



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Αθήνα, 22/02/2022

Αρ. Πρωτ.: 491

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ &
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

1^ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΠΕ.Κ.Ε.Σ.) ΑΤΤΙΚΗΣ

Ταχ. Δ/ση : Χίου 16-18
Ταχ. Κώδικας : 10438, Αθήνα
Αρ. τηλ. : 2107770983
Αρ. Fax :
Ηλ. Ταχ. : 1pekes@attik.pde.sch.gr
Πληροφορ. : Πέτρος Καφήρας
Γιάννης Αντωνόπουλος

Προς: Διευθυντές/ντριες Λυκείων
αρμοδιότητας 1^{ου} ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Αττικής

Υπόψη

Εκπαιδευτικών που διδάσκουν μαθήματα
Φυσικών Επιστημών

Κοιν.:

1. Περιφερειακή Διεύθυνση Π. & Δ.Ε. Αττικής
2. Διευθυντή Διεύθυνσης Δ.Ε. Α' Αθήνας
3. ΕΚΦΕ Α' Αθήνας

ΘΕΜΑ: Επιμορφωτική τηλεδιάσκεψη εκπαιδευτικών που διδάσκουν μαθήματα Φυσικών Επιστημών στο Λύκειο.

Σχετ:

α) Έγγραφο της Δ/σης Δ.Ε. Α' Αθήνας με αρ. πρωτ. 24291/06-09-2021 και θέμα «Διευθέτηση ωραρίου των εκπαιδευτικών που διδάσκουν τα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών»

β) Έγγραφο της Γενικής Δ/σης Σπουδών Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπ/σης με αρ. πρωτ. 113244/Δ2/13-09-2021 και θέμα: «Επιμορφωτικές συναντήσεις των εκπαιδευτικών που θα διδάξουν τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών στα Γυμνάσια, Γενικά Λύκεια (ΓΕ.Λ.) και Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑ.Λ.) κατά το σχολικό έτος 2021-2022».

Σας διαβιβάζουμε την πρόσκληση για επιμορφωτική τηλεδιάσκεψη στις 03 Μαρτίου 2022, την οποία συνδιοργανώνουν οι υπεύθυνοι των ΕΚΦΕ Α' Αθήνας Κάτανα Ε., Κορακάκης Γ. Λάζος Π., Στασινάκης Π. και οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ04 Κ. Αποστολόπουλος και Σ. Δόσης του 1ου ΠΕ.Κ.Ε.Σ.

Η επιμορφωτική συνάντηση πραγματοποιείται στο πλαίσιο των επιμορφωτικών δράσεων του 1^{ου} ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Αττικής (Απόφαση Ολομέλειας, Πράξη 3^η/11-02-2022).

Παρακαλούνται θερμά οι Διευθυντές και Διευθύντριες των σχολικών μονάδων να μεριμνήσουν για την έγκαιρη ενημέρωση των εκπαιδευτικών που διδάσκουν μαθήματα Φυσικών Επιστημών στο σχολείο τους.

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία.

Η Οργανωτική Συντονίστρια του 1ου ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Αττικής

Μαρία Νέζη

Συνημμένα: 1



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ &
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

1^ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΠΕ.Κ.Ε.Σ.) ΑΤΤΙΚΗΣ

Ταχ. Δ/ση : Χίου 16-18
Ταχ. Κώδικας : 10438, Αθήνα
Αρ. τηλ. : 2107770983
Αρ. Fax :
Ηλ. Ταχ. : 1pekes@attik.pde.sch.gr
Πληροφορίες : Πέτρος Καφήρας
Γιάννης Αντωνόπουλος

Αθήνα, 22/02/2022

Αριθ. πρωτ.: 491

ΠΡΟΣ:

Διευθυντές/ντριες Λυκείων
αρμοδιότητας 1^{ου} ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Αττικής
Υπόψη
Εκπαιδευτικών που διδάσκουν
μαθήματα Φυσικών Επιστημών

ΚΟΙΝ: 1) Π.Δ.Ε. Αττικής
2) Διευθυντή Δ.Ε. Α' Αθήνας.
3) ΕΚΦΕ Δ.Δ.Ε. Α' Αθήνας

ΘΕΜΑ: Επιμορφωτική τηλεδιάσκεψη: Εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας.

