

ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΚΦΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2014-2015

ΕΚΦΕ : ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΦΕ : Θεοδώρα Γουρλά – ΠΕ04.02 (Χημικός)****1.Επικαιροποιημένα στοιχεία του ΕΚΦΕ.**

| | | | | |
|------------------------------------|---|--|------------|--|
| Στελέχωση: | Όνοματεπώνυμο | | Ειδικότητα | Είδος απόσπασης (μερική /ώρες την εβδομάδα, εξ' ολοκλήρου) |
| | 1. | | | 0 (*) |
| | 2. | | | 0 |
| | 3. | | | 0 |
| Διεύθυνση λειτουργίας: | Συγκρότημα πρώην Πολυκλαδικού Μ. Μερκούρη – Γ. Δοξοπούλου Ν. Ιωνία Μαγνησίας Τ.Κ. 38446 | | | |
| Τηλέφωνο: | 24210 64655 | | | |
| ΦΑΞ: | 24210 64655 | | | |
| Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): | mail@ekfe.mag.sch.gr | | | |
| Ιστοσελίδα (website): | http://ekfe.mag.sch.gr | | | |

(*) **Βάσιος Ξενοφών:** πρώην συνεργάτης του ΕΚΦΕ **εθελοντικά** στήριξε, τα δύο τελευταία χρόνια, την λειτουργία του ΕΚΦΕ και τις επιμορφωτικές συναντήσεις για την Βιολογία και την Φυσική

Πισάβας Κώστας: πρώην συνεργάτης του ΕΚΦΕ **εθελοντικά** στήριξε, τα δύο τελευταία χρόνια, την λειτουργία του ΕΚΦΕ και την Επισκευή και Συντήρηση ΕΜΔ των Σχολικών Εργαστηρίων και του ΕΚΦΕ καθώς και Κατασκευή απλών εργαστηριακών διατάξεων

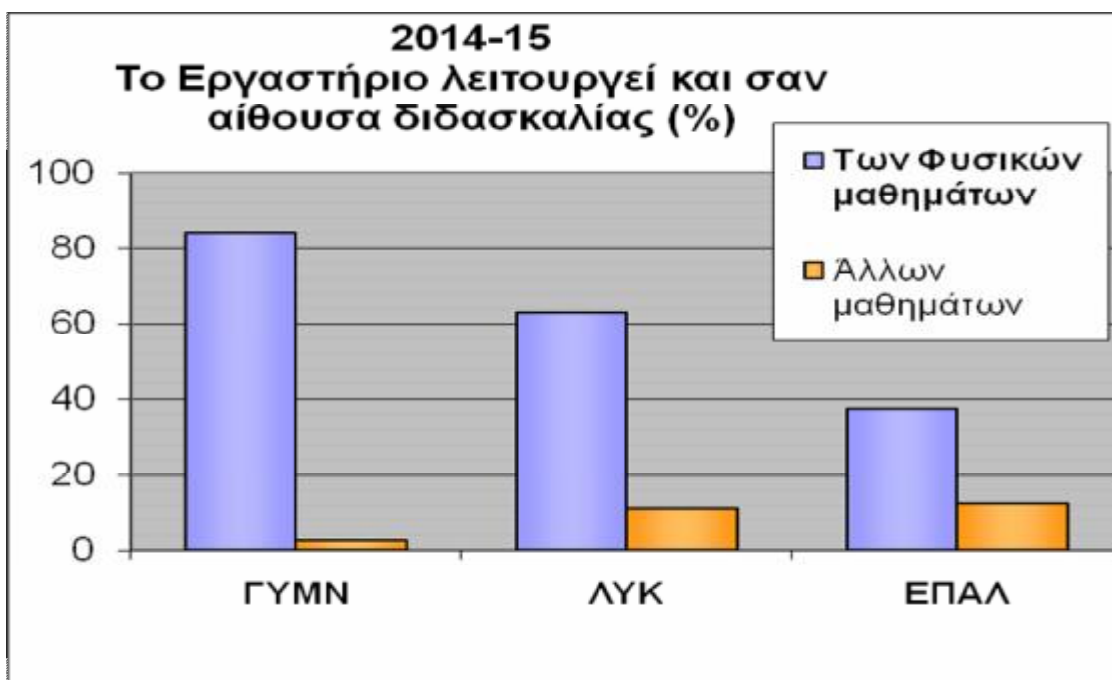
2. Παρατηρήσεις – προτάσεις που προκύπτουν από την επεξεργασία των εκθέσεων Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων των ΥΣΕΦΕ στα σχολεία αρμοδιότητάς σας.

Η εικόνα των σχολικών μονάδων του νομού Μαγνησίας, όλες αρμοδιότητας του ΕΚΦΕ Μαγνησίας, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα

| Σύνολο Σχολικών Μονάδων 72 | Γυμνάσια 38 | Γεν Λύκεια 24 και 3 Λυκ. Τάξεις 27 | ΕΠΑΛ 10 |
|--------------------------------------|----------------|--|------------|
| Έχει οριστεί ΥΣΕΦΕ | 36 | 24 | 9 |
| Έστειλαν Έκθεση - Απολογισμό ΣΕΦΕ | 38 | 27 | 10 |

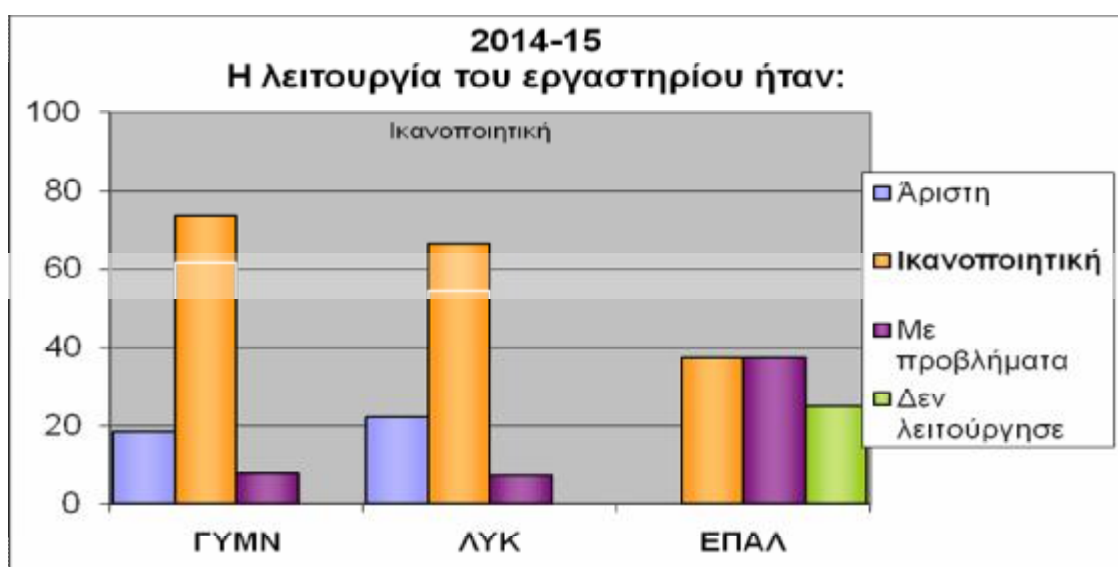
Από την επεξεργασία των Εκθέσεων των ΥΣΕΦΕ προκύπτουν οι παρακάτω παρατηρήσεις:

2.1. Τα εργαστήρια ΦΕ χρησιμοποιούνται, σε μεγάλο ποσοστό και σαν αίθουσες διδασκαλίας κυρίως των Φυσικών μαθημάτων. Αυτό εμποδίζει την λειτουργία τους κυρίως στην προετοιμασία των εργαστηρίων.

