



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ &
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΑΧΑΪΑΣ
ΤΜΗΜΑ Ε΄ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Υπεύθυνη : Ελένη Αντωνακοπούλου
Ταχ. Δ/ση : Ερμού 70, Πάτρα
Ταχ. Κωδ. : 26221
Τηλ. : 2610 229249
Κινητό : 6973508660
E – mail : ecoea@dipe.ach.sch.gr

Πάτρα, 16/1/2023
Αρ. πρωτ.: Φ22.2/532

ΠΡΟΣ:

Δ/ντές/-ντριες – Προϊσταμένους/-νες :
1. Δημοτικών Σχολείων - Νηπ/γείων, ΔΠΕ Αχαΐας
2. Ιδιωτικών Δημοτικών – Νηπ/γείων ΔΠΕ Αχαΐας
3. Ειδ. Δημοτικών – Νηπ/γείων ΔΠΕ Αχαΐας

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση σε διαδικτυακό Σεμινάριο
«Αιωρούμενα σωματίδια: Οι αόρατοι εχθροί»

Στα πλαίσια της καλύτερης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης μαθητών και εκπαιδευτικών για την **ατμοσφαιρική ρύπανση από αιωρούμενα σωματίδια**, εγκαταστάθηκαν αισθητήρες σε 14 σχολεία της Αχαΐας. Τα αιωρούμενα σωματίδια (Particulate Matter, PM) αποτελούν ένα από του πλέον σημαντικούς ρύπους στην ατμόσφαιρα έχοντας αρνητικές επιπτώσεις τόσο στο περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη υγεία. Προέρχονται από διάφορες φυσικές και ανθρωπογενείς πηγές και τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις λόγω της καύσης βιομάζας για οικιακή θέρμανση (χρήση τζακιών) κατά τους χειμερινούς μήνες. Για την καλύτερη παρακολούθηση της εποχιακής και ημερήσιας διακύμανσης των συγκεντρώσεων των PM το 2017 δημιουργήθηκε ένα δίκτυο καταγραφής της ποιότητας του αέρα στην Πάτρα με την χρήση αισθητήρων τελευταίας γενιάς στο πλαίσιο των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Εργαστηρίου Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Πανεπιστημίου Πατρών.

Η Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ΔΠΕ Αχαΐας σε συνεργασία με το Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Πανεπιστημίου Πατρών και την Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ΔΔΕ Αχαΐας διοργανώνουν διαδικτυακό σεμινάριο «Αιωρούμενα σωματίδια: Οι αόρατοι εχθροί», την **Τετάρτη 25 Ιανουαρίου 2023** στις **18:00 – 20:30**. Το σεμινάριο θα υλοποιηθεί **διαδικτυακά**, μέσω της πλατφόρμας webex και απευθύνεται σε όλους τους/τις εκπαιδευτικούς που είτε:

- στο σχολείο τους έχει τοποθετηθεί ειδικός αισθητήρας καταγραφής των αιρούμενων σωματιδίων,
- υλοποιούν Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα στη θεματική ενότητα «ΡΥΠΑΝΣΗ» ή/ και «ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» και θα υλοποιήσουν μια σχετική δραστηριότητα,
- υλοποιούν Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα σε άλλη θεματική ενότητα και ενδιαφέρονται να ευαισθητοποιήσουν τους/τις μαθητές/τριές τους για το θέμα,
- θέλουν να εντάξουν το θέμα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο διδακτικό τους αντικείμενο
- επιθυμούν να ενημερωθούν για το θέμα.

Προσκεκλημένοι ομιλητές θα είναι οι:

- **κ. Καζαντζίδης Ανδρέας**, Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών / Τομέας Εφαρμοσμένης Φυσικής
- **κ. Κοσμόπουλος Γιώργος**, Υποψήφιος Διδάκτορας, Επιστημονικό Προσωπικό του Εργαστηρίου Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Πανεπιστημίου Πατρών

Οι εκπαιδευτικοί που θα συμμετέχουν θα έχουν την ευκαιρία:

- να ενημερωθούν αναφορικά με τις πηγές και τις επιπτώσεις της ρύπανσης της ατμόσφαιρας από μικροσωματίδια,
- να ενημερωθούν για το **Δίκτυο Αιθέρας**, τον τρόπο που γίνονται οι μετρήσεις και η ανάλυση των δεδομένων
- να συζητήσουν με τους ειδικούς επιστήμονες για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας από τα αιωρούμενα σωματίδια
- να ενημερωθούν για το πώς θα οργανώσουν και θα υλοποιήσουν με τους μαθητές/τριές τους ανάλυση των δεδομένων.

Πρόγραμμα του σεμιναρίου:

«Αιωρούμενα μικροσωματίδια: Οι αόρατοι εχθροί» ΤΕΤΑΡΤΗ 25 Ιανουαρίου 2023	
18:00 –18:10	Καλωσόρισμα - Χαιρετισμοί
18:10 -18:30	Μικροσωματίδια ... γύρω μας; Διαδραστικό Παιχνίδι Αντωνικοπούλου Ελένη, Παπαϊωάννου Ιωάννα
18:30 –19:00	Αιωρούμενα σωματίδια: πηγές, επιπτώσεις και τι γνωρίζουμε για την Πάτρα Καζαντζίδης Ανδρέας
19:00 –19:15	Ερωτήσεις - Συζήτηση
19:15 - 19:45	Δίκτυο Αιθέρας: σταθμοί, μετρήσεις, ανάλυση δεδομένων Κοσμόπουλος Γιώργος
19:45 –20:00	Ερωτήσεις - Συζήτηση
20:00 –20:20	Παιδαγωγική Αναπλαισίωση Παπαϊωάννου Ιωάννα, Αντωνικοπούλου Ελένη
20:20 –20:30	Αξιολόγηση & Κλείσιμο του Σεμιναρίου

Οι ενδιαφερόμενοι εκπαιδευτικοί καλούνται να συμπληρώσουν την ηλεκτρονική αίτηση συμμετοχής <https://forms.gle/G9eD4qkSQLpkuTajA>, **μέχρι και τη Δευτέρα 23 Ιανουαρίου 2023** (ώρα 14:00) για να λάβουν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο τον απαραίτητο σύνδεσμο για τη συμμετοχή τους στην πλατφόρμα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης Webex.

Παρακαλούμε να λάβουν γνώση της εγκύκλιου, με **προώθηση στα προσωπικά τους e-mail**, όλοι/ες οι εκπαιδευτικοί του σχολείου.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ

Δρ ΚΛΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