

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (από 1/9/2003 έως 30/6/2004)

- I.** Επικοινωνήσαμε τηλεφωνικά κατ' επανάληψη ή επισκεφθήκαμε όλα τα Σχολεία Δ/θμιας Εκπ/σης του ν. Καρδίτσας και είχαμε συνεργασία με τους Δ/ντές και τους Υπεύθυνους Εργαστηρίων Φ.Ε. για να έχουμε άποψη της κατάστασης που επικρατεί σε κάθε εργαστήριο Σχολικής Μονάδας του νομού.
- II.** Διεκπεραιώσαμε τις απαραίτητες ενέργειες για τα Τ.Δ.Ε. των Εργαστηρίων Φ.Ε. των Ενιαίων Λυκείων (ΕΠΕΑΕΚ II).
- III.** Ενεργήσαμε για τη διευθέτηση του ωραρίου των καθηγητών του κλ. ΠΕ4, για την απόσυρση παλιών αχρησιμοποίητων χημικών ουσιών, για την οργάνωση και σήμανση του χώρου των Εργαστηρίων Φ.Ε. των Ενιαίων Λυκείων, για την απόκτηση (από ανακατανομή) εργαστηριακού εξοπλισμού του 7^{ου} Γυμνασίου Καρδίτσας, για την επίλυση προβλημάτων που ανέκυψαν σε λίγα Σχολεία ως προς τη χρήση του χώρου των Εργαστηρίων ως αίθουσα διδασκαλίας, για το συντονισμό των Σχολείων ώστε να είναι έτοιμα να πραγματοποιήσουν τις προβλεπόμενες εργαστηριακές ασκήσεις το επόμενο σχολικό έτος.
- IV.** Εργαστήκαμε προσφέροντας επί τόπου βοήθεια για το στήσιμο ή την τακτοποίηση των Εργαστηρίων Φ.Ε. εννιά Ενιαίων Λυκείων και τη νέα τακτοποίηση του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ βάσει των προδιαγραφών του ΥΠΕΠΘ.
- V.** Διοργανώσαμε δώδεκα επιμορφωτικές συγκεντρώσεις καθηγητών στο χώρο του ΕΚΦΕ (τέσσερις των Ενιαίων Λυκείων, τέσσερις των Γυμνασίων και τέσσερις όλων των Σχολείων), όπου όλοι ενημερώθηκαν, είδαν τα υλικά και πειραματίστηκαν με τις διατάξεις που πρέπει να πραγματοποιήσουν στους μαθητές τους βάσει των οδηγιών του ΥΠΕΠΘ. Επίσης αρχίσαμε συνεργασία με το ΚΠΕ Μουζακίου στο πλαίσιο του προγράμματος «Η ενέργεια στο περιβάλλον του παιδιού».
- VI.** Υποδεχθήκαμε τμήματα μαθητών με τους καθηγητές και δασκάλους τους στο χώρο μας, για την πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων, επισκεφθήκαμε Σχολεία για βοήθεια στην εκτέλεση των πειραμάτων στο χώρο των Εργαστηρίων των Σχολείων και συνεργαστήκαμε με εκπαιδευτικούς όταν χρειάζονταν τη βοήθειά μας σε θέματα που αφορούσαν εργαστηριακές ασκήσεις ή εξοπλισμό.
- VII.** Συμμετείχαμε σε σεμινάρια, συνέδρια και διαγωνισμούς σχετικούς με τον κλάδο ΠΕ4 και προβάλαμε στον τοπικό Τύπο κυρίως τις δραστηριότητες του ΕΚΦΕ.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ (από 1/9/2003 έως 30/6/2004)

I. 1. Στις 25/9/2003 ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ επισκέφθηκε τα 1^ο, 2^ο, 3^ο, 4^ο, 5^ο, 6^ο και 7^ο Γυμνάσια Καρδίτσας για επόπτευση του χώρου, όσων έχουν, των Εργαστηρίων Φ.Ε. και είχε συνεργασία με τους Δ/ντές των Σχολικών Μονάδων και τους καθηγητές υπευθύνους των Εργαστηρίων (είδε την κατάσταση – άκουσε τα προβλήματα).

2. Κατά τη διάρκεια του Σεπτεμβρίου επικοινωνήσαμε τηλεφωνικά κατ' επανάληψη με όλα τα Γυμνάσια και ΤΕΕ του νομού και συνεργαστήκαμε για θέματα των Εργαστηρίων (ενημέρωση, προβλήματα, κλπ).

3. Από τις πρώτες μέρες του Σεπτεμβρίου επικοινωνήσαμε τηλεφωνικά με όλα τα Ενιαία Λύκεια του νομού και ζητήσαμε από τους καθηγητές υπευθύνους των Εργαστηρίων Φ.Ε. να μας ορίσουν ημερομηνίες για να επισκεφθούμε τα Σχολεία τους για τακτοποίηση των Εργαστηρίων βάσει των προδιαγραφών που θέτει το ΥΠΕΠΘ (33595/Γ2/2-4-02/ΥΠΕΠΘ/ΔΣΔΕ/Γρ. Εργαστηρίων).

