

**ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ Ε.Κ.Φ.Ε.**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2015-2016**

**Ε.Κ.Φ.Ε.: Κέντρου Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης**  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ Ε.Κ.Φ.Ε. (όνομα - ειδικότητα): Μαρία Τσακίρη - ΠΕ04.01**  
**ΕΙΔΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ (με θητεία/απόσπαση): Με θητεία**

**1. επικαιροποιημένα στοιχεία του Ε.Κ.Φ.Ε.**

Στελέχωση:	Όνοματεπώνυμο	Κλάδος/Ειδικότητα	Είδος απόσπασης ή διάθεσης (μερική/ημέρες και ώρες ανά εβδομάδα ή ολική)
	Στο Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου δεν έχει αποσπασθεί κανένας συνεργάτης την σχολική χρονιά 2015-2016		
Διεύθυνση λειτουργίας:	Μεγάλου Αλεξάνδρου & Ανατολικής Θράκης 9, Καλαμαριά (εντός του 4ου Γελ Καλαμαριάς)		
Τηλέφωνο:	2310488471		
Φαξ:			
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail):	mail@ekfe-kentrou.thess.sch.gr		
Ιστοσελίδα (website):	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="mailto:dide-a.thess.sch.gr">dide-a.thess.sch.gr</a> → Ε.Κ.Φ.Ε. (Ανακοινώσεις)</li> <li>▪ <a href="https://el-gr.facebook.com/pages/ΕΚΦΕ-Κέντρου-Τούμπας/228446013946027?fref=nf">https://el-gr.facebook.com/pages/ΕΚΦΕ-Κέντρου-Τούμπας/228446013946027?fref=nf</a></li> </ul>		

*(Στη στελέχωση αναφέρονται μόνο οι Συνεργάτες/τιδες και όχι ο/η Υπεύθυνος/η του Ε.Κ.Φ.Ε.)*

**2. Παρατηρήσεις - προτάσεις που προκύπτουν από την επεξεργασία των Εκθέσεων Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων των Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. των σχολικών μονάδων αρμοδιότητας του Ε.Κ.Φ.Ε.**

Το Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου έχει στην αρμοδιότητά του συνολικά **81** σχολικές μονάδες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με τα εξής χαρακτηριστικά:

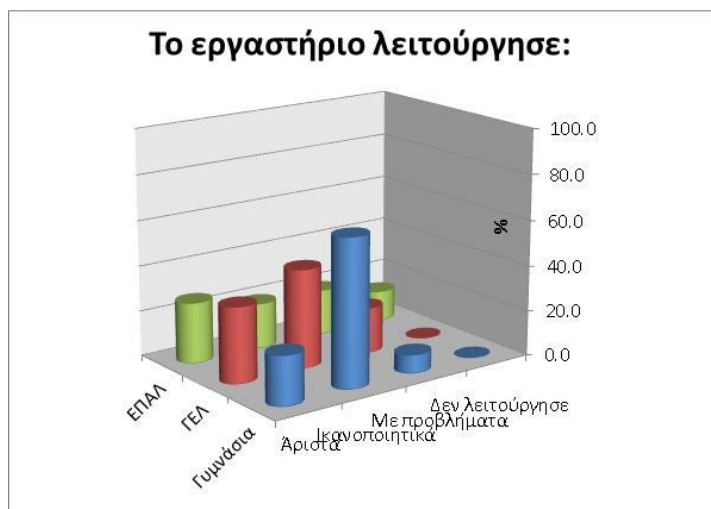
Σχολικές μονάδες	Γυμνάσια	ΓΕΛ	ΕΠΑΛ
<b>Αριθμός</b>	37	30	14
<b>Απέστειλαν Έκθεση Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων ΥΣΕΦΕ</b>	35	29	12
<b>Σχολικές μονάδες που δεν έστειλαν έκθεση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>• Μουσικό Σχολείο Θεσσαλονίκης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μουσικό Σχολείο Θεσσαλονίκης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13ο – 14ο Εσπ. ΕΠΑΛ Θεσ/κης</li> <li>• ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής Α' Β/δας, όπου δεν ορίστηκε ΥΣΕΦΕ</li> </ul>

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

Από τη μελέτη και επεξεργασία των «εκθέσεων εργαστηριακών δραστηριοτήτων των ΥΣΕΦΕ» διαπιστώθηκαν τα εξής:

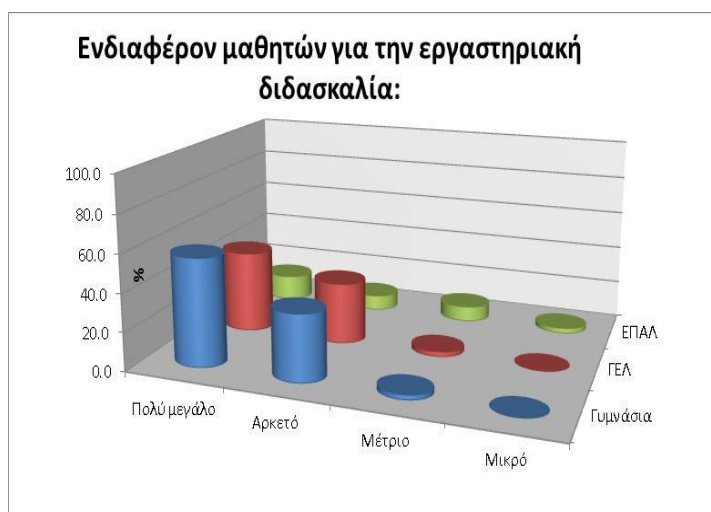
### 2.1. Λειτουργία των ΣΕΦΕ:

Στη συντριπτική τους πλειοψηφία για μια ακόμη χρονιά οι ΥΣΕΦΕ των Γυμνασίων και των ΓΕΛ ισχυρίζονται ότι το ΣΕΦΕ λειτουργήσε από ικανοποιητικά έως και άριστα. Αντίθετα τα ΣΕΦΕ των ΕΠΑΛ ως επί το πλείστον δηλώνεται ότι λειτουργήσαν με προβλήματα.



### 2.2. Ενδιαφέρον των μαθητών:

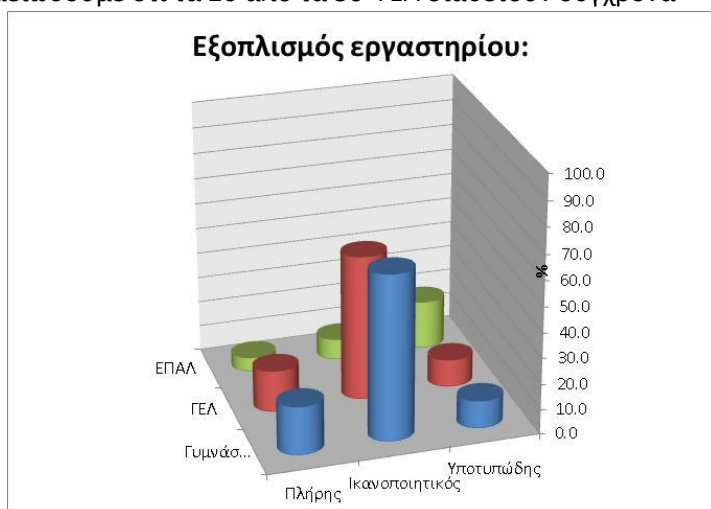
Το ενδιαφέρον των μαθητών για την εργαστηριακή διδασκαλία κυμαίνεται σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα με τα υψηλότερα επίπεδα ενδιαφέροντος στα Γυμνάσια, και τα χαμηλότερα στα ΕΠΑΛ



### 2.3. Εξοπλισμός των ΣΕΦΕ:

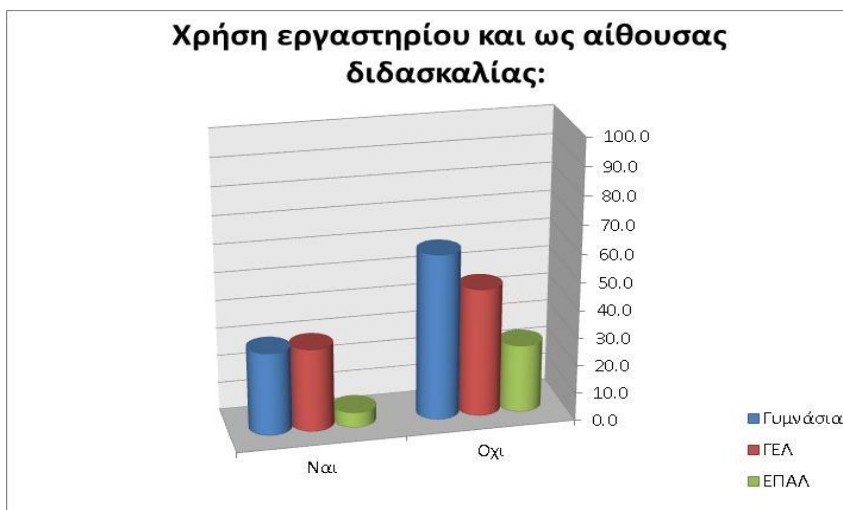
Η πλειοψηφία των Γυμνασίων και των ΓΕΛ διαθέτει εργαστήρια με ικανοποιητικό έως πλήρη εξοπλισμό. Αξίζει να σημειώσουμε ότι τα 26 από τα 30 ΓΕΛ διαθέτουν σύγχρονα εργαστήρια (ΕΠΕΑΕΚ).

Αντίθετα τα περισσότερα ΕΠΑΛ δεν έχουν εργαστήρια και όσα έχουν είναι υποτυπωδώς εξοπλισμένα. Επίσης πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι ενώ την χρονιά 2014-15 παρατηρήθηκε αύξηση στα Γυμνάσια που απάντησαν ότι έχουν ικανοποιητικό έως πλήρη εξοπλισμό (της τάξης του 50%), γεγονός που μας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι πολλά Γυμνάσια επένδυσαν σε εξοπλισμό ΣΕΦΕ μέσα στο 2014-15, κατά τη φετινή χρονιά δεν έχουμε καμιά τέτοια ένδειξη.



