



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Α΄ ΑΘΗΝΑΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (ΕΚΦΕ)  
ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ-Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-  
ΟΜΟΝΟΙΑΣ

Πληροφορίες:

ΕΚΦΕ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ: Τηλ: 210 6445674

ΕΚΦΕ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ: Τηλ.: 210 9950144

ΕΚΦΕ Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ: Τηλ.: 210 2529352

ΕΚΦΕ ΟΜΟΝΟΙΑΣ: Τηλ.: 6972883619

Αθήνα, 27-02-2018

Αρ. Πρωτ.: 3898

**ΠΡΟΣ :**

**ΓΥΜΝΑΣΙΑ ΔΔΕ Α΄ ΑΘΗΝΑΣ**

ΚΟΙΝ.:

1. ΣΧΟΛΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕ04 ΔΔΕ Α΄ ΑΘΗΝΑΣ
2. ΤΜΗΜΑ Α΄ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ,, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ, ΥΠΠΕΘ
3. 2<sup>ο</sup> ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**Θέμα: Προκήρυξη του 4ου Διαγωνισμού Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών για μαθητές Γυμνασίου “Πειραματίζομαι Ερευνώ και Ανακαλύπτω 2018”**

Οι υπεύθυνοι των ΕΚΦΕ της Δ.Δ.Ε. Α΄ Αθήνας Ε. Κάτανα, Κ. Σάλτα, Π. Στασινάκης και Χ. Τζιωρτζιώτη σε συνεργασία με τους Σχολικούς Συμβούλους ΠΕ04 Κ. Καφετζόπουλο, Ε. Κρητικού και Ν. Μπισκετζή, διοργανώνουν τον 4ο Διαγωνισμό Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών για μαθητές Γυμνασίου της Δ.Δ.Ε. Α΄ Αθήνας.

Σκοπός του διαγωνισμού

1. Η προώθηση της πειραματικής διδασκαλίας των μαθημάτων Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας & Γεωλογίας-Γεωγραφίας στη Δ/θμια Εκπ/ση.
2. Η ανάπτυξη του ομαδοσυνεργατικού πνεύματος, των δεξιοτήτων των μαθητών στη διαδικασία λήψης και επεξεργασίας πειραματικών δεδομένων και η καλλιέργεια ικανότητας διερευνητικής αντιμετώπισης προβλημάτων που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες.

Διαδικασία του διαγωνισμού

- Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί την **Τρίτη 15 Μαΐου 2018, ώρα 11:30-14:00**, στο **2ο Πειραματικό Λύκειο Αθηνών** (Παναγή Κυριακού 12, είσοδος από Ε. Βενιζέλου, πίσω από το γήπεδο Παναθηναϊκού, μετρό Αμπελόκηποι, 2106436784).
- Κάθε Γυμνάσιο έχει δυνατότητα συμμετοχής με μία μόνο ομάδα, αποτελούμενη από τρεις μαθητές/τριες της Γ' τάξης.
- Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών καλούνται να επιλέξουν και να προετοιμάσουν την ομάδα των μαθητών/ριών του σχολείου τους.
- Η διάρκεια του διαγωνισμού θα είναι 2ωρη και μετά τη λήξη του θα απονεμηθεί βραβείο ή έπαινος σε όλες τις μαθητικές ομάδες και θα δοθεί βεβαίωση συμμετοχής στους εκπαιδευτικούς που προετοίμασαν/συνόδευσαν τις ομάδες
- Η Οργανωτική Επιτροπή του Διαγωνισμού αποτελείται από τους Υπευθύνους των ΕΚΦΕ και τους Σχολικούς Συμβούλους ΠΕ04 της Δ.Δ.Ε. Α΄ Αθήνας.
- Η Επιστημονική Επιτροπή του Διαγωνισμού θα συσταθεί κατά προτίμηση από εκπαιδευτικούς που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες σε Λύκειο. Έργο της Επιστημονικής Επιτροπής θα είναι η σύνταξη των θεμάτων και η αξιολόγηση των μαθητών σε συνεργασία με την Οργανωτική Επιτροπή.
- Για τη συμμετοχή τους στο διαγωνισμό οι μαθητές/ριες θα πρέπει να έχουν εξοικειωθεί με τις εργαστηριακές ασκήσεις/δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στη διδακτέα ύλη Φυσικών Επιστημών Γυμνασίου.

**Ενδεικτικά:**

Φυσική

Μέτρηση θερμοκρασίας, χρόνου, μήκους, μάζας, δύναμης, ηλεκτρικής τάσης και έντασης, συναρμολόγηση απλού ηλεκτρικού κυκλώματος. Υπολογισμός εμβαδού, όγκου, πυκνότητας.

Χρήση θερμομέτρου, χρονομέτρου, ογκομετρικού κυλίνδρου, δυναμόμετρου, ηλεκτρονικού ζυγού, πολυμέτρου για τη μέτρηση τάσης και έντασης.

Στρογγυλοποίηση αριθμών, καταγραφή των δεδομένων και των μετρήσεων σε πίνακα, υπολογισμός της μέσης τιμής.

#### Χημεία

Μέτρηση μάζας στερεών και υγρών ουσιών, μέτρηση όγκου υγρού, μέτρηση θερμοκρασίας, διαχωρισμός συστατικών μίγματος με διήθηση, απόχυση και χρωματογραφία, μέτρηση pH με πεχαμετρικό χαρτί, παρασκευή διαλύματος ορισμένης περιεκτικότητας %w/w, %w/v και %v/v.

Χρήση ηλ. ζυγού, ογκομετρικού σωλήνα, υδροβολέα, ογκομετρικής φιάλης, υάλου ωρολογίου για ζύγιση.

#### Βιολογία

Χρήση μικροσκοπίου, εξοικείωση με εργαλεία μικροσκοπίας, προετοιμασία νωπών παρασκευασμάτων, μικροσκοπική παρατήρηση, απεικόνιση και περιγραφή παρασκευάσματος με αναφορά στη μεγέθυνση.

#### Γεωλογία-Γεωγραφία

Προσανατολισμός (εύρεση του βορρά και προσανατολισμός στο χάρτη), χρήση πυξίδας, εύρεση τοποθεσίας με χρήση γεωγραφικών συντεταγμένων, χαρακτηρισμός σεισμικότητας μιας περιοχής (π.χ. Ευρώπης) με χρήση του χάρτη των λιθοσφαιρικών πλακών. Φυσικό Περιβάλλον: Ατμόσφαιρα, Υδρόσφαιρα, Λιθόσφαιρα, Βιόσφαιρα.

Καλούνται **Γυμνάσια** της ΔΔΕ Α΄ Αθήνας που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο διαγωνισμό **να δηλώσουν συμμετοχή στο ΕΚΦΕ στο οποίο ανήκουν**, αποστέλλοντας το όνομα του σχολείου και των συντονιστών εκπαιδευτικών **μέχρι την Παρασκευή 30 Μαρτίου 2018**.

Παρακαλούνται οι Διευθυντές των αντίστοιχων Σχολικών μονάδων να μεριμνήσουν για την έγκαιρη και ενυπόγραφη ενημέρωση των εκπαιδευτικών που διδάσκουν τα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών.

Η Δ/ντρια της Δ/νσης Δ/θμιας Εκπ/σης Α΄  
Αθήνας

Ιωάννα Κων. Ψίνα, M.Ed.  
Αγγλικής Φιλολογίας ΠΕ06