕΚΦΕ**

Σεμινάριο / Ημερίδα/ Επιμορφωτική συνάντηση	Τόπος διεξαγωγής	Ημερομηνία διεξαγωγής – Διάρκεια	Σε ποιους απευθυνόταν
1. <a href="#">Επιμορφωτική επίσκεψη στη Μονάδα Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας "Βασίλης Γαλανόπουλος" της σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης</a>	Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης	Τρίτη 20/11/12 Τετάρτη 21/11/12 Τρίτη 27/11/12 Τετάρτη 28/11/12 και Τρίτη 22/01/13 – 3 ώρες/επίσκεψη	Εκπ/κούς ΠΕ04 Ν. Ηρακλείου
2. <a href="#">Ημερίδα Βιολογίας «Εμφάνιση και εξέλιξη της ζωής στη γη»</a>  <a href="#">Βίντεο εισηγήσεων</a>	Αίθουσα Ανδρόγεω του Δήμου Ηρακλείου	Τρίτη 3/4/13 – 5 ώρες	Εκπ/κούς ΠΕ04 Ν. Ηρακλείου
3. <a href="#">Εκδήλωση Βράβευσης μαθητών που συμμετείχαν στον Τοπικό Διαγωνισμό Πειραματικών Δραστηριοτήτων Ν. Ηρακλείου - EUSO 2013.</a>  <a href="#">Ομιλίες Προέδρων τμημάτων Βιολογίας, Φυσικής και Χημείας Πανεπιστημίου Κρήτης.</a>	Αίθουσα Καστελάκη του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Ηρακλείου	Παρασκευή 1/2/13 – 3 ώρες	Εκπ/κούς, μαθητές και γονείς
4. <a href="#">ΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ «Το διερευνητικό μοντέλο διδασκαλίας και η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού – Η χρησιμότητα των ψηφιακών βιβλιοθηκών στις ερευνητικές εργασίες (project)»</a>	Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του 6 <sup>ου</sup> ΕΠΑΛ/1 <sup>ου</sup> ΣΕΚ Ηρακλείου.	Τρίτη 13/11/12	Εκπ/κούς ΠΕ04 Ν. Ηρακλείου
5. <a href="#">Σεμινάριο με θέμα «Κατασκευή πακέτου ηλεκτρισμού- Ηλεκτρομαγνητισμού».</a> (Εισηγήτρια: Ειρήνη Ματαλλιωτάκη)	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Τετάρτη απόγευμα 13/02/2013 – 4 ώρες	Εκπ/κούς Στ' τάξης Δημοτικού
6. <a href="#">Σεμινάριο με θέμα «Κατασκευή πακέτου ηλεκτρισμού».</a> (Εισηγήτρια: Ειρήνη Ματαλλιωτάκη)	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου	Σάββατο 16/02/2013 – 4 ώρες	Εκπ/κούς Ε' τάξης Δημοτικού

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα για περισσότερα σεμινάρια)