II. 1. Από 22 έως 24/10/2003 (μετά από μεγάλη κινητοποίηση των Δ/ντών των αντίστοιχων Σχολείων) προβήκαμε ταχύτατα, για εξοικονόμηση χρόνου, σε διορθώσεις των ΤΔΕ/Υ για το μέτρο 5.2.2. του ΕΠΕΑΕΚ επτά Σχολικών Επιτροπών Ενιαίων Λυκείων του νομού μας, που ζητήθηκαν από το Γραφείο Εργαστηρίων του ΥΠΕΠΘ στις 22/10/2003 και απεστάλησαν με Courier στο ΥΠΕΠΘ στις 24/10/2003 (7503/24-10-03 /Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ).

2. Αποστείλαμε αντίγραφα των ΤΔΕ/Υ, μετά τις διορθώσεις που προηγήθηκαν, σε όλα τα Ενιαία Λύκεια του νομού που εντάσσονται στο πρόγραμμα «Συμπλήρωση Εξοπλισμού Εργαστηρίων Φ.Ε.» για να υπάρχουν στο αρχείο των Σχολικών Επιτροπών.

III. 1. Από 8 έως 18/9/03 είχαμε επανειλημμένες τηλεφωνικές επικοινωνίες με όλα τα Σχολεία του νομού για τη διευθέτηση του ωραρίου των καθηγητών κλάδου ΠΕ4 (90438/Γ7/28-8-2003/ΥΠΕΠΘ/ΣΕΠΕΔ/Γρ. Εργαστηρίων), που σκοπό έχει να ορισθεί μέρα και ώρες που οι καθηγητές κλ. ΠΕ4 του κάθε Σχολείου να μπορούν να καλούνται σε συνεργασία από τον Σχολικό Σύμβουλο και το ΕΚΦΕ, για θέματα που τους αφορούν, χωρίς να παρεμποδίζεται η ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων. Η ολοκλήρωση της παραπάνω δράσης έγινε με την αποστολή στο ΥΠΕΠΘ του εγγράφου 6381/18-9-2003/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ.

2. Στις 3/10/2003 αποστείλαμε σε όλα τα Ενιαία Λύκεια του νομού, που έχουν τα νέα Εργαστήρια Φ.Ε. φάκελο με έντυπο υλικό καθώς και δύο δισκέτες (η μια αφορούσε την τακτοποίηση των οργάνων στις οργανοθήκες των μαθητών και του καθηγητή και η άλλη τη σήμανση των οργανοθηκών), που βοηθούσαν στη διευθέτηση του χώρου και των οργάνων των Εργαστηρίων Φ.Ε. των Ενιαίων Λυκείων (6820/3-10-2003/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ). Σκοπός της παραπάνω ενέργειας είναι να υπάρχει ομοιομορφία στα Εργαστήρια Φ.Ε. των Ενιαίων Λυκείων ώστε οι όποιες μετακινήσεις καθηγητών από Σχολείο σε Σχολείο να μη συνοδεύονται από απώλεια χρόνου για προσαρμογή στο νέο χώρο.

3. Ακούγοντας τον προβληματισμό αρκετών συναδέλφων ότι στα Σχολεία τους υπάρχουν χημικές ουσίες από πολλά χρόνια, άλλες ατιτλοδόττες (άγνωστες), άλλες ανενεργές (παλιές, οξειδωμένες), άλλες που αναδύουν δυσάρεστες οσμές και ως εκ τούτου άχρηστες και μη χρησιμοποιούμενες, συνεργαστήκαμε με τη ΔΕΥΑΚ (βιολογικό

καθαρισμό) και το ΓΝΝΚ (микροβιολογικό τμήμα) και αφού διερευνήσαμε τρόπους απόσυρσής τους χωρίς να δημιουργούμε περιβαλλοντικά προβλήματα αποστείλαμε σχετικό έγγραφο σε όλα τα Σχολεία του νομού με θέμα «Απόσυρση παλαιών ατιτλοφόρητων χημικών ουσιών» (7209/16-10-2003/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ).

4. Μετά από συνεργασία με τον Διευθυντή του 7^{ου} Γυμνασίου Καρδίτσας (επίσκεψη στα Εργαστήρια του Σχολείου και κατ' επανάληψη τηλεφωνική επικοινωνία) εισηγηθήκαμε στον Δ/ντή Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας την ανακατανομή εργαστηριακού εξοπλισμού των Εργαστηρίων Φ.Ε. Συμφώνησαν να συμμετέχουν στην διαδικασία τα 2^ο, 3^ο, 4^ο Ενιαία Λύκεια Καρδίτσας και το 1^ο ΤΕΕ Καρδίτσας και έτσι στάλθηκε προς τούτο το έγγραφο 7619/29-10-03/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας /ΕΚΦΕ. Κατόπιν συνεννοήσεων και εργασιών, που διήρκεσαν από τις 13/10 έως τις 8/11/2003, παραδώσαμε τον εξοπλισμό που συγκεντρώθηκε στο 7^ο Γυμνάσιο στις 10/11/2003 (8110/10-11-03/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ) και τα πρωτόκολλα παράδοσης - παραλαβής στα Σχολεία που βοήθησαν στο εγχείρημα (8106, 8107, 8108, 8109/10-11-03/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ).

