

ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΚΦΕ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2011-2012

ΕΚΦΕ : 2^ο ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΦΕ (όνομα - ειδικότητα) : ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΓΑΡΓΑΝΟΥΡΑΚΗΣ – ΦΥΣΙΚΟΣ ΠΕ0401

1.Επικαιροποιημένα στοιχεία του ΕΚΦΕ.

| | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------|--|--|
| Στελέχωση: | Όνοματεπώνυμο | | Ειδικότητα | Είδος απόσπασης (μερική /ώρες την εβδομάδα, εξ' ολοκλήρου) |
| | 1. | ΦΡΑΓΚΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ | ΠΕ70 ΔΑΣΚΑΛΟΣ | ΕΞ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ |
| | 2. | ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΟΝΙΟΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ (ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ) | ΜΕΡΙΚΗ (3 ΜΕΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ) ΓΙΑ 3 ΜΗΝΕΣ |
| Διεύθυνση λειτουργίας: | ΜΑΧΗΣ ΚΡΗΤΗΣ 52, 71303, ΗΡΑΚΛΕΙΟ | | | |
| Τηλέφωνο: | 2810370508 | | | |
| ΦΑΞ: | 2810370508 | | | |
| Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): | 2oekfe@sch.gr | | | |
| Ιστοσελίδα (website): | http://2ekfe.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.

2.1. Εισαγωγή

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με τις σχολικές μονάδες αρμοδιότητας του 2^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου πάνω στα οποία έχει βασιστεί η ανάλυση των εκθέσεων εργαστηριακών δραστηριοτήτων που ακολουθεί.

Πίνακας 1: Στοιχεία σχολικών μονάδων αρμοδιότητας 2^{ου} ΕΚΦΕ Ηρακλείου

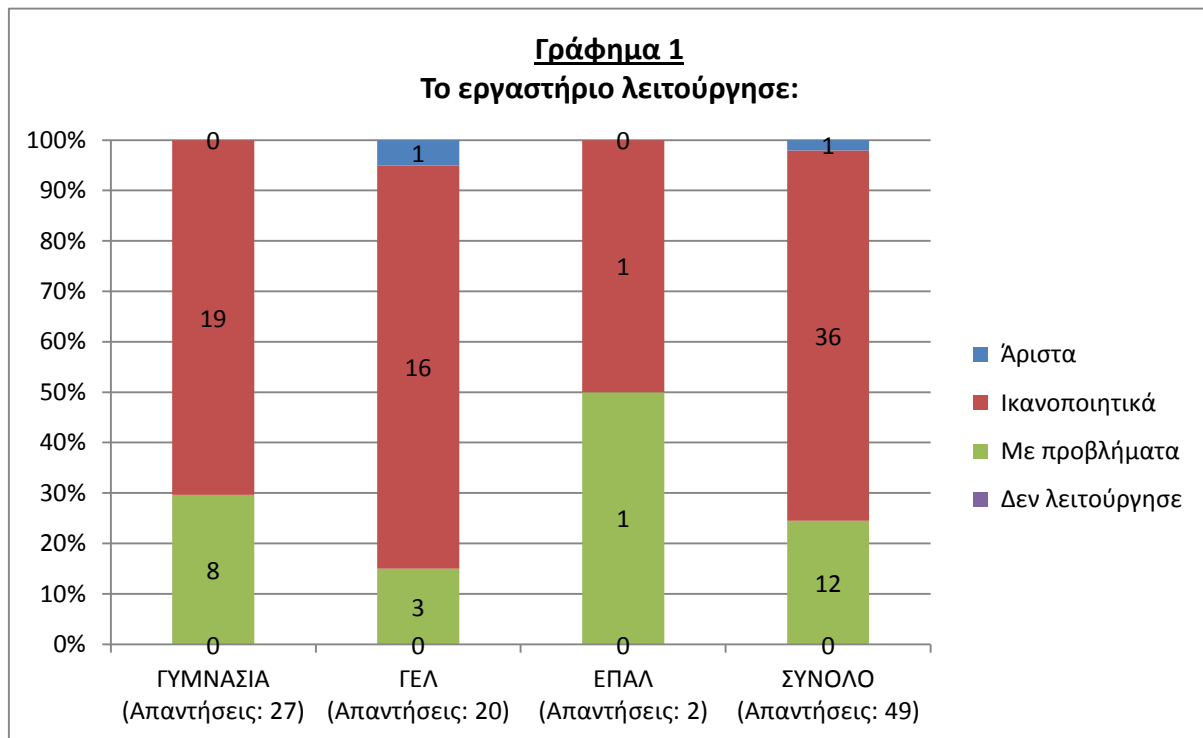
| Σχολικές μονάδες | Γυμνάσια | Γενικά Λύκεια | ΕΠΑΛ | Δημοτικά |
|--|----------|---------------|------|----------|
| Αριθμός | 27 | 20 | 5 | 84 |
| Υπάρχει Σ.Ε.Φ.Ε. | 27 | 20 | 2 | - |
| Έχει οριστεί Υπεύθυνος Σ.Ε.Φ.Ε. | 27 | 20 | 2 | - |
| Απέστειλαν Έκθεση Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων των ΥΣΕΦΕ | 27 | 20 | 2 | - |