#### 2.4. Χρήση του εργαστηρίου ως αίθουσας διδασκαλίας:

Και κατά τη φετινή χρονιά διαπιστώθηκε μείωση των σχολείων που δήλωσαν "Ναι" στη χρήση του εργαστηρίου ως αίθουσας διδασκαλίας ακριβώς όπως και κατά τη σχολική χρονιά 2014-15. Η κατάσταση ως προς τη χρήση του ΣΕΦΕ και ως αίθουσας διδασκαλίας έχει βελτιωθεί κατά ένα ακόμη 20% στα Γυμνάσια και ΕΠΑΛ και περίπου 10% στα ΓεΛ, επί του συνόλου όσων υπέβαλαν έκθεση. Το γεγονός διευκολύνει την πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων, ιδιαίτερα εκείνων που χρειάζονται

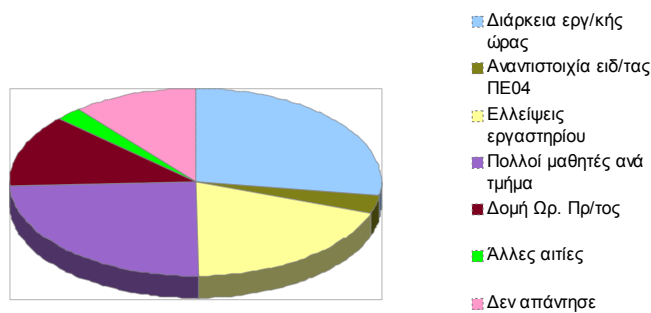


μεγάλη προετοιμασία από τον καθηγητή. Διευκολύνει επίσης και τη συνεργασία των συστεγαζόμενων σχολείων στην κοινή χρήση των ΣΕΦΕ. Ελπίζουμε την επόμενη χρονιά να έχουμε πλήρη κατάρτηση της χρήσης του εργαστηρίου ως αίθουσας διδασκαλίας.

#### 2.5. Προβλήματα που εμφανίζονται στη λειτουργία του εργαστηρίου οφείλονται:

1. Ως τη σημαντικότερη αιτία των προβλημάτων που παρουσιάζονται στο εργαστήριο, οι ΥΣΕΦΕ αναδुकνειούν τον μεγάλο αριθμό μαθητών ανά τμήμα.
2. Δεύτερη σημαντικότερη αιτία θεωρείται η μικρή διάρκεια της εργαστηριακής ώρας. Αν αυτή συνδυαστεί δε με τη δομή του Ωρολογίου Προγράμματος (δεν είναι συνεχόμενες οι εργαστηριακές ώρες) τότε άνετα παίρνει το προβάδισμα ως η σημαντικότερη αιτία προβλημάτων στη λειτουργία του εργαστηρίου.
3. Ως τρίτη αιτία καταγράφονται οι ελλείψεις του εργαστηρίου που παρατηρούνται κυρίως στα ΕΠΑΛ και σε κάποια Γυμνάσια.
4. Στις άλλες αιτίες καταγράφεται, ευτυχώς σε μικρό ποσοστό, η παντελής έλλειψη εργαστηρίου, σε κάποια Γυμνάσια και κυρίως στα ΕΠΑΛ.

Ορισμένα προβλήματα στο εργαστήριο οφείλονται:



#### 2.6. Προτάσεις για τη βελτίωση της εργαστηριακής διδασκαλίας:

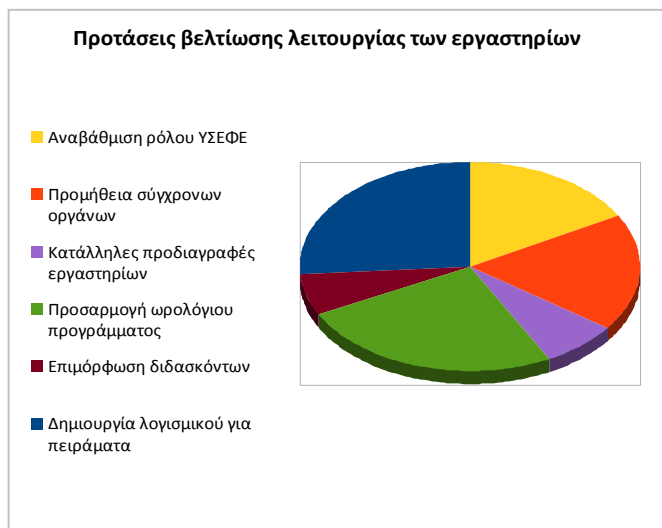
Φέτος παρατηρείται σαφής αλλαγή των προτεραιοτήτων στις προτάσεις των ΥΣΕΦΕ για βελτίωση της εργαστηριακής διδασκαλίας σε σχέση με τις προηγούμενες χρονιές. Πιο συγκεκριμένα και όπως φαίνεται και στο διάγραμμα η εικόνα που παίρνουμε είναι:

1. Κυριαρχεί η πρόταση για δημιουργία λογισμικού για πειράματα με δεύτερη σε πολύ μεγάλο ποσοστό απαντήσεων και αυτή, την αναβάθμιση του ρόλου του ΥΣΕΦΕ. Αυτή η

συνδυαστική πρόταση παρατηρούμε ότι δεν είναι συνεπής και με το αποτέλεσμα του προηγούμενου ερωτήματος για τις αιτίες της προβληματικής λειτουργίας των εργαστηρίων αλλά υποθέτουμε ότι πηγάζει από την ανακοίνωση της εξάλειψης της 3ωρης απασχόλησης του ΥΣΕΦΕ αποκλειστικά στο εργαστήριο με αντίστοιχη μείωση των διδακτικών του ωρών.

2. Σε ίδιο περίπου ποσοστό με την ανάγκη για δημιουργία λογισμικού έρχεται και η ανάγκη για προσαρμογή του ωρολογίου προγράμματος. Ακολουθεί η πρόταση για προμήθεια σύγχρονων εργαστηριακών οργάνων που κειμένεται στο ίδιο ποσοστό με την αναβάθμιση του ρόλου των ΥΣΕΦΕ.

3. Ακολουθούν με μικρή ποσοστιαία απόκλιση μεταξύ τους η πρόταση να έχουν οι αίθουσες που χρησιμοποιούνται ως ΣΕΦΕ τις κατάλληλες προδιαγραφές και η επιμόρφωση των διδασκόντων στην πειραματική διδασκαλία.



4. Τέλος έχουν εξαφανιστεί από τις φετινές προτάσεις των ΥΣΕΦΕ οι επιλογές για δημιουργία αποθηκών οργάνων στην περιφέρεια και για συνεχόμενες διδακτικές ώρες. Πιθανόν η τελευταία αυτή επιλογή να θεωρήθηκε ότι εμπεριέχεται στην αλλαγή του ωρολογίου προγράμματος και γι αυτό δεν επιλέχθηκε χωριστά.

5. Αν συνδυάσουμε τις προτάσεις περί προμήθειας εξοπλισμού και περί αιθουσών με σωστές προδιαγραφές, γίνεται σαφές ότι μέγιστο πρόβλημα των ΥΣΕΦΕ στην προσπάθεια να επιτύχουν την καλύτερη εργαστηριακή διδασκαλία των ΦΕ είναι η ελλιπής υλικοτεχνική υποδομή.

6. Πέραν των ανωτέρω έγιναν και αρκετές εναλλακτικές προτάσεις που κατά την άποψη των ΥΣΕΦΕ θα βελτιώσουν την εργαστηριακή διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών:

- Μεγάλος αριθμός ΥΣΕΦΕ όλων των βαθμίδων σχολείων προτείνει να υπάρχει και δεύτερος καθηγητής κατά τη διάρκεια του εργαστηριακού μαθήματος.
- Να έχει το κάθε σχολείο το δικό του εργαστήριο και να μη γίνεται κοινή χρήση από πολλά σχολεία.
- Να δημιουργηθεί ειδική εργαστηριακή ώρα χωριστά από το μάθημα θεωρίας

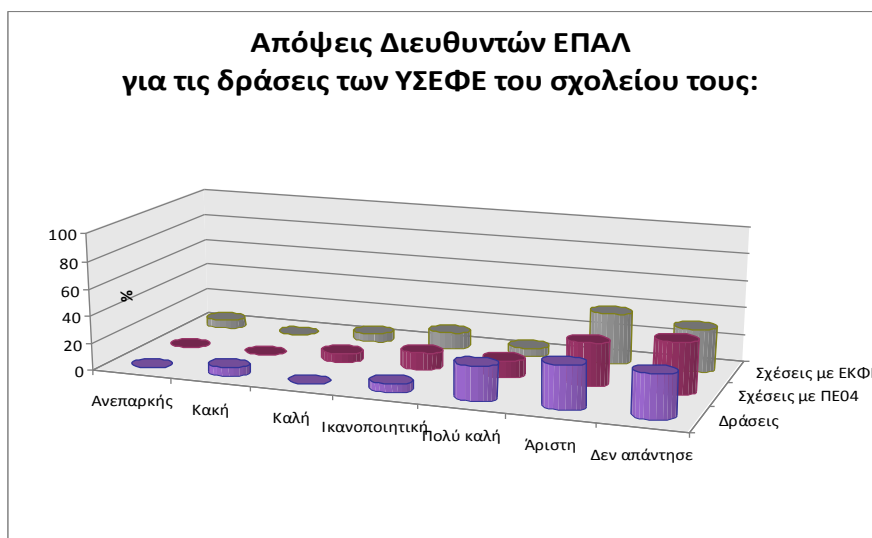
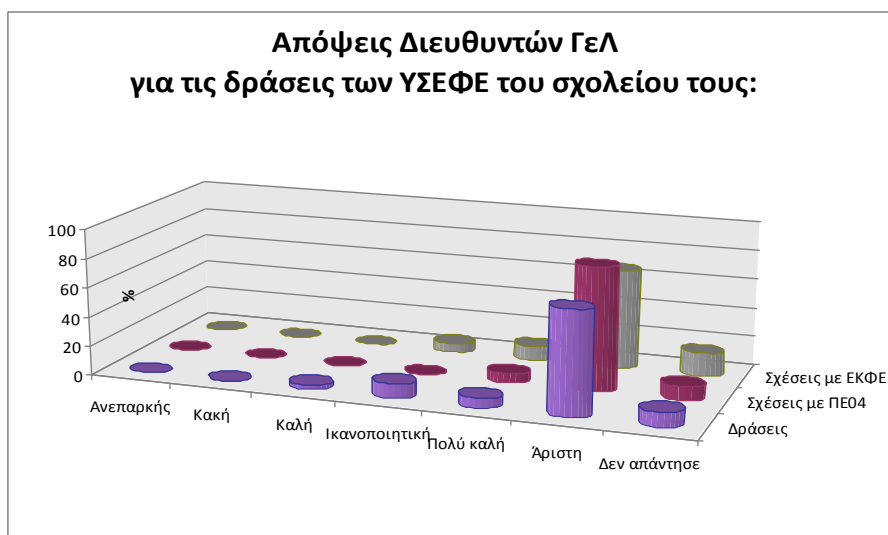
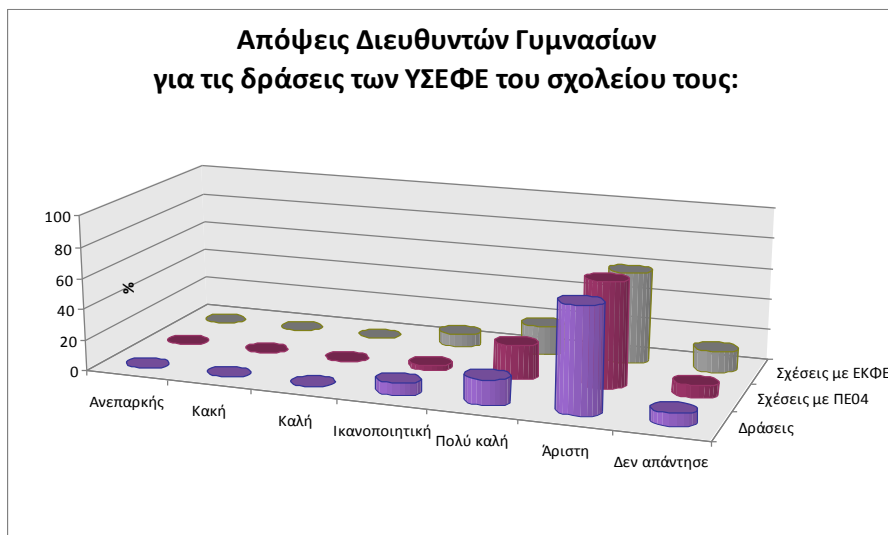
## 2.7. Ο ρόλος του ΥΣΕΦΕ στη σχολική μονάδα:

Στην φετινή έκθεση των ΥΣΕΦΕ υπήρξε μία καινοτομία που αφορούσε την εκτίμηση των Διευθυντών των σχολικών μονάδων για τις δράσεις των Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. για τη βελτίωση της εργαστηριακής διδασκαλίας που αφορούν στον εργαστηριακό χώρο και στον εξοπλισμό, για τη συνεργασία των Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. με τους άλλους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες στη σχολική μονάδα και για τη συνεργασία των Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. και των άλλων εκπαιδευτικών που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες στη σχολική μονάδα με το οικείο Ε.Κ.Φ.Ε.