5. Μετά από e-mail που λάβαμε στις 11/6/2004 από το ΥΠΕΠΘ/ΔΣΔΕ/Γρ. Εργαστηρίων (Συντονισμός των ΕΚΦΕ για το σχολικό έτος 2004 – 2005), στις 15/6/2004 αποστείλαμε πρόσκληση σε όλα τα Σχολεία του Νομού (3749/15-6-04/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ και με e-mail) ζητώντας να μας ενημερώσουν για το βαθμό ετοιμότητας τους να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της Υ.Α. 42270/Γ7/7-5-2004 /ΥΠΕΠΘ, που προβλέπει να γίνουν εργαστηριακές ασκήσεις σε όλα τα Σχολεία το σχολικό έτος 2004-05. Συγκεντρώσαμε τις απαντήσεις και στείλαμε συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα για το ν. Καρδίτσας στο Γρ. Εργαστηρίων στις 25/6/2004 (4207/25-6-04/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ και με e-mail).

IV. 1. Προχωρήσαμε σε νέα τακτοποίηση του χώρου του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ προσπαθώντας να τηρήσουμε κατά γράμμα τις οδηγίες του ΥΠΕΠΘ, ώστε να λειτουργήσει ως χώρος πρότυπο – επίδειξης στους συναδέλφους, για να διαμορφώσουν αντίστοιχα τα Εργαστήρια Φ.Ε. των Σχολείων τους. Η διαδικασία αυτή ήταν μακρά (από αρχές Σεπτεμβρίου έως 8/10/03) και αρκετά δαπανηρή (για τα οικονομικά δεδομένα μας), γιατί συνοδεύτηκε από σειρά πλαστικοποιημένων καρτελών.

2. Επισκεφθήκαμε εννιά Ενιαία Λύκεια της Περιφέρειας (30/9/2003 Γυμνάσιο – Λ.Τ. Μητρόπολης, 15/10/03 Ε.Λ. Κέδρου, 22/10/03 Ε.Λ. Κέδρου και Ε.Λ. Λεονταρίου, 9/12/03 Ε.Λ. Προαστίου, 17 & 22/12/03 Ε.Λ. Μουζακίου, 12/2/2004 Γυμνάσιο – Λ.Τ. Ματαράγκας, 23/3/04 Ε.Λ. Σοφάδων, 1/4/04 Γυμνάσιο – Λ.Τ. Μαγούλας) και εργαστήκαμε με τους καθηγητές κλ. ΠΕ4 για την τακτοποίηση των Εργαστηρίων Φ.Ε. σύμφωνα με τις παραπάνω αναφερόμενες προδιαγραφές. Επίσης εξηγήσαμε τη λειτουργία κάποιων από τις υπάρχουσες πειραματικές διατάξεις.

3. Βοηθήσαμε στις 16/10/03 στην τοποθέτηση των πάγκων στο ένα Εργαστήριο και στην διευθέτηση των οργάνων στο άλλο Εργαστήριο του 3^{ου} Ε.Λ. Καρδίτσας (όπου στεγάζεται – ως 3^ο Εργαστήριο - και το δικό μας Εργαστήριο του ΕΚΦΕ) και συνεργαστήκαμε πολλές φορές κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους με τους συναδέλφους υπευθύνους των Εργαστηρίων για διάφορα θέματα, που αφορούσαν στη χρήση του Η.Υ. ή σε πειραματικές διατάξεις.

4. Αρχίσαμε την οργάνωση στο χώρο του ΕΚΦΕ αρχείων πειραματικών διατάξεων κατά μάθημα και έγινε προσπάθεια να τακτοποιηθεί και να καταγραφεί ηλεκτρονικά κατά μάθημα και η βιβλιοθήκη, η συλλογή βιντεοταινιών, η συλλογή CDs.

V. 1. Εργαζόμενοι με βάση το έγγραφο 106608/Γ2/10-10-2002/ΥΠΕΠΘ/ΔΣΔΕ/Γρ. Εργαστηρίων (Προτεραιότητες στη δράση των ΕΚΦΕ κατά το σχολ. έτος 2002-03) διοργανώσαμε τέσσερις συγκεντρώσεις καθηγητών Ενιαίων Λυκείων (25, 26/11/03 & 2, 3/12/03) στο χώρο του ΕΚΦΕ (8360/14-11-2003/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ). Στις συγκεντρώσεις αυτές οι καθηγητές ασκήθηκαν στη χρήση των πειραματικών διατάξεων, που προβλέπεται να κάνουν στους μαθητές τους από το αναλυτικό πρόγραμμα, ενημερώθηκαν για τις όποιες ιδιαιτερότητες των πειραμάτων και παρέλαβαν από το ΕΚΦΕ φάκελο με έντυπο υλικό για τις τρεις πειραματικές διατάξεις *i.* Προσδιορισμός της g με τη βοήθεια απλού εκκρεμούς – Β' Τάξη - Φυσική Γενικής Παιδείας, *ii.* Προσδιορισμός της I κυλίνδρου που κυλίζει σε πλάγιο επίπεδο – Γ' Τάξη – Φυσική Κατεύθυνσης, *iii.* Υπολογισμός της περιεκτικότητας του ξιδιού σε CH_3COOH - Γ' Τάξη – Χημεία Θετικής Κατεύθυνσης) και δισκέτα με επισημάνσεις για τα παραπάνω πειράματα από άλλα ΕΚΦΕ καθώς και τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις όσων ΕΚΦΕ διαθέτουν ιστοσελίδα, για ανεύρεση χρήσιμων για τα πειράματα και τα Εργαστήρια στοιχείων.