Στα γραφήματα που ακολουθούν ο κατακόρυφος άξονας δείχνει το εκατοστιαίο ποσοστό για να μπορεί να γίνει οπτική σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών τύπων σχολικών μονάδων. Μέσα στα

ραβδογραμμάτα φαίνεται ο απόλυτος αριθμός απαντήσεων. Το άθροισμα όλων των μεμονομένων αριθμών απαντήσεων αντιστοιχεί στον αριθμό των συνολικών απαντήσεων που φαίνεται στον οριζόντιο άξονα κάτω από κάθε τύπο σχολικής μονάδας.

2.2 Λειτουργία εργαστηρίου

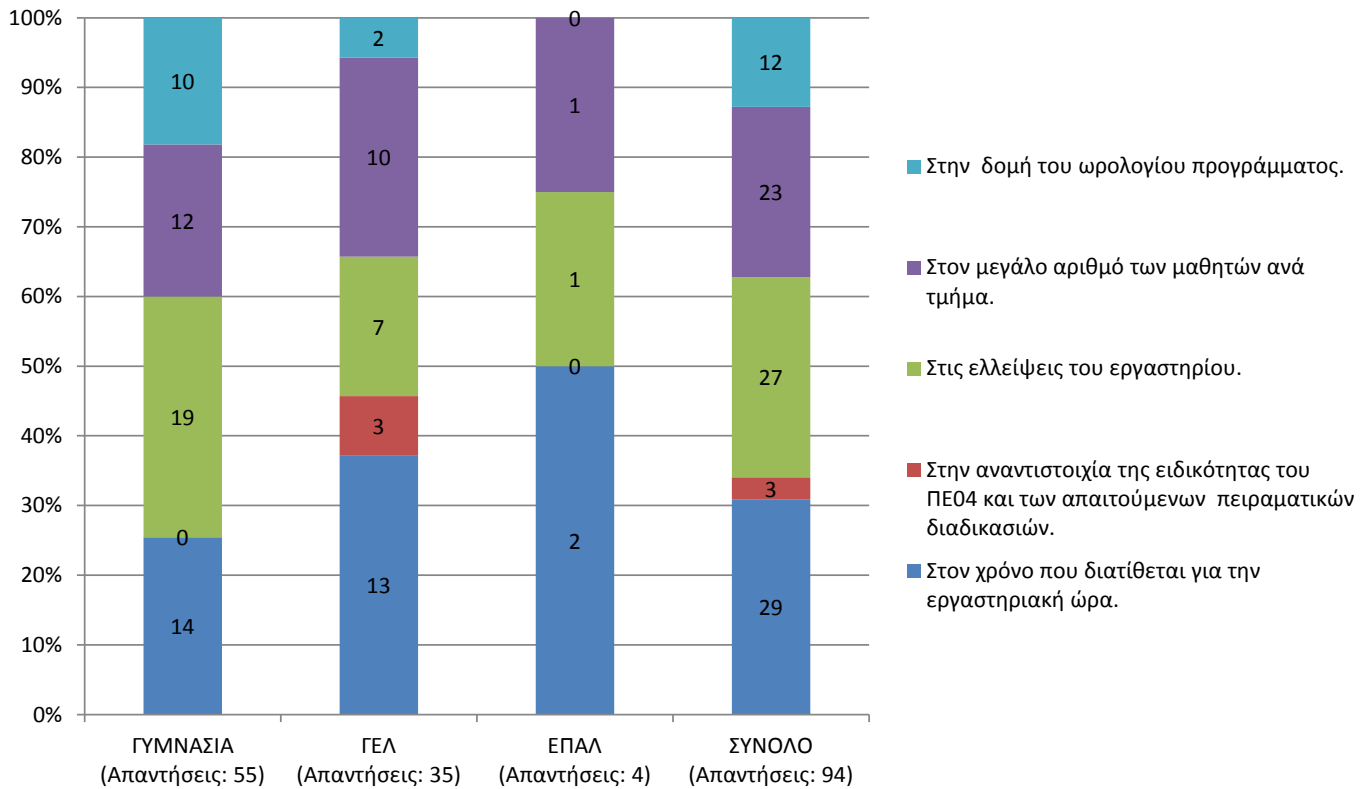
Όσο αφορά τη λειτουργία των Σ.Ε.Φ.Ε. (Γράφημα 1) προκύπτει ότι το 65% του συνόλου των εργαστηρίων λειτούργησε ικανοποιητικά και άριστα. Το μεγαλύτερο ποσοστό (περίπου 80%) εμφανίζεται στα ΓΕΛ που δικαιολογείται από την ύπαρξη πλήρως εξοπλισμένων εργαστηρίων.