Η άποψη των Διευθυντών όπως καταγράφηκε στις περισσότερες περιπτώσεις κρίνεται πολύ καλή. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις οι ΥΣΕΦΕ εξαιτίας προσωπικών προβλημάτων δεν ανταποκρίθηκαν στα καθήκοντα τους επαρκώς. Σε κάποιες, λίγες, περιπτώσεις δεν υπήρχε καταγεγραμμένη η

απάντηση του Διευθυντή για τη συνεργασία του ΥΣΕΦΕ και των υπόλοιπων διδασκόντων ΦΕ με το ΕΚΦΕ .

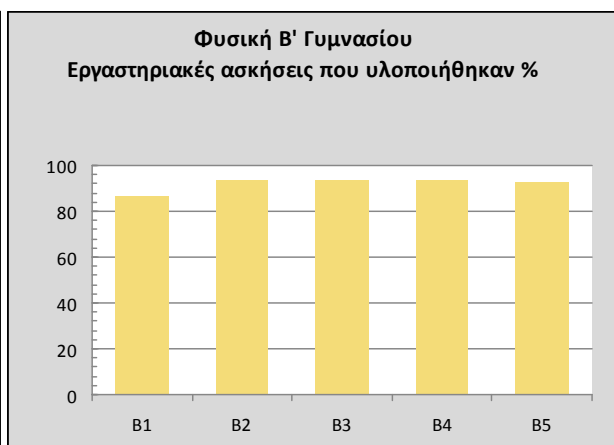
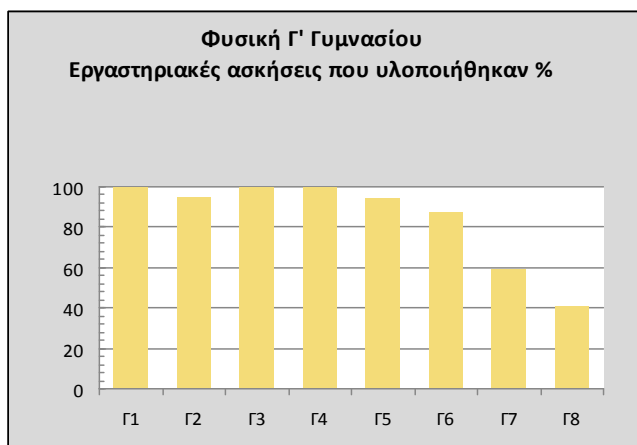
Μια προσπάθεια να ποσοτικοποιήσουμε τα σχόλια και τους χαρακτηρισμούς των Διευθυντών ώστε να υπολογίσουμε ποσοστιαίες αναλογίες ανά βαθμίδα σχολίων, φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα:



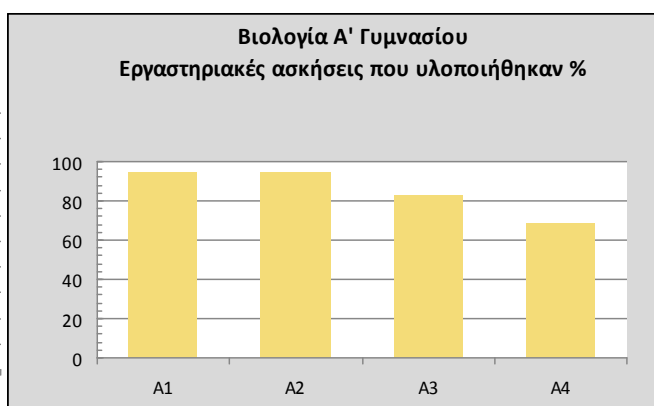
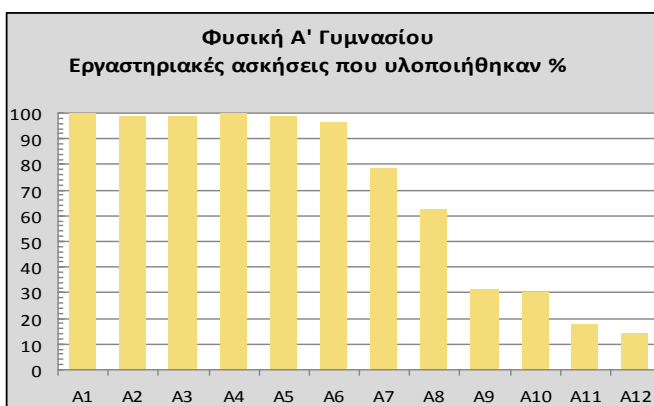
## 2.8. Παρατηρήσεις σχετικά με την διδασκαλία των υποχρεωτικών εργαστηριακών δραστηριοτήτων:

Επιχειρήσαμε μια στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τους πίνακες Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων που απέστειλαν οι ΥΣΕΦΕ. Τα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζουν τα **δηλωμένα** στοιχεία των **Γυμνασίων** ανά μάθημα και τάξη.

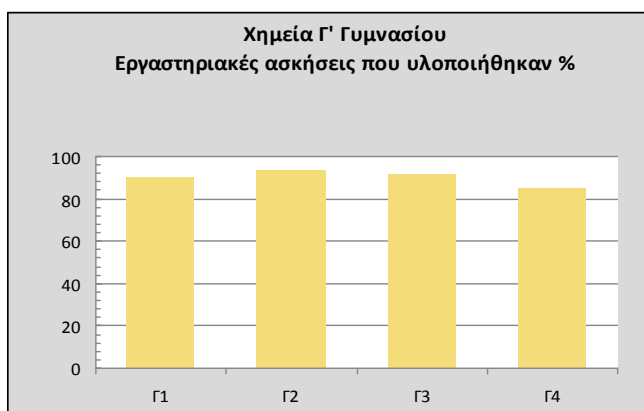
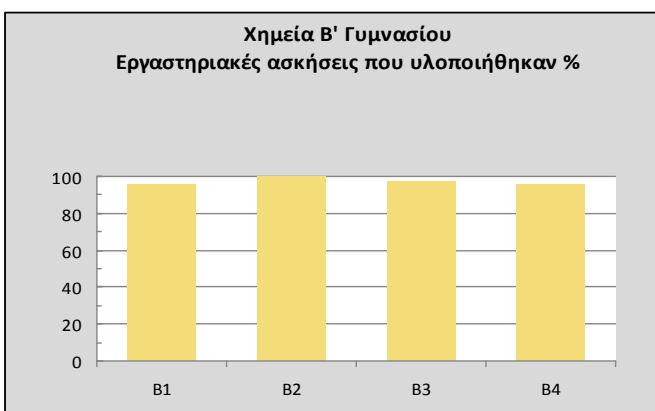
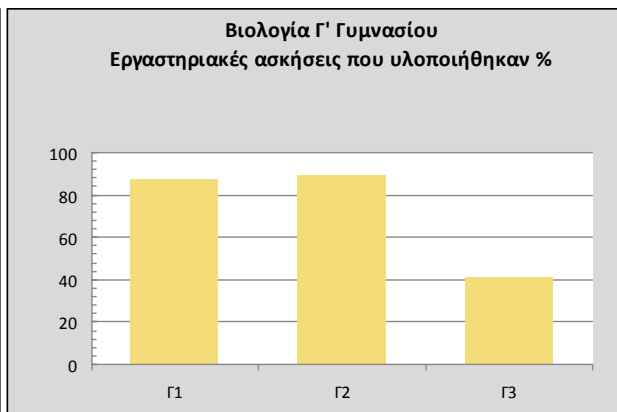
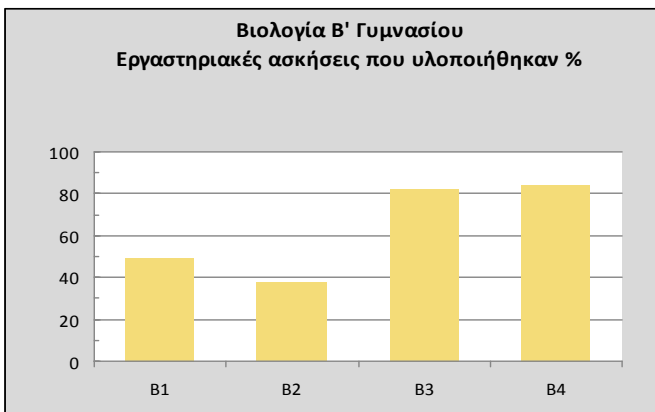
Στην πρώτη σειρά διαγραμμάτων απεικονίζουμε την ποσοστιαία πραγματοποίηση των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων κάθε τάξης.



