

Απολογισμός δραστηριοτήτων του ΕΚΦΕ Χανίων για την υποστήριξη του έργου του στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, κατά το σχολικό έτος 2014-15.

Κατά το σχολικό έτος 2014-15, ο Στυλιανακάκης Ιωάννης, ΠΕ 70 δάσκαλος, αποσπάστηκε ως συνεργάτης του Εργαστηριακού Κέντρου Φυσικών Επιστημών (ΕΚΦΕ) Χανίων στις 5-11-2014.

Σας παραθέτουμε τα βασικά σημεία του απολογισμού μας όπως αυτά έγιναν κατά την διάρκεια της τρέχουσας σχολικής χρονιάς.

1. Συναντήσεις – Συνεργασία με Σχολικούς Συμβούλους Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Χανίων.

Το τρέχον σχολικό έτος δεν έγιναν συναντήσεις μεταξύ του Ε.Κ.Φ.Ε. και των Σχολικών Συμβούλων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Χανίων για τον καθορισμό επιμορφωτικών δράσεων, αν και εμείς το επιδιώξαμε.

Επομένως δεν πραγματοποιήθηκαν επιμορφωτικές συναντήσεις με εκπαιδευτικούς της Α/θμιας Εκπ/σης Χανίων, αποτέλεσμα, αρνητικό, όπως σχολιάστηκε και συζητήθηκε στα Δημοτικά Σχολεία του νομού.

2. Συνεργασία με τη Σχολική Σύμβουλο ΠΕ 04 της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Χανίων.

Ο συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων, Στυλιανακάκης Γιάννης, παρείχε επιμόρφωση στην Εσπερίδα με θέμα «Τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Φυσικών Επιστημών και τα Γυμνάσια και Λύκεια που αλλάζουν: προκλήσεις, σχέδια και υποστήριξη», που πραγματοποιήθηκε στις 21-11-2014.

3. Επιμορφωτικές ημερίδες με εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού, με πρωτοβουλία του υπεύθυνου του ΕΚΦΕ Χανίων, Μαρκογιαννάκη Δημοσθένη, Χημικού.

Πραγματοποιήθηκε μία (1) επιμορφωτική ημερίδα, στο ΕΚΦΕ Χανίων, στις 4/10/2014, ημέρα Σάββατο, και ώρα 09.00 – 14.00.

Θέμα: « Το ΕΚΦΕ Χανίων και η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»

Επιμέρους θέματα:

- Γνωριμία – χρήση της σελίδας του ΕΚΦΕ Χανίων.
- Πρόταση για τη μορφή και το περιεχόμενο του εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό.
- Προτάσεις διδασκαλίας για τις ενότητες των Φ.Ε.

- Ο φόβος του δασκάλου πριν από το πείραμα.
- Η διδασκαλία της Οπτικής (Ε΄ - ΣΤ΄ τάξης), με πειράματα.
- Στα μονοπάτια της Χημείας.
- Ο ρόλος του ΕΚΦΕ στα εκπαιδευτικά δρώμενα της Πρωτοβάθμιας.

Διοργανωτές – Εισηγητές:

Μαρκογιαννάκης Δημοσθένης, Χημικός, Υπεύθυνος του ΕΚΦΕ Χανίων.
Στυλιανακάκης Γιάννης, Δάσκαλος, Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την ΠΕ.
Αναστασάκης Νίκος, Φυσικός, Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την ΔΕ,
Υπεύθυνος ιστοσελίδας του ΕΚΦΕ.

Αριθμός εκπαιδευτικών: 35

Πραγματοποιήθηκε επίσης μία (1) επιμορφωτική ημερίδα, σε συνεργασία με την **Καδιανάκη Μαρία, Σχολική Σύμβουλο της 7^{ης} Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Ν. Ηρακλείου, την Τετάρτη 4/2/2015 από τις 8.00 έως 14.00 στο Δημοτικό Σχολείο Αρκαλοχωρίου.**

Θέμα: «Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες στο Δημοτικό Σχολείο – Η πρόταση του ΕΚΦΕ Χανίων».

Επιμέρους θέματα:

- Οι φυσικές Επιστήμες στο Δημοτικό Σχολείο.
- Γνωριμία – χρήση της σελίδας του ΕΚΦΕ Χανίων.
- Πρόταση για τη μορφή και το περιεχόμενο του εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό.
- Προτάσεις διδασκαλίας για τις ενότητες των Φ.Ε.
- Κατασκευές που βοηθούν.
- Οπτική Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης.

Διοργανωτές – Εισηγητές:

Καδιανάκη Μαρία, Σχολική Σύμβουλος 7^{ης} Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Ν. Ηρακλείου.
Στυλιανακάκης Γιάννης, Δάσκαλος, Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την ΠΕ.

