

# **ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ**

## **ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ**

### **Θέμα/Τίτλος:**

**«Κλιματική Αλλαγή και Επεισόδια Σκόνης της Ερήμου στην Κύπρο (εξήγηση του φαινομένου και ανάλυση της επίδρασης της Κλιματικής Αλλαγής σε αυτό).»**

### **Περιγραφή του Θέματος - Τι αναμένεται από τις ομάδες:**

1. Σύντομη επεξήγηση του φαινομένου των επεισοδίων σκόνης της ερήμου στην Κύπρο και αναφορά στα ευρωπαϊκά όρια για συγκεντρώσεις PM10 και PM2,5. Πότε ένα επεισόδιο θεωρείται σοβαρό;
2. Ανάλυση της συνοπτικής κατάστασης και της ατμοσφαιρικής κυκλοφορίας που ευνοεί την δημιουργία και μεταφορά σκόνης της ερήμου στην περιοχή της Κύπρου, τόσο από τα δυτικά (Μεσογειακά Χαμηλά συνοπτικά συστήματα) όσο και από τα ανατολικά. Αναφορά στις κύριες περιοχές- πηγές σκόνης της ερήμου που σχετίζονται με τα επεισόδια σκόνης στην Κύπρο.
3. Ανάλυση του πως η κλιματική αλλαγή επηρεάζει την συχνότητα και την ένταση των επεισοδίων σκόνης στην Κύπρο. Ποιοι παράγοντες που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή στην ανατολική Μεσόγειο, επηρεάζουν;
4. Περιγραφή των επιπτώσεων (επιπτώσεις τόσο στην ανθρώπινη υγεία, στην λειτουργία των υπηρεσιών και στην καθημερινότητα των πολιτών, όσο και στην οικονομία) των επεισοδίων σκόνης της ερήμου στην Κύπρο.
5. Προαιρετική φωτογράφιση του φαινομένου.

Υποσημείωση: Θα πρέπει να δοθεί πλήρη αναφορά στη βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για τη συγγραφή της εργασίας.

## ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

### ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ

#### A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Στον διαγωνισμό μπορούν να συμμετέχουν Γυμνάσια, Λύκεια και Τεχνικές σχολές της Κύπρου, από τον δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα.

Το Σχολείο θα πρέπει να υποβάλει ηλεκτρονικά την ερευνητική του εργασία προς την Επιθεώρηση Φυσικής στην ηλεκτρονική διεύθυνση [dmefysiki@gmail.com](mailto:dmefysiki@gmail.com).

Η Ερευνητική Ομάδα θα πρέπει να αποτελείται από δύο έως πέντε μαθητές/μαθήτριες και έναν ή δύο εποπτεύοντες/εποπτεύουσες καθηγητές/καθηγήτριες. Εργασίες ομάδων με περισσότερα άτομα θα απορρίπτονται.

- Οι **μαθητές/μαθήτριες** θα αποτελούν τον κεντρικό πυρήνα της εργασίας και θα πρέπει να συμμετέχουν ουσιαστικά στη διαμόρφωση και υλοποίηση όλων των σταδίων της ερευνητικής εργασίας.
- Οι **εκπαιδευτικοί** θα παρακολουθούν και θα συντονίζουν την ερευνητική εργασία, ενθαρρύνοντας τη μαθητική ομάδα. Ο σχεδιασμός αλλά και η υλοποίηση της ερευνητικής εργασίας θα είναι αποτέλεσμα συλλογικής εργασίας της ομάδας των μαθητών/μαθητριών υπό την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού. Η ομαδικότητα και συλλογικότητα της εργασίας θα πρέπει να τεκμηριώνεται.
- Οι **Σύμβουλοι Μετεωρολόγοι** μέλη του Μετεωρολογικού Συνδέσμου Κύπρου, θα παρέχουν πληροφορίες για συλλογή δεδομένων στις ερευνητικές ομάδες που θα υποβάλουν αίτηση για συμμετοχή στον διαγωνισμό.

## **B. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Οι ερευνητικές εργασίες πρέπει να σταλούν **ηλεκτρονικά** μέσω του Σχολείου τους στην Επιθεώρηση Φυσικής στην ηλεκτρονική διεύθυνση [dmefysiki@gmail.com](mailto:dmefysiki@gmail.com), όχι αργότερα από τις **22 Μαρτίου 2024**, μαζί με το δελτίο συμμετοχής συμπληρωμένο. Το δελτίο συμμετοχής με τα προσωπικά στοιχεία των συμμετεχόντων και το όνομα του Σχολείου θα πρέπει να σταλεί μαζί με την εργασία **ως δύο ξεχωριστά αρχεία**.