ΣΧΕΤ: α) Έγγραφο της Δ/νσης Δ.Ε. Α' Αθήνας με αρ. πρωτ. 24291/06-09-2021 και θέμα «Διευθέτηση ωραρίου των εκπαιδευτικών που διδάσκουν τα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών»

β) Έγγραφο της Γενικής Δ/νσης Σπουδών Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπ/σης με αρ. πρωτ. 113244/Δ2/13-09-2021 και θέμα: «Επιμορφωτικές συναντήσεις των εκπαιδευτικών που θα διδάξουν τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών στα Γυμνάσια, Γενικά Λύκεια (ΓΕ.Λ.) και Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑ.Λ.) κατά το σχολικό έτος 2021-2022».

Οι υπεύθυνοι των ΕΚΦΕ Α' Αθήνας κ. Κάτανα Ε., Κορακάκης Γ. Λάζος Π., Στασιάκης Π. και οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ04 Κ. Αποστολόπουλος και Σ. Δόσης του 1ου ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Αττικής καλούν τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν μαθήματα Φυσικών Επιστημών στο Λύκειο σε επιμορφωτική τηλεδιάσκεψη με τα ακόλουθα θέματα:

1. Αλκοολική ζύμωση.
2. Ενδεικτικός τρόπος βίντεο-λήψης και ταυτόχρονης παρουσίασης σε βιντεοπροβολέα πειράματος σε μικροκλίμακα, με τη βοήθεια έξυπνου κινητού τηλεφώνου.
3. Αντίδραση απλής αντικατάστασης $\text{AgNO}_3 + \text{Cu}$ πάνω σε επιφάνεια χρυσού σε μικροκλίμακα.
4. Αντιδράσεις απλής αντικατάστασης σε μικροκλίμακα.
5. Επίδραση της θερμοκρασίας στην καταβύθιση ιζήματος (ανακρυστάλλωση).
6. Φαινόμενα θερμοχρωμισμού και αλοχρωμισμού - Εφαρμογές σχετικές με:
 - α) Επίδραση της θερμοκρασίας στις οπτικές ιδιότητες υλικού.
 - β) Χρήση κίτρινου μαρκαδόρου υπογράμμισης ως δείκτη pH.
7. Εξαφανίζοντας αλουμινόχαρτο με αντίδραση μικροκλίμακας.
8. Παίζοντας με τη φλούδα του πορτοκαλιού/λεμονιού, μπαλόνια και κεριά.

Βασικός εισηγητής: Γ. Κορακάκης, Υπεύθυνος ΕΚΦΕ Ομοιοίας.

Η τηλεδιάσκεψη θα πραγματοποιηθεί στο περιβάλλον του Webex meetings την **Πέμπτη 03 Μαρτίου 2022** και ώρα **12:00 - 14:15**.

Παρακαλούνται οι εκπαιδευτικοί να δηλώσουν τη συμμετοχή τους στην φόρμα εγγραφής που θα βρουν στο σύνδεσμο <https://forms.gle/dXnXCzcRQSqu88oKA>, μέχρι τη Τετάρτη 02/03/2022 και ώρα 20:00, προκειμένου να τους αποσταλεί σύνδεσμος συμμετοχής τους στην τηλεδιάσκεψη.

Η επιμορφωτική συνάντηση εντάσσεται στο πλαίσιο των επιμορφωτικών δράσεων του 1ου ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Αττικής (Απόφαση Ολομέλειας, Πράξη 3^η/11-02-2021).

Παρακαλείται θερμά η Διεύθυνση του σχολείου να ενημερώσει σχετικά τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν μαθήματα Φυσικών Επιστημών.

Οι υπεύθυνοι των ΕΚΦΕ Α΄ Αθήνας

**Κάτανα Ε.
Λάζος Π.**

**Κορακάκης Γ.
Στασινάκης Π.**

Οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ04

Κ. Αποστολόπουλος

Σ. Δόσης