

ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΚΦΕ
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2011-2012

ΕΚΦΕ : Ημαθίας

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΦΕ (όνομα - ειδικότητα) : Κωνσταντίνος Α. Ζώκος (Δάσκαλος Φυσικής)

1.Επικαιροποιημένα στοιχεία του ΕΚΦΕ.

	Όνοματεπώνυμο	Ειδικότητα	Είδος απόσπασης (μερική /ώρες την εβδομάδα, εξ' ολοκλήρου)
Στελέχωση:	1. Δημητριάδου Θεοδοσία	Χημικός	Εξ' ολοκλήρου
	2.		
	3.		
	4.		
	Διεύθυνση λειτουργίας:	Σταδίου 123	
Τηλέφωνο:	2331 074190		
ΦΑΞ:	2331 074190		
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail):			
Ιστοσελίδα (website):			

(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.

Η επεξεργασία των απαντήσεων των ΥΣΕΦΕ, που παρουσιάζεται στην περιοχή αυτή αναφέρεται στο σύνολο των σχολικών μονάδων της Ημαθίας και είναι οργανωμένη σε σχέση με την υποβαθμίδα στην οποία ανήκει η κάθε σχολική μονάδα.

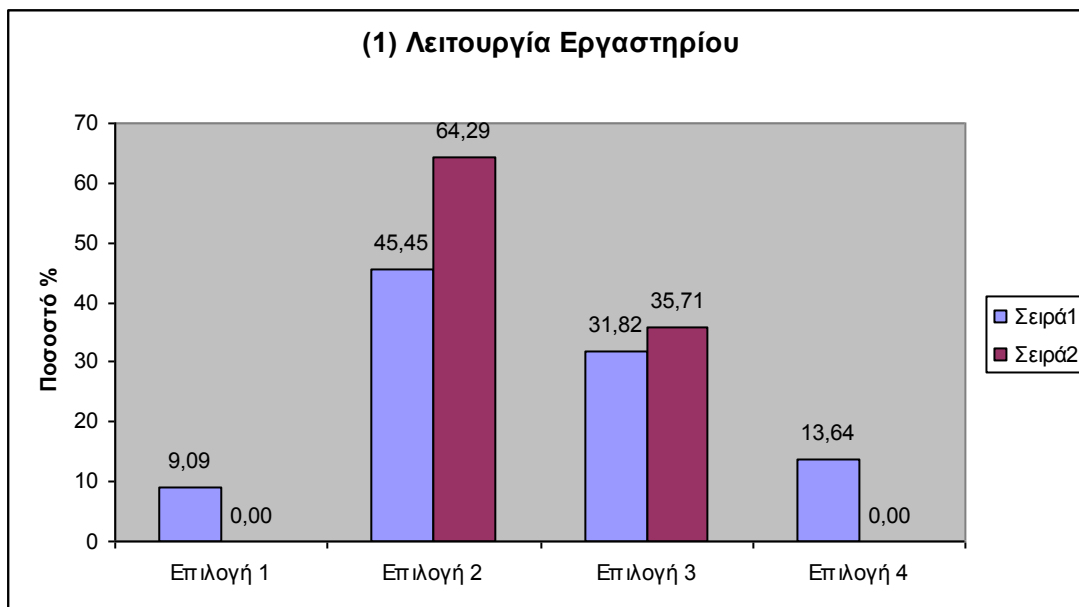
Υπόμνημα 1: Η «Σειρά 1» αναφέρεται σε στοιχεία από τα Γυμνάσια και η «Σειρά 2» σε στοιχεία από τα Λύκεια και τα ΕΠΑΛ.

Υπόμνημα 2: Οι τίτλοι των γραφημάτων αποτελούν στοιχεία της κάθε ερώτησης η οποία απαντήθηκε, ενώ ο αριθμός αναφέρεται στον αύξοντα αριθμό της ερώτησης στο ερωτηματολόγιο.

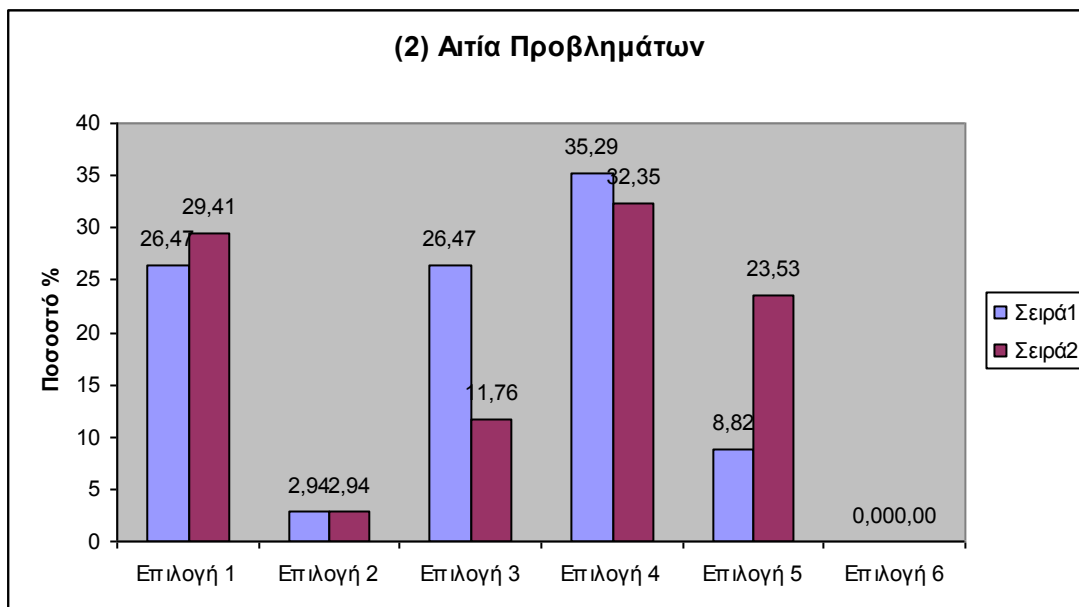
Υπόμνημα 3: Οι επιμέρους απαντήσεις στις ερωτήσεις παρουσιάζονται ως «Επιλογή 1», «Επιλογή 2» κλπ. ακολουθώντας τις ερωτήσεις όπως παρουσιάζονται στο ερωτηματολόγιο.