2.2 Προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο εργαστήριο

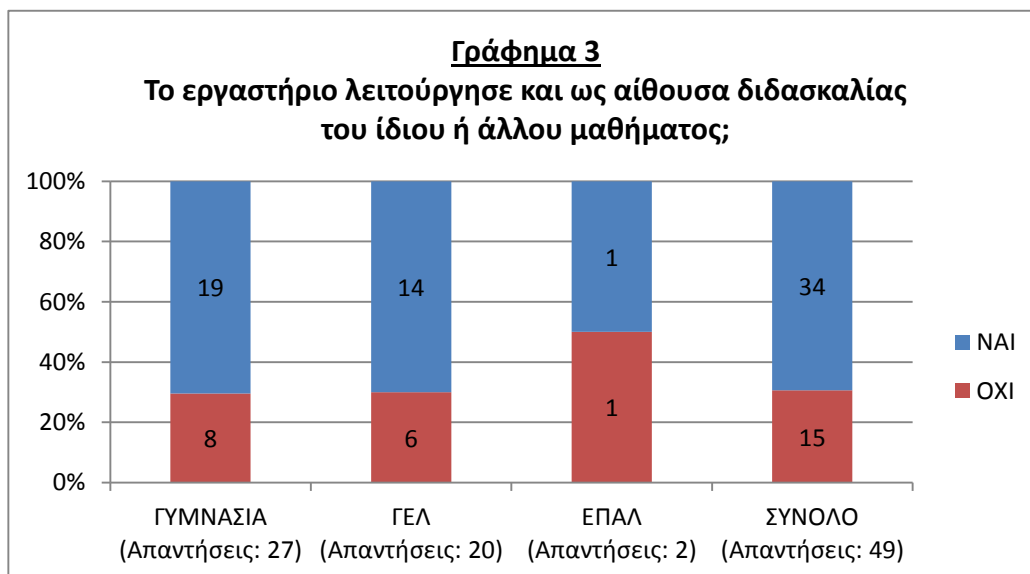
Τα προβλήματα λειτουργίας των εργαστηρίων (Γράφημα 2) εντοπίζονται περισσότερο στο χρόνο που διατίθενται για την εργαστηριακή ώρα (30%), στις ελλείψεις του εργαστηρίου (28%) και στον μεγάλο αριθμό μαθητών ανά τμήμα (25%). Πέρα από τις προκαθορισμένες απαντήσεις που εμφανίζονται στο γράφημα, δυσκολίες που σημειώθηκαν είναι η ιδιαιτερότητα κάποιων τμημάτων («πολύ ζωηροί μαθητές»), το μέγεθος της αίθουσας του εργαστηρίου («πολύ μικρή αίθουσα εργαστηρίου, όπου γινόταν μόνο πειράματα επίδειξης»), δυσκολία στη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών ΠΕ04 της σχολικής μονάδας καθώς και τυχαίοι παράγοντες όπως η εκτέλεση κατασκευαστικών εργασιών στην αίθουσα για ένα χρονικό διάστημα κατά το σχολικό έτος.

Γράφημα 2
Προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο εργαστήριο οφείλονται:



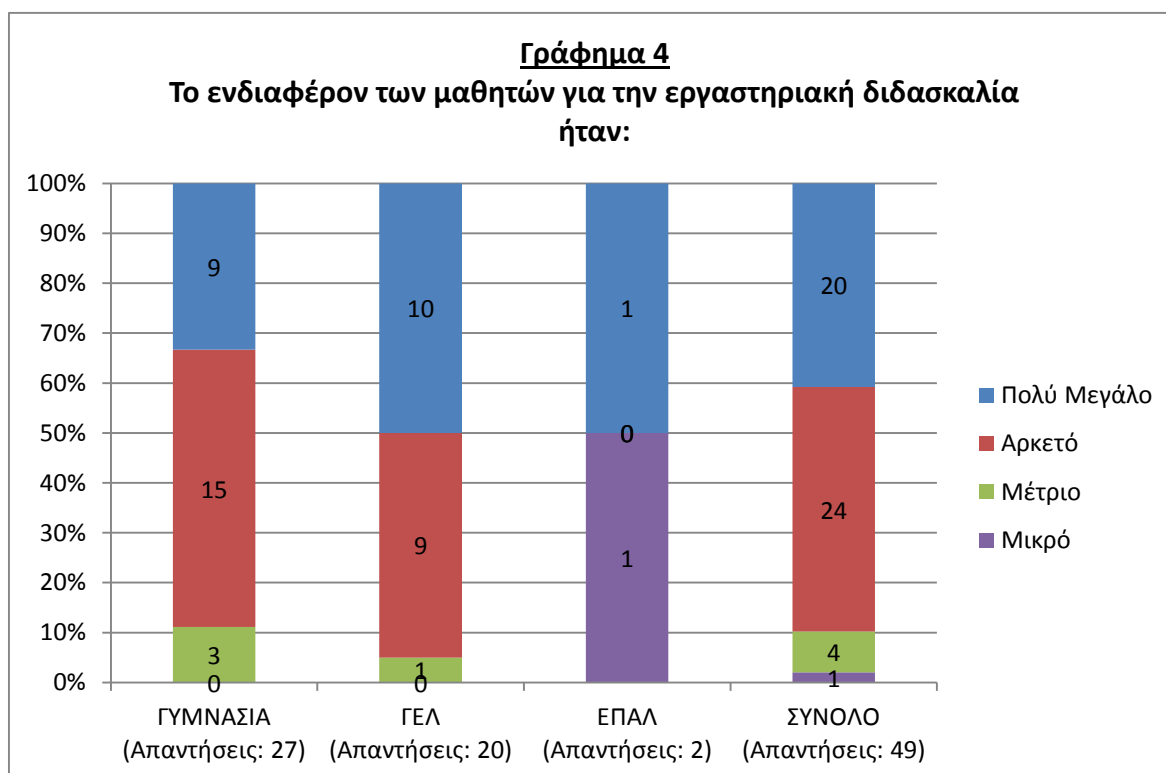
2.3 Χρήση αίθουσας Σ.Ε.Φ.Ε.