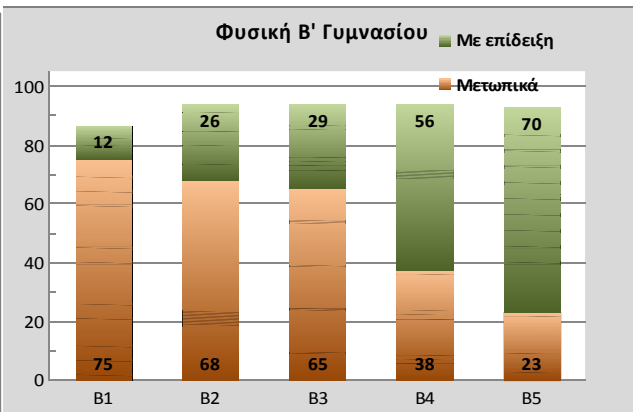
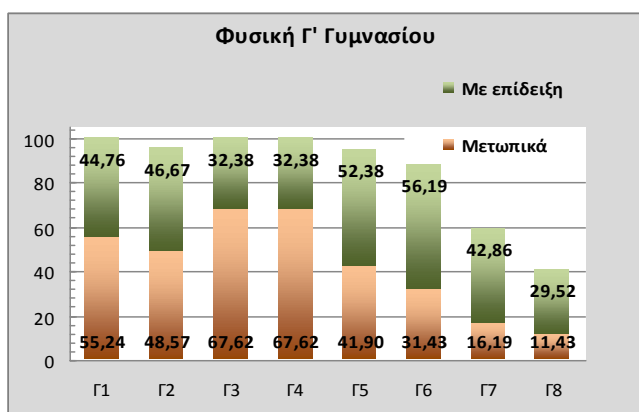
Στον οριζόντιο άξονα αναγράφεται ο αύξων αριθμός της εργαστηριακής δραστηριότητας από τον αντίστοιχο συγκεντρωτικό πίνακα (αρχείο excel), ενώ στον κατακόρυφο άξονα η επί τοις εκατό αναλογία τμημάτων όπου πραγματοποιήθηκε η κάθε άσκηση.



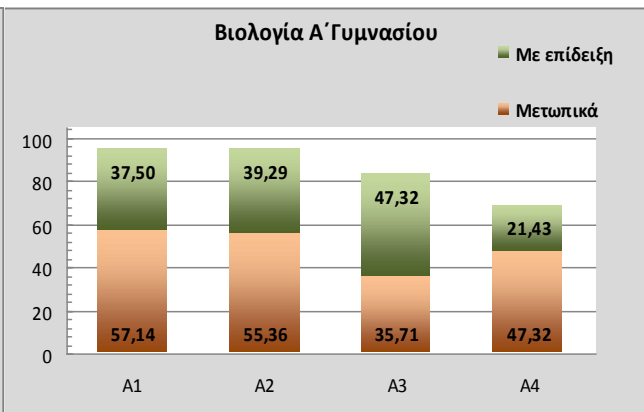
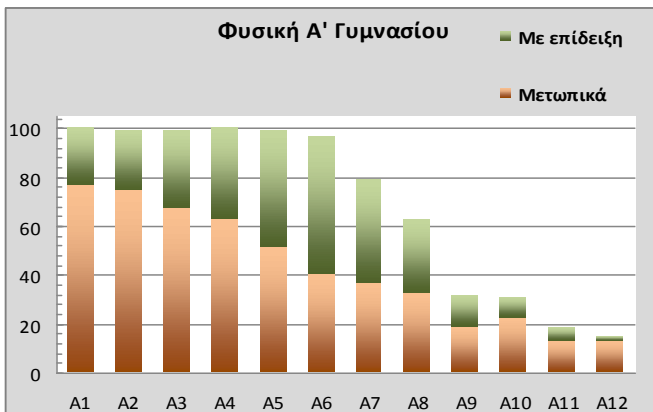
Παρατηρούμε ότι στην πλειοψηφία των Γυμνασίων, οι ΥΣΕΦΕ δήλωσαν ότι οι εργαστηριακές δραστηριότητες Χημείας πραγματοποιήθηκαν στο σύνολό τους. Στην Φυσική αυτό ισχύει μόνο για τη Β' τάξη, ενώ στη Γ' τάξη έχουμε φθίνουσα πορεία στις 3 τελευταίες ασκήσεις. Στην Α' τάξη αυτό παρατηρείται πολύ έντονα μετά την 6η άσκηση, καταλήγοντας σχεδόν στη μη πραγματοποίηση των τελευταίων δύο δραστηριοτήτων. Στη Βιολογία παρατηρήσαμε ότι κάποιες ασκήσεις σε κάθε τάξη δεν υλοποιήθηκαν από μεγάλο ποσοστό σχολείων, και μάλιστα οι απαντήσεις έρχονται σε συμφωνία με τις απαντήσεις ως προς ποιες ασκήσεις τους δυσκόλεψαν (δεν παρουσιάζεται εδώ).



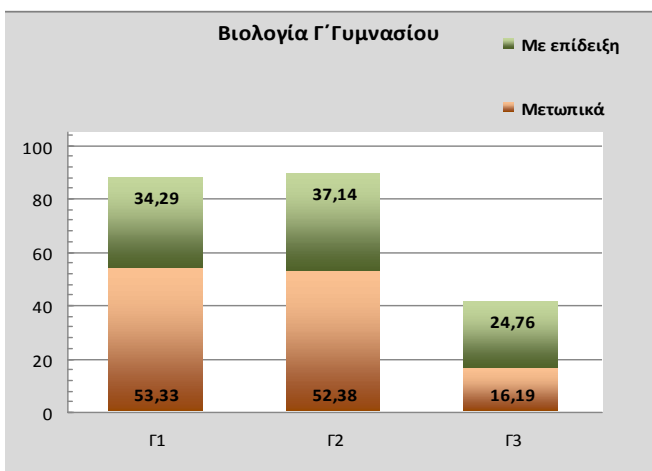
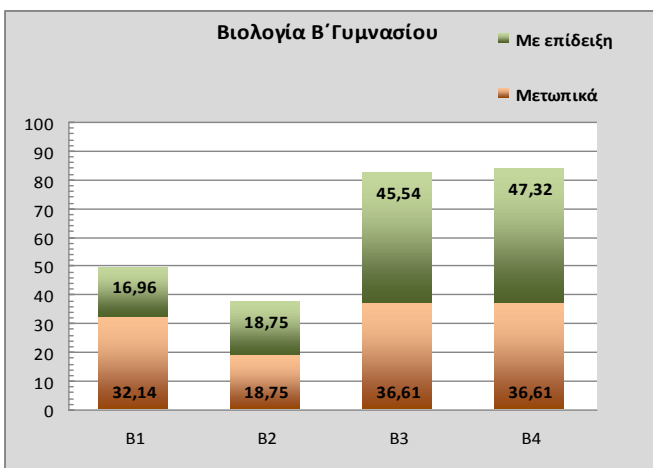
Στην δεύτερη σειρά διαγραμμάτων απεικονίζουμε σε ποσοστιαία αναλογία, τη μέθοδο πραγματοποίησης των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων κάθε τάξης, κατά δήλωση των ΥΣΕΦΕ των Γυμνασίων. Στον οριζόντιο άξονα αναγράφεται ο αύξων αριθμός της εργαστηριακής δραστηριότητας από τον αντίστοιχο πίνακα (αρχείο excel), ενώ στον κατακόρυφο άξονα η επί τοις εκατό αναλογία τμημάτων και με διαφορετικά χρώματα η επιλογή μεθόδου διαχείρισης. Στο επάνω μέρος κάθε στήλης του διαγράμματος, με πράσινο χρώμα, παρουσιάζεται το ποσοστό τμημάτων όπου οι δραστηριότητες αντιμετωπίστηκαν με επίδειξη, ενώ στο κάτω μέρος, με πορτοκαλί χρώμα, το ποσοστό τμημάτων όπου οι δραστηριότητες αντιμετωπίστηκαν μετωπικά.



Στη Φυσική Γ' τάξης παρατηρείται ότι η μετωπική διαχείριση λίγο υπερτερεί της επίδειξης στις πρώτες εργαστηριακές δραστηριότητες και η κατάσταση αντιστρέφεται πλήρως στις τελευταίες. Αντίστοιχη αντιστροφή παρουσιάζεται στις τελευταίες δραστηριότητες της Φυσικής Β' ενώ στις πρώτες υπερτερεί η μετωπική διαχείριση. Στη Φυσική Α' θα περιμέναμε μηδενική επίδειξη λόγω της φύσης του μαθήματος, αλλά προς έκπληξή μας υπάρχει ένα ποσοστό εκπαιδευτικών που την υιοθέτησαν.

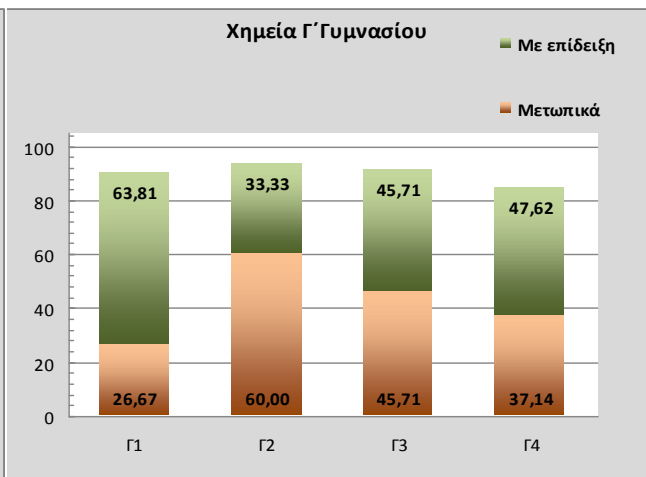
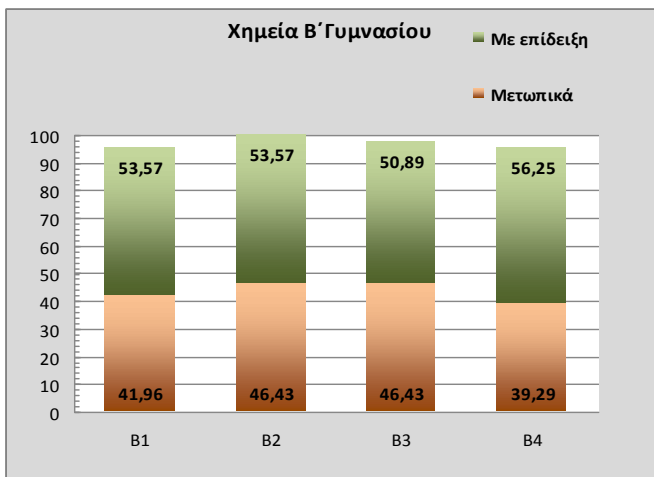


Στη Βιολογία Α' φαίνεται ότι υπερτερεί η μετωπική διαχείριση πλην της τελευταίας δραστηριότητας. Διακινδυνεύοντας μια ερμηνεία αυτού θα υποθέσουμε ότι οφείλεται στο ότι οι δραστηριότητες χρήζουν μικροσκοπίου που δεν ενδείκνυται για επίδειξη. Στη Βιολογία Β' και Γ' τάξεων παρατηρείται επικράτηση της επίδειξης.