Υπόμνημα 4: Σε κάθε ράβδο εμφανίζεται το % ποσοστό της κάθε απάντησης.

Υπόμνημα 5: Συνοπτικός σχολιασμός των απαντήσεων παρουσιάζεται αμέσως μετά από κάθε γράφημα.

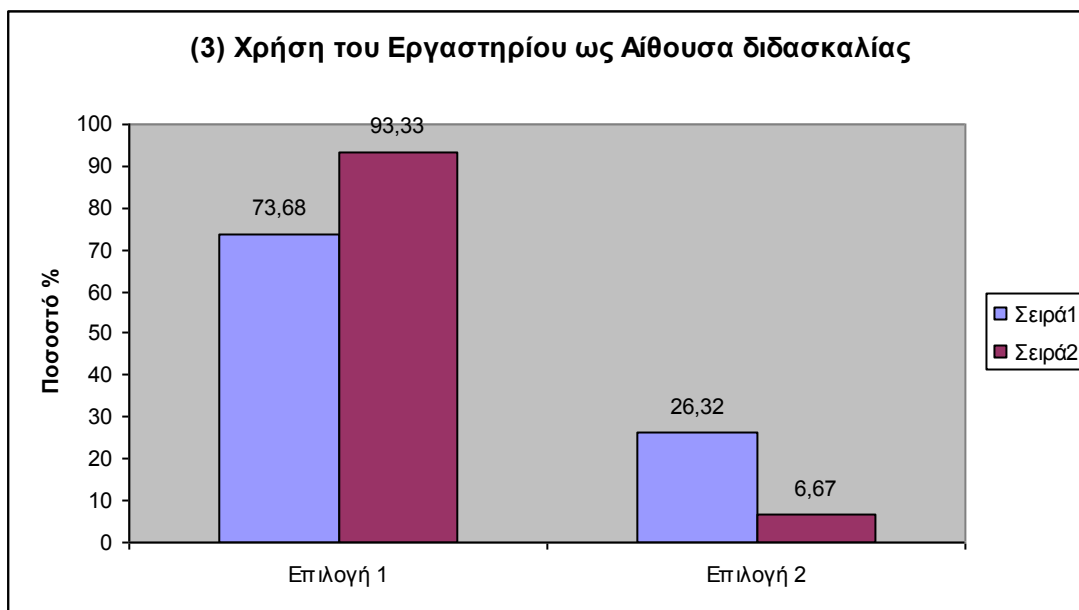


Εμφανίζεται και στις δύο υποβαθμίδες, τα Εργαστήρια να έχουν λειτουργήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό «ικανοποιητικά». Σε σύγκριση των δύο υποβαθμίδων εμφανίζεται αυτή του Λυκείου να εμφανίζει μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποιητικής λειτουργίας. Παρά ταύτα αυξημένο μπορεί να θεωρηθεί και το ποσοστό των Εργαστηρίων που λειτούργησαν με προβλήματα με χαρακτηριστικό τα περίπου ίσα ποσοστά και στις δύο υποβαθμίδες.



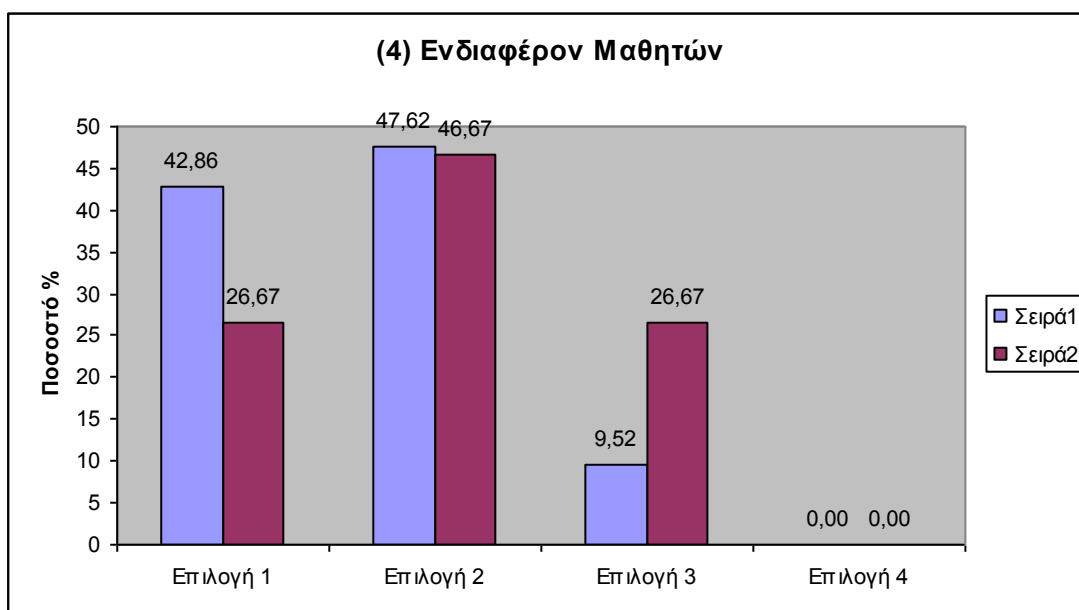
Στη ερώτηση αυτή επελέγησαν περισσότερες της μια κάθε φορά επιλογές. Τα μεγαλύτερα ποσοστά και στις δύο υποβαθμίδες τα συγκέντρωσε η επιλογή πως τα «προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο Εργαστήριο οφείλονται στον μεγάλο αριθμό των μαθητών ανά

τμήμα». Ωστόσο, σχετικά αυξημένα ποσοστά συγκεντρώνουν: «Ο χρόνος που διατίθεται για την εργαστηριακή ώρα» και στα Γυμνάσια και στα Λύκεια. «Στις ελλείψεις του εργαστηρίου» στα Γυμνάσια και «Στην δομή του ωρολογίου προγράμματος» στα Λύκεια.



Σε πάρα πολύ μεγάλο ποσοστό και στις δύο υποβαθμίδες αναφέρεται πως το Εργαστήριο λειτούργησε «και ως αίθουσα διδασκαλίας του ίδιου ή άλλου μαθήματος». Μάλιστα στα Λύκεια το ποσοστό φτάνει σε τέτοια τιμή που φαίνεται πως το Εργαστήριο στην υποβαθμίδα αυτή δεν λειτουργεί καθόλου.