2. Με βάση τις οδηγίες του 126864/Γ7/14-11-2003/ΥΠΕΠΘ/ΣΕΠΕΔ/Γρ. Εργαστηρίων (Εργαστηριακή Διδασκαλία των Φυσικών Μαθημάτων στα Γυμνάσια) συνεργαστήκαμε με το Σχολικό Σύμβουλο ΠΕ4 κ. Α. Παναγιωτίδη και καθορίσαμε τα πειράματα που θα πραγματοποιηθούν το σχολικό έτος 2003-04 στα Γυμνάσια του ν. Καρδίτσας (9288/10-12-2003/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ και 571/28-1-2004/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ). Πραγματοποιήσαμε έτσι τέσσερις συγκεντρώσεις στο χώρο του ΕΚΦΕ (14, 15, 20 & 21/1/04) όλων των καθηγητών των Γυμνασίων του νομού. Στους πάγκους του ΕΚΦΕ ήταν στημένες 18 πειραματικές διατάξεις (6 μαθήματα x 3 πειράματα ανά μάθημα) με όλα τα απαιτούμενα υλικά για την πραγματοποίησή τους. Έτσι οι καθηγητές ανάλογα με τα μαθήματα που ο καθένας διδάσκει ασκήθηκαν στα πειράματα, είδαν τα απαιτούμενα υλικά και ενημερώθηκαν για την υποχρέωσή τους να πραγματοποιήσουν τα πειράματα αυτά στους μαθητές τους. Τους προμηθεύσαμε επίσης από ένα φάκελο, που περιείχε τις σχετικές διαταγές, τα πειράματα κατά μάθημα και τάξη που πρέπει να πραγματοποιήσουν, πρωτόκολλα δανεισμού πειραματικών διατάξεων για χρήση και επιστροφή καθώς και μια δισκέτα με όλα τα παραπάνω και ηλεκτρονικές διευθύνσεις ΕΚΦΕ της χώρας και ιστοσελίδων με προσομοιώσεις πειραμάτων και θεμάτων σχετικών με Φυσικές Επιστήμες. Τους εφοδιάσαμε επίσης με διαλύματα ασβεστόνευρο, Iugol και αποσταγμένου νερού, που είχαμε παρασκευάσει στο εργαστήριό μας για λογαριασμό τους προσπαθώντας να διευκολύνουμε το έργο τους.

3. Διοργανώσαμε τέσσερις επιμορφωτικές συγκεντρώσεις καθηγητών ΠΕ4 όλων των Σχολείων του νομού, στο χώρο του ΕΚΦΕ, στις 4,5,6 & 12/5/2004 (2264/20-4-2004/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Καρδίτσας/ΕΚΦΕ), με σκοπό να τους εκπαιδεύσουμε στη χρήση οργάνων, που υπάρχουν στα Εργαστήρια Φ.Ε. των Ενιαίων Λυκείων. Οι καθηγητές πειραματίστηκαν: *i.* με τις συσκευές μελέτης φασμάτων, κατά κύριο λόγο, *ii.* με τη σειρά πηνίων, πυρήνων και μαγνητών καθώς και *iii.* με τη συσκευή θερμικής αγωγιμότητας, δευτερευόντως. Ο λόγος που η ενημέρωση δεν περιορίστηκε στους καθηγητές των Ενιαίων Λυκείων είναι γιατί τα συγκεκριμένα όργανα μπορούν να βοηθήσουν στην πραγματοποίηση πειραμάτων σε πολλές Τάξεις Σχολείων, που θα μπορούσαν κάλλιστα να δανειστούν αυτά τα όργανα από κάποιο Ενιαίο Λύκειο.

4. Αρχίσαμε συνεργασία με το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) Μουζακίου στο πλαίσιο του Προγράμματος «Η ενέργεια στο περιβάλλον του παιδιού». Σκοπός της συνεργασίας μας, που άρχισε από το Μάιο και θα συνεχιστεί το επόμενο σχολικό έτος, είναι να προτείνουμε, να σχεδιάσουμε και να δοκιμάσουμε πειραματικές διατάξεις σχετιζόμενες με την ενέργεια, που να απευθύνονται σε μαθητές

Δημοτικού και Γυμνασίου κυρίως, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το ΚΠΕ κατά τη διάρκεια των επισκέψεων των μαθητών που δέχεται από διάφορα Σχολεία.