**6. Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στο οποίο είχε συμμετοχή το ΕΚΦΕ.**

Τίτλος	Είδος (cd/dvd, βιβλίο, περιοδικό κ.λ.π.)	Είναι ...	
		<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
1. <a href="#">Διδακτικό σενάριο «DNA: από τη Διπλή Έλικα στον Καρυότυπο» (Ελευθερία Φανουράκη)</a>	Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ( <a href="http://1ekfe.ira.sch.gr/">http://1ekfe.ira.sch.gr/</a> )	<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
2. <a href="#">Φύλλο εργασίας «ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΙΔΟΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ» (Ελευθερία Φανουράκη).</a>	Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ( <a href="http://1ekfe.ira.sch.gr/">http://1ekfe.ira.sch.gr/</a> )	<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
3. <a href="#">Φύλλο εργασίας «ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ» ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ C και (αρχείο excel για υπολογισμούς) (Ελευθερία Φανουράκη).</a>	Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ( <a href="http://1ekfe.ira.sch.gr/">http://1ekfe.ira.sch.gr/</a> )	<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
4. <a href="#">Φύλλο εργασίας ΠΛΑΣΜΟΛΥΣΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ΚΡΕΜΜΥΔΙΟΥ ΚΑΙ ΧΡΩΣΗ ΤΟΥΣ (Ελευθερία Φανουράκη).</a>	Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ( <a href="http://1ekfe.ira.sch.gr/">http://1ekfe.ira.sch.gr/</a> )	<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
5. <a href="#">Φύλλο εργασίας «ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ» (Ελευθερία Φανουράκη).</a>	Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ( <a href="http://1ekfe.ira.sch.gr/">http://1ekfe.ira.sch.gr/</a> )	<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
6. <a href="#">Ήχος. Μια εναλλακτική προσέγγιση (Βραβείο «Αριστείας και Καινοτομίας στην Εκπαίδευση 2012») (Ειρήνη Ματαλλιωτάκη, Αποσπασμένη για την πρωτοβάθμια κατά το έτος 2011-2012)</a>	Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ( <a href="http://1ekfe.ira.sch.gr/">http://1ekfe.ira.sch.gr/</a> )	<u>ΝΑΙ</u>	<u>✓</u>
		<u>ΟΧΙ</u>	
7.		<u>ΝΑΙ</u>	
		<u>ΟΧΙ</u>	

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)

**7. Διαγωνισμοί που έχουν διοργανωθεί ή είχε διοργανωτική συμμετοχή το ΕΚΦΕ.**

Τίτλος	Συμμετοχή (ποιοι συμμετείχαν)	Διακρίσεις (αν υπάρχουν)
1. Τοπικός διαγωνισμός EUSO (8/12/12)	Ελευθερία Φανουράκη	3 <sup>ο</sup> ΓΕΛ Ηρακλείου
2. Πανελλήνιος διαγωνισμός EUSO (19/1/13)	Ελευθερία Φανουράκη	

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)



**8. Συνεργασίες του ΕΚΦΕ με άλλους φορείς με επιστημονικό/εκπαιδευτικό σκοπό.**

Φορείς που συνεργάστηκαν	Ημερομηνία / Διάρκεια	Τόπος
1. Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης	Τρίτη 20/11/12 Τετάρτη 21/11/12 Τρίτη 27/11/12 Τετάρτη 28/11/12 και Τρίτη 22/01/2013 – 3 ώρες/επίσκεψη	Τμήμα Βιολογίας, Βασιλικά Βουτών
2. Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης και Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)	3/4/13 – 5 ώρες	Αίθουσα Ανδρόγεω του Δήμου Ηρακλείου
3. Οργανωτική επιτροπή Ευρωπαϊκής Ολυμπιάδας EUSO 2014 και επιστημονική επιτροπή θεμάτων βιολογίας για την Ευρωπαϊκή Ολυμπιάδα EUSO 2014	Όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους	1 <sup>ο</sup> ΕΚΦΕ
4. Περιφέρεια Κρήτης (Επιμόρφωση από τα ΕΚΦΕ Ηρακλείου μαθητών Δημοτικών Σχολείων στις Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στα πλαίσια της 1ης Ενεργειακής Εβδομάδας στην Περιφέρεια Κρήτης)	5-6-13 / 3 ώρες	Πλατεία Αγ. Τίτου στο κέντρο της πόλης του Ηρακλείου
5. Παραρτήματα Ε.Ε.Χ. και Ε.Ε.Φ.	Παρασκευή 1-2-13 / 3 ώρες	Αίθουσα Καστελάκη του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Ηρακλείου
6. Παράρτημα Ε.Ε.Φ. – Διαγωνισμός Φυσικής	Σάββατο 13/4/13	4ο & 50 Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου
7. ΚΠΕ Αρχανών Ηρακλείου	Παρασκευή 11/1/13 Πέμπτη 23/5/13	ΚΠΕ Αρχανών