Με δεδομένο μάλιστα το στοιχείο πως για τα Εργαστήρια του Λυκείου δαπανήθηκαν τεράστια ποσά και όλα τα λύκεια έχουν ξέχωρα εργαστήρια, θα πρέπει να σημειωθεί η ιδιαίτερα προβληματική κατάσταση που υπάρχει στην υποβαθμίδα αυτή, γεγονός που καθιστά αναγκαία την λήψη κατάλληλων μέτρων.

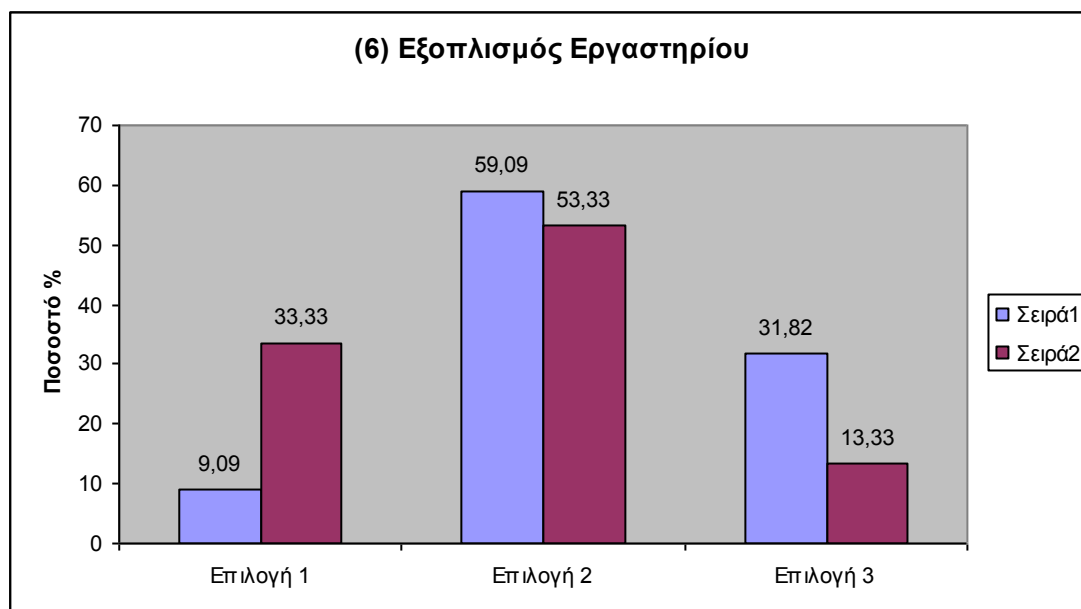


Το «ενδιαφέρον των μαθητών για την εργαστηριακή ώρα» εμφανίζεται, σύμφωνα με τις απαντήσεις, «πολύ μεγάλο» και «αρκετό» στα Γυμνάσια, «αρκετό» στα λύκεια, ενώ σε αυτή την υποβαθμίδα εμφανίζεται ποσοστό για «μέτριο» ενδιαφέρον ίσο με αυτό για «πολύ μεγάλο». Αυτό πιθανά να συνδέεται με τις απαντήσεις της προηγούμενης ερώτησης, στοιχείο που ενδυναμώνει την παρατήρηση για **προβληματικό χαρακτήρα της λειτουργίας των Εργαστηρίων στα λύκεια**.

(5) Ασκήσεις που παρουσίασαν δυσκολίες

Στα Γυμνάσια δεν αναφέρθηκαν.

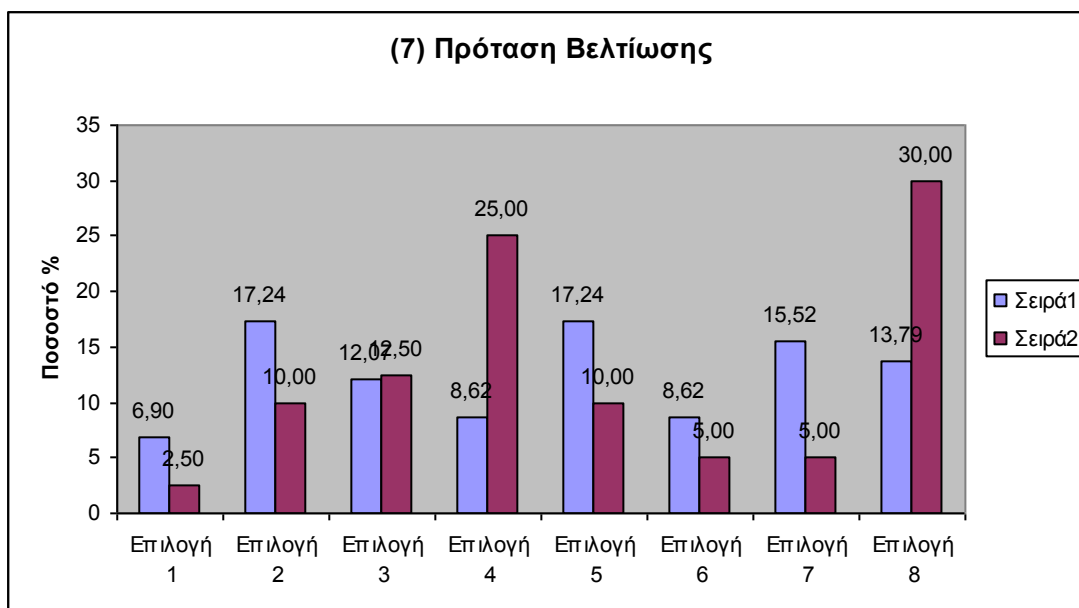
Ενώ στα Λύκεια καταγράφηκαν από τρεις σχολικές μονάδες: Στη Φυσική, η «μέτρηση ροπής αδράνειας στερεού σώματος» και η «παρατήρηση γραμμικών φασμάτων». Στη Χημεία, η «Παρασκευή σάπωνα» και οι «αντιδράσεις οξειδοαναγωγής» (κυρίως λόγω έλλειψης αντιδραστηρίων). Στη Βιολογία η «μετουσίωση πρωτεϊνών και η δράση ενζύμων».