## **Γ. ΔΟΜΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Οι ερευνητικές εργασίες που θα υποβληθούν προς αξιολόγηση θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνουν:

- **Τυπικά στοιχεία της εργασίας (1 Σελίδα)**

Στις ομάδες που θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον για συμμετοχή στον διαγωνισμό θα σταλεί το εξώφυλλο της εργασίας όπου και θα αποτελέσει τη 1<sup>η</sup> σελίδα της εργασίας. Το **δελτίο συμμετοχής** με τα ονόματα των συμμετεχόντων και το Σχολείο της ερευνητικής ομάδας θα πρέπει να **συμπληρωθεί ηλεκτρονικά** στο <https://forms.office.com/r/3DfrDB1kbS> και να **σταλεί σε ξεχωριστό αρχείο** στην Επιθεώρηση Φυσικής στην ηλεκτρονική διεύθυνση [dmefysiki@gmail.com](mailto:dmefysiki@gmail.com). Στην εργασία ΔΕΝ επιτρέπεται να παρουσιάζονται στοιχεία του Σχολείου ή των μαθητών.

- **Το πρόβλημα (1 Σελίδα)**

Εισαγωγή, αναγκαιότητα της έρευνας, σπουδαιότητα της έρευνας, υποθέσεις, περιορισμοί έρευνας, σκοπός της έρευνας.

- **Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας (2 Σελίδες)**

Να αναφέρονται και να ερμηνεύονται όλες οι έννοιες που περιέχονται στην έρευνα καθώς και ότι σχετικό βρήκαν οι μαθητές/μαθήτριες σε βιβλία, περιοδικά, άρθρα κ.τ.λ.

- **Μεθοδολογία (4-6 Σελίδες)**

Διαδικασία εκτέλεσης της έρευνας, μέσα συλλογής δεδομένων, δείγμα – πληθυσμός, εάν συμπεριλαμβάνεται ερωτηματολόγιο, συνεντεύξεις, πειραματικοί σχεδιασμοί εάν υπάρχουν. Παρουσίαση κατασκευής αν υπάρχει.

- **Αποτελέσματα ( 2-3 Σελίδες)**

Πίνακες, διαγράμματα, γλωσσική παρουσίαση πινάκων και διαγραμμάτων.

- **Συμπεράσματα (1-2 Σελίδες)**  
Ερμηνεία των αποτελεσμάτων, σχόλια, συμπεράσματα.
- **Δεξιότητες που αποκτήθηκαν (1 Σελίδα)**
- **Παράρτημα με φωτογραφίες του φαινομένου**
- **Παράρτημα με φωτογραφίες της ομάδας κατά την εκτέλεση της μελέτης (οι οποίες δεν αποκαλύπτουν την ταυτότητα της ομάδας), ερωτηματολόγια αν υπάρχουν και ότι άλλο θα μπορούσε να συμπεριληφθεί.**
- **Βιβλιογραφία (1 Σελίδα)**
- **Περιεχόμενα (1 Σελίδα)**

#### **Δ. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Οι εργασίες θα χωρισθούν σε δύο κατηγορίες: κατηγορία Γυμνασίων και κατηγορία Λυκείων και Τεχνικών Σχολών. Η αξιολόγηση θα γίνει ξεχωριστά σε κάθε κατηγορία.

Η αξιολόγηση των ερευνών θα γίνει σε δύο φάσεις, ως εξής:

**1<sup>η</sup> φάση:** Οι εργασίες που θα υλοποιηθούν, θα αξιολογηθούν από επιστημονική επιτροπή, η οποία θα καθοριστεί από τους συνδιοργανωτές. Η επιτροπή αξιολόγησης θα αποτελείται από άτομα, με κατάλληλη επιστημονική κατάρτιση και εμπειρία. Η επιτροπή αυτή θα επιλέξει τις επικρατέστερες εργασίες οι συγγραφείς των οποίων θα κληθούν για προφορική συνέντευξη.

**2<sup>η</sup> φάση:** Προφορική συνέντευξη των συγγραφέων των ερευνών που επιλέγηκαν, όσον αφορά την υλοποίηση της εργασίας, από επιτροπή κριτών. Θα αποσταλεί σχετική ανακοίνωση και θα ενημερωθούν τηλεφωνικά οι ενδιαφερόμενοι.