Κατά 70% η αίθουσα του σχολικού εργαστηρίου χρησιμοποιείται και για άλλες χρήσεις πέρα της εργαστηριακής διδασκαλίας. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις, αυτό οφείλεται αφενός στην ανυπαρξία απαραίτητου αριθμού αιθουσών σε κάποιες σχολικές μονάδες και αφετέρου στο εξοπλισμό των εργαστηρίων όπου σε κάποιες περιπτώσεις διαθέτουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα (υπολογιστή, διαδραστικό πίνακα, βιντεοπροβολέα) που κάνουν πιο εύκολη την χρήση τους και από άλλους εκπαιδευτικούς για τη διδασκαλία μαθημάτων πέρα από αυτών των φυσικών επιστημών.



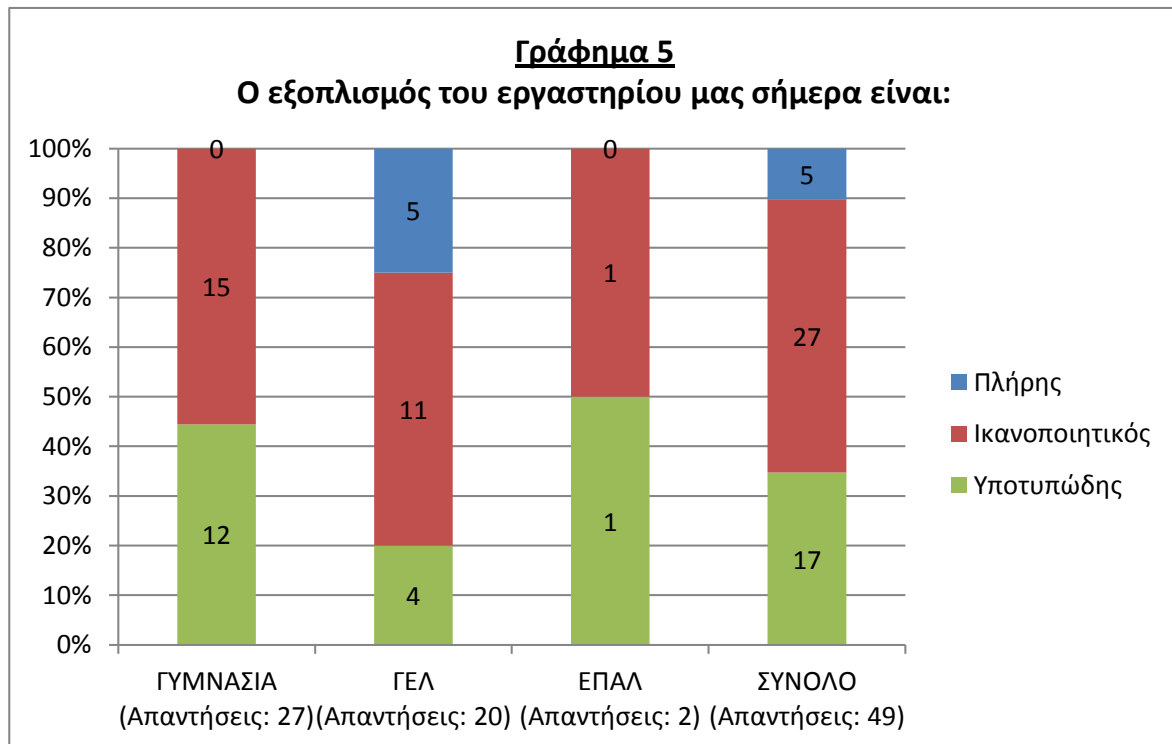
2.4 Ενδιαφέρον μαθητών.