VI. 1. Συνεργαστήκαμε στις 12/11/03 με τον αποσπασμένο συνεργάτη του ΕΚΦΕ Τρικάλων, Ε. Τσαφογιάννη, στην έδρα του για θέματα που αφορούν τη λειτουργία των ΕΚΦΕ και την πραγματοποίηση πειραματικών διατάξεων.

2. Στις 8/12/03 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ ένα τμήμα του 3^{ου} Ε.Λ. Καρδίτσας με τον καθηγητή τους Χ. Μαντζιάρη, για την πραγματοποίηση του πειράματος της συμβολής των κυμάτων στη Φυσική.

3. Στις 13/1/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ δύο τμήματα της Γ' Λυκείου, θετικής κατεύθυνσης, του 3^{ου} Ε.Λ. Καρδίτσας με τον καθηγητή τους Α. Καραϊσκό, για την πραγματοποίηση μετωπικού πειράματος Χημείας στα ρυθμιστικά διαλύματα.

4. Στις 23/1/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ δύο τμήματα της Α' και Γ' Γυμνασίου του "Κολλέγιου Καρδίτσας" με τον καθηγητή τους Θ. Οικονόμου, για την πραγματοποίηση από τους μαθητές πειραμάτων Βιολογίας, τα περισσότερα εκ των οποίων ήταν με τη χρήση μικροσκοπίου.

5. Επισκεφθήκαμε στις 26/1/04 το 3^ο Γυμνάσιο Καρδίτσας, μεταφέροντας στο Εργαστήριο του Σχολείου, από το ΕΚΦΕ, 10 μικροσκόπια και βοηθήσαμε στο στήσιμο και την πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων (μικροσκοπήσεις) σε πέντε τμήματα της Α' Γυμνασίου, συνεργαζόμενοι με τους καθηγητές του Σχολείου Π. Πούλιου και Δ. Τζιατζιάφη.

6. Στις 3/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ δύο τμήματα της Γ' Λυκείου, θετικής κατεύθυνσης, του 3^{ου} Ε.Λ. Καρδίτσας με τον καθηγητή τους Α. Καραϊσκό και ένα τμήμα της ίδιας τάξης και κατεύθυνσης των Λυκειακών Τάξεων του Γυμνασίου Μητρόπολης με την καθηγήτριά του Χαρά Δασκαλοπούλου, για την πραγματοποίηση μετωπικού πειράματος Χημείας στην ογκομέτρηση του ξιδιού.

7. Στις 5/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ δύο τμήματα της Γ' Λυκείου, θετικής και τεχνολογικής κατεύθυνσης, των "Εκπαιδευτηρίων Λέκκα" με τους καθηγητές τους Α. Λάντζο, Β. Βασιλείου και Γ. Αθαναϊλίδη, για την πραγματοποίηση μετωπικών πειραμάτων Χημείας στην ογκομέτρηση του ξιδιού και Φυσικής στον υπολογισμό της ροπής αδράνειας κυλίνδρου.

8. Στις 10/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ δύο τμήματα της Α' & Γ' Γυμνασίου των "Εκπαιδευτηρίων Λέκκα" με τους καθηγητές τους Α. Λάντζο και Α. Παλαιοκαρίτη για ασκήσεις στα μικροσκόπια.

9. Στις 16,17 & 18/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ τέσσερα τμήματα της Γ' Τάξης με τον καθηγητή τους Κ. Παπαδόπουλο και άλλα τέσσερα τμήματα της Α' Τάξης με τον καθηγητή τους Β. Τζούνα του 2^{ου} Γυμνασίου Καρδίτσας, για πειράματα με τα μικροσκόπια.

10. Στις 19/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ τέσσερα τμήματα της Β' Τάξης με τον καθηγητή τους Σ. Ψημμένο του 2^{ου} Γυμνασίου Καρδίτσας, για πειράματα στη Φυσική σχετικά με τον υπολογισμό της πυκνότητας, του όγκου στερεών σωμάτων τυχαίων σχημάτων καθώς και θερμικής διαστολής στερεών και υγρών.

11. Στις 24/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ ένα τμήμα της Β' Γυμνασίου των "Εκπαιδευτηρίων Λέκκα" με τους καθηγητές τους Α. Λάντζο και Β. Βασιλείου, για πειράματα στη Φυσική σχετικά με τον υπολογισμό του όγκου στερεών σωμάτων τυχαίων σχημάτων, της πυκνότητας καθώς και θερμικής διαστολής στερεών και υγρών.

12. Στις 27/2/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ ένα τμήμα της Γ' Τάξης του 4^{ου} Γυμνασίου Καρδίτσας με την καθηγήτριά του Ε. Χόνδρου και άλλο ένα της ίδιας τάξης των "Εκπαιδευτηρίων Λέκκα" με τους καθηγητές τους Γ. Αθαναϊλίδη, για πειράματα Χημείας σχετικά με τα οξέα, τις βάσεις και τα άλατα.