Ο εξοπλισμός των εργαστηρίων αναφέρθηκε σε μεγάλα ποσοστά «ικανοποιητικός» και στις δύο υποβαθμίδες, σε καλό ποσοστό «πλήρης» στα λύκεια και ισόποσο ποσοστό «υποτυπώδης» στα γυμνάσια.

Προσοχή:

Στη παρακάτω ερώτηση ενώ ζητήθηκε και σημειωθούν «δύο το πολύ απόψεις», δυστυχώς (για την επεξεργασία) σημειώθηκαν περισσότερες από δύο, στοιχείο που καθιστά προβληματική την εξαγωγή και σύγκριση συμπερασμάτων. Παρουσιάζονται, ωστόσο, οι απαντήσεις και μικρός σχολιασμός.



Ως πρόταση βελτίωσης στα Γυμνάσια, δεν εμφανίζεται κάποια από τις προτάσεις που υπάρχουν προς επιλογή να εμφανίζει σημαντικά υψηλότερα ποσοστά από τις άλλες ώστε να είναι δυνατή η διάκρισή του.

Στα λύκεια, όμως, υψηλά ποσοστά εμφανίζουν οι επιλογές «να προσαρμοστεί κατάλληλα το ωρολόγιο πρόγραμμα» και (ακόμη υψηλότερα) «να καθιερωθούν οι συνεχόμενες εργαστηριακές ώρες».

ΕΠΙΠΛΕΟΝ αναφέρθηκαν ...

Με αυξημένη (όχι όμως σημαντική) συχνότητα ...

το πρόβλημα της έλλειψης χρόνου τόσο στη Χημεία, όσο και στη Φυσική, με αίτημα την αύξηση χρόνου για εργαστηριακές ασκήσεις.

Η δυσκολία που παρουσιάζεται στα λύκεια, λόγω της ανάγκης της κάλυψης της «ύλης».

Με (πολύ) μικρή συχνότητα ...

Η ανάγκη για καθορισμό ανεξάρτητων εργαστηριακών ωρών.

Η ανάγκη για προσθήκη εργαστηριακών ωρών στο ωρολόγιο πρόγραμμα.

Ο καθορισμός καθηγητή (εργαστηρίου) αποκλειστικά για τα εργαστήρια.

Ο καθορισμός συνδιδασκαλίας στις εργαστηριακές ασκήσεις.

Τα δεδομένα από την πλευρά της τοπικής θεώρησης των σχολικών μονάδων:

Η επεξεργασία των απαντήσεων των ΥΣΕΦΕ, που παρουσιάζεται στην περιοχή αυτή, αναφέρεται στο σύνολο των σχολικών μονάδων της Ημαθίας και είναι οργανωμένη σε σχέση με την περιοχή στην οποία ανήκει η κάθε σχολική μονάδα.

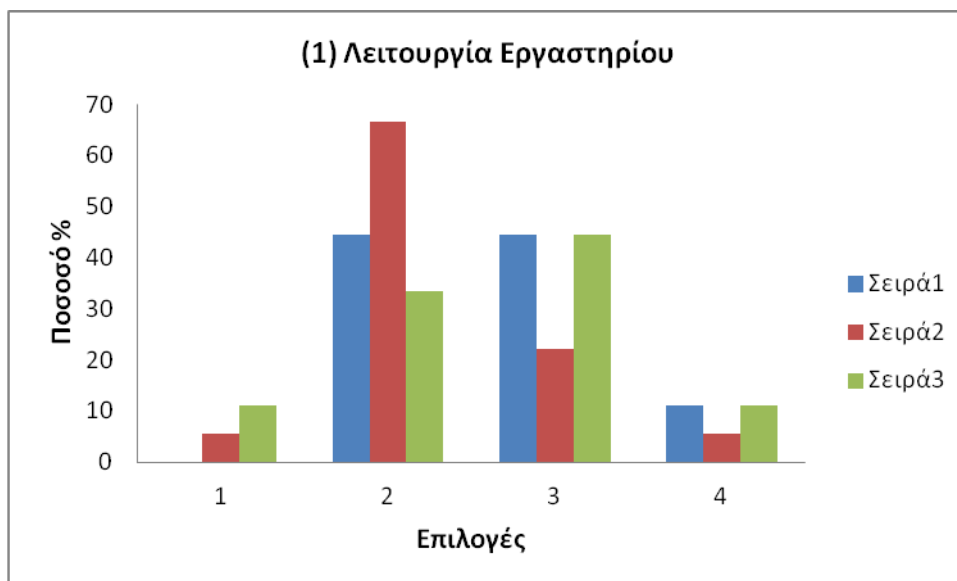
Υπόμνημα 1: Η «Σειρά 1» αναφέρεται σε στοιχεία από τις σχολικές μονάδες και των δύο υποθαμίδων της περιοχής Αλεξάνδρειας, η «Σειρά 2» της περιοχής Βέροιας και η «Σειρά 3» της περιοχής Νάουσας.

Υπόμνημα 2: Οι τίτλοι των γραφημάτων αποτελούν στοιχεία της κάθε ερώτησης η οποία απαντήθηκε, ενώ ο αριθμός αναφέρεται στον αύξοντα αριθμό της ερώτησης στο ερωτηματολόγιο.