Το ενδιαφέρον συνολικά των μαθητών για την εργαστηριακή διδασκαλία κινείται σε πολύ υψηλά επίπεδα (Αρκετό και Πολύ μεγάλο 90%). Αξιοσημείωτο είναι ότι το αυξημένο ενδιαφέρον των μαθητών των ΓΕΛ (95%) είναι υψηλότερο από αυτό των Γυμνασίων (88%) που έρχεται σε αντίθεση με την πεποίθηση ότι οι μαθητές των ΓΕΛ καθώς οδεύουν προς την Γ λυκείου και τις πανελλαδικές εξετάσεις χάνουν το ενδιαφέρον τους για την εργαστηριακή διδασκαλία.



2.5 Εξοπλισμός εργαστηρίων.

Ο εξοπλισμός των εργαστηρίων κρίνεται ικανοποιητικός και πλήρης κατά 65% με το μεγαλύτερο ποσοστό να παρατηρείται στα ΓΕΛ (80%) που ερμηνεύεται από τον εξοπλισμό των εργαστηρίων μέσω του προγράμματος ΕΠΕΑΚ «Αναβάθμιση υποδομών και εξοπλισμών για τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης», 2000 - 2006 (http://www.epaeak.gr/epaeak/el/a_2_2_2_5_2.html).

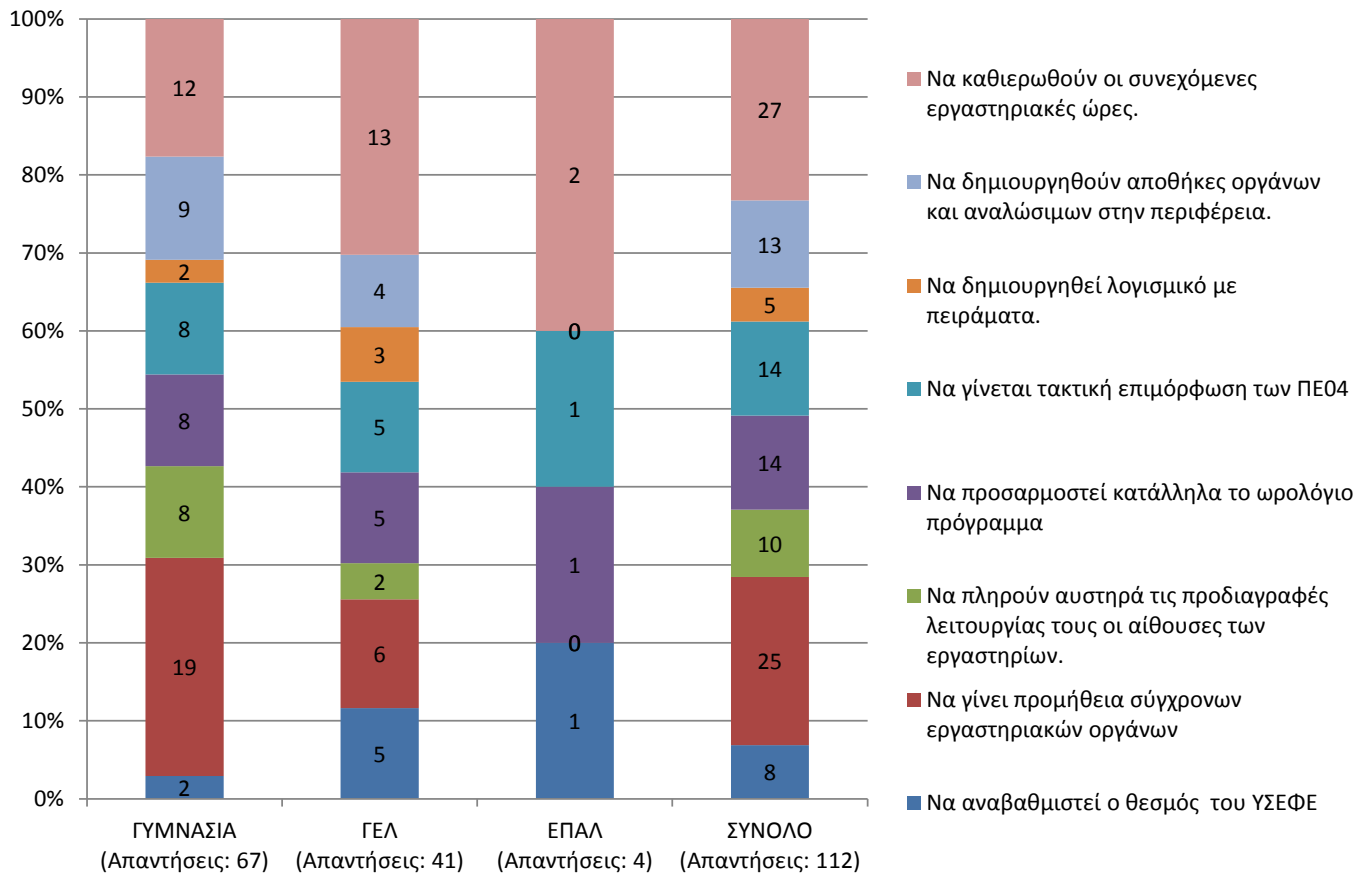


2.6 Προτάσεις για τη βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας.