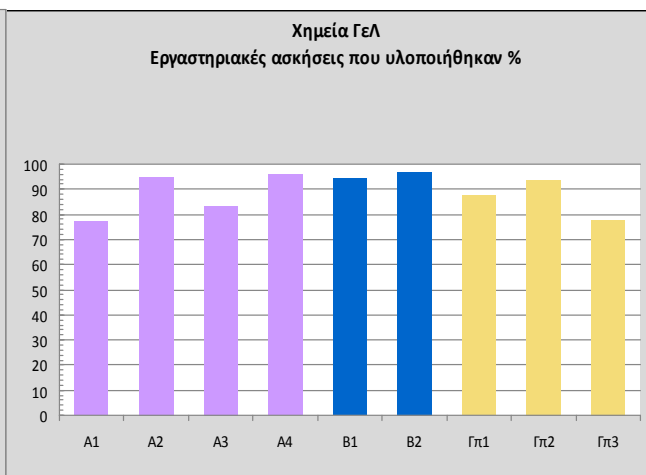
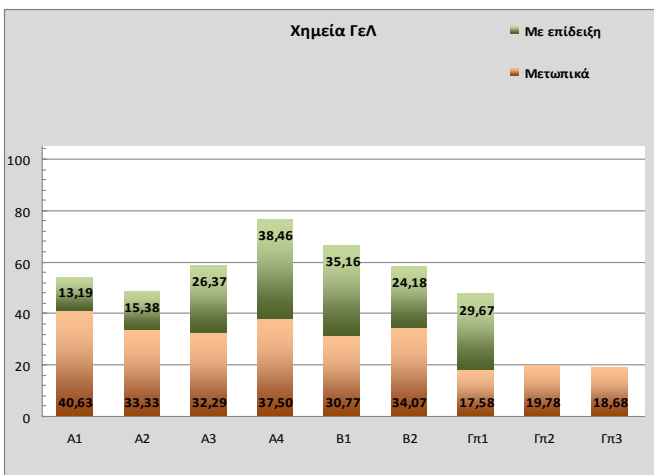
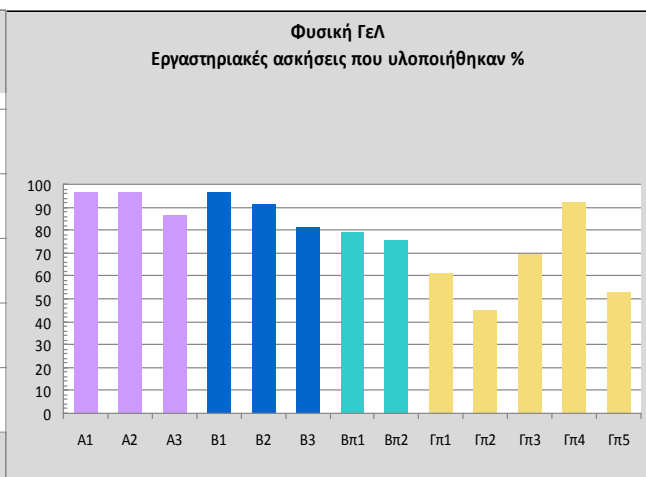
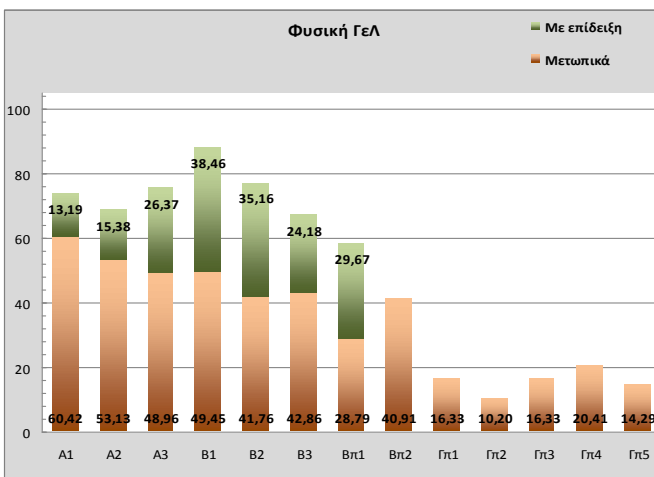


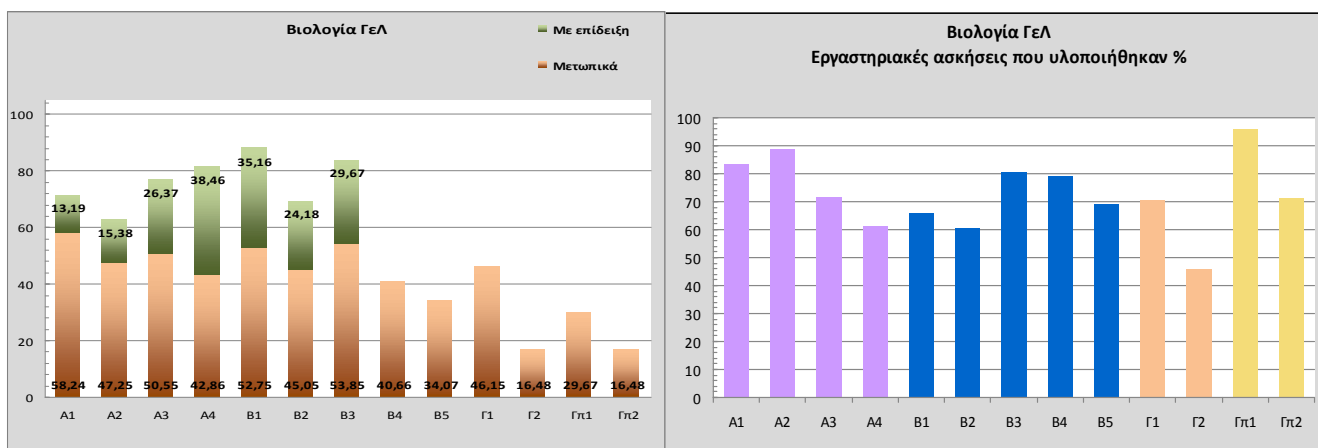
Στη Χημεία παρατηρείται μια τάση προς την επίδειξη κυρίως με ένα ποσοστό 50% - 40% υπέρ της στη Β' τάξη το οποίο αυξάνεται και φτάνει στο 70% - 30% στην δεύτερη άσκηση στη Γ' τάξη.





Όσον αφορά την εργαστηριακή διδασκαλία στα ΓΕΛ, παρουσιάζονται παρακάτω ανά μάθημα, τα διαγράμματα που δείχνουν πως, κατά δήλωση των ΥΣΕΦΕ, κυμαίνεται σε ποσοστό %, η πραγματοποίηση των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων κάθε τάξης και η επιλογή μεθόδου διαχείρισης (μετωπικά το πορτοκαλί ή επίδειξη το πράσινο).





Για τα **ΕΠΑΛ** δεν παρουσιάζουμε προσπάθεια για στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τους πίνακες Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων, διότι από τα στοιχεία που παραλάβαμε φαίνεται ότι δεν εφαρμόζεται η εργαστηριακή διδασκαλία παρά σε ένα ή δύο μόνο σχολεία.

Δεν κάνουμε καμιά προσπάθεια να ερμηνεύσουμε τα αποτελέσματα που παραθέσαμε πιο πάνω, διότι δεν έχουμε σχετικές πληροφορίες που θα μας βοηθούσαν σε αυτό από τους ΥΣΕΦΕ των σχολείων και ως εκ τούτου κάθε ερμηνεία θα αποτελούσε προσωπική εκτίμηση της Υπ.Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου.

**3. Επιμορφωτικές Συναντήσεις (στο πλαίσιο διευθέτησης του ωραρίου των εκπαιδευτικών που δίδαξαν τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών για την υλοποίηση των υποχρεωτικών εργαστηριακών δραστηριοτήτων)**

Είδος	Τόπος διεξαγωγής	Ημερομηνία διεξαγωγής - Διάρκεια	Σε ποιους απευθυνόταν
1. Εξάσκηση στη δημιουργία και παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων για τη Βιολογία Α' & Γ' Γυμνασίου	ΕΚΦΕ Κέντρου	13/11/2016	Διδάσκοντες Βιολογία Α' & Γ' Γυμνασίου
2. Διδακτική προσέγγιση της Εργαστηριακής διδασκαλίας Φυσικής Β'	ΕΚΦΕ Τούμπας	3/11/15	Διδάσκοντες Φυσική στη Β' Γυμνασίου
3. Παρουσίαση και εξάσκηση σε εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής - Χημείας ΓεΛ	ΕΚΦΕ Κέντρου	17/2/2016	Διδάσκοντες Φυσική & Χημεία στα ΓεΛ
4. Παρουσίαση και εξάσκηση σε εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής - Χημείας ΕΠΑΛ	ΕΚΦΕ Κέντρου	2/3/2016	Διδάσκοντες Φυσική & Χημεία στα ΕΠΑΛ

**4. Επισκέψεις σε σχολικές μονάδες (συμμετοχή στις προγραμματισμένες εργαστηριακές δραστηριότητες)**

Σχολική μονάδα	Αιτιολογία	Ημερομηνία Επίσκεψης/Συχνότητα
1. 9 <sup>ο</sup> Γυμν. Καλ/ριάς	Χρήση εργαστηρίου για την τρέχουσα σχολική	4/9/2015

	χρονιά και σχεδιασμός εκπαιδευτικής δράσης με τον Διευθυντή κ.Σταμπολίδη	
2. Γερμανική Σχολή Θεσ/κης - Γυμνάσιο	Επισκεψη στα εργαστήρια Φυσικής & Χημείας-Βιολογίας, συζήτηση με τους συναδέλφους - Συζήτηση με κ. Σεβτυνίδη για οργάνωση σεμιναρίου Arduino	5/10/2015
3. Γερμανική Σχολή Θεσ/κης - ΓεΛ	Επισκεψη στα εργαστήρια Φυσικής & Χημείας-Βιολογίας, συζήτηση με τους συναδέλφους	5/10/2015
4. 2 <sup>ο</sup> Γυμν. Θεσ/κης	Αυτοψία , διαχωρισμός και τακτοποίηση χημικών ουσιών που βρίσκονταν στο υπόγειο του σχολείου	6/10/2015
5. 101 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Θεσ/κης	Καθαρισμός εργαστηρίου και παραλαβή οργάνων και χημικών ουσιών από το παλιό εργαστήριο του σχολείου	6/11/2015
6. 101 <sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Θεσ/κης	Παραλαβή παλιών οργάνων και χημικών ουσιών από το παλιό εργαστήριο του σχολείου	12/11/2015
7. Πειραματικό Σχολείο ΑΠΘ	Συνάντηση με τους διδάσκοντες Φ.Ε., ενημέρωση για τρέχοντα θέματα και επίσης επισκόπηση του χώρου και προετοιμασία για την οργάνωση της ημερίδας για το φως	8/12/2015
8. Αμερικανική Γεωργική Σχολή - ΓεΛ	Συνάντηση με τη Δ/ντρια και τους διδάσκοντες Φ.Ε., συζήτησης για τα τρέχοντα θέματα και επίσης επισκόπηση του χώρου για την οργάνωση της ημερίδας Masterclasses	12/1/2016
9. 5 <sup>ο</sup> ΓΕΛ Καλ/ριάς	Εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας Γ' Λυκείου προσανατολισμού (1 <sup>ο</sup> Τμήμα) σε συνεργασία με κ. Κώστογλου	1/2/2016
10. 5ο ΓΕΛ Καλ/ριάς	Εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας Γ' Λυκείου προσανατολισμού (2 <sup>ο</sup> Τμήμα) σε συνεργασία με κ. Κώστογλου	8/2/2016
11. 4 <sup>ο</sup> ΓΕΛ Καλ/ριάς	Εργαστηριακές ασκήσεις Γ' Λυκείου προσανατολισμού σε συνεργασία με κ. Παντίδη	2/2/2016
12. 28 <sup>ο</sup> ΓεΛ Θεσ/κης	Επίσκεψη στο εργαστήριο, ετοιμασία της δράσης CSI για το ERASMUS +, συνεργασία με κ. Φαρδή	3/3/2016
13. 2 <sup>ο</sup> ΓΕΛ Θέρμης	Πειραματικές διαδικασίες με τρόφιμα για την υλοποίηση ερευνητικής εργασίας του σχολείου σε συνεργασία με κ. Τσιάμη	11/3/2016
14. 8 <sup>ο</sup> Γυμν. Καλ/ριάς	Επίσκεψη του εργαστηρίου και προετοιμασία για πραγματοποίηση εργαστηριακής άσκησης στη Β' Γυμνασίου, συνεργασία με κ. Μανουσογιαννάκη	17/3/2016
15. 8 <sup>ο</sup> Γυμν. Καλ/ριάς	Πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής Β' Γυμνασίου (2 ώρες: Άνωση - 1 <sup>ο</sup> Τμήμα) σε συνεργασία με κ. Μανουσογιαννάκη	28/3/2016
16. 8 <sup>ο</sup> Γυμν. Καλ/ριάς	Πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής Β' Γυμνασίου (2 ώρες: Άνωση - 2 <sup>ο</sup> Τμήμα) σε συνεργασία με κ. Μανουσογιαννάκη	29/3/2016
17. 1 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Καλ/ριάς	Συνεργασία με τον Χημικό κ. Μπρίζα σε ασκήσεις Χημείας για πρόγραμμα ERASMUS+	14/4/2016
18. Πειραματικό Σχολείο Α.Π.Θ.	Επίσκεψη στο εργαστήριο για επιδιόρθωση μικροσκοπίων και συνεργασία με κ. Πάλλα για διοργάνωση σεμιναρίου Arduino	16/6/2016