Αριθμός εκπαιδευτικών: 40

4. Επισκέψεις του ΕΚΦΕ Χανίων σε σχολικές μονάδες για την οργάνωση εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών.

Κατά το σχολικό έτος 2014 – 15, ο συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων επισκέφτηκε, μετά από πρόσκληση των διευθυντών, δώδεκα (12) Δημοτικά Σχολεία του νομού, με σκοπό την οργάνωση εργαστηρίου, την εξήγηση λειτουργίας και την επισκευή διαφόρων οργάνων και συσκευών για τις Φυσικές Επιστήμες.

Αριθμός εκπαιδευτικών: 39

Σημείωση: τα έξοδα μετακίνησης του συνεργάτη του ΕΚΦΕ Χανίων για την ΠΕ, επιβάρυναν τον ίδιο.

5. Επισκέψεις σχολικών τάξεων στο ΕΚΦΕ Χανίων και επισκέψεις του ΕΚΦΕ σε σχολεία.

Κατά το σχολικό έτος 2014 – 15 το ΕΚΦΕ Χανίων επισκέφθηκαν ογδόντα επτά (87) τάξεις (Ε΄ και ΣΤ΄) Δημοτικών Σχολείων του νομού, με τους αντίστοιχους εκπαιδευτικούς, τη χρονική περίοδο από 24/11/2014 μέχρι και 2/6/2015.

Θέματα:

ΤΑΞΗ Ε

Δομή της ύλης – Υλικά σώματα – Μοντέλο ατόμου (κατασκευή)

Όγκος - Μάζα - Πυκνότητα (στερεών, υγρών, αερίων)

Ενέργεια – Μορφές – Μετατροπές

Θερμοκρασία – Θερμότητα

Τήξη και Πήξη

Εξάτμιση και Συμπύκνωση - Βρασμός

Θερμαίνοντας και ψύχοντας τα στερεά (διαστολή – συστολή)

Θερμαίνοντας και ψύχοντας τα υγρά (διαστολή – συστολή)

Θερμαίνοντας και ψύχοντας τα αέρια (διαστολή – συστολή)

Στατικός ηλεκτρισμός – Το ηλεκτροσκόπιο

Παιχνίδια με το στατικό ηλεκτρισμό

Δυναμικός ηλεκτρισμός

Γνωριμία με ηλεκτρολογικό υλικό και εργαλεία

Απλό ηλεκτρικό κύκλωμα – Λυχνιολαβή

Ηλεκτρικό ρεύμα κλειστό - ανοιχτό κύκλωμα

Αγωγοί – Μονωτές – Ο διακόπτης

Σύνδεση σε σειρά – Παράλληλη σύνδεση

Βραχυκύκλωμα – Ασφάλειες

Διάδοση του φωτός

Διαφανή – Ημιδιαφανή – Αδιαφανή σώματα

Φως και Σκιές

Ανάκλαση και Διάχυση του φωτός

Ανάκλαση – Καθρέφτες

Απορρόφηση του φωτός

Παραγωγή και διάδοση του ήχου

Ο ήχος δε διαδίδεται στο κενό – πείραμα

Ανάκλαση – απορρόφηση του ήχου

ΤΑΞΗ ΣΤ

Οι δυνάμεις – Δυνάμεις με επαφή – Δυνάμεις από απόσταση

Πώς μετράμε τη δύναμη

Μοχλός – Υπομόχλιο

Νερό – Πίεση – Υδροστατική πίεση

Σύσταση και Ιδιότητες του Ατμοσφαιρικού Αέρα

Ατμοσφαιρική πίεση

Ενέργεια – Ροή θερμότητας

Η θερμότητα μεταδίδεται με αγωγή, μεταφέρεται με ρεύματα, διαδίδεται με ακτινοβολία

Ο μαγνήτης – Ο μαγνήτης προσανατολίζεται

Από τον ηλεκτρισμό στο μαγνητισμό – Ο ηλεκτρομαγνήτης

Από το μαγνητισμό στον ηλεκτρισμό – Η ηλεκτρογεννήτρια

Διάθλαση του φωτός – Φακοί

Ανάλυση και Σύνθεση του λευκού φωτός – Φως και χρώματα

Μια απλή φωτογραφική μηχανή

Το μάτι μας – Η χρησιμότητα της κόρης – Πώς βλέπουμε

Στα ίχνη των οξέων και των βάσεων – Τα άλατα

Τα οξέα και οι βάσεις στην καθημερινή ζωή

Τα 32 Δημοτικά Σχολεία που επισκέφτηκαν το ΕΚΦΕ Χανίων είναι:

Δ.Σ. 2^ο Χανίων

Δ.Σ. 3^ο Χανίων

Δ.Σ. 4^ο Χανίων

Δ.Σ. 5^ο Χανίων

Δ.Σ. 8^ο Χανίων

Δ.Σ. 9^ο Χανίων

Δ.Σ. 10^ο Χανίων

Δ.Σ. 11^ο Χανίων

Δ.Σ. 12^ο Χανίων

Δ.Σ. 15^ο Χανίων

Δ.Σ. 16^ο Χανίων

Δ.Σ. 17^ο Χανίων

Δ.Σ. 18^ο Χανίων

Δ.Σ. 1^ο Σούδας

Δ.Σ. 2^ο Σούδας

Δ.Σ. 1^ο Μουρνιών

Δ.Σ. 2^ο Μουρνιών

Δ.Σ. 1^ο Κουνουπιδιανών

Δ.Σ. 2^ο Κουνουπιδιανών

Δ.Σ. 1^ο Κισάμου

Δ.Σ. 2^ο Κισάμου

Δ.Σ. 2^ο Νέας Κυδωνίας

Δ.Σ. Πλατανιά

Δ.Σ. Αγροκηπίου

Δ.Σ. Βρυσών

Δ.Σ. Περιβολίων

Δ.Σ. Χωραφακίων

Δ.Σ. Κολυμβαρίου

Δ.Σ. Φρε

Δ.Σ. Βαρύπετρου

Δ.Σ. Τσικαλαριών

Δ.Σ. Μάλεμε

Αριθμός εκπαιδευτικών: 103

Σύνολο μαθητών: 1506

6. Συνεργασία – Προσφορά βοήθειας – Συμμετοχή σε εκδηλώσεις.

Συμμετοχή ως επιμορφωτής σε δύο δίωρα εργαστήρια, με παρουσίαση σειράς πειραμάτων στην 4^η Ασκληπιάδα σε εκπαιδευτικούς ΠΕ Χανίων. Τμήμα σχολικών δραστηριοτήτων.

Αριθμός εκπαιδευτικών: 11

Συμμετοχή με παρουσίαση σειράς πειραμάτων σε εκδήλωση του 49^{ου} Δ.Σ. Ηρακλείου για τις Φυσικές Επιστήμες, διάρκειας 5 ωρών.

Αριθμός μαθητών: 120

Αριθμός εκπαιδευτικών: 10

Συνεργασία και προσφορά βοήθειας σε εκπαιδευτικούς του Ν. Χανίων, για την συμμετοχή των σχολείων τους στην εκδήλωση του ΕΚΦΕ Χανίων «Γιορτάζοντας τις Φυσικές Επιστήμες στα Χανιά 2015»

Αριθμός εκπαιδευτικών: 6

Συμμετοχή ως εισηγητής στο μαθητικό συνέδριο της Δ.Δ.Ε. Χανίων.

Συμμετοχή με εργασία στους 8^{ους} Πανελλήνιους Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων με θέμα: «Διαφωτίζοντας την εκπαίδευση των Φυσικών επιστημών» στις 7 και 8 Νοεμβρίου 2014, που διοργάνωσε το ΕΚΦΕ Αιγάλεω και η Ελληνική Συντονιστική του Ευρωπαϊκού προγράμματος «Οι Φυσικές Επιστήμες στο προσκήνιο – Ευρώπη» (Science on Stage – Europe)

Γενικό σύνολο εκπαιδευτικών: 244

Γενικό σύνολο μαθητών: 1506

7. Ιστοσελίδα ΕΚΦΕ Χανίων

Στην ιστοσελίδα του ΕΚΦΕ Χανίων και στις σελίδες της Προσχολικής Αγωγής και της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, έχουν αναρτηθεί προτάσεις διδασκαλίας από τη διδακτέα ύλη με προτεινόμενα πειράματα για βοήθεια προς τους εκπαιδευτικούς:

Για την Προσχολική Αγωγή, έξι (6) ενότητες.

Για την Δ΄ τάξη (Μελέτη Περιβάλλοντος), η ενότητα 6 «Μελετάμε το φυσικό κόσμο», (Φυσικές Επιστήμες), έξι (6) κεφάλαια.

Για την Ε΄ τάξη, οχτώ (8) ενότητες, σαράντα οκτώ (48) κεφάλαια.

Για την ΣΤ΄ τάξη, επτά (7), τριάντα οκτώ (38) κεφάλαια.

Σε κάθε ενότητα, υπάρχουν απλές κατασκευές, οι οποίες βοηθούν στην εκτέλεση των πειραμάτων.

Επίσης στην ίδια σελίδα έχει αναρτηθεί πρόταση του ΕΚΦΕ για την οργάνωση Εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό Σχολείο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

Αναφέρουμε πρώτα απ' όλα την έγκαιρη φέτος απόσπαση του Γ. Στυλιανακάκη με αποτέλεσμα να σπάσουμε ρεκόρ επισκεψιμότητας μαθητών στο ΕΚΦΕ αλλά και των δικών μας επισκέψεων σε σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας. Έτσι θα πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο για να μπορούμε να προγραμματίσουμε το έργο μας και παρέμβουμε καθοριστικά στην επιμόρφωση των συναδέλφων δασκάλων.