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)

**9. Συμμετοχή του Υπεύθυνου ή των συνεργατών του ΕΚΦΕ σε επιμορφωτικές συναντήσεις (συνέδρια, ημερίδες, κλπ)**

Όνοματεπώνυμο συμμετέχοντα	Τίτλος επιμορφωτικής συνάντησης	Τόπος
1. Ελευθερία Φανουράκη	<a href="#">Ημερίδα Βιολογίας «Εμφάνιση και εξέλιξη της ζωής στη γη»</a>	Αίθουσα Ανδρόγεω του Δήμου Ηρακλείου
2.		
3.		

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)

**10. Συμμετοχή σε διαγωνισμούς Φυσικών Επιστημών σχολείων / μαθητών σχολείων αρμοδιότητας του ΕΚΦΕ.**

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1.		ΝΑΙ	
		ΟΧΙ	
2.		ΝΑΙ	
		ΟΧΙ	
3.		ΝΑΙ	
		ΟΧΙ	

(συμπληρώστε με enter στον πίνακα αν χρειάζεται)

**11. Άλλες Δραστηριότητες**

- Υπήρξε συνεργασία και συναντήσεις με τους Σχολικούς Συμβούλους ΠΕ04 του Ν. Ηρακλείου και με συναδέλφους που υπηρετούν στα ΕΠΑΛ του Ν. Ηρακλείου για τον ορισμό των υποχρεωτικών ασκήσεων για το 2012-13.
- Στη διάρκεια του σχολικού έτους 2012-13 έλαβε χώρα συλλογή και επισκευή ηλεκτροστατικών μηχανών wimshurst από τα σχολεία της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπ/σης του Ν. Ηρακλείου.
- Επιπλέον, τα ΕΚΦΕ Ηρακλείου μετά από αίτημα αρκετών Διευθυντών σχολικών μονάδων για την απομάκρυνση ακατάλληλων προς χρήση (οξειδωμένων, ενυδατωμένων) χημικών ουσιών, έχουν έρθει σε επαφή με το Γενικό Χημείο του κράτους – Χημική υπηρεσία Ηρακλείου και το τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Οι παραπάνω φορείς είναι πρόθυμοι να αναλάβουν την ανακύκλωση των εν λόγω χημικών ουσιών χωρίς οικονομική επιβάρυνση για τα σχολεία με την προϋπόθεση ότι η συλλογή τους θα γίνει από τα ΕΚΦΕ Ηρακλείου.
- Η υπεύθυνη του 1<sup>ου</sup> ΕΚΦΕ Ηρακλείου συμμετείχε στην διεξαγωγή του Πανελληνίου Διαγωνισμού EUSO 2013 και
- Συμμετέχει στην Επιστημονική Επιτροπή των θεμάτων Βιολογίας για την Πανευρωπαϊκή Ολυμπιάδα EUSO 2014.
- Ανανέωση και τακτική ενημέρωση της ιστοσελίδας του 1<sup>ου</sup> ΕΚΦΕ.
- Συνεργασία με το Σχολικό Σύμβουλο Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων & Τοπογράφων Μηχανικών Περιφερειών Κρήτης & Κυκλάδων για την παρουσίαση πειραμάτων φυσικών επιστημών σε επιμορφωτικό σεμινάριο με θέμα «Εργαστηριακό Σεμινάριο: Πρακτικά ζητήματα Ερευνητικών Εργασιών (Σχεδιασμός – Μεθοδολογία - Υλοποίηση - Αξιολόγηση & Δημοσίευση)» στις 11 και 12/2/13.
- Συνάντηση με τον Περιφερειακό Δ/ντή Εκπ/σης Κρήτης με θέμα τον εξοπλισμό Γυμνασίων και ΕΠΑΛ με χρηματοδότηση από την περιφέρεια Κρήτης.