Οι δύο κυρίαρχες προτάσεις που προτείνουν οι εκπαιδευτικοί για τη βελτίωση της εργαστηριακής διδασκαλίας (από τις προκαθορισμένες απαντήσεις) είναι αφενός η καθιέρωση συνεχόμενων εργαστηριακών ωρών (23%) και η προμήθεια σύγχρονων εργαστηριακών οργάνων (22%). Ακολουθούν η κατάλληλη προσαρμογή του ωρολογίου προγράμματος και η δημιουργία αποθήκης οργάνων και αναλώσιμων στην περιφέρεια που σχετίζονται άμεσα με τις αρχικές κυρίαρχες προτάσεις. Πέρα από τις προκαθορισμένες απαντήσεις, οι εκπαιδευτικοί προτείνουν:

- Α. την παρουσία δεύτερου εκπαιδευτικού ΠΕ04 κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων
- Β. τη μείωση του αριθμού των μαθητών ανά τμήμα κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου
- Γ. τη χρήση νέων τεχνολογιών (υπολογιστές, διαδραστικοί πίνακες)
- Δ. Προβολή πρότυπων εργαστηριακών δραστηριοτήτων για την δραστηριοποίηση των μαθητών.

Γράφημα 6
Για την βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας νομίζουμε ότι πρέπει:



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

Πολλές από τις παρακάτω συναντήσεις και κοινές δράσεις έγιναν σε συνεργασία με το 1^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου κυρίως λόγω υποστελέχωσης και των δύο ΕΚΦΕ Ηρακλείου. Η στενή αυτή συνεργασία έγινε για πρώτη φορά και απέσπασε πολύ θετικά σχόλια από τους εκπαιδευτικούς αλλά και από στελέχη της εκπαίδευσης (σχολικοί σύμβουλοι, υπεύθυνοι σχολικών δραστηριοτήτων κτλ).

| Είδος | Τόπος διεξαγωγής | Ημερομηνία διεξαγωγής – Διάρκεια | Σε ποιους απευθυνόταν |
|---|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Συνάντηση Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. ΓΕ.Λ. και ΕΠΑ.Λ. | 2 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Τρίτη 20/12/2011 – 2 ΩΡΕΣ | Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. ΓΕ.Λ. και ΕΠΑ.Λ. |
| 2. Συνάντηση Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. Γυμνασίων | 2 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Τετάρτη 21/12/2011 – 2 ΩΡΕΣ | Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ |
| 3. Προγραμματισμός επίδειξης εργαστηριακών ασκήσεων Γυμνασίων | 1 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Τετάρτη 18/01/2012 – 2,5 ΩΡΕΣ | ΕΚΠ/ΚΟΙ ΠΕ04 ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ |

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 4. Προγραμματισμός επίδειξης εργαστηριακών ασκήσεων ΓΕΛ και ΕΠΑΛ | 1 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Τρίτη 14/02/2012 – 2,5 ΩΡΕΣ | ΕΚΠ/ΚΟΙ ΠΕ04 ΓΕΛ ΚΑΙ ΕΠΑΛ |
| 5. Προγραμματισμός επίδειξης εργαστηριακών ασκήσεων Γυμνασίων και ΓΕΛ | ΓΕΛ ΜΟΙΡΩΝ | Τετάρτη 02/02/2012 – 2,5 ΩΡΕΣ | ΕΚΠ/ΚΟΙ ΠΕ04 ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΛ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ |
| 6. Απολογιστική συνάντηση ΥΣΕΦΕ ΓΕΛ και ΕΠΑΛ | 1 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Τρίτη 15/5/2012 – 2,5 ΩΡΕΣ | Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. Γ.Ε.Λ. και ΕΠΑ.Λ. |
| 7. Απολογιστική συνάντηση ΥΣΕΦΕ Γυμνασίων | 1 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Τετάρτη 16/5/2012 – 2,5 ΩΡΕΣ | Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ |

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

| Σχολείο | Αιτιολογία | Ημερομηνία Επίσκεψης / Συχνότητα |
|---------|------------|----------------------------------|
|---------|------------|----------------------------------|