13. Στις 4/3/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ τέσσερα τμήματα της Β' Τάξης με τον καθηγητή τους Σ. Ψημμένο του 2^{ου} Γυμνασίου Καρδίτσας, για πειράματα στη Χημεία σχετικά με την παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας w/w & v/w, με μεθόδους παρασκευής και διαχωρισμού μιγμάτων (μαγνητικό διαχωρισμό, διήθηση, απόσταξη, κλπ), παρασκευή και ανίχνευση υδρογόνου, επίδραση Na σε νερό.

14. Στις 9/3/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ ένα τμήμα της Β' Γυμνασίου του "Κολλέγιου Καρδίτσας" με τον καθηγητή του Θ. Καραγεώργο και άλλο ένα της ίδιας τάξης των "Εκπαιδευτηρίων Λέκκα" με τον καθηγητή τους Γ. Αθαναϊλίδη, για πειράματα Χημείας σχετικά με την παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας w/w & v/w, με μεθόδους παρασκευής και διαχωρισμού μιγμάτων (μαγνητικό διαχωρισμό, διήθηση, απόσταξη, κλπ), παρασκευή και ανίχνευση υδρογόνου, επίδραση Na σε νερό.

15. Στις 11 & 12/3/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ τέσσερα τμήματα της Α' Τάξης με τον καθηγητή τους Α. Καραϊσκό του 3^{ου} Ε.Λ. Καρδίτσας, για πειράματα Χημείας στις αντιδράσεις αντικατάστασης (παραγωγή αερίου, ιζήματος, κλπ).

16. Στις 2/4/04 πραγματοποιήσαμε στον αύλειο χώρο του 3^{ου} Ε.Λ. Καρδίτσας, σε συνεργασία με τον Χημικό του Σχολείου Α. Καραϊσκό, πείραμα επίδειξης «διάσπαση διχρωμικού αμμωνίου» (η διαδικασία θυμίζει ηφαίστειο που εκρήγνυται), που παρακολούθησε μεγάλος αριθμός μαθητών και καθηγητών του Σχολείου (λόγω και του ότι ήταν η τελευταία ημέρα μαθημάτων πριν τις Διακοπές του Πάσχα).

17. Στις 30/4/04 επισκεφθήκαμε το 3^ο Γυμνάσιο Καρδίτσας, στο οποίο από τις προηγούμενες ημέρες είχαμε δανείσει όργανα, για να βοηθήσουμε στην πραγματοποίηση πειραμάτων στατικού ηλεκτρισμού σε 4 τμήματα της Γ' Γυμνασίου σε συνεργασία με την καθηγήτρια του Σχολείου Μ. Τσιούκα.

18. Στις 21/5/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ δύο τμήματα της ΣΤ' Τάξης Δημοτικού, του Ιδιωτικού Εκπαιδευτηρίου "Νέα Παιδεία" με τις δασκάλες τους, Κ. Παπαευαγγέλου και Ε. Μανταλάρα, για την πραγματοποίηση πειραμάτων: **a.** ηλεκτρισμού (σε σειρά και παράλληλη σύνδεση λαμπτήρων, αυτεπαγωγή, δημιουργία μαγνητικού πεδίου από τα ηλεκτροφόρα καλώδια, ηλεκτρομαγνήτης), **b.** θερμότητας (θερμική διαστολή στερεών, υγρών και αερίων), **c.** χημείας (διαχωρισμός μιγμάτων: μαγνητικός, διήθηση, χρωματογραφία, απόσταξη κρασιού και αλλαγή χρώματος των δεικτών από οξέα και βάσεις) και **d.** με μικροσκόπιο (ανά δύο μαθητές σε ένα μικροσκόπιο έμαθαν να το χειρίζονται και είδαν τα πρώτα παρασκευάσματα). Επίσης οι μαθητές μέσω βιντεοπροβολέα και με το κατάλληλο λογισμικό («ΜΑΘΗΜΑ») είδαν εποπτικά τι συμβαίνει στο εσωτερικό των αγωγών όταν διαρρέονται από ηλεκτρικό ρεύμα και τι στο εσωτερικό των σωμάτων, στερεών – υγρών – αερίων, όταν με τη θέρμανσή τους διαστέλλονται.

19. Στις 2/6/04 υποδεχθήκαμε στο χώρο του Εργαστηρίου του ΕΚΦΕ τρία τμήματα της ΣΤ' Τάξης των 5^{ου} & 16^{ου} Δημοτικού Καρδίτσας με τις δασκάλες τους Μαυραντζά, Δρόσου και τον δάσκαλό τους Γραββάνη για την πραγματοποίηση των πειραμάτων που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο (αριθμ. 18).