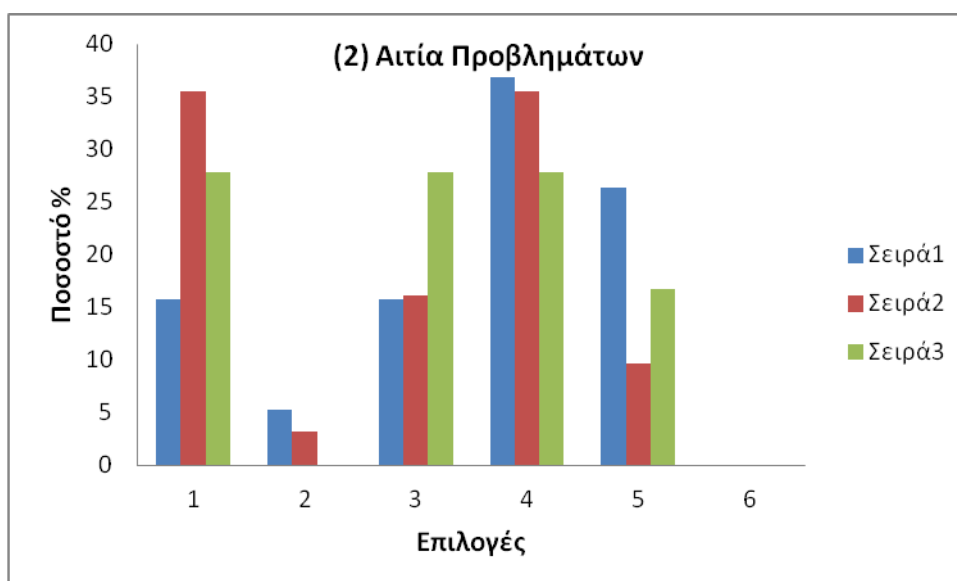
Υπόμνημα 3: Οι επιμέρους απαντήσεις στις ερωτήσεις παρουσιάζονται ως «Επιλογή 1», «Επιλογή 2» κλπ. ακολουθώντας τις ερωτήσεις όπως παρουσιάζονται στο ερωτηματολόγιο.

Υπόμνημα 4: Σε κάθε ράβδο δεν εμφανίζεται το % ποσοστό της κάθε απάντησης.

Υπόμνημα 5: Συνοπτικός σχολιασμός των απαντήσεων παρουσιάζεται αμέσως μετά από κάθε γράφημα.

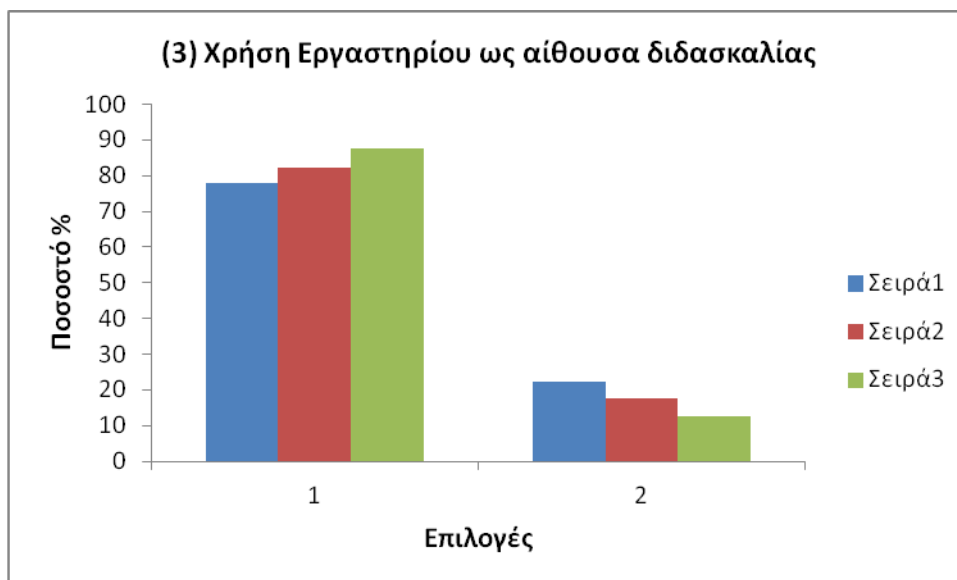


Φαίνεται, σύμφωνα με τις απαντήσεις, πως ικανοποιητικά λειτουργούν τα Εργαστήρια στην περιοχή της Βέροιας, ενώ με προβλήματα λειτουργούν τα Εργαστήρια των περιοχών Αλεξάνδρειας και Νάουσας.

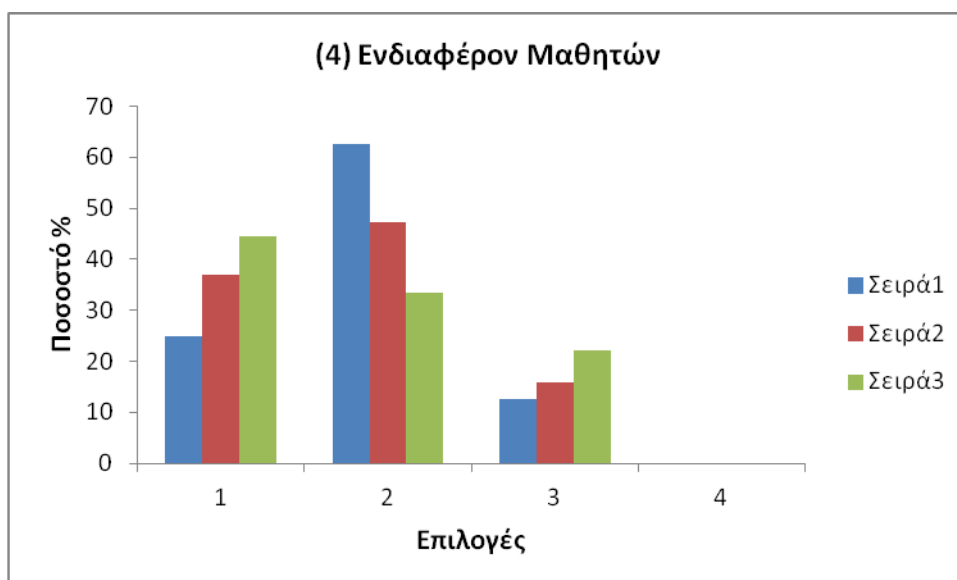


Σημαντική αιτία για τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν στα Εργαστήρια, σε όλες τις περιοχές, φαίνεται πως είναι ο «μεγάλος αριθμός μαθητών ανά τμήμα».