**5. Σεμινάρια - Ημερίδες που έχουν διοργανωθεί από το Ε.Κ.Φ.Ε. ή είχε οργανωτική συμμετοχή σε αυτές.**

Σεμινάριο - Ημερίδα - Επιμορφωτική συνάντηση	Τόπος διεξαγωγής	Ημερομηνία διεξαγωγής -	Σε ποιους απευθυνόταν
--	------------------	-------------------------	-----------------------

		Διάρκεια	
1. Διδασκαλία Φυσικών Επιστημών στα ΓΕΛ και τα ΕΠΑΛ	ΕΚΦΕ Τούμπας	7/10/15	Διδάσκοντες Φυσικές Επιστήμες στα ΓεΛ και τα ΕΠΑΛ
2, Διεθνές έτος φωτός 2015: εμπνέοντας και διδάσκοντας τους μαθητές του 21ου αιώνα	ΠΣΠΘ	9/12/15	Όλους τους εκπαιδευτικούς ΦΕ του Νομού Θεσσαλονίκης
3. Παρουσίαση πειραμάτων Φυσικής ΓΕΛ	ΕΚΦΕ Πολυγύρου	27/1/2016	Διδάσκοντες ΦΕ στα ΓεΛ Νομού Χαλκιδικής
4. Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων - Masterclasses	Αμερικανική Γεωργική Σχολή	19/2/2016	Μαθητές Β' & Γ' Λυκείου
5. «CSI στο 28ο ΓεΛ» Εκπαιδευτική δράση στα πλαίσια προγράμματος ERASMUS +	ΣΕΦΕ 28 <sup>ου</sup> ΓεΛ Θεσ/κης	4/3/2016	Μαθητές από τις χώρες που συμμετείχαν στο πρόγραμμα ERASMUS + του 28 <sup>ου</sup> ΓεΛ Θεσ/κης
6. Πραγματικές και εικονικές εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας	ΕΚΦΕ Τούμπας	16/3/2016	Διδάσκοντες Φ.Ε. στα σχολεία της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσ/κης

**6. Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην οποία είχε συμμετοχή το Ε.Κ.Φ.Ε.**

Τίτλος	Είδος (cd/dvd, βιβλίο, περιοδικό κλπ.)
1. Καταγραφή χημικών ουσιών απαραίτητων για τις υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας Γυμνασίων	xls
2. Καταγραφή χημικών ουσιών απαραίτητων για τις υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας ΓεΛ	xls
3. Σημειώσεις με θέμα «Εξάσκηση στη δημιουργία και παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων για τη Βιολογία Α' & Γ' Γυμνασίου» (Μ. Ιωαννίδου)	pdf, ppt
4. Φύλλα Εργασίας εργαστηριακών ασκήσεων Χημείας ΓΕΛ (Α. Γκιγκούδη)	pdf
5. Σημειώσεις και Φύλλα Εργασίας εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής ΓΕΛ (Μ. Τσακίρη)	pdf
6. Σημειώσεις και Φύλλα Εργασίας εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής ΕΠΑΛ (Μ. Τσακίρη)	pdf
7. Φύλλα Εργασίας εργαστηριακών ασκήσεων Χημείας ΕΠΑΛ (Α. Γκιγκούδη)	pdf
8. «Διεθνές έτος φωτός 2015: εμπνέοντας και διδάσκοντας τους μαθητές του 21ου αιώνα» εκπαιδευτικό υλικό καθώς και εντυπωσιακά πειράματα και κατασκευές, που συνδέει τη μελέτη του φωτός με τη Βιολογία, τη Φυσική, τη Χημεία αλλά και τη διαθεματική προσέγγιση των Φυσικών Επιστημών (Α. Γκιγκούδη, Θ. Καρούτης, Θ. Πιερράτος, Μ.	Εκπαιδευτικό υλικό, ppt, pdf

Τσακίρη)	
9. «Πραγματικές και εικονικές εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας» (Α. Γκιγκούδη, Γ. Ξεντές)	pdf
10. «CSI στο 28 ΓεΛ Θεσ/κης», όταν οι μαθητές καλούνται να αντιμετωπίσουν προβλήματα προσανατολισμένης διερεύνησης (Α. Γκιγκούδη, Μ. Τσακίρη)	Εργαστηριακή άσκηση, pdf
11. «Πειραματικές διαδικασίες με τρόφιμα», παρουσίαση συνοδευτική των δραστηριοτήτων του πρότζεκτ χημείας του 2ου ΓεΛ Θέρμης (Α. Γκιγκούδη)	ppt
12. «Παίζοντας με τις Φυσικές Επιστήμες», όταν οι μαθητές καλούνται να αντιμετωπίσουν προβλήματα προσανατολισμένης διερεύνησης (Α. Γκιγκούδη, Θ. Καρούτης, Θ. Πιερράτος, Μ. Τσακίρη)	Εργαστηριακή άσκηση, pdf
13. «Καλοκαιρινά παιχνίδια με τις Φυσικές Επιστήμες: Ζωγραφίζοντας», όταν οι μαθητές καλούνται να αντιμετωπίσουν προβλήματα προσανατολισμένης διερεύνησης (Α. Γκιγκούδη, Θ. Καρούτης, Μ. Τσακίρη)	Εργαστηριακή άσκηση, pdf
14. «Καλοκαιρινά παιχνίδια με τις Φυσικές Επιστήμες: Εξιχνιάζοντας ένα έγκλημα», όταν οι μαθητές καλούνται να αντιμετωπίσουν προβλήματα προσανατολισμένης διερεύνησης (Α. Γκιγκούδη, Μ. Τσακίρη)	Εργαστηριακή άσκηση, pdf

**7. Διαγωνισμοί που έχουν διοργανωθεί από το Ε.Κ.Φ.Ε. ή είχε οργανωτική συμμετοχή σε αυτούς.**

Τίτλος	Συμμετοχή (ποιοι συμμετείχαν)	Διακρίσεις (αν υπάρχουν)
1. Τοπικός διαγωνισμός πειραμάτων (Α' φάση EUSO 2015)	21 τριμελείς ομάδες μαθητών Α'-Β' τάξης από Λύκεια της ΔΔΕ Ανατολικής Θεσ-νίκης (11 από το ΕΚΦΕ Κέντρου)	1ο, 2ο, 3ο Βραβείο στο σύνολο 1ο, 2ο, 3ο, Βραβείο Φυσική – Χημεία - Βιολογία
2. Πανελλήνιος διαγωνισμός πειραμάτων (Β' φάση EUSO 2015)	31 τριμελείς ομάδες μαθητών από τη Βόρεια και Δυτική Ελλάδα (2 ομάδες από το ΕΚΦΕ Κέντρου)	6η θέση Πανελλήνια στο σύνολο η ομάδα του 2ου Πειραματικού ΓΕΛ Θεσσαλονίκης
3. Παίζοντας με τις Φυσικές Επιστήμες	20 τριμελείς ομάδες μαθητών Γυμνασίων του Ν. Θεσ/κης (7 ομάδες από το ΕΚΦΕ Κέντρου)	Δόθηκαν μόνο βεβαιώσεις συμμετοχής

**8. Συνεργασίες του Ε.Κ.Φ.Ε. με άλλους φορείς με επιστημονικό/εκπαιδευτικό σκοπό.**

Φορείς που συνεργάστηκαν	Ημερομηνία/Διάρκεια	Τόπος
1. Ε.Κ.Φ.Ε. Νομού Θεσσαλονίκης	Όλο το σχολικό έτος	Θεσσαλονίκη
2. ΠΑΝΕΚΦΕ	Όλο το σχολικό έτος	Θεσσαλονίκη
3. Σχολικοί Σύμβουλοι ΠΕ04 Νομού Θεσσαλονίκης	Όλο το σχολικό έτος	Θεσσαλονίκη

4. Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας για την οργάνωση του Τοπικού Διαγωνισμού Πειραμάτων (Α' Φάση EUSO 2016)	Νοέμβριος – Δεκέμβριος 2015	ΕΚΦΕ Κέντρου – ΣΕΦΕ και Θέατρο 4ου & 5ου ΓεΛ Καλαμαριάς
5. Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας, Ευόσμου, Νεάπολης και ΠΑΝΕΚΦΕ για την οργάνωση του Πανελληνίου Διαγωνισμού Πειραμάτων (Β' Φάση EUSO 2016)	Δεκέμβριος 2015 – Ιανουάριος 2016	ΕΚΦΕ Κέντρου – ΣΕΦΕ και Θέατρο 4ου & 5ου ΓεΛ Καλαμαριάς
6. Σχολική Σύμβουλος ΠΕ04 κ. Σ. Λευκοπούλου, Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας, Ευόσμου, Νεάπολης για την οργάνωση της ημερίδας «Διεθνές έτος φωτός 2015: εμπνέοντας και διδάσκοντας τους μαθητές του 21ου αιώνα»	Δεκέμβριος 2015	Πειραματικό Σχολείο ΑΠΘ
7. Δρ. Δ. Χατζηφωτιάδου, συντονίστρια ομάδας πειράματος ALICE (CERN) για την οργάνωση Ημερίδας με θέμα “Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (Masterclasses)”.	Φεβρουάριος 2016	Αμερικανική Γεωργική Σχολή
8. Εκπαιδευτικοί και τεχνικοί υπολογιστών της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής, για την οργάνωση Ημερίδας με θέμα “Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (Masterclasses)”.	Φεβρουάριος 2016	Αμερικανική Γεωργική Σχολή
9. Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ. για το πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών (μία φοιτήτρια του τμήματος έγινε δεκτή και έκανε την πρακτική της στο Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου)	Μάιος – Ιούνιος 2016	Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου
10. Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας, Ευόσμου, Νεάπολης, Σχολικοί Σύμβουλοι Νομού Θεσ/κης και Πειραματικό Σχολείο ΑΠΘ, για την οργάνωση της δράσης «Παίζοντας με τις Φ.Ε.»	Μάιος 2016	Πειραματικό Σχολείο ΑΠΘ
11. Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας & Νεάπολης Ένωση Ελλήνων Φυσικών και Αμερικανική Γεωργική Σχολή για την οργάνωση «Καλοκαιρινά παιχνίδια με τις Φυσικές Επιστήμες: Ζωγραφίζοντας» και «Καλοκαιρινά παιχνίδια με τις Φυσικές Επιστήμες: Εξιχνιάζοντας ένα έγκλημα», στο 1 <sup>ο</sup> Θερινό Σχολείο της ΕΕΦ στη Θεσσαλονίκη	Ιούνιος 2016	Αμερικανική Γεωργική Σχολή

**9. Συμμετοχή του/της Υπεύθυνου/ης ή των Συνεργατών/τιδων του Ε.Κ.Φ.Ε. σε επιμορφωτικές συναντήσεις (συνέδρια, ημερίδες, κλπ.)**

Όνοματεπώνυμο συμμετέχοντος/ουσης	Τίτλος επιμορφωτικής συνάντησης	Τόπος
7. Τσακίρη Μαρία	Συνέδριο ΠΤΔΕ & Τμ. Φυσικής Α.Π.Θ. - ΠΑΝΕΚΦΕ, με τίτλο: «Διδακτικές προσεγγίσεις και πειραματική διδασκαλία στις Φυσικές Επιστήμες»	Θεσ/νίκη
8. Τσακίρη Μαρία	Επιμορφωτική συνάντηση με αντικείμενο: Δημιουργία σχημάτων και στερεοσκοπικών μοντέλων σε Η/Υ	Θεσ/νίκη
9. Τσακίρη Μαρία	Ημερίδα με θέμα: Διδακτική ασκησεολογία της Χημείας Γ' Λυκείου σύμφωνα με τη νέα δομή της ύλης 2015-16	Θεσ/νίκη
10. Τσακίρη Μαρία	Ημερίδα με θέμα: Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία στο Λύκειο. Ουτοπία ή χρήσιμο εργαλείο;	Θεσ/νίκη

**10. Συμμετοχή μαθητών/τριών σχολικών μονάδων αρμοδιότητας του Ε.Κ.Φ.Ε. σε Διαγωνισμούς Φυσικών Επιστημών**

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
		ΝΑΙ	Χ
1. Τοπικός Διαγωνισμός Πειραμάτων (Α' Φάση EUSO 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Επανομής</li> <li>▪ 2ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 2ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Θερμαϊκού</li> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ ΓΕΛ Πειραματικού Σχολείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικής Γεωργικής</li> </ul>	ΝΑΙ	Χ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 1ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης "Μανόλης Ανδρόνικος"</li> <li>▪ ΓεΛ Γερμανικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> </ul>	ΟΧΙ	Χ

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
		ΝΑΙ	Χ
2. Πανελλήνιος Διαγωνισμός EUSO 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> </ul>	ΝΑΙ	Χ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> </ul>	ΟΧΙ	Χ
3. Διαγωνισμός Δημιουργικών πειραμάτων για ΓΕΛ (οργάνωση ΕΠΕΣ 1ου ΠΠΓΕΛ Θεσσαλονίκης)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Πρότυπο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης "Μανόλης Ανδρόνικος"</li> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Θερμαϊκού</li> </ul>	ΝΑΙ	υπάρχει σχετική ενημέρω

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ο Πρότυπο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 5ο ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> </ul>	OXI	
4. 3ος Διαγωνισμός Δημιουργικών Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών (οργάνωση ΕΠΕΣ 1ου ΠΠΓΕΛ Θεσσαλονίκης)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Περαιάς</li> <li>▪ 2ο Γυμνάσιο Ν. Μηχανιώνας</li> <li>▪ 2ο Πειρ. Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 8ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>▪ Γυμνάσιο Πειρ. Σχολείου</li> <li>▪ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης</li> </ul>	NAI	Δεν υπάρχει σχετική ενημέρωση
		OXI	
5. “Παίζοντας με τις Φυσικές Επιστήμες” για μαθητές Β'-Γ' Γυμνασίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο. Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Περαιάς</li> <li>▪ 2ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>▪ 2ο Πειρ. Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 6ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>▪ Γυμνάσιο Πειρ. Σχολείου</li> <li>▪ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης</li> </ul>	Δεν δόθηκαν βραβεία – μόνο βεβαιώσεις συμμετοχής	

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
6. Πανελλήνιος Διαγωνισμός F1 in Schools Ελλάδος – Προκριματικοί Θεσσαλονίκης	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Κολλέγιο Ανατόλια (1ο ΓεΛ)</li> <li>▪ Κολλέγιο Ανατόλια (2ο ΓεΛ)</li> </ul>	NAI	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓεΛ Θεσσαλονίκης</li> </ul>	OXI	X
7. Εθνικός Τελικός του διαγωνισμού F1 in Schools Ελλάδος.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 2ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> </ul>	NAI	X
8. 5ο Μαθητικό Συνέδριο Επιστήμης και Τεχνολογίας - ACSTAC 2016 (Anatolia College Science & Technology Annual Conference)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> </ul>	NAI	▪ X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 2ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> </ul>	OXI	X

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
--------------------	---	----------	--



<p>9. 26ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Φυσικής 2016 για ΓΕΛ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14ο ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 1ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Μανόλης Ανδρόνικος”</li> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ 2ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 5ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ ΓΕΛ Πειραματικού Σχολείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης</li> </ul> <p>διάκριση: βραβείο: Ζεργιώτη Μάρθα Κωνσταντινίδης Ιωάννης Ξερακιά Φανή Παπαιωάννου Χριστίνα έπαινο: Λιάππης Ευάγγελος</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Χ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓεΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Ν. Μηχανιώνας</li> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Μίκρας</li> <li>▪ 8ο ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 1ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 2ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ ΓΕΛ Γερμανικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ ΓΕΛ Ελληνογαλλικής Σχολής Καλαμαρί</li> <li>▪ Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> </ul>	<p>ΟΧΙ</p>	<p>Χ</p>
<p>10. 4ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Φυσικής 2016 για Γυμνάσια</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Περαιάς</li> <li>▪ 2ο Πειρ. Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ Γυμνάσιο Ελληνογαλλικής Σχολής Καλαμαρί</li> </ul>		<p>Δεν υπάρχει πληροφόρηση</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Πειρ. Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης Α': ΜΟΚΡΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ΒΡΑΒΕΙΟ Β': ΧΑΤΖΕΤΟΓΛΟΥ ΑΓΗΣΙΛΑΟΣ, ΒΡΑΒΕΙΟ Γ': ΓΙΑΚΟΥΜΟΓΛΟΥ ΠΑΣΧΑΛΗΣ, ΒΡΑΒΕΙΟ ΓΙΑΠΑΝΤΖΗ ΦΩΤΕΙΝΗ, ΕΠΑΙΝΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΕΠΑΙΝΟΣ</li> <li>▪ 4ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς συμμετείχαν 17 μαθητές, διάκριση: Ζησιός Ιωάννης (99 θέση) Βραβείο</li> <li>▪ 5ο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης συμμετείχαν 1 μαθήτρια , 3 μαθητές διάκριση: Κατής Σταύρος, έπαινος</li> <li>▪ Γυμνάσιο Πειρ. Σχολείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης συμμετείχαν 41 μαθητές διάκριση: Έπαινος Α': Διαμαντούδης Σωτ-Χαράλαμπος Καραγέλης Παναγιώτης. Β': Γεωργιάδου Σοφία Καραμάνης Ιωάννης-Μάριος Γ': Λιουλιάκης Νικόλαος Καραβιώτης Οδυσσέας</li> </ul>	ΝΑΙ	Χ
--	--	-----	---

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
11. 30ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Χημείας 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Θερμαϊκού</li> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Μίκρας</li> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Ν. Μηχανιώνας</li> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ 7ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ ΓΕΛ Γερμανικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> </ul>	ΟΧΙ	Χ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ο ΓΕΛ Μίκρας</li> </ul>	ΝΑΙ	Χ

12. Πανελλήνιος Διαγωνισμός Βιολογίας 2016 – Α' φάση	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Μίκρας</li> <li>▪ 2ο Γελ Μίκρας</li> <li>▪ 7ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ ΓΕΛ Γερμανικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ ΓΕΛ Ελληνογαλλικής Σχολής Καλαμαρί</li> </ul>	OXI	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ 1ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Μανόλης Ανδρόνικος”</li> </ul>	NAI	X
13. Πανελλήνιος Διαγωνισμός Βιολογίας 2016 – Β' φάση	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ 1ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Μανόλης Ανδρόνικος”</li> </ul>	NAI	X
14. Πανελλήνιος Διαγωνισμός Βιολογίας 2016 – Γ' φάση	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο ΓΕΛ Καλαμαριάς</li> <li>▪ 1ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Μανόλης Ανδρόνικος”</li> </ul>	OXI	X

Τίτλος διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολείο ή ονοματεπώνυμο μαθητών)	Διάκριση	
15. Διαγωνισμός Cassini	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Περαιάς</li> </ul>	OXI	X
16. Διαγωνισμός Φυσικής «Αριστοτέλης» (Γυμνάσια)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Γυμνάσιο Μίκρας Λιόλιου Ελένη, Εύφημη μνεία</li> <li>▪ 5ο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης συμμετείχαν 2 μαθητές διάκριση: Σιάργκας Χ, 3ο βραβείο Αριστείας Κατής Σταύρος, εύφημος μνεία</li> <li>▪ 8ο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης συμμετείχαν 4 μαθητές διάκριση: 3ο βραβείο Αριστείας</li> <li>▪ Γυμνάσιο Πειρ. Σχολείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης διάκριση: Β΄: Τζιώρτζης Αλέξανδρος 1ο βρ αριστείας Παυλίδου Δήμ – Ελ. 2ο βρ αριστείας Καραμάνης Ιωάννης 3ο βρ αριστείας Παπάρας Δημήτριος 3ο βρ αριστείας Φαΐτατζής Πρόδ.- Παν. 3ο βρ αριστείας Γ΄: Γερασόπουλος Αθανάσιος, εύφημος μνεία</li> </ul>	NAI	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ο Πειρ. Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης</li> <li>▪ 6ο Γυμνάσιο Καλαμαριάς</li> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό Γυμνάσιο Θεσσαλονίκη</li> </ul>	OXI	X
17. Διαγωνισμός Φυσικής «Αριστοτέλης» (ΓΕΛ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Πειραματικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Μανόλης Ανδρόνικος”</li> </ul>	OXI	X