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. Ημερίδα διδακτικής Φυσικών Επιστημών με τίτλο: «Επιμένουμε δημιουργικά και Σχεδιάζουμε για το μέλλον» που διοργάνωσαν το 1ο και 2ο Εργαστηριακό Κέντρο Φυσικών Επιστημών (ΕΚΦΕ) Ηρακλείου. http://www.youtube.com/playlist?list=PL54FCF51C9EBCC143&feature=plcp | Αίθουσα Καστελάκη του Εμπορικού Επιμελητηρίου Ηρακλείου | Σάββατο 3 Μαρτίου 2012 – 5 ΩΡΕΣ | Εκπ/κούς ΠΕ04 και Δάσκαλους |
| 2. Διήμερο Επιμορφωτικό σεμινάριο με τίτλο «Κατασκευή ιστοσελίδας με το CMS Joomla!» Διοργάνωση: 2 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου με εισηγητή τον Υπεύθυνο 2 ^{ου} ΕΚΦΕ Ηρακλείου Βασίλη Γαργανουράκη. http://2ekfe.ira.sch.gr/index.php/ict/124-joomla-seminar-june2012 | Εργαστήριο πληροφορικής 13 ^{ου} ΓΕΛ Ηρακλείου. | 12 και 13/6/2012 ώρα 5 – 8 μμ – 6 ΩΡΕΣ | Εκπ/κούς ΠΕ04 και Δάσκαλους |
| 3. Επιμορφωτική Ημερίδα Πρωτοβάθμιας στις Φ.Ε. με τον Σχ. Σύμβουλο Ι. Γρηγοράκη. http://2ekfe.ira.sch.gr/index.php/protovathmia/118-grigor-april2012 | 1 ^ο Δ.Σ. Ιεράπετρας | 26/4/2012 – 5 ΩΡΕΣ | ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ Ε΄ ΚΑΙ ΣΤ΄ ΤΑΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Σ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ |
| 4. Επίδειξεις πειραμάτων Ε΄ τάξης δημοτικού 2012 | 5ο Δημοτικό | Από | ΜΑΘΗΤΕΣ Ε΄ |

| | | | |
|--|-------------------------------|---|--|
| http://2ekfe.ira.sch.gr/index.php/protovathmia/103-peiramata-e-taksh-2012 | Σχολείο Ηρακλείου | 27/1/2012 έως 16/3/2012 – 18 ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ – 5 ΩΡΕΣ ΕΚΑΣΤΗ | ΤΑΞΗΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗ ΤΑΣ 2 ^{ου} ΕΚΦΕ |
| 5. Επιδείξεις πειραμάτων ΣΤ΄ τάξης δημοτικού http://2ekfe.ira.sch.gr/index.php/protovathmia/109-peiramata-st-taksh-2012 | 5ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου | Από 3/5/2012 έως 8/6/2012 – 13 ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ – 5 ΩΡΕΣ ΕΚΑΣΤΗ | ΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤ΄ ΤΑΞΗΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗ ΤΑΣ 2 ^{ου} ΕΚΦΕ |
| 6. Επιμορφωτικές Ημερίδες Πρωτοβάθμιας στις Φ.Ε. με τη Σχ. Σύμβουλο Α. Σπαθαρακη. http://2ekfe.ira.sch.gr/index.php/protovathmia/117-spath-march2012 | 5ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου | 28 και 29 Μαρτίου 2012 – 5 ΩΡΕΣ ΕΚΑΣΤΗ | ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ ΤΑΞΗΣ Ε΄ ΚΑΙ ΣΤ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ |

(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.) | Αναρτημένο στο διαδίκτυο | |
|--|--|--------------------------|-----|
| | | ΝΑΙ | OXI |
| 1. Επίδειξη πειραμάτων σχετικά με το κλίμα http://www.youtube.com/watch?v=FG5rIKUfEtM | Βίντεο | ΝΑΙ | ✓ |
| 2. Βραχυκύκλωμα και Ασφάλεια στο Ηλεκτρικό Κύκλωμα http://www.youtube.com/watch?v=nR5YkuIXGhY | Βίντεο | ΝΑΙ | ✓ |
| 3. Σειρά ΕΥΡΗΚΑ! (22 Επεισόδια) http://www.youtube.com/watch?v=ZzeOXsp5SuU&list=PLA311BB3DB3CAAC26&feature=plcp | Βίντεο | ΝΑΙ | ✓ |
| 4. Φυλλάδιο Ηλεκτρομαγνητισμού για την Πρωτοβάθμια http://2ekfe.ira.sch.gr/downloads/protovathmia/seminario_heraklion_march2012/Hlektrismos_Thewria.pdf | Κείμενο | ΝΑΙ | ✓ |
| 5. Φύλλο εργασίας Σύνδεση Αντιστατών Σε σειρά και Παράλληλα (Γ΄ Γυμνασίου) http://2ekfe.ira.sch.gr/downloads/labs/phys_gym/Syndesi_se_Seira.doc http://2ekfe.ira.sch.gr/downloads/labs/phys_gym/Syndesi_se_Parallhla.doc | Κείμενο | ΝΑΙ | ✓ |
| 6. Φύλλο εργασίας Νόμος Hooke (Β΄ Γυμνασίου) | Κείμενο | ΝΑΙ | ✓ |

| | | | |
|--|-----------------------------------|------------|-------|
| http://2ekfe.ira.sch.gr/downloads/labs/phys_gym/nomos_hooke.doc | | OXI | |
| 7. Τεχνική Κοψίματος – Λυγίσματος Γυάλινου σωλήνα εργαστηρίου http://2ekfe.ira.sch.gr/downloads/labs/org_erg/tubingcut.pdf | Κείμενο | NAI OXI | ✓ |
| 8. Υλικό εκμάθησης του CMS Joomla! http://2ekfe.ira.sch.gr/index.php/ict/125-joomla-support | Βίντεο – Οδηγίες – Φύλλα εργασίας | NAI OXI | ✓ |