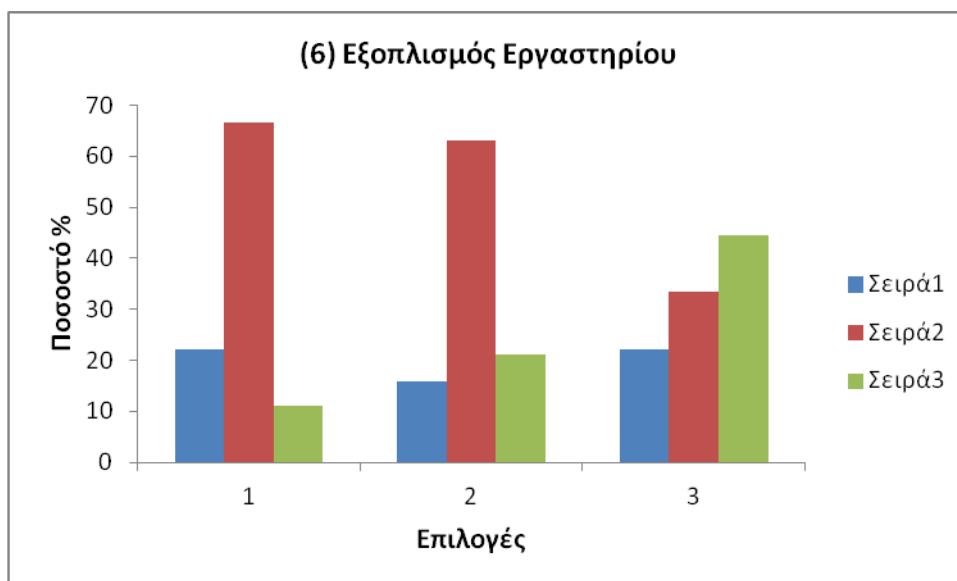
Τα σχολεία της περιοχής της Βέροιας σε μεγάλο ποσοστό θεωρούν πρόβλημα και τον «χρόνο που διατίθεται για την εργαστηριακή ώρα». Το ίδιο θεωρούν και τα σχολεία της Νάουσας (αν και σε μικρότερο ποσοστό), τα οποία στο ίδιο ποσοστό θεωρούν ότι τα προβλήματα οφείλονται «στις ελλείψεις του εργαστηρίου». Τα σχολεία της περιοχής Αλεξάνδρειας θεωρούν ως δεύτερη αιτία προβλημάτων τη «δομή του ωρολογίου προγράμματος».



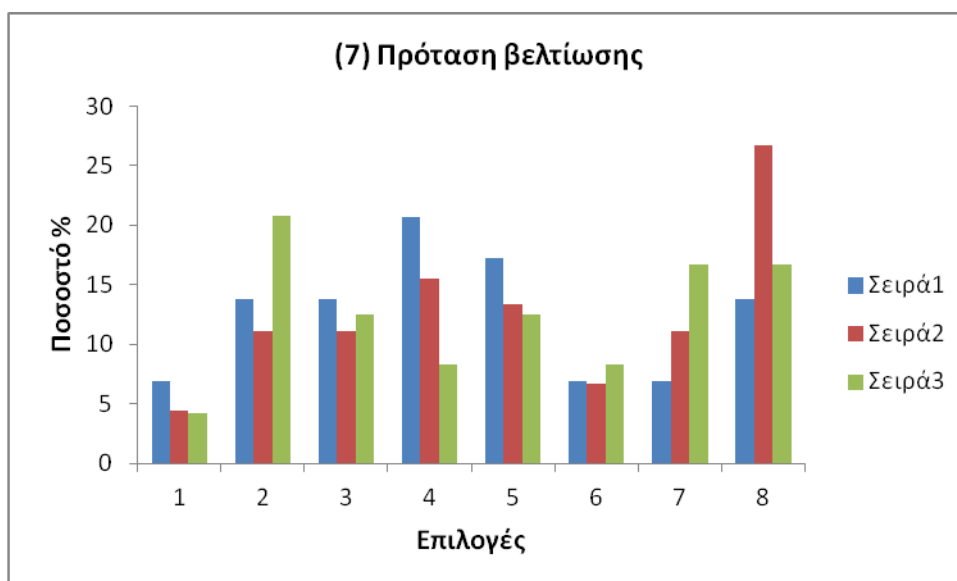
Και στις τρεις περιοχές του νομού Ημαθίας, τα Εργαστήρια χρησιμοποιούνται ως αίθουσες διδασκαλίας.



«Πολύ μεγάλο» ενδιαφέρον φαίνεται να δείχνουν οι μαθητές των σχολείων της Νάουσας, «αρκετό» ενδιαφέρον δείχνουν οι μαθητές των σχολείων της Αλεξάνδρειας (σε μεγάλο ποσοστό) και της Βέροιας (σε μικρότερο).



Ο «εξοπλισμός του εργαστηρίου» θεωρείται «πλήρης» και «ικανοποιητικός» στις σχολικές μονάδες της περιοχής της Βέροιας. Επικρατεί η απάντηση «υποτυπώδης» στις σχολικές μονάδες της περιοχής της Νάουσας, ενώ μοιράζονται οι απαντήσεις της περιοχής της Αλεξάνδρειας. Το επόμενο γράφημα παρατίθεται χωρίς σχολιασμό.