20. Συνεργαστήκαμε κατ' επανάληψη με τον Γιώργο Λίτσιο, καθηγητή του 3^{ου} ΤΕΕ Καρδίτσας, παρέχοντας του βοήθεια σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που συμμετείχε με ομάδα μαθητών του Σχολείου του και χώρο για

εγκατάσταση δύο τηλεσκοπίων. Το πρόγραμμα σκοπό είχε να μελετήσουν τη διάβαση του πλανήτη Αφροδίτη προ του ηλιακού δίσκου, που έγινε στις 8 Ιουνίου 2004 από τις 8:20π.μ. έως τις 2:20μ.μ και να υπολογίσουν για εκπαιδευτικούς λόγους την αστρονομική μονάδα. Η δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε στην αυλή του 3^{ου}, 5^{ου} Ενιαίου Λυκείου και 3^{ου} ΤΕΕ Καρδίτσας. Στη μελέτη του φαινομένου συμμετείχε ενεργά το ΕΚΦΕ Καρδίτσας παρέχοντας ενημέρωση στους μαθητές των Σχολείων και σε όποιον άλλον προσέρχονταν να το παρατηρήσουν. Έτσι ενημερώσαμε περισσότερους από 300 μαθητές των Δ', Ε' και ΣΤ' Τάξεων από τέσσερα διαφορετικά Δημοτικά Σχολεία (4^ο, 14^ο, "Νέα Παιδεία" και "Κολλέγιο Καρδίτσας") που προσήλθαν με τους δασκάλους τους για το σκοπό αυτό.

VII. 1. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ και η αποσπασμένη συνεργάτης του Ελένη Βλόντζου παρακολούθησαν το 13^ο Επιμορφωτικό Σεμινάριο της Ένωσης Ελλήνων Χημικών στις 6 & 7/12/2003 στο Τ.Ε.Ι. Αθήνας, με θέμα: «Διδακτική της Χημείας στη Δ/θμια Εκπ/ση».

2. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ παρακολούθησε το 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής που διοργάνωσε η Ένωση Ελλήνων Φυσικών στις 29, 30, 31/1 & 1/2/2004 στο Λουτράκι, με θέμα: «Εξελίξεις, Τάσεις, Επιτεύγματα και Διδακτική της Φυσικής».

3. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ ήταν μέλος της Επιτροπής του 18^{ου} Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού Χημείας, που πραγματοποιήθηκε το Σάββατο 7/2/2004 στο 1^ο Ε.Λ. Καρδίτσας (15/8-1-2004/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Καρδίτσας).

4. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ και η αποσπασμένη συνεργάτης του Αφροδίτη Χατζημήτρου παρακολούθησαν το 2^ο Συνέδριο της Ένωσης για τη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (Ε.ΔΙ.Φ.Ε.) και το 2^ο Συμπόσιο Ι.Ο.Σ.Τ.Ε. στη Νότια Ευρώπη με θέμα: «Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας: οι προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα», που πραγματοποιήθηκε στην Καλαμάτα 18 – 20 Μαρτίου 2004.

5. Στις 30/3/2004, μετά από παρότρυνση του Σχολικού Συμβούλου ΠΕ4 κ. Λ. Παναγιωτίδη και σύμφωνη γνώμη του Δ/ντη Δ/θμιας Εκπ/σης κ. Κ. Ανδρεόπουλου, δώσαμε στον τοπικό Τύπο σειρά τεσσάρων άρθρων, που σκοπό είχαν να ενημερώσουν την τοπική κοινωνία για τους λόγους ύπαρξης και τις δραστηριότητες του ΕΚΦΕ. Τα άρθρα συνοδεύονταν από σειρά σχετικών φωτογραφιών το καθένα. Σχεδόν όλες οι εφημερίδες δημοσίευσαν σε διαδοχικές ημέρες (από 31/3 έως 3/4/04) τα άρθρα, μία δε εξ αυτών αφιέρωσε ειδικό τετρασέλιδο ένθετο (στις 2/4/04) με θέμα: «Παιδεία – Εργαστηριακό Κέντρο Φυσικών Επιστημών Νομού Καρδίτσας».

6. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ ήταν μέλος της Επιτροπής του 14^{ου} Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού Φυσικής 2004, που πραγματοποιήθηκε το Σάββατο 24/4/2004 στο 1^ο Ε.Λ. Καρδίτσας (990/24-2-2004/Δνση Δ/θμιας Εκπ/σης Καρδίτσας).

7. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ και οι αποσπασμένες συνεργάτες του Αφροδίτη Χατζημήτρου και Ελένη Βλόντζου παρακολούθησαν το 3^ο Επιστημονικό Συμπόσιο, που διοργάνωσε η Ένωση Ελλήνων Φυσικών στις 7, 8 & 9/5/2004 στη Λάρισα, με θέμα: «Οι σύγχρονες εξελίξεις της Φυσικής και η επίδρασή τους στην κοινωνία».

8. Ο υπεύθυνος ΕΚΦΕ και οι αποσπασμένες συνεργάτες του Αφροδίτη Χατζημήτρου και Ελένη Βλόντζου συμμετείχαν και με εισηγήσεις στην 1^η Ετήσια Συνάντηση Σχολικών Συμβούλων ΠΕ4 και εκπαιδευτικών των ΕΚΦΕ Θεσσαλίας, που πραγματοποιήθηκε στον πολυχώρο του 6^{ου} Ενιαίου Λυκείου Λάρισας στις 10/5/2004 με θέμα: «Εργαστηριακή Διδασκαλία των Φυσικών Μαθημάτων στα Σχολεία της Β'θμιας Εκπαίδευσης».