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

| Τίτλος | Συμμετοχή (ποιοι συμμετείχαν) | Διακρίσεις (αν υπάρχουν) |
|---|--|--|
| 1. 10η Ευρωπαϊκή Ολυμπιάδα Επιστημών - EUSO 2012. Διοργάνωση τοπικού διαγωνισμού EUSO 2012 στις εγκαταστάσεις του 1 ^{ου} ΕΚΦΕ σε συνεργασία με το 2 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου στις 03/12/2012 http://youtu.be/1fXHd0tVQYM | Στον τοπικό διαγωνισμό συμμετείχαν 9 ομάδες από τα ΓΕΛ Ηρακλείου | Μαθητές του 1 ^{ου} ΓΕΛ Ηρακλείου και Πρότυπο Πειραματικό Λύκειο Ηρακλείου |
| 2. ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΟΝ ΤΟΠΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ EUSO 2012. Δευτέρα 12 Δεκεμβρίου στις 18:00, στην δημοτική Αίθουσα Εκδηλώσεων του Πολυχώρου «Παλιάς Λαχαναγοράς» http://www.youtube.com/watch?v=l6arAzU7BD8&feature=plcp | Διακριθέντες μαθητές | |

(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. 1 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | Νοέμβριος 2011 έως και σήμερα | 1 ^ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου |
| 2. 13 ^ο ΓΕΛ Ηρακλείου | 12 Ιουνίου 2012 / 2 ημέρες | Εργαστήριο Πληροφορικής 13 ^{ου} ΓΕΛ Ηρακλείου |
| 3. Ενυδρείο Κρήτης | 22 Μαΐου 2012 / 1 ημέρα | Ενυδρείο Κρήτης |

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

| Όνοματεπώνυμο συμμετέχοντα | Τίτλος επιμορφωτικής συνάντησης | Τόπος |
|----------------------------|---------------------------------|-------|
|----------------------------|---------------------------------|-------|

| | | |
|--------------------------|---|------------------------------|
| 1. Βασίλης Γαργανουράκης | Η έκθεση του CERN στο Ηράκλειο | 2 ^ο ΓΕΛ Ηρακλείου |
| 3. Βασίλης Γαργανουράκης | Διοργάνωση Πανελλήνιου διαγωνισμού EUSO 2012 | Αθήνα |
| 2. Βασίλης Γαργανουράκης | Crossing Borders to meet Global Educational Challenges Through Innovative ICT | Haugesund, Norway |
| 3. Βασίλης Γαργανουράκης | Joomla Day (http://joomladay.gr/) | Αθήνα |
| 4. Βασίλης Γαργανουράκης | Λογισμικά για τους διαδραστικούς πίνακες | Ηράκλειο Κρήτης |
| 5. Βασίλης Γαργανουράκης | Ηλεκτρονικά Βιβλία (E-books) | Ηράκλειο Κρήτης |
| 6. Βασίλης Γαργανουράκης | Κατασκευές για τις Φυσικές Επιστήμες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση | Ηράκλειο Κρήτης |

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

| Τίτλος διαγωνισμού | Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών) | Διάκριση | |
|---|---|----------|---------------------|
| | | ΝΑΙ | 2 ^η ΘΕΣΗ |
| 1. ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ ΧΗΜΕΙΑΣ (26/11/2011) | ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | ΝΑΙ | 2 ^η ΘΕΣΗ |
| | | ΟΧΙ | |
| 2. Τοπικός διαγωνισμός EUSO 2012 (3/12/2012) | ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | ΝΑΙ | 1 ^η ΘΕΣΗ |
| | | ΟΧΙ | |
| 3. 22ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Φυσικής 2012 | ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | ΝΑΙ | |
| | | ΟΧΙ | ✓ |

11. Άλλες Δραστηριότητες

| Σχολείο | Αιτιολογία | Ημερομηνία Επίσκεψης / Συχνότητα |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1. 2 ^ο ΓΕΛ Ηρακλείου | Εγκατάσταση Multilog | 4/4/2012 - 1 |
| 2. Γυμνάσιο Χερσονήσου | Επίδειξη χρήσης πολυμέτρου | 3/5/2012 - 1 |
| 3. 50 ^ο Δ.Σ. Ηρακλείου | Οργάνωση εργαστηρίου Φ.Ε. | 10/3/2012 - 2 |
| 4. 53 ^ο Δ.Σ. Ηρακλείου | Οργάνωση εργαστηρίου Φ.Ε. | 12/3/2012 - 1 |
| 4. Δ.Σ. Λιμένα Χερσονήσου | Οργάνωση εργαστηρίου Φ.Ε. | 20/11/2011 - 10 |
| 5. 2 ^ο Δ.Σ. Γαζίου | Οργάνωση εργαστηρίου Φ.Ε. | 15/3/2012 - 3 |

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------|
| 6. 12 ^ο Δ.Σ. Ηρακλείου | Οργάνωση εργαστηρίου Φ.Ε. | 18/1/2012 - 1 |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------|