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

Όλα τα Σεμινάρια πραγματοποιήθηκαν στους χώρους του ΕΚΦΕ Ημαθίας και σε αυτά οι εκπαιδευτικοί εργάστηκαν σε Ομάδες Εργασίας, ακολουθώντας ένα γενικό πλαίσιο το οποίο καθορίστηκε στη αρχή των σεμιναρίων και ολοκληρώθηκε στο τέλος τους. Το πλαίσιο αναφέρεται ως PhYLIA (Physics Learning by Inquiry Activities) και αν χρειαστεί στοιχεία του θα παρουσιαστούν αργότερα ή αν ζητηθούν. Αναφέρεται, πάντως, πως το πλαίσιο παρουσιάστηκε ήδη σε Συνέδριο της ΕΕΦ. Όλες οι εργασίες, με αρχή, μέση και τέλος, ήταν προσανατολισμένες σε αυτό το πλαίσιο αυτό και τα Φύλλα Εργασίας οικοδομήθηκαν έτσι ώστε να το υπηρετούν.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ	ΑΡ/ΗΜ. ΠΡΩΤ.
Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου	4-5-6 Οκτωβρίου 2011	4076/24-09-2011
Προσέγγιση Φυσικών Μεγεθών και Φυσικών Νόμων στο Εργαστήριο Φυσικής, με την εφαρμογή της Επιστημονικής Μεθόδου (Φυσική Β' Γυμνασίου)	11-12-13 Οκτωβρίου 2011	4233/07-10-2011
Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας Α' Λυκείου και Β' Λυκείου Θετικής Κατεύθυνσης	1-2-3 Νοεμβρίου 2011	4396/18-10-2011
Επιστημονική Μέθοδος, τα Τυπικά Στάδια Πειράματος, καθώς και να πραγματοποιηθούν από τους καθηγητές, ως εργασία, Πειράματα με κατάλληλα Φύλλα Εργασίας (Φυσική Γ' Γυμνασίου)	8-9-10 Νοεμβρίου 2011	4678/02-11-2011
Προσέγγιση Νόμων Κίνησης στο Εργαστήριο Φυσικής, με την εφαρμογή της Επιστημονικής Μεθόδου	22-23-24 Νοεμβρίου 2011	5025/16-11-2011
Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας Β' Λυκείου, Γενικής Παιδείας και Γ' Λυκείου Θετικής Κατεύθυνσης	6-7-8 Δεκεμβρίου 2011	5586/1-12-2011
Σεμινάριο του ΕΚΦΕ για την προσέγγιση της Φυσικής Β' και Γ' Λυκείου	17-18-19 Ιανουαρίου 2012	113/11-01-2012
Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου	24-25-26 Ιανουαρίου 2012	316/20-01-2012
Σεμινάριο του ΕΚΦΕ για την Εργαστηριακή προσέγγιση της Φυσικής Β' και Γ' Γυμνασίου	21-22-23 Φεβρουαρίου 2012	94/15-02-2012
Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας (Γενικής Παιδείας) Α' και Β' Λυκείου	28-29 Φεβρουαρίου 2012 και 01 Μαρτίου 2012	1161/23-02-2012
Σεμινάριο του ΕΚΦΕ για την προσέγγιση της Φυσικής Α' Λυκείου	6-7-8 Μαρτίου 2012	1377/01-03-2012
Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας (Θετικής Κατεύθυνσης) Β' και Γ' Λυκείου	27-28-29 Μαρτίου 2012	1988/21-03-2012
Ημερίδα ΕΚΦΕ Ημαθίας για την προσέγγιση των ΦΕ με χρήση εικονικού εργαστηρίου	4-5-6 Απριλίου 2012	2207/28-03-2012
Ημερίδα ΕΚΦΕ Ημαθίας για την χρήση στοιχείων της θεωρίας Αβεβαιότητας (Σφαλμάτων) στην Εργαστηριακή προσέγγιση των Φυσικών Επιστημών	24-25-26 Απριλίου 2012	2440/06-04-2012

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

Πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε σχολικές μονάδες, είτε υπήρχαν προβλήματα είτε όχι και έγινε προσπάθεια να λειτουργήσουν όσο περισσότερα εργαστήρια ήταν δυνατόν να λειτουργήσουν. Οι επισκέψεις έγιναν καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού χρόνου 2011-2012 και δεν ήταν προγραμματισμένες, αλλά συνάρτηση του ελεύθερου χρόνου που επέτρεπε το πρόγραμμα των σεμιναρίων που είχε διαμορφωθεί στην αρχή της περιόδου. Επειδή εμφανίστηκε το πρόβλημα της αδυναμίας προσέλευσης ορισμένων εκπαιδευτικών στους χώρους του ΕΚΦΕ, λόγω κυρίως οικονομικών προβλημάτων, ορισμένα σεμινάρια, καθώς και οι δύο ημερίδες (αναφέρονται) ...

Επιμορφωτικό Σεμινάριο για τα Εργαστήρια Χημείας Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου	24 Ιανουαρίου 2012	316/20-01-2012
Ημερίδα ΕΚΦΕ Ημαθίας για την προσέγγιση των ΦΕ με χρήση εικονικού εργαστηρίου	4-6 Απριλίου 2012	2207/28-03-2012
Ημερίδα ΕΚΦΕ Ημαθίας για την χρήση στοιχείων της θεωρίας Αβεβαιότητας (Σφαλμάτων) στην Εργαστηριακή προσέγγιση των Φυσικών Επιστημών	24-26 Απριλίου 2012	2440/06-04-2012

... που ολοκλήρωσαν τον κύκλο, πραγματοποιήθηκαν σε χώρους σχολικών μονάδων της Αλεξάνδρειας και της Νάουσας.

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

ΕΚΔΗΛΩΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ	ΑΡ/ΗΜ. ΠΡΩΤ.
Συμβολή στο Παγκόσμιο Πείραμα για το Νερό στο πλαίσιο του Διεθνούς Έτους Χημείας	25 Οκτωβρίου 2011	4456/21-10-2011
Εκδήλωση ΕΚΦΕ Ημαθίας με προσκαλεσμένο τον Δρ. Μάνο Δανέζη και ομιλία σε μαθητές Λυκείων	2 Δεκεμβρίου 2011	5513/30-11-2011

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

Όλα τα Φύλλα Εργασίας με τα οποία εργάστηκαν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στα σεμινάρια, οι παρουσιάσεις που συνόδευαν τις εργασίες των σεμιναρίων, καθώς και σειρά σημειώσεων που δόθηκαν στους συμμετέχοντες.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

Εισαγωγή στα Θεμέλια Μεγέθη.

Εισαγωγή στην Επιστημονική Μέθοδο.

Η Παρατήρηση, το Πείραμα και τα στάδια ενός τυπικού Πειράματος.

Στοιχεία από τη χρήση των Αβεβαιοτήτων κλπ.

Επίσης ...

Αποστολή στις Σχολικές Μονάδες άρθρων των βραβευθέντων με Nobel Φυσικής 2011, για ανάγνωση από τους καθηγητές των μονάδων. Στόχος η διευκόλυνση των εκπαιδευτικών ΠΕ04 να έλθουν σε επαφή με τη σκέψη, την εργασία και τις νέες αντιλήψεις που διαμορφώνουν οι επιστήμονες που βραβεύθηκαν. Προσπάθεια ευαισθητοποίησης των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν τις νέες γνώσεις για να εμπλουτίσουν την προσπάθεια που κάνουν για να βοηθήσουν τους μαθητές τους να προσεγγίσουν την πραγματικότητα μέσα από τα γνωστικά αντικείμενα Φυσικής και Χημείας.

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

Κανένας, λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος από ικανό αριθμό μαθητών.