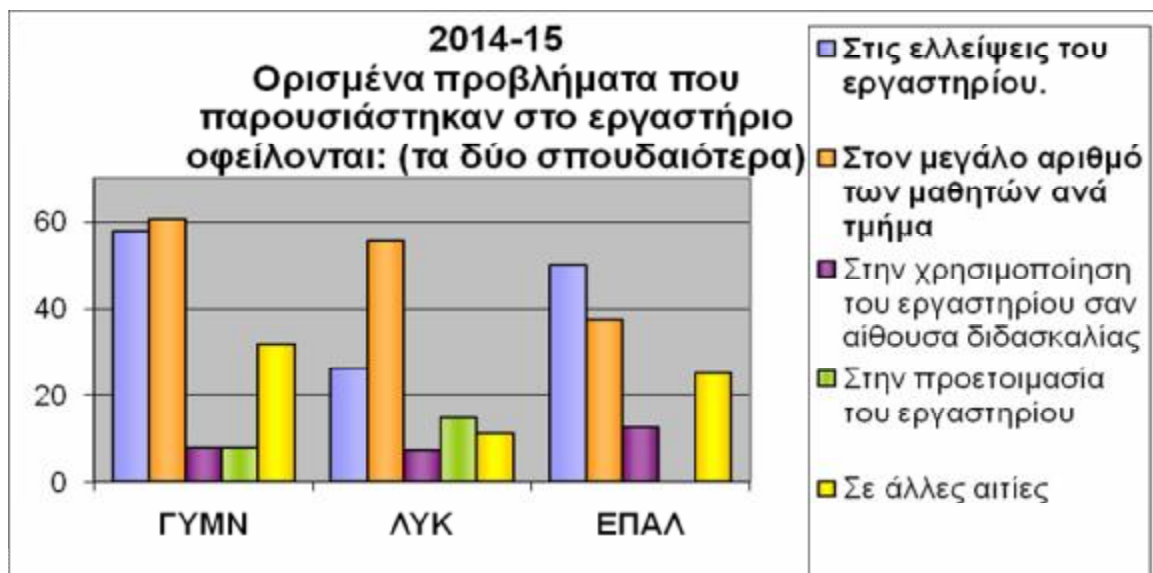


Η εικόνα είναι ελαφρώς βελτιωμένη σε σχέση με τις προηγούμενες χρονιές ως προς το να χρησιμοποιείται το εργαστήριο για διδασκαλία των φυσικών μαθημάτων και όχι άλλων μαθημάτων

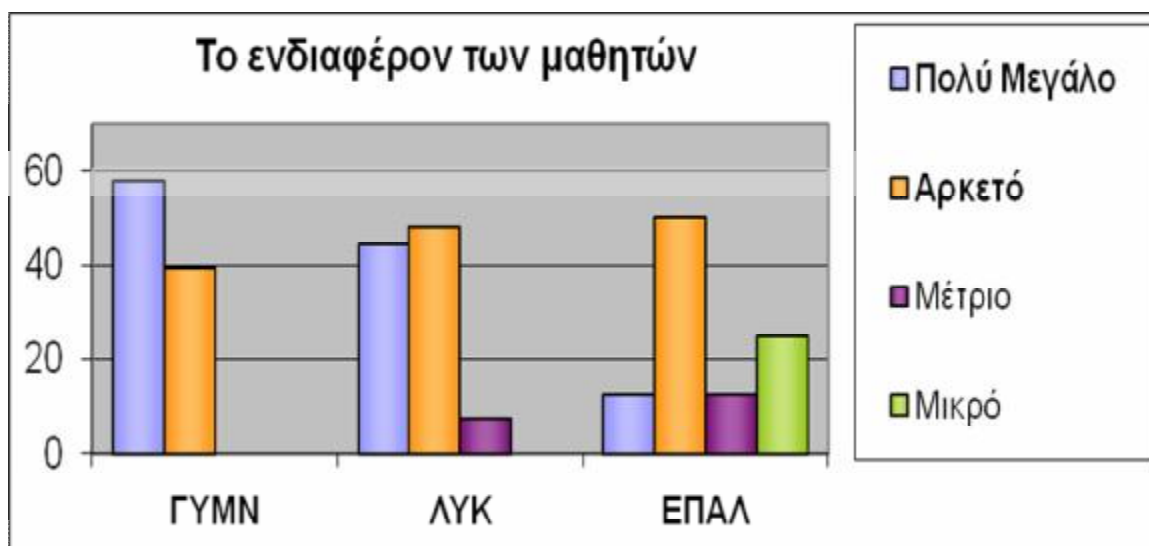
2.2 Η λειτουργία των Εργαστηρίων ήταν ικανοποιητική δεδομένης και της αρωγής του ΕΚΦΕ.



2.3 Τα κυριότερα προβλήματα που παρουσιάζονται στο σχολικό εργαστήριο είναι ο μεγάλος αριθμός των μαθητών. Επίσης, στις ελλείψεις του Εργαστηρίου κυρίως στα ΕΠΑΛ τα οποία πραγματοποιούν όλες τις εργαστηριακές τους δραστηριότητες αποκλειστικά με δανεισμό οργάνων και υλικών από το ΕΚΦΕ. Αυτή την χρονιά και τα Γυμνάσια αντιμετωπίζουν πρόβλημα από την έλλειψη εργαστηριακού εξοπλισμού.



2.4 Το ενδιαφέρον των μαθητών για την εργαστηριακή διδασκαλία των Φυσικών μαθημάτων είναι μεγάλο

