|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ED  ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,  ----  ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ  Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  1o & 2o ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚO ΚΕΝΤΡO ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ |  | **Ηράκλειο, 18/9/2015**  **Αρ. Πρωτ.: 15071** |
| **1ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**  Ταχ. Δ/νση : Πιτσουλάκη 24, 71307, Ηράκλειο  Πληροφορίες : Ελευθερία Φανουράκη  Τηλ./ Fax   : 2810327256/2810360253  E-mail : [mail@1ekfe.ira.sch.gr](mailto:mail@2ekfe.ira.sch.gr)  Ιστοσελίδα : http://1ekfe.ira.sch.gr |  | **ΠΡΟΣ:**   1. Γυμνάσια, ΓΕΛ & ΕΠΑΛ αρμοδιότητας 1ου και 2ου ΕΚΦΕ Ηρακλείου   **ΚΟΙΝ:**   1. Δ/νση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Ηρακλείου 2. Περιφ/κή Δ/νση Εκπ/σης Κρήτης 3. Προϊστάμενο Επιστημονικής & Παιδαγωγικής Καθοδήγησης Δ/θμιας Εκπ/σης Κρήτης 4. Γραφείο Σχολικών Συμβούλων ΠΕ04 |
| **2ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**  Ταχ. Δ/νση : Μάχης Κρήτης 52, 71303 Ηράκλειο  Πληροφορίες : Βασίλης Γαργανουράκης  Τηλ. -Fax : 2810370508  E-mail : [mail@2ekfe.ira.sch.gr](mailto:mail@2ekfe.ira.sch.gr)  Ιστοσελίδα : http://2ekfe.ira.sch.gr |

**ΘΕΜΑ : Ενημέρωση - Πρόσκληση σε επιμορφωτικό βιωματικό εργαστήριο**

To 1o & 2o EΚΦΕ Ηρακλείου σε συνεργασία με το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης των εκπαιδευτήριωνΕλληνογερμανική Αγωγή, διοργανώνουν **2** **βιωματικά εργαστήρια** που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς που διδάσκουν φυσικές επιστήμες την **Τετάρτη 23 Σεπτεμβρίου 2015** και ώρες **16:00-18:00 και 18:00-20:00** στην **αίθουσα πληροφορικής του 13ου ΓΕΛ Ηρακλείου** (Μάχης Κρήτης 52, 71303 Ηράκλειο, δίπλα από το 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου)**,** με θέμα:

**«Από τα κουάρκς μέχρι το Σύμπαν με εικονικά και απομακρυσμένα εργαστήρια – Χρησιμοποιώντας τις “Μεγάλες Ιδέες της Επιστήμης” για τη πραγματοποίηση διαθεματικών δραστηριοτήτων στις φυσικές επιστήμες»**

**Συμμετοχή στο εργαστήριο**

1. Συμμετοχή στην ημερίδα μπορούν να δηλώσουν **εκπαιδευτικοί που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες.**
2. Αριθμός συμμετεχόντων: 25 (θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας)
3. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή σε όποιο από τα 2 τμήματα ανάλογα με το ποιες ώρες τους βολεύουν.
4. Δήλωση συμμετοχής μπορεί να γίνει ηλεκτρονικά **έως την Τετάρτη 23/09/2015 12:00** στη διεύθυνση:

<http://goo.gl/forms/2rgUdTHB4w>

**Περιγραφή βιωματικού εργαστηρίου**

Το βιωματικό αυτό εργαστήριο έχει σκοπό να παρουσιάσει στους συμμετέχοντες την έννοια των «Μεγάλων Ιδεών της Επιστήμης» και να επιδείξει τρόπους με τους οποίους μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη καθημερινή διδασκαλία ώστε να ενισχύσουν τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών θεματικών ενοτήτων στο πλαίσιο διδασκαλίας των φυσικών επιστημών. Θα παρουσιαστούν παραδείγματα δραστηριοτήτων που περιέχουν τη χρήση εικονικών και απομακρυσμένων εργαστηρίων που προωθούν την διερευνητική μάθηση και βοηθούν τους μαθητές να αντιληφθούν τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών φυσικών φαινομένων και μεταξύ διαφορετικών φυσικών νόμων.

Στο πρώτο μέρος οι συμμετέχοντες θα συνεργαστούν προκειμένου να καταγράψουν ποιες είναι οι Μεγάλες Ιδέες της Επιστήμης με βάση τη δική τους αντίληψη και στη συνέχεια θα τις συγκρίνουν με βιβλιογραφικές αναφορές.

Στο δεύτερο μέρος, θα παρουσιαστούν παραδείγματα δραστηριοτήτων που κάνουν χρήση εικονικών και απομακρυσμένων εργαστηρίων και μπορούν να συνδυαστούν με βάση μια ή περισσότερες Μεγάλες Ιδέες. Οι συμμετέχοντες θα έχουν επίσης την ευκαιρία να γνωρίσουν μια ψηφιακή πλατφόρμα με μια συλλογή εικονικών και απομακρυσμένων εργαστηρίων καθώς και σχετικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών για τις φυσικές επιστήμες.

Επιστημονικά Υπεύθυνη του Προγράμματος είναι η κα. Ελευθερία Τσουρλιδάκη

Email: [eleftheria@ea.gr](mailto:eleftheria@ea.gr)

Τηλ. 210 81 76 790

**Ενδεικτικό πρόγραμμα**

* Εισαγωγή στην έννοια «Οι Μεγάλες Ιδέες της Επιστήμης»
* Ποιες είναι οι «Μεγάλες Ιδέες της επιστήμης»;
* Παρουσίαση δραστηριοτήτων με χρήση εικονικών και απομακρυσμένων εργαστηρίων και του διερευνητικού μοντέλου διδασκαλίας – Συνδέοντας εκπαιδευτικές δραστηριότητες με βάση τις Μεγάλες Ιδέες της Επιστήμης.
* Γνωριμίακαι χρήση των ψηφιακών αποθετηρίων Go-Lab και Inspiring Science Education.

Το εργαστήριο υποστηρίζεται από τα ευρωπαϊκά έργα Go-Lab και Inspiring Science Education. **Σε όλους τους συμμετέχοντες θα δοθεί βεβαίωση παρακολούθησης.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Η Υπεύθυνη του 1ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου**  **Ελευθερία Φανουράκη** | **Ο Υπεύθυνος του 2ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου**  **Βασίλειος Γαργανουράκης** |