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

ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΤΟΠΟΣ
MEdIES	Σάββατο 5/11/2011	Βέροια
Όμιλος για την UNESCO Ν. Ημαθίας	Κυριακή 4/12/2011	Βέροια

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

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ	ΤΟΠΟΣ
Κωνσταντίνος Α. Ζώκος	Συνέδριο ΕΕΦ ΚΔ Μακεδονίας (προεδρείο συνεδρίας 16/10/2011)	Πανεπιστήμιο Μακεδονία
Κωνσταντίνος Α. Ζώκος	14ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΦ (εισήγηση με θέμα: «PhyLIA στο ΕΚΦΕ Ημαθίας: Η προώθηση της γνώσης της Επιστημονικής Μεθόδου ως εργαλείο για την ολοκλήρωση του μαθητή και ο μετασχηματισμός του ΕΚΦΕ σε δυναμικό παράγοντα για τη διδακτική των φυσικών επιστημών»)	Καμένα Βούρλα

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

Καμιά.

11. Άλλες Δραστηριότητες

Αντί αυτού μερικά στοιχεία που έχουν ενδιαφέρον (αν και νομίζω πως δε θα διαβαστούν ποτέ και από κανένα)

Η αναζήτηση διεξόδου στο δίλημμα, να χρησιμοποιείται ο Μαθητής για να ολοκληρώνεται η «ύλη» ή να χρησιμοποιείται η «ύλη» για να ολοκληρώνεται ο

Μαθητής, οδήγησε στη σύνθεση μιας «διαδρομής» Προσέγγισης της Φυσικής με χρήση Ερευνητικών Διεργασιών (PhyLIA). Αποτελεί, λοιπόν, μια διαδρομή-πρόταση υπέρβασης της σημερινής κατάστασης, στην οποία έχει οδηγήσει το φροσχολικό (φροντιστήριο-σχολείο) σύστημα.

Η λογική της οργανώνεται σε τρεις άξονες:

(1) Στην αντιμετώπιση του Μαθητή (γενικότερα Σπουδαστή) ως προσωπικότητα, η οποία πρέπει σε παραγωγικό περιβάλλον μάθησης να διευκολυνθεί για να αλλάξει τις Γνωστικές της Δομές και να αναπτύξει τις Ικανότητές της.

(2) Στη διαμόρφωση διαδρομών προσέγγισης της Αντικειμενικής Πραγματικότητας με Ερευνητικές Δραστηριότητες, στο πλαίσιο Ομάδων Εργασίας και με την εφαρμογή της Επιστημονικής Μεθόδου, θεμέλιας γνώσης για την ολοκλήρωση του Μαθητή. Στις διαδρομές αυτές εντοπίζονται Φυσικές Οντότητες, γίνονται Μετρήσεις, Επισυνάπτονται Φυσικά Μεγέθη, διαμορφώνονται Λειτουργικοί Ορισμοί, αναπτύσσονται Αναπαραστάσεις και μέσω σειράς Μετασχηματισμών διευκολύνεται η ανάπτυξη Συλλογισμών που οδηγούν στην ουσιαστική ενεργοποίηση της γνωστικής διαδικασίας (cognitive process) της «λύσης προβλημάτων» (problem solving).

(3) Στην ολιστική χρήση του Εργαστηρίου Φυσικής, ως βασικού εργαλείου γνωστικών μετασχηματισμών του Μαθητή, όπου με πρωτογενή δράση θα οδηγηθεί σε νοητικές κατασκευές, αναπαραστάσεις, μετασχηματισμούς, επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις, υποβοήθηση συγκρότησης κοινοτήτων και παραπέρα, ώστε να μπορεί να αντιληφθεί και να διαχειρίζεται αυτό που Υπάρχει.

Στο ΕΚΦΕ Ημαθίας, τα δύο τελευταία χρόνια, η επιμόρφωση των Δασκάλων Φυσικής οργανώθηκε με βάση τη «διαδρομή» PhyLIA (Physics Learning by Inquiry Activities). Με ειδικά κατασκευασμένα Φύλλα Εργασίας και με προσωπική δραστηριοποίηση ο Δάσκαλος Φυσικής, στο πλαίσιο Ομάδας Εργασίας, διεγείρεται προς την κατεύθυνση της χρήσης και προώθησης της Επιστημονικής Σκέψης, την εφαρμογή του καθολικού Εργαστηρίου και την χρήση της Φυσικής ως εργαλείου γνωστικού μετασχηματισμού των Μαθητών. Κυρίαρχη συλλογιστική-οδηγός είναι ότι ο Δάσκαλος λειτουργεί ως διακριτικός συντονιστής της όλης διαδικασίας που παρακολουθεί, αξιολογεί και διορθώνει την πορεία, που ετοιμάζει τα φύλλα εργασίας με συγκεκριμένο τρόπο και προς συγκεκριμένη κατεύθυνση κλπ.

Φαίνεται πως η προσέγγιση PhyLIA αποτελεί μια θετική πρόταση για την υπέρβαση της χαμηλής αποδοτικότητας του Ελληνικού Σχολείου, που αποκαλύπτουν μετρήσεις που γίνονται είτε σε περιορισμένη κλίμακα στο πλαίσιο ερευνητικών δραστηριοτήτων, είτε σε διευρυμένη κλίμακα στο πλαίσιο ελέγχων επιδόσεων μεγάλων αριθμών σπουδαστών σε ορισμένα γνωστικά αντικείμενα ή ακόμη σε ευρύτατη κλίμακα στο πλαίσιο των Γενικών Εξετάσεων.

Γίνεται φανερό πως μέσα από αυτή τη διαδικασία το ΕΚΦΕ είναι δυνατό να λειτουργήσει ως δυναμικός παράγοντας στη Διδακτική της Φυσικής και των Φυσικών Επιστημών γενικότερα.

Παρόλο που η «διαδρομή» άρχισε να οργανώνεται από τα μέσα της δεκαετίας του 90, φαίνεται πως είναι συμβατή με τις απόψεις για το επονομαζόμενο «Νέο Σχολείο» που προωθείται την περίοδο της χρονικής χρονιάς 2011-2012.

Κωνσταντίνος Α. Ζώκος
Δάσκαλος Φυσικής