#### **Ε. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η βαθμολογία της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τα πιο κάτω:

- **Γενική παρουσίαση εργασίας.** **30 μονάδες**
- **Καθορισμός της παραμέτρου, βιβλιογραφική ανασκόπηση.** **40 μονάδες**

- **Μεθοδολογία, αποτελέσματα, συμπεράσματα, εισηγήσεις για αντιμετώπιση συναφών προβλημάτων.** **90 μονάδες**

- **Προφορική παρουσίαση του περιεχομένου των επιλεγόμενων ερευνών από τους συγγραφείς τους σε επιτροπή κριτών.**

**40 μονάδες**

### **ΣΤ. ΑΠΟΝΟΜΗ ΒΡΑΒΕΙΩΝ**

- Ο διαγωνισμός προνοεί την επιβράβευση των ομάδων που θα εκπονήσουν τις δύο καλύτερες ερευνητικές εργασίες σε κάθε κατηγορία με τιμητικά διπλώματα και χρηματικά βραβεία, για την πρώτη 200 ευρώ και για τη δεύτερη 100 ευρώ. Οι εργασίες που θα καταλάβουν την τρίτη θέση σε κάθε κατηγορία θα πάρουν έπαινο.
- Θα δοθούν τιμητικά διπλώματα σε όλες τις ομάδες που θα βραβευθούν ή θα διακριθούν.
- Θα δοθούν τιμητικά διπλώματα στους εποπτεύοντες καθηγητές/καθηγήτριες των οποίων οι μαθητές/μαθήτριες θα βραβευθούν ή θα διακριθούν.
- Θα δοθούν τιμητικά διπλώματα στα Σχολεία των οποίων οι μαθητές/μαθήτριες θα βραβευθούν ή θα διακριθούν.

Για την απονομή των βραβείων θα ακολουθήσει ανακοίνωση.

### **Ζ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ**

Αναφορικά με την προφορική παρουσίαση των διακριθέντων εργασιών κατά την πρώτη φάση της αξιολόγησης, οι ενδιαφερόμενοι θα ειδοποιηθούν είτε τηλεφωνικά είτε μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

Το **Σάββατο 16 Δεκεμβρίου 2023** θα πραγματοποιηθεί **διαδικτυακά**, από τις **9:00 πμ μέχρι τις 11:00 πμ**, ημερίδα Μετεωρολογίας, όπου θα γίνουν ομιλίες σχετικά με το θέμα του διαγωνισμού, θα δοθούν οδηγίες για τον διαγωνισμό και θα ακολουθήσει συζήτηση.

Στην ημερίδα η παρουσία όλων των εμπλεκόμενων και ιδιαίτερα των μαθητών/τριών θα είναι χρήσιμη για την εκτέλεση της εργασίας τους.

Περισσότερες πληροφορίες για τη διαδικτυακή συνάρτηση θα αποσταλούν σε όσους εκδηλώσουν ενδιαφέρον.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**  
**ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΩΝ ΚΥΠΡΟΥ**

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ 2023-2024**

**ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ**

Να συμπληρωθεί ηλεκτρονικά στο <https://forms.office.com/r/TupnfZFRw1>  
και να σταλεί ηλεκτρονικά στην Επιθεώρηση Φυσικής [dmefysiki@gmail.com](mailto:dmefysiki@gmail.com)  
το αργότερο μέχρι 08/12/2023

1. Σχολείο:.....  
Email: .....  
Τηλ: .....

2. Ονοματεπώνυμο 1<sup>ου</sup> εποπτεύοντος εκπαιδευτικού:  
Ειδικότητα: .....  
Κινητό: .....  
Email: .....

Ονοματεπώνυμο 2<sup>ου</sup> εποπτεύοντος εκπαιδευτικού:  
Ειδικότητα: .....  
Κινητό: .....  
Email: .....

.....  
Υπογραφή Διευθυντή/ντριας

Σημ: Δήλωση με ελλιπή στοιχεία δε θα γίνεται δεκτή.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**  
**ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΩΝ ΚΥΠΡΟΥ**

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ 2023-2024**

**ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Να συμπληρωθεί ηλεκτρονικά στο <https://forms.office.com/r/3DfrDB1kbS>  
και να σταλεί ηλεκτρονικά στην Επιθεώρηση Φυσικής [dmefysiki@gmail.com](mailto:dmefysiki@gmail.com)  
το αργότερο μέχρι 22 Μαρτίου 2024

1. Σχολείο:.....  
Email: .....  
Τηλ:.....
  2. Ονοματεπώνυμο 1<sup>ου</sup> εποπτεύοντος εκπαιδευτικού:  
Ειδικότητα: .....  
Κινητό: .....  
Email: .....  
Ονοματεπώνυμο 2<sup>ου</sup> εποπτεύοντος εκπαιδευτικού:  
Ειδικότητα: .....  
Κινητό: .....  
Email: .....
  3. Ονοματεπώνυμο μαθητών/τριών και τηλέφωνο  
1.....τηλ.....  
2.....τηλ.....  
3.....τηλ.....  
4.....τηλ.....  
5.....τηλ.....
- Ημερομηνία Υποβολής του δελτίου συμμετοχής: .....

.....  
Υπογραφή Διευθυντή/ντριας

Σημ: Δήλωση με ελλιπή στοιχεία δε θα γίνεται δεκτή.