9. Στις 13/5/2004, δώσαμε στον τοπικό Τύπο άρθρο, συνοδευόμενο και από φωτογραφίες, σχετικό με τις συναντήσεις των καθηγητών στο ΕΚΦΕ, που είχαν ολοκληρωθεί την προηγούμενη ημέρα και δημοσιεύθηκε στο σύνολο του τοπικού Τύπου (8 εφημερίδες) την επομένη 14/5/2004. Οι λόγοι δημοσιοποίησης, μέσω του Τύπου των

δραστηριοτήτων του ΕΚΦΕ είναι πολλοί: να ενθαρρυνθούν οι καθηγητές του κλάδου στη χρήση των πειραμάτων και έμμεσα να παροτρυνθούν προς αυτή την κατεύθυνση, να ενημερωθούν οι γονείς για δραστηριότητες των παιδιών τους και δυνατότητες που τους παρέχει το Σχολείο, να γνωρίσει γενικότερα η τοπική κοινωνία την κινητικότητα που υπάρχει και σ' αυτόν τον τομέα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

10. Στις 21/5/2004, δώσαμε στον τοπικό Τύπο άρθρο, συνοδευόμενο και από φωτογραφίες, σχετικό με την επίσκεψη στο ΕΚΦΕ δύο τμημάτων της ΣΤ' Τάξης ενός Δημοτικού Σχολείου, που έγινε το πρωί της ίδιας ημέρας. Την επομένη 22/5/04, σχεδόν όλες οι εφημερίδες είχαν το άρθρο αυτό και επακόλουθο τούτου ήταν να επιδειχθεί άμεσα ενδιαφέρον και από άλλο Δημοτικό να προσέλθει στο ΕΚΦΕ με τρία τμήματα της ΣΤ' Τάξης.

11. Στις 8/6/2004 ζητήθηκε από τον υπεύθυνο ΕΚΦΕ να δώσει σύντομη ραδιοφωνική συνέντευξη στο δίκτυο της ΕΡΑ σχετική με την εκδήλωση που γινόταν εκείνη την ώρα στο χώρο του Εργαστηρίου μας, πράγμα που έγινε και μεταδιδόταν σε απ' ευθείας σύνδεση. Στη συνέχεια της ίδιας ημέρας δώσαμε στον τοπικό Τύπο άρθρο, συνοδευόμενο από φωτογραφίες και από παρουσίαση σε μορφή PowerPoint, σχετικό με την παρατήρηση «της διάβασης της Αφροδίτης προ του ηλιακού δίσκου», που είχε προηγηθεί το πρωί της ίδιας μέρας. Την επομένη 9/6/04 όλες οι εφημερίδες είχαν σχετικά άρθρα.

12. Στις 10/6/2004 αποστείλαμε σειρά e-mail, σχετικών με τις δραστηριότητες μας κατά την ημέρα της διάβασης της Αφροδίτης, στην Dr Μαργαρίτα Μεταξά (Εθνική αντιπρόσωπο της Ε.Α.Α.Ε.) και στις 14/6/04 ένα CD με περισσότερα στοιχεία και λεπτομέρειες στον ίδιο αποδέκτη.

13. Ετοιμάσαμε, με το συνάδελφο Γ. Λίτσιο του 3^{ου} ΤΕΕ, άρθρο σχετικό με τις δραστηριότητες που έγιναν στο 3^ο ΤΕΕ και στο ΕΚΦΕ στις 8/6/2004, για την παρατήρηση της «διάβασης της Αφροδίτης προ του ηλιακού δίσκου» και το στείλαμε για δημοσίευση στο περιοδικό «Φυσικός Κόσμος», μετά από πρόταση που μας έγινε από ένα μέλος της συντακτικής του ομάδας. Είχε προηγηθεί ενημέρωση όλων των Σχολείων του νομού Καρδίτσας καθώς και όλων των ΕΚΦΕ, με αποστολή με e-mail της παρουσίασης (σε μορφή PowerPoint), που επρόκειτο να γίνει από το ΕΚΦΕ στους μαθητές που θα προσέρχονταν για το σκοπό αυτό.

Σημειώνεται ότι στο ΕΚΦΕ, εκτός του συντάκτη της έκθεσης δραστηριοτήτων, έχουν αποσπασθεί ως συνεργάτες η Αφροδίτη Χατζημήτρου, Φυσικός (48/21-10-03 πράξη του ΠΥΣΔΕ ν. Καρδίτσας) από 23/10/03 και η Ελένη Βλόντζου, Χημικός (52/25-11-2003 πράξη του ΠΥΣΔΕ ν. Καρδίτσας και 2/16-1-2004 πράξη του ΠΥΣΔΕ ν. Καρδίτσας) από 1/12/03, για τρεις μέρες την εβδομάδα η καθεμία.