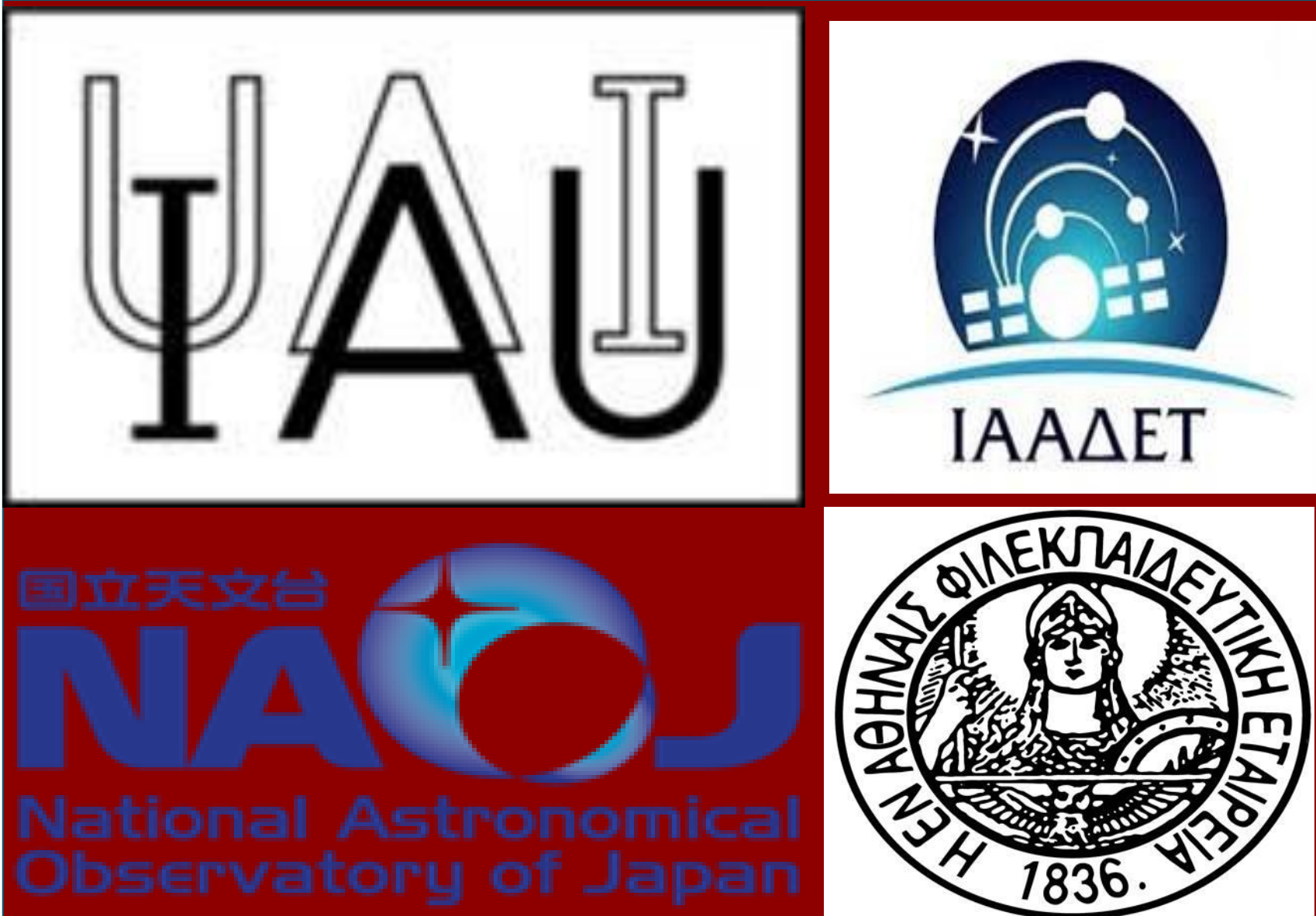