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αρσάκειο Ιδιωτικό ΓΕΛ Θεσσαλονίκης διάκριση: Β΄: Τοτοκότση Αναστασία 3ο Βρ Αριστείας Γιάκα Ιωάννα εύφημο μνεία</li> <li>▪ ΓΕΛ Πειραματικού Σχολείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης διάκριση: Βραβείο αριστείας: Ξερακιά Φανή 1ο Κωνσταντινίδης Ιωάννης 3ο εύφημος μνεία: Καϊόπουλος Γρηγόριος Μαραντίδης Κυριάκος</li> </ul>	NAI	X
18. Πανελλήνιος διαγωνισμός ρομποτικής FIRST LEGO LEAGUE 2016 (FLL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> <li>▪ Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης</li> </ul>	NAI	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ο Ιδιωτικό ΓΕΛ Αμερικανικού Κολλεγίου Ανατόλια</li> </ul>	OXI	X

### 11. Άλλες Δραστηριότητες

1. Δανεισμός εργαστηριακού εξοπλισμού στα σχολεία (μικροσκόπια, συσκευές νόμου αερίων, συσκευές φασματοσκοπίας παρασκευάσματα νωπά και μόνιμα, όργανα ηλεκτρισμού και οπτικής, θερμόμετρα κλπ.).
2. Επιδιόρθωση εργαστηριακών οργάνων και επισκευή συσκευών και εργαστηριακού εξοπλισμού (κυρίως ηλεκτροστατικές μηχανές Wimshurst, μικροσκόπια, πεχάμετρα, συσκευές νόμου αερίων). Στον τομέα αυτό είχα την πολύτιμη βοήθεια του πρώην Υπεθύνου του ΕΚΦΕ Τούμπας κ. Γ. Γεωργιά τον οποίο και ευχαριστώ θερμά.
3. Παρασκευή και χορήγηση αναλωσίμων στα σχολεία (αντιδραστήρια χημείας, δείκτες, πεχαμετρικό χαρτί κλπ.)
4. Καταγραφή των χημικών ουσιών που υπάρχουν στα Γυμνάσια και τα Λύκεια και είναι απαραίτητες για την πραγματοποίηση των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων Χημείας, με σκοπό να προσδιοριστούν οι πραγματικές ανάγκες των σχολείων σε αναλώσιμα Χημείας.
5. Δημιουργήθηκαν πακέτα με όσες Χημικές ουσίες δεν υπήρχαν ανά σχολείο όπως προέκυψε από τη σχετική καταγραφή και μοιράστηκαν στα σχολεία.
6. Δημιουργία εναλλακτικών εργαστηριακών ασκήσεων (πειράματα σε μικροκλίμακα, απομόνωση DNA, μέτρηση ροπής αδράνειας με χρήση συστήματος φωτοπυλών κ.α.) με φύλλα εργασίας
7. Εναλλακτικές προτάσεις εργαστηριακών ασκήσεων με φύλλα εργασίας, υλικό από τις ημερίδες και φωτογραφίες από εκδηλώσεις που έχουν σταλεί κυρίως με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στα σχολεία ή απευθείας στους συναδέλφους καθώς και οι βεβαιώσεις παρακολούθησης των επιμορφωτικών συναντήσεων, ημερίδων κλπ.

Στο σημείο αυτό θέλω να αναφέρω ότι το Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου έχει χρηστεί ως ο δεύτερος στη Θεσσαλονίκη, μετά το Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ., επίσημος διοργανωτής των «Προχωρημένων Μαθημάτων Φυσικής Σωματιδίων», από την Ευρωπαϊκή Ομάδα Εκπαίδευσης Φυσικής Σωματιδίων (International Particle Physics Outreach Group - IPPOG) και έχει γίνει η σχετική καταχώρηση στην ιστοσελίδα της:

[http://physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=gr\\_thessaloniki2](http://physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=gr_thessaloniki2)

Με αυτό το ρόλο του το Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου προέβη φέτος στη διοργάνωση της πρώτης ημερίδας «Προχωρημένα μαθήματα φυσικής στοιχειωδών σωματιδίων (Masterclasses)», για μαθητές Β και Γ Λυκείου, στις 12/2/2016 στις εγκαταστάσεις της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης.

Επίσης φέτος για πρώτη χρονιά το Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου εντάχθηκε στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης φοιτητών του Α.Π.Θ. Σε αυτό το πλαίσιο υποδέχθηκε την Χρυσανγή Λαμπρακούλη, τελειόφοιτη φοιτήτρια του Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ. η οποία εργάστηκε κατά τους μήνες Μάιο και Ιούνιο 2016 στους χώρους του Ε.Κ.Φ.Ε. Κατά το διάστημα αυτό η εν λόγω φοιτήτρια εντάχθηκε πλήρως στο πρόγραμμα του Ε.Κ.Φ.Ε. και συμμετείχε σε όλες τις δράσεις του, επιπλέον δε πραγματοποίησε σειρά πειραματικών δραστηριοτήτων με θέμα “Θερμότητα και θερμικά φαινόμενα στο Γυμνάσιο και το Λύκειο”. Το προϊόν αυτής της εργασίας που θα είναι ένα σύνολο οδηγιών εκτέλεσης του κάθε πειράματος και φύλλου εργασίας προς τον εκπαιδευτικό, θα παραδοθεί στον υπεύθυνο του Τμήματος Φυσικής και στο Ε.Κ.Φ.Ε. εντός των προσεχών ημερών και θα είναι διαθέσιμο για χρήση από τους εκπαιδευτικούς από την επόμενη σχολική χρονιά.

Πριν κλείσω την παρούσα έκθεση δραστηριοτήτων για τη σχολική χρονιά 2015-16, θέλω να ευχαριστήσω θερμά για την συνεργασία τους και την ουσιαστική συνεισφορά τους στο έργο του Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου:

- Τη Δρ. Δέσποινα Χατζηφωτιάδου, Ερευνήτρια στο Εθνικό Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής της Ιταλίας και στο CERN, για την ουσιαστική συμβολή της στην οργάνωση της ημερίδας «Προχωρημένα μαθήματα φυσικής στοιχειωδών σωματιδίων (Masterclasses)», την παρουσίαση κεντρικής ομιλίας και καθοδήγηση του εργαστηρίου, στις 12/2/2016.
- Τον κ. Κωνσταντίνο Κορδά, Αναπληρωτή Καθηγητή Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., για την ομιλία του στην τελετή ανακοίνωσης αποτελεσμάτων και βράβευσης των ομάδων που διακρίθηκαν στο Τοπικό Διαγωνισμό Πειραμάτων EUSO 2016.
- Τον κ. Κωνσταντίνο Κορδά, Αναπληρωτή Καθηγητή Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., για την ομιλία του στην ημερίδα «Προχωρημένα μαθήματα φυσικής στοιχειωδών σωματιδίων (Masterclasses)», στις 12/2/2016.
- και την κ. Δέσποινα Σαμψωνίδη Υποψήφια Διδάκτορα Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., για την καθοδήγηση των εργαστηριακών δραστηριοτήτων της ημερίδας «Προχωρημένα μαθήματα φυσικής στοιχειωδών σωματιδίων (Masterclasses)», στις 12/2/2016.
- Την κ. Μαρία Ιωαννίδου, Βιολόγο του 2ου Γυμνασίου Καλαμαριάς και πρώην συνεργάτη του ΕΚΦΕ Τούμπας, που προετοίμασε σε συνεργασία με την Υπ.Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου και παρουσίασε την ημερίδα με θέμα την εξάσκηση στη δημιουργία και παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων για τη Βιολογία Α' & Γ' Γυμνασίου με χρήση μικροσκοπίου, που οργάνωσε το Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου στις 13-11-2014 για την κάλυψη των υποχρεωτικών εργαστηριακών δραστηριοτήτων Βιολογίας Γυμνασίου.
- Τους Διευθυντές των Πειραματικού Σχολείου Α.Π.Θ. κ. Κ. Κουκουλά, 4ου ΓΕΛ Καλαμαριάς κ. Αθ. Μανιάτη και 5ου ΓΕΛ Καλαμαριάς κ. Σ. Μανδαλίδη για την παραχώρηση χώρων για την οργάνωση των διαγωνισμών και των ημερίδων μας και την άψογη συνεργασία.
- Τη Διευθύντρια κ. Διάφα, τον συνάδελφο Φυσικό κ. Μ. Πεδιωτάκη και τους τεχνικούς της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης για την άψογη συνεργασία ώστε να επιτευχθεί η άρτια διοργάνωση της ημερίδας «Προχωρημένα μαθήματα φυσικής στοιχειωδών σωματιδίων (Masterclasses) στους χώρους του σχολείου τους, στις 12/2/2016».

Επίσης ευχαριστώ εκ βαθέων για την άριστη συνεργασία και την αμέριστη συμπαράσταση και υποστήριξη στο έργο του Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου καθ' όλη τη σχολική χρονιά, τους Σχολικούς Συμβούλους Νομού Θεσσαλονίκης κ. Σ. Λευκοπούλου και Νομού Χαλκιδικής κ. Πολ. Καραγκιοζίδη και τον Αναπληρωτή Προϊστάμενο Επιστημονικής Παιδαγωγικής Καθοδήγησης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας κ. Κ. Κεραμιδά. Επίσης θα ήθελα να εκφράσω θερμές ευχαριστίες στους

Υπεύθυνους Ε.Κ.Φ.Ε. της Δυτικής Θεσσαλονίκης κ. Θ. Πιερράτο και Θ. Καρούτη για τη συνεχή συνεργασία και υποστήριξη που είχε σαν αποτέλεσμα σειρά κοινών επιτυχών δράσεων.

Τέλος, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω από την καρδιά μου, την Υπεύθυνη του Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας κ. Αναστασία Γκιγκούδη, Χημικό-MEd, με την οποία σηκώσαμε για άλλη μια χρονιά από κοινού το βάρος της υποστήριξης των διδασκόντων Φ.Ε. σε όλα τα σχολεία της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης, με συνεχή αλληλοϋποστήριξη ώστε να καταφέρουμε να υποστηρίξουμε κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα καθήκοντα του Υπευθύνου Ε.Κ.Φ.Ε. της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης.

**Η υπεύθυνη του Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου**

**Μαρία Τσακίρη  
Φυσικός D.E.A.**