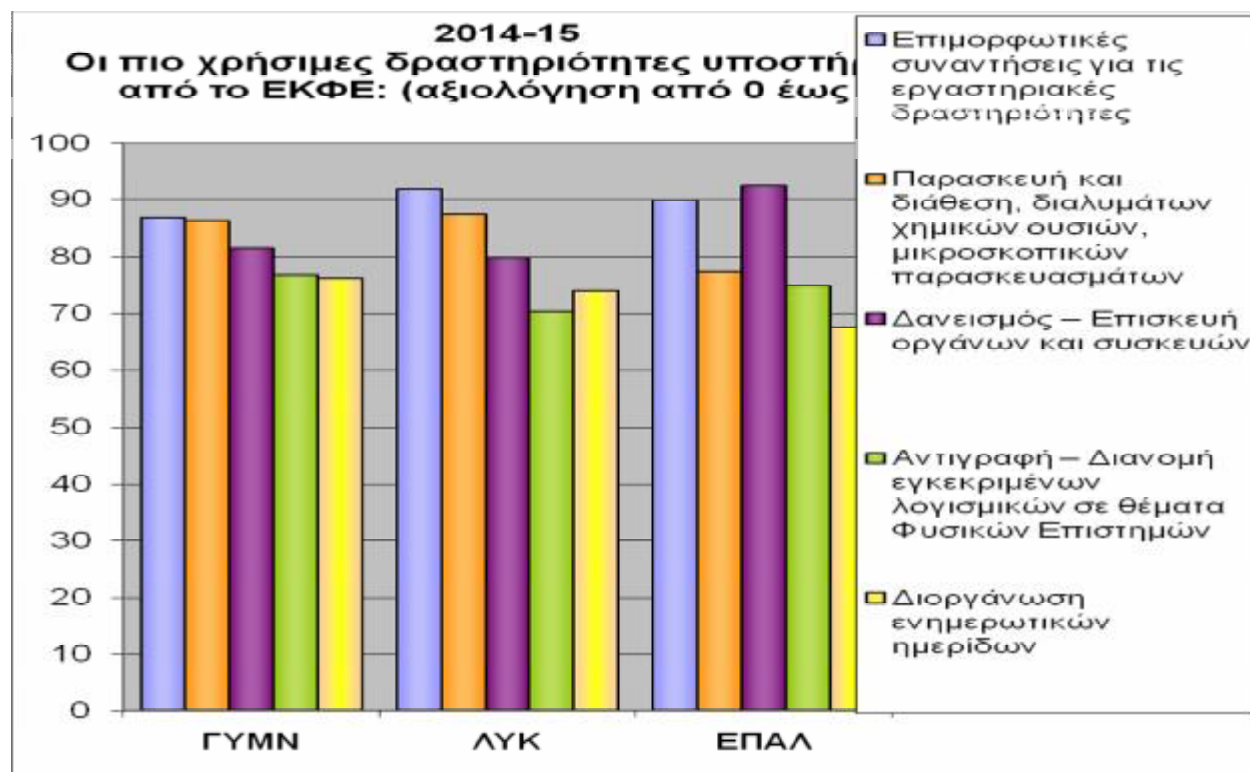


2.5. Η κυριότερη αιτία που δεν πραγματοποιήθηκαν ορισμένες εργαστηριακές δραστηριότητες κυρίως ήταν η έλλειψη χρόνου αλλά και η καθυστέρηση τοποθέτησης καθηγητών

2.6 Για την βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας...

Η προμήθεια σύγχρονων εργαστηριακών οργάνων είναι η πιο σημαντική πρόταση αυτή την χρονιά κυρίως από τα Γυμνάσια και τα ΕΠΑΛ δεδομένου ότι οι σχολικές αυτές μονάδες δεν διαθέτουν σύγχρονα εργαστήρια από ΕΠΕΑΕΚ

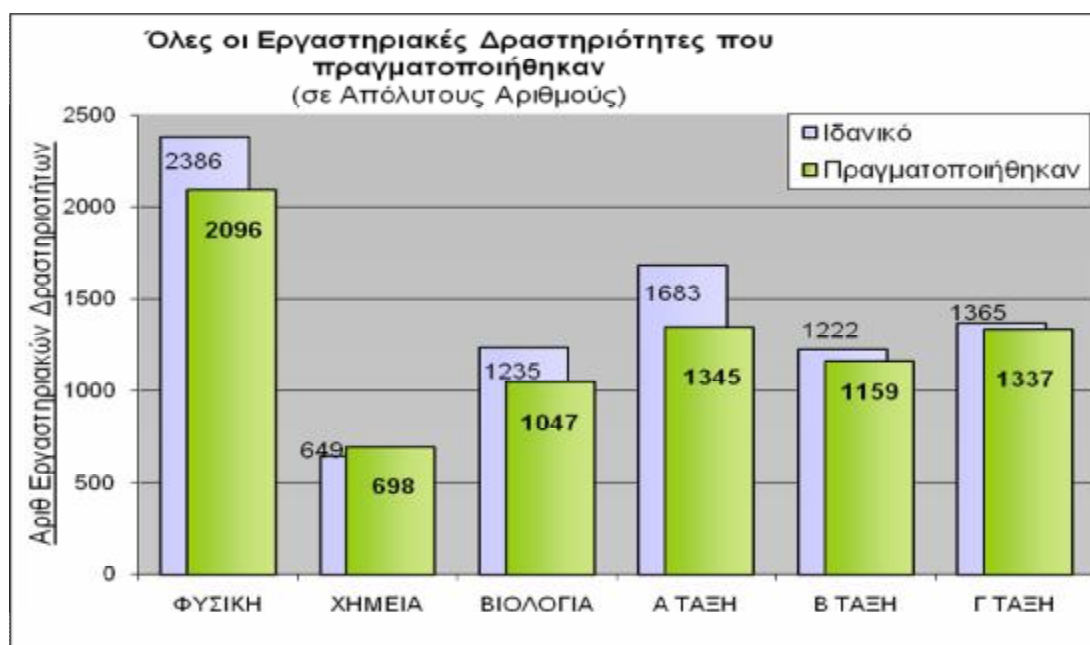
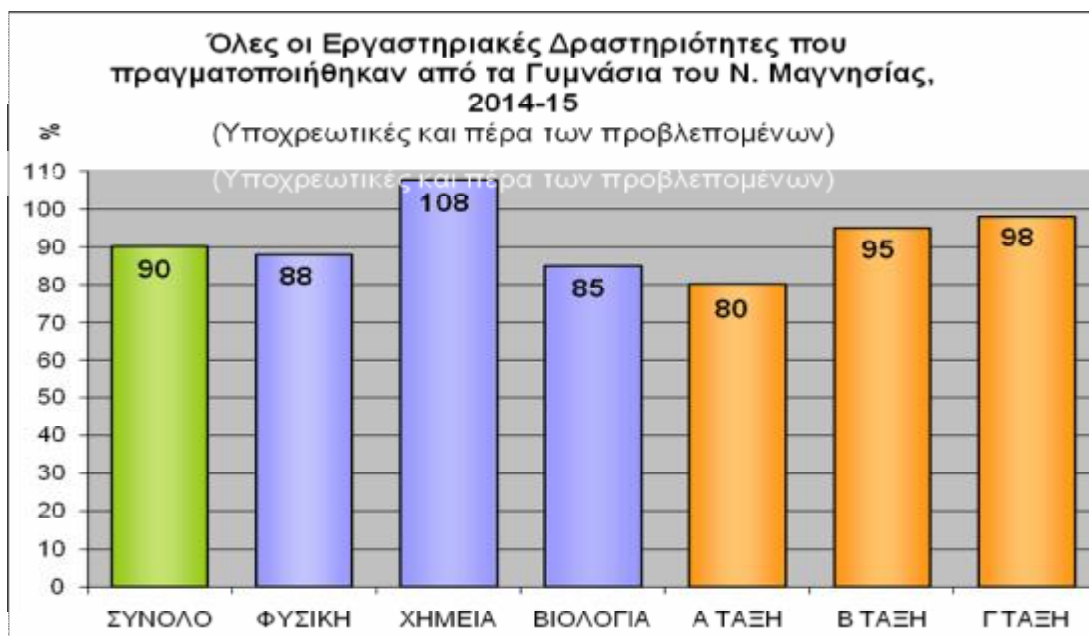
2.7. Αξιολόγηση της Αρωγής του ΕΚΦΕ