Τα μηνύματα από γονείς και συναδέλφους δασκάλους ήταν και είναι πολύ θετικά, αφού προσπαθήσαμε να διαμορφώσουμε μια διαφορετική άποψη των μαθητών για τις Φυσικές Επιστήμες. Συχνά τα παιδιά, επιστρέφοντας στο σπίτι τους μετά από την επίσκεψη στο ΕΚΦΕ, επαναλάμβαναν πειράματα και δραστηριότητες που είχαν παρακολουθήσει, αποδεικνύοντας έτσι τον σημαντικό ρόλο του εργαστηρίου στη διδασκαλία των Φ.Ε. και για την Πρωτοβάθμια Εκπ/ση.

Με βάση όλα τα παραπάνω και με δεδομένη την κατάσταση της διδασκαλίας των Φ.Ε στα Δημοτικά πιστεύουμε ότι ο ρόλος του ΕΚΦΕ και ειδικά του αποσπασμένου σε αυτό συναδέλφου ήταν καταλυτικός και βοήθησε εξαιρετικά.

Είναι κοινό μυστικό η ελλειμματική προετοιμασία των δασκάλων μας στην σωστή αντιμετώπιση της διδασκαλίας των φυσικών επιστημών στην τάξη τους. Προέρχονται από την θεωρητική κατεύθυνση, δεν υπάρχει επαρκής κατάρτιση στα Παιδαγωγικά Τμήματα, οι επιμορφωτικές εισαγωγικές και μη προσπάθειες είναι ανύπαρκτες στις Φυσικές Επιστήμες και οι περισσότεροι/ες δεν είχαν - έχουν κάνει προσπάθειες αυτοεπιμόρφωσης σε αυτές. Στα σχολεία υπάρχουν κάποια όργανα - αντιδραστήρια ξεχασμένα και σκονισμένα στο έλεος τους αφού σπανίζουν οι «τρελοί» που θα μπορούσαν να τα χρησιμοποιήσουν. Αυτή τη ζοφερή κατάσταση ερχόμαστε να αντιμετωπίσουμε και ζούμε.....

Φραγμός σε όλα αυτά μπορεί και πρέπει να μπει άμεσα. Τα ΕΚΦΕ σε συνεργασία με την περιφερειακή Διοίκηση και τους σχολικούς συμβούλους μπορούν και θέλουν να αντιστρέψουν το κλίμα αυτό. Είναι νομίζουμε χαρακτηριστικό, το παράδειγμά μας, όπως από τον απολογισμό μας φαίνεται. Ήδη οι δάσκαλοι των Χανίων γνωρίζουν το ΕΚΦΕ απευθύνονται μαζικά σε αυτό για συμβουλές και επιμόρφωση. Εκατοντάδες μαθητές μαγεύονται από τα πειράματα και τις φυσικές επιστήμες τόσο από τους δασκάλους τους στο σχολείο όσο και από τις επισκέψεις τους στο ΕΚΦΕ. Οι δάσκαλοι σιγά – σιγά αντιλαμβάνονται ότι οι φυσικές επιστήμες δεν είναι το πρόβλημα στη διδασκαλία τους, αλλά η άγνοια και ο φόβος που έχουν για αυτές. Ο σύμμαχός τους στην κάθε τους προσπάθεια, βρίσκεται στο ΕΚΦΕ, όπου κάθε στιγμή ο αποσπασμένος συνάδελφός τους, αλλά και όλοι οι συνεργάτες του, είναι στη διάθεσή τους. Σίγουρα λοιπόν έχουν γίνει τα πρώτα σημαντικά βήματα, όμως η προσπάθεια μας, πρέπει να συνεχιστεί. Ο Διευθυντής της Π.Ε και οι Σχολικοί Σύμβουλοι θα πρέπει να στηρίζουν το έργο που γίνεται, τόσο σε έμπυχο υλικό (απόσπαση ΔΑΣΚΑΛΟΥ) τόσο και σε ζητήματα υλικοτεχνικής υποδομής και αναλωσίμων. Στο χέρι μας είναι η βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων

γνώσεων στους μαθητές μας. Γιατί πρώτα από όλα, είμαστε λειτουργοί και πιστεύουμε στο έργο μας.....

Χανιά 22 / 6 /2015

Ο Συνεργάτης του ΕΚΦΕ
Γιάννης Στυλιανακάκης
Δάσκαλος

Ο Υπεύθυνος του ΕΚΦΕ Χανίων
Δημοσθένης Μαρκογιαννάκης
Χημικός