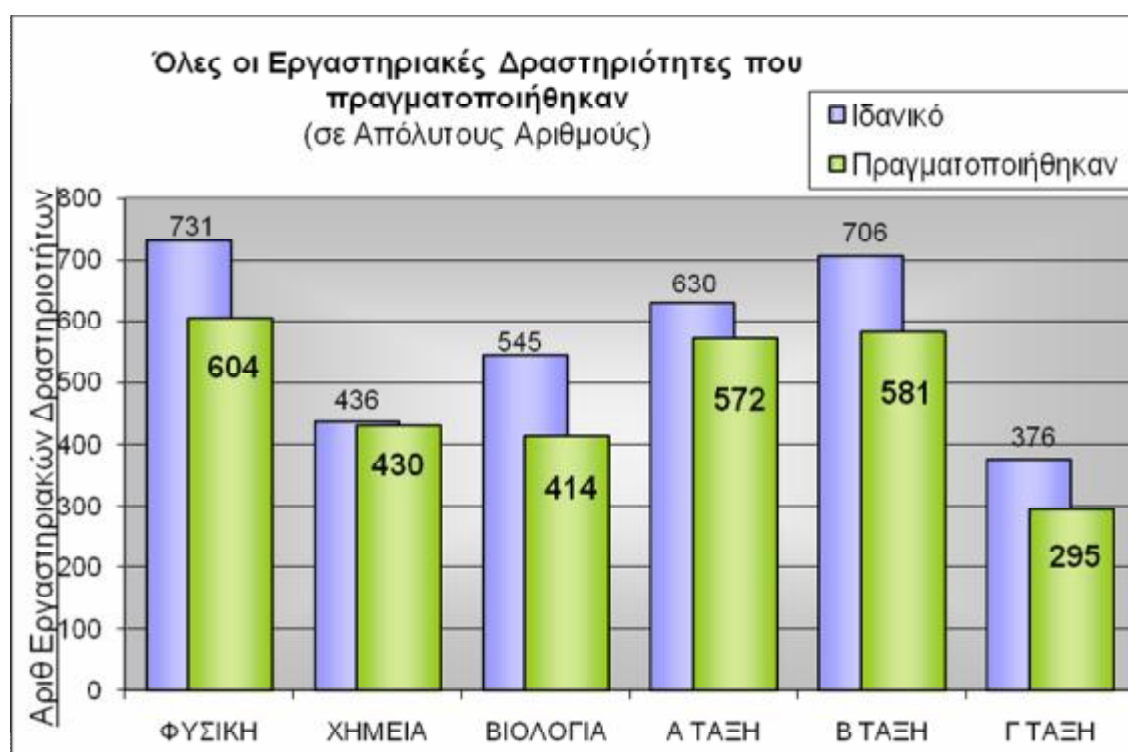
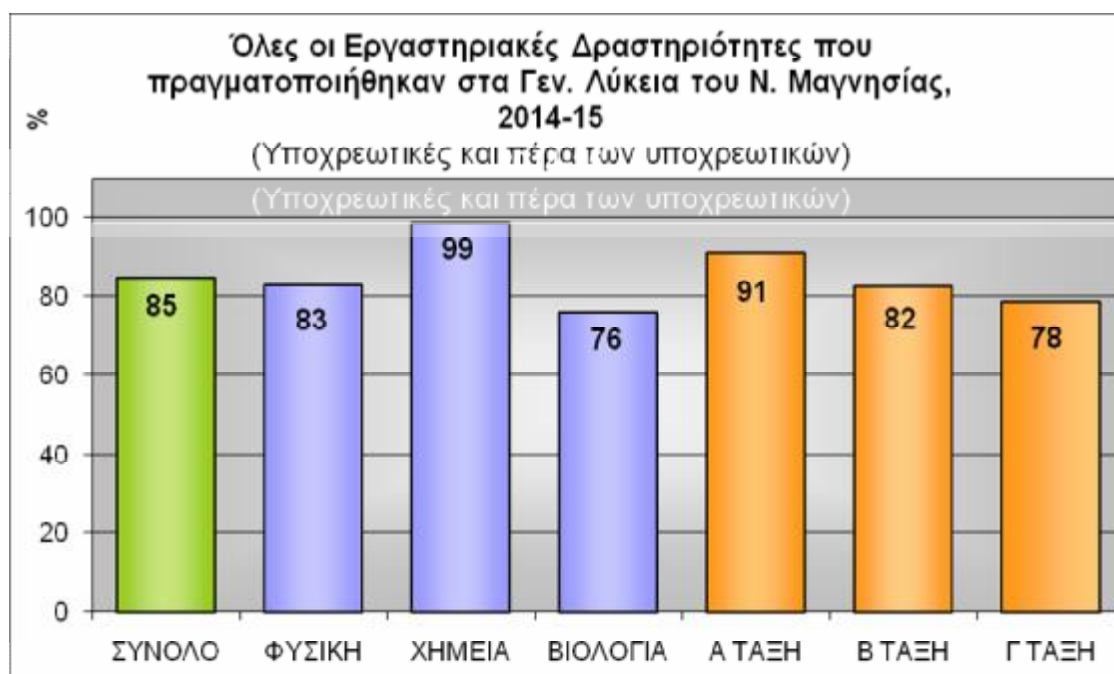
όλες οι δράσεις του ΕΚΦΕ αξιολογούνται πολύ θετικά

2.8 Πραγματοποίηση Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων Συνοπτική εικόνα

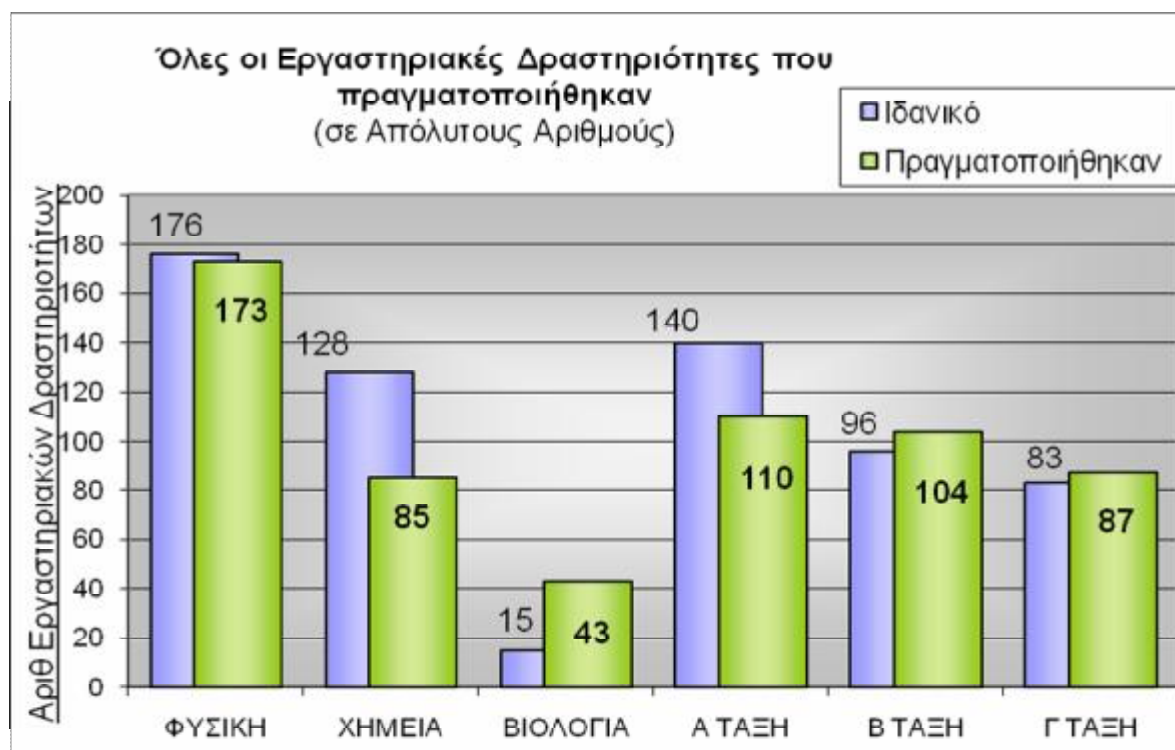
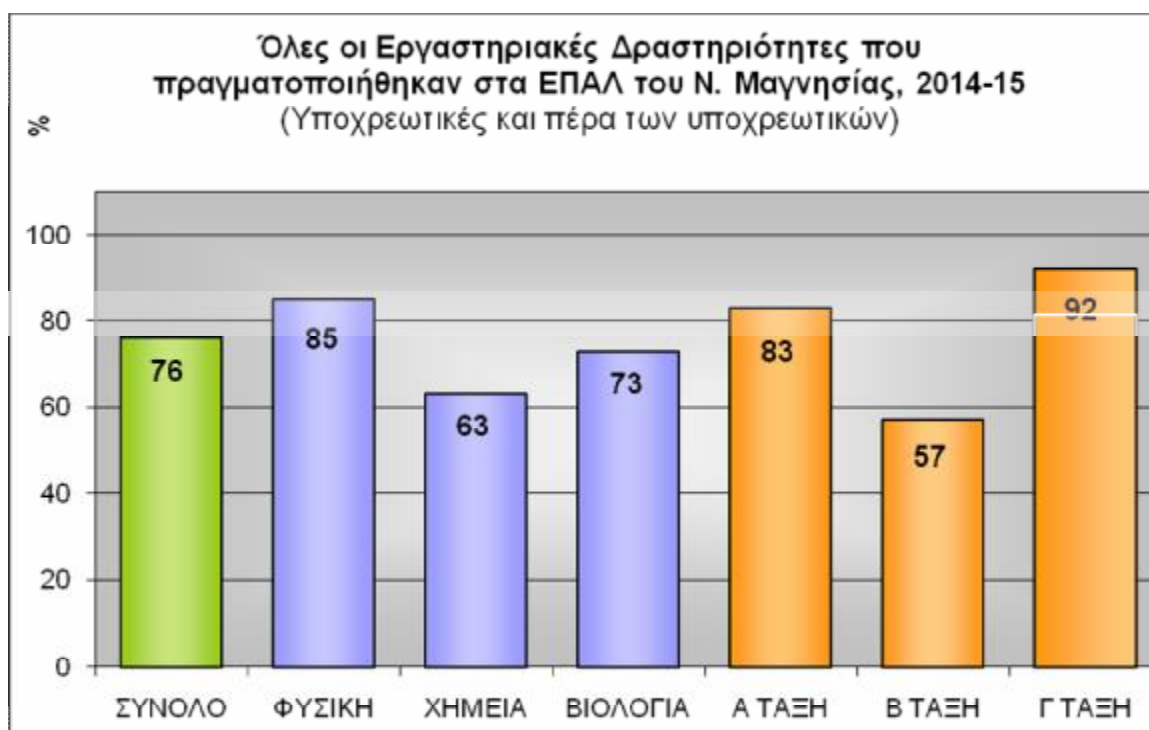
Γυμνάσια



Γενικά Λύκεια



ΕΠΑΛ



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

Οι επιμορφωτικές συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της διευθέτησης του ωραρίου ως εξής: την Τρίτη για τα σχολεία του Π.Σ. Βόλου και την Πέμπτη για τα Περιφερειακά σχολεία.

Οι υποχρεωτικές εργαστηριακές δραστηριότητες, για οργανωτικούς λόγους, χωρίστηκαν σε δύο ενότητες, 1^{ου} και 2^{ου} τετραμήνου.

| Είδος | Τόπος διεξαγωγής | Ημερομηνία διεξαγωγής – Διάρκεια | Σε ποιους απευθυνόταν |
|--|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) 1 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας | 16-9-2014 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου |
| 2. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) 1 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας | 18-9-2014 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Γυμνασίου των σχολείων της Περιφέρειας |
| 3. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) 1 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας | 23-9-2014 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων του Βόλου |
| 4. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) 1 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας | 25-9-2014 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων της Περιφέρειας. |
| 5. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 1 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής | 14-10-2014 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου |
| 6. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 1 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής | 16-10-2014 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Γυμνασίου των σχολείων της Περιφέρειας |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>7. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Βιολογίας Γυμνασίου (Ξενοφών Βάτσιος) (Θεοδώρα Γουρλά) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Βιολογίας</p> | <p>21-10-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Βιολογία Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου</p> |
| <p>8. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Βιολογίας Γυμνασίου (Ξενοφών Βάτσιος) (Θεοδώρα Γουρλά) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Βιολογίας</p> | <p>23-10-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Βιολογία Γυμνασίου των σχολείων της Περιφέρειας</p> |
| <p>9. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Βιολογίας Λυκείου & ΕΠΑΛ (Ξενοφών Βάτσιος) (Θεοδώρα Γουρλά) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Βιολογίας</p> | <p>4-11-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Βιολο Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων του Βόλου.</p> |
| <p>10. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Βιολογίας Λυκείου & ΕΠΑΛ (Ξενοφών Βάτσιος) (Θεοδώρα Γουρλά) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Βιολογίας</p> | <p>6-11-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Βιολο Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων της Περιφέρειας</p> |
| <p>11. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>11-11-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων του Βόλου.</p> |
| <p>12. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>13-11-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων της Περιφέρειας</p> |
| <p>13. Επιμορφωτική Συνάντηση Σχολικού Συμβούλου - ΕΚΦΕ για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Α Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 1^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Αμφιθέατρο & Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>25-11-2014 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ03 που διδάσκουν Φυσική Α Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>14. . Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Β,Γ Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 2^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>10-2-2015 11:00-12:30 (1:30 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Β,Γ Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου.</p> |
| <p>15 Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) 2^{ου} τετραμήνου)</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας</p> | <p>10-2-2015 12:30-14:00 (1:30 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου.</p> |
| <p>16. . Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Β,Γ Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 2^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>12-2-2015 11:00-12:30 (1:30 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Β,Γ Γυμνασίου των σχολείων της Περιφέρειας</p> |
| <p>17. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) 2^{ου} τετραμήνου)</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας</p> | <p>12-2-2015 12:30-14:00 (1:30 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Γυμνασίου των σχολείων της Περιφέρειας</p> |
| <p>18. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Α Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 2^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>17-2-2015 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Α Γυμνασίου των σχολείων του Βόλου.</p> |
| <p>19. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Α Γυμνασίου (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 2^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής</p> | <p>19-2-2015 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Α Γυμνασίου των σχολείων της Περιφέρειας</p> |
| <p>20. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Χημείας Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) 2^{ου} τετραμήνου</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο Χημείας</p> | <p>3-3-2015 11:00-14:00 (3 ώρες)</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων του Βόλου</p> |
| <p>21. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ.</p> | <p>ΕΚΦΕ Εργαστήριο</p> | <p>5-3-2015 11:00-14:00</p> | <p>Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Χημεία Λυκείου & ΕΠΑΛ</p> |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|
| Χημείας Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) 2 ^{ου} τετραμήνου | Χημείας | (3 ώρες) | των σχολείων της Περιφέρειας. |
| 22. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 2 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής | 10-3-2015 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων του Βόλου. |
| 23. Επιμορφωτική Συνάντηση για Εργαστηριακές Δραστηρ. Φυσικής Λυκείου & ΕΠΑΛ (Θεοδώρα Γουρλά) (Ξενοφών Βάτσιος) 2 ^{ου} τετραμήνου | ΕΚΦΕ Εργαστήριο Φυσικής | 12-3-2015 11:00-14:00 (3 ώρες) | Καθηγητές κλ ΠΕ04 και όσους διδάσκουν Φυσική Λυκείου & ΕΠΑΛ των σχολείων της Περιφέρειας |

Για τον Προγραμματισμό, την Οργάνωση και κυρίως για την Υλοποίηση των παραπάνω Επιμορφωτικών Συναντήσεων απαιτείται πολύ χρόνος προετοιμασίας :

- § για την οργάνωση των εργαστηρίων και την συνεχή εναλλαγή των εργαστηριακών διατάξεων στους πάγκους εργασίας
- § για την παρασκευή όλων των χημικών και βιολογικών διαλυμάτων για όλες τις εργαστηριακές δραστηριότητες προκειμένου να δοθούν σε όλα τα σχολικά εργαστήρια
- § για τον έλεγχο της καλής λειτουργίας και μικρο- επισκευές, όπου χρειάζεται, των οργάνων της φυσικής κυρίως αυτών που έχουν δανειστεί τα σχολικά εργαστήρια
- § για την βελτίωση των φύλλων εργασίας και την παραγωγή νέων όπου κρίνεται αναγκαίο
- § κλπ

Συμμετοχές στις Επιμορφωτικές Συναντήσεις

| | | |
|------------------------|-------------------|----------------|
| 21 Ημέρες | 23 Τμήματα | 63 Ώρες |
| 322 Συμμετοχές, | | |

| Συμμετοχές στις Επιμορφωτικές Συναντήσεις για τις υποχρεωτικές Εργαστηριακές Δραστηριότητες 2014-15 | | | | | |
|--|----------------|------------|------------|--------------|------------|
| | | ΦΥΣΙΚΗ | ΧΗΜΕΙΑ | ΒΙΟΛΟΓΙ Α | ΣΥΝΟΛΑ |
| 1 & 2 ΤΕΤΡΑΜΗΝ Ο | ΓΥΜΝΑΣΙΑ | 112 | 82 | 29 | 223 |
| | ΛΥΚΕΙΑ ΕΠΑΛ | 54 | 38 | 17 | 109 |
| ΣΥΝΟΛΑ | | 166 | 120 | 46 | 332 |

| | |
|--|------------|
| Μεμονωμένες Επισκέψεις εκτός των προγραμματισμένων περισσότεροι από | 270 |
| <p>Οι λόγοι των επισκέψεων ήταν :</p> <p>Για εργαστηριακές δραστηριότητες, όταν δεν ήταν εφικτό να έρθουν στις προγραμματισμένες ημερομηνίες αλλά και για να τις ξανακάνουμε</p> <p>Να δανειστούν όργανα, συσκευές, εργαστηριακά πακέτα</p> <p>Να προμηθευτούν διαλύματα και έτοιμα παρασκευάσματα</p> <p>Να επισκευάσουν όργανα και ΕΜΔ</p> <p>Να ημερωθούν και να συζητήσουμε εργαστηριακά και οργανωτικά θέματα και λογισμικά</p> | |

Εργαστηριακά πακέτα Δανεισμού

Σε 23 σχολεία για 78 εργαστηριακές δραστηριότητες

Για την υποστήριξη των σχολικών εργαστηρίων Φ.Ε., που δεν διαθέτουν ή διαθέτουν ελλιπή εργαστηριακό εξοπλισμό, το ΕΚΦΕ διέθεσε πλήρη εργαστηριακά πακέτα δανεισμού, αλλά και απλές διατάξεις και όργανα, προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι εργαστηριακές δραστηριότητες κυρίως της Φυσική

Εκτιμούμε ότι η εργαστηριακή διδασκαλία στο νομό βρίσκεται σε υψηλό επίπεδο με αυξητική τάση

**4. Επισκέψεις σε σχολεία – στο ΕΚΦΕ.
(συμμετοχή στις προγραμματισμένες εργαστηριακές ασκήσεις)**

| | Σχολείο | Αιτιολογία | | Ημερ. Επίσκεψης / Συχνότητα |
|---|----------|--|--------------------|-----------------------------------|
| 1 | | | | |
| | Στο ΕΚΦΕ | Για άσκηση σε μετωπικό εργαστήριο ή επίδειξη | Αρ. Μαθητ ών | Ημερ. Επίσκεψης |

| | | | | |
|----|-------------------------------|--|----|------------|
| 1 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 προσ</u> Οριζόντια Βολή | 21 | 15-10-2014 |
| 2 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Ι Γ6</u> Μελέτη Μετασχηματιστή | 24 | 15-10-2014 |
| 3 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Ι Γ2 γεν</u> Παρατήρηση Μυκήτων | 24 | 12-11-2014 |
| 4 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Ι Γ2 γεν</u> Παρατήρηση Βακτηρίων | 24 | 14-11-2014 |
| 5 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 γεν</u> Ηλεκτρικά Κυκλώματα | 22 | 14-11-2014 |
| 6 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Γ3 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 22 | 14-11-2014 |
| 7 | 1 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β1 προσ</u> Νόμοι των ιδανικών αερίων | 23 | 20-11-2014 |
| 8 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β1 γεν</u> Μελέτη Χ. Καμπύλης Αντιστάτη | 22 | 21-11-2014 |
| 9 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 γεν</u> Μελέτη Χ. Καμπύλης Αντιστάτη | 22 | 21-11-2014 |
| 10 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β3 γεν</u> Μελέτη Χ. Καμπύλης Αντιστάτη | 22 | 21-11-2014 |
| 11 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 προσ</u> Αρχή Διατήρησης της Ορμής | 22 | 1-12-2014 |
| 12 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Γ θετ</u> Απομόνωση DNA | 4 | 1-12-2014 |
| 13 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β4 γεν</u> Ηλεκτρικά Κυκλώματα | 22 | 1-12-2014 |
| 14 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β4 γεν</u> Μελέτη Χ. Καμπύλης Αντιστάτη | 22 | 15-12-2014 |
| 15 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β1 προσ</u> Οριζόντια Βολή & Αρχή Διατήρησης της Ορμής | 22 | 16-12-2014 |
| 16 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Γ2 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 22 | 22-12-2014 |
| 17 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Α1</u> Ομαλά Επιταχυνόμενη Κίνηση | 22 | 22-12-2014 |

| | | | | |
|----|--|---|----|-----------|
| 18 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Γ1 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 20 | 14-1-2015 |
| 19 | 2 ^ο Γυμν. Βόλου | <u>Χημεία Β</u> Ηλεκτρ. Νερού-Χημ. Αντιδ.- Παραγωγή & Ανίχνευση O₂, CO₂ | 22 | 16-1-2015 |
| 20 | Μουσικό Σχολείο & 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Χημεία Ομάδες EUSO 15</u> Όργανα-Τεχνικές-Χημικές Αντιδ. | 6 | 20-1-2015 |
| 21 | Μουσικό Σχολείο & 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Ομάδες EUSO 15</u> Όργανα-Τεχνικές-Διατάξεις | 6 | 30-1-2015 |
| 22 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Ομάδες EUSO 15</u> Τεχνικές-Μικροσκοπήσεις | 3 | 3-2-2015 |
| 23 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β3 γεν</u> Μελέτη Χαρ. Καμπύλη Πηγής & Ενεργ. Μελέτη Ηλ Κυκλώματος | 20 | 4-2-2015 |
| 24 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β προσ</u> Νόμοι των ιδανικών αερίων | 20 | 4-2-2015 |
| 25 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Χημεία Α</u> Εξουδετέρωση, Παρ. Σαπουνιού | 20 | 5-2-2015 |
| 26 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 γεν</u> ΗΕΔ-Μελέτη Χ. Καμπύλη Πηγής | 20 | 6-2-2015 |
| 27 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Γ2</u> Οικοσυστήματα | 20 | 6-2-2015 |
| 28 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β1 γεν</u> ΗΕΔ-Μελέτη Χ. Καμπύλη Πηγής | 22 | 9-2-2015 |
| 29 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β4 γεν</u> ΗΕΔ-Μελέτη Χ. Καμπύλη Πηγής | 21 | 9-2-2015 |
| 30 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Γ2</u> Ο κύκλος του Νερού | 22 | 18-2-2015 |
| 31 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β3 γεν</u> Ανάλυση – Σύνθεση Φωτός | 22 | 2-3-2015 |
| 32 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 γεν</u> Ανάλυση – Σύνθεση Φωτός | 22 | 2-3-2015 |
| 33 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β1 γεν</u> Ανάλυση – Σύνθεση Φωτός | 22 | 2-3-2015 |
| 34 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β4 γεν</u> Ανάλυση – Σύνθεση Φωτός | 22 | 2-3-2015 |

| | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---|----|------------|
| 35 | Γ. Ευξεινούπολης | <u>Βιολογία Β1&Β2</u> Μικροσκοπ. Παρατ. Βακτηρίων-Πρωτόζωων- Μυκήτων | 40 | 26-3-2015 |
| 36 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β3 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 22 | 30-3-2015 |
| 37 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β4 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 22 | 30-3-2015 |
| 38 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 22 | 30-3-2015 |
| 39 | 1 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Γ θετ</u> Απομόνωση DNA | 10 | 21-4-2015 |
| 40 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Α1</u> Διατήρηση Μηχανικής Ενέργειας | 22 | 21-4-2015 |
| 41 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β1 γεν</u> Παρατήρηση Γραμμ. Φασμάτων | 22 | 21-4-2015 |
| 42 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική ΙΙ Γ & Φυσική Ι Γ γεν</u> Ροπή Αδράνειας Κυλίνδρου, Ν. Snell & Συγκλίνοντες Φακοί | 4 | 28-4-2015 |
| 43 | 2 ^ο ΕΠΑΛ Ν. Ιωνίας | <u>Βιολογία Γ1 & Γ2</u> Ταινία: Η Εξέλιξη | 44 | 29-4-2015 |
| 44 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Γ γεν</u> Ανάκλαση, Διάθλαση Φωτός | 22 | 5-5-2015 |
| 45 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας | <u>Φυσική Β2 προσ</u> Γνωριμία με τον Παλμογράφο | 20 | 11-5-2015 |
| ΣΥΝΟΛΑ 2014-15 | | | | |
| 47 | | 53 | | 922 |
| Τμήματα Μαθητών | | Εργαστ Δραστηριότητες | | Μαθητές |

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

| Σεμινάριο / Ημερίδα/ Επιμορφωτική συνάντηση | Τόπος διεξαγωγής | Ημερομηνία διεξαγωγής – Διάρκεια | Σε ποιους απευθυνόταν |
|---|---------------------|--|--------------------------|
| | | | |

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

Το ΕΚΦΕ Μαγνησίας παράγει κάθε χρόνο νέα φύλλα εργασίας, αλλά και βελτιώνει ή τροποποιεί τα παλαιότερα, σε σχεδόν για όλες τις εργαστηριακές δραστηριότητες.

Στην ιστοσελίδα του ΕΚΦΕ Μαγνησίας υπάρχουν περισσότερα από 110 φύλλα εργασίας, διδακτικά σενάρια , project κλπ

<http://ekfe.mag.sch.gr/>

Τα φύλλα εργασίας αυτής της χρονιάς καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα

| Τίτλος | Είδος (cd βιβλίο, περιοδικό κλπ.) |
|--|-----------------------------------|
| <u>Β Γυμνασίου- Διαλύματα</u> Πειραματική διερεύνηση της ανάπτυξης σπόρων Φακής σε σχέση με την αλατότητα του νερού http://ekfe.mag.sch.gr/DIALYMATA_DRAST_FAKES.pdf | Φύλλο Εργασίας |
| <u>Β Γυμνασίου- Καταγραφή ενός πληθυσμού σ' ένα οικοσύστημα</u> http://ekfe.mag.sch.gr/biology/index.php/ergastiriakesaskiseismen/gymmen/bgymmen/104-katagrafiplithismouart | » |
| <u>Β Γυμνασίου- Μέτρηση του ρυθμού αποικοδόμησης του χαρτιού (6)</u> | » |
| <u>EUSSO 15 – Φυσική - Μέτρηση της μάζας με χρονόμετρο</u> http://ekfe.mag.sch.gr/EUSSO2015_THEMATA_FYSIKH_EKFE_MAGNHSIAS.pdf Τοπικός Διαγωνισμός ΕΚΦΕ Μαγνησίας | |
| <u>EUSSO 15 – Χημεία-Τιτλοδότηση και Διόρθωση ενός Διαλύματος</u> http://ekfe.mag.sch.gr/EUSSO2015_THEMATA_XHMEIA_EKFE_MAGNHSIAS.pdf Τοπικός Διαγωνισμός ΕΚΦΕ Μαγνησίας | » |
| <u>EUSSO 15 –Βιολογία- Η διαπνοή των φυτών</u> http://ekfe.mag.sch.gr/EUSSO2015_THEMATA_BIOLOGIA_EKFE_MAGNHSIAS.pdf Τοπικός Διαγωνισμός ΕΚΦΕ Μαγνησίας | » |

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

| Τίτλος | Συμμετοχή (ποιοι συμμετείχαν) | Διακρίσεις (αν υπάρχουν) |
|--|---|--|
| EUSO15 - Τοπικός Διαγωνισμός 13/12/2014 | Γουρλά Θεοδώρα Βάτσιος Ξενοφών Έχει διοργανωθεί στο ΕΚΦΕ | |
| 11ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Βιολογίας 2015 (1 ^η φάση) 31/1/2015 | Γουρλά Θεοδώρα Βάτσιος Ξενοφών διοργανωτική συμμετοχή | |
| EUSO15 - Πανελλήνιος Διαγωνισμός 7/2/2015 | Γουρλά Θεοδώρα Επιτήρηση - αξιολόγηση | ΝΑΙ 2η θέση 2ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας Στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό Βορίου Ελλάδας |
| 25 ^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Φυσική 7/3/2015 | Γουρλά Θεοδώρα διοργανωτική συμμετοχή | |
| 29 ^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας 28/3/2015 | Γουρλά Θεοδώρα διοργανωτική συμμετοχή | |
| | | |

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

| Φορείς που συνεργάστηκαν | Ημερομηνία / Διάρκεια | Τόπος |
|--|-----------------------|--------------|
| Ένωση Ελλήνων Χημικών- Παράρτημα Βόλου | Συνεχής | ΕΚΦΕ – ΕΕΧ |
| Κέντρο Φυτού | Συνεχής | Κέντρο Φυτού |
| Πανεπ. Θεσσαλίας, Τμ. Προσχ Εκπ/σης | 26/3/2015 | ΕΚΦΕ |
| Γραφείο Σχολικών Δραστηριοτήτων | Συνεχής | |
| ΚΠΕ Μακρινίτσας | Συνεχής | |

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

| Όνοματεπώνυμο συμμετέχοντα | Τίτλος επιμορφωτικής συνάντησης | Τόπος |
|----------------------------|--|-----------------------|
| Γουρλά Θεοδώρα | <u>« Ανακύκλωση »</u> -Οργάνωση και λειτουργία Χυτά | Μεταουργείο Ν. Ιωνίας |

| | | |
|-----------------|--|--|
| | -Η Ανακύκλωση συσκευών στην Ελλάδα -Οικιακή Κομποστοποίηση -Η ανακύκλωση μπαταριών -Ανακύκλωση Τηγανέλαιων <i>Από Ειδικοί επιστήμονες Οργάνωση</i> | Βόλου 26/11/2014 |
| Γουρλά Θεοδώρα | <u>« Εισαγωγή στην Αστρονομία»</u> Συνδιοργάνωση ΚΠΕ Μακρινίτσας Εταιρεία Αστρονομίας και διαστήματος Γραφείο Σχολικών Συμβούλων ΔΕ | Αίθουσα εκδηλώσεων "Αχίλλειον" Βόλος 28/2/2015 |
| Θεοδώρα Γουρλά, | <u>« Υγιές Περιβάλλον – Υγιής Οικογένεια</u> <u>»</u> Οργάνωση ΚΠΕ Μακρινίτσας | Μεταξουργείο Ν. Ιωνίας Βόλου 27/5/2015 |

κλπ

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

| Τίτλος διαγωνισμού | Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών) | Διάκριση | |
|--|---|----------|-----|
| | | ΝΑΙ | OXI |
| EUSO15 - Τοπικός Διαγωνισμός 13/12/2014 | 10 Γ. Λύκεια και ΕΠΑΛ Προκρίθηκαν 2 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας Μουσικό Σχολείο Βόλου | ΝΑΙ | |
| | | OXI | |
| EUSO15 - Πανελλήνιος Διαγωνισμός 7/2/2015 | 2 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας Μουσικό Σχολείο Βόλου | ΝΑΙ | N |
| | | OXI | |
| Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Βιολογίας 2015 (1 ^η φάση) 31/1/2015 | 8 Γ. Λύκεια | ΝΑΙ | |
| | | OXI | |
| 24 ^ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Φυσική 7/3/2015 | 14 Γ. Λύκεια και Γυμνάσια | ΝΑΙ | |
| | | OXI | |
| 29 ^ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας 28/3/2015 | 8 Γ. Λύκεια | ΝΑΙ | |
| | | OXI | |
| | | | |

11. Άλλες Δραστηριότητες

1. ένα project για το Πόσιμο Νερό της Μαγνησίας συνεχίζεται

2. Δραστηριότητα Πειραματική διερεύνηση της ανάπτυξης σπόρων Φακής σε σχέση με την αλατότητα του νερού. Αξιοποίηση των υφάλμυρων νερών της Μαγνησίας

3. Εργαστηριακή Υποστήριξη Περιβαλλοντικών Προγραμμάτων

Το ΕΚΦΕ Μαγνησίας συνεργάζεται με το Γραφείο Σχολικών Δραστηριοτήτων και υποστηρίζει εργαστηριακά πολλά περιβαλλοντικά προγράμματα όπως:

Ενέργεια: Παραγωγή και Εξοικονόμηση Ανανεώσιμων πηγών Ενέργειας:
Φωτοβολταϊκά, Ανεμογεννήτριες, Βιοαέριο

Νερό: Χημική Ανάλυση και αξιολόγηση των παραμέτρων του νερού των λιμνών, των ποταμών και του πόσιμου νερού.

Σαπούνια: Η Χημεία, η Παρασκευή, τα Οφέλη (οικονομικά, περιβαλλοντικά, πολιτισμού).

Η υποστήριξη συνίσταται:

Εργαστηριακές δραστηριότητες στο ΕΚΦΕ.

Εργαστηριακά πακέτα για πειραματισμό στο φυσικό περιβάλλον.

Εργαστηριακά πακέτα για πειραματισμό στο σχολικό εργαστήριο.

3. Επίσκεψη και Συντήρηση ΕΜΔ και Κατασκευές απλών εργαστηριακών διατάξεων

| Α/Α | ΟΡΓΑΝΑ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ | ΤΕΜΑΧΙΑ |
|------------|--|----------------|
| 1 | Ηλεκτροστατική μηχανή Wimshurst | 6 |
| 2 | Χρονομετρητής με ηλεκτροκινητήρα | 8 |
| 3 | Οπτικό μικροσκόπιο | 3 |
| 4 | Κατασκευή σειράς ελατηρίων | 15 |
| 5 | Διάταξη σε σειρά και παράλληλη συνδεσμολογία | 7 |
| 6 | Πεχάμετρα | 5 |
| 7 | Βιντεοπροβολέας | 2 |

4. Συλλογή χημικών ουσιών από τα σχολεία και αναδιανομή

Το ΕΚΦΕ εξακολουθεί να συλλέγει όλα τα "παλιά" αντιδραστήρια που έχουν τα σχολεία τα ελέγχει και τα αναδιανέμει με μορφή αραιωμένων διαλυμάτων σε όλα τα σχολεία.

Στο πλαίσιο αυτό το Κέντρο Φυτού κάθε χρόνο δίνει στο ΕΚΦΕ χημικές ουσίες που δεν τις χρησιμοποιούν πλέον

Τα οφέλη:

Απαλλάσσονται τα σχολεία από τις πολλές φιάλες πυκνών διαλυμάτων που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα.

Τροφοδοτούνται όλα τα σχολικά εργαστήρια με χημικές ουσίες και αραιά διαλύματα, που είναι απαραίτητα για τις εργαστηριακές δραστηριότητες Χημείας και Βιολογίας.

Εξοικονόμηση χρημάτων για τις σχολικές επιτροπές

Η υπεύθυνη του ΕΚΦΕ Μαγνησίας

Θεοδώρα Γουρλά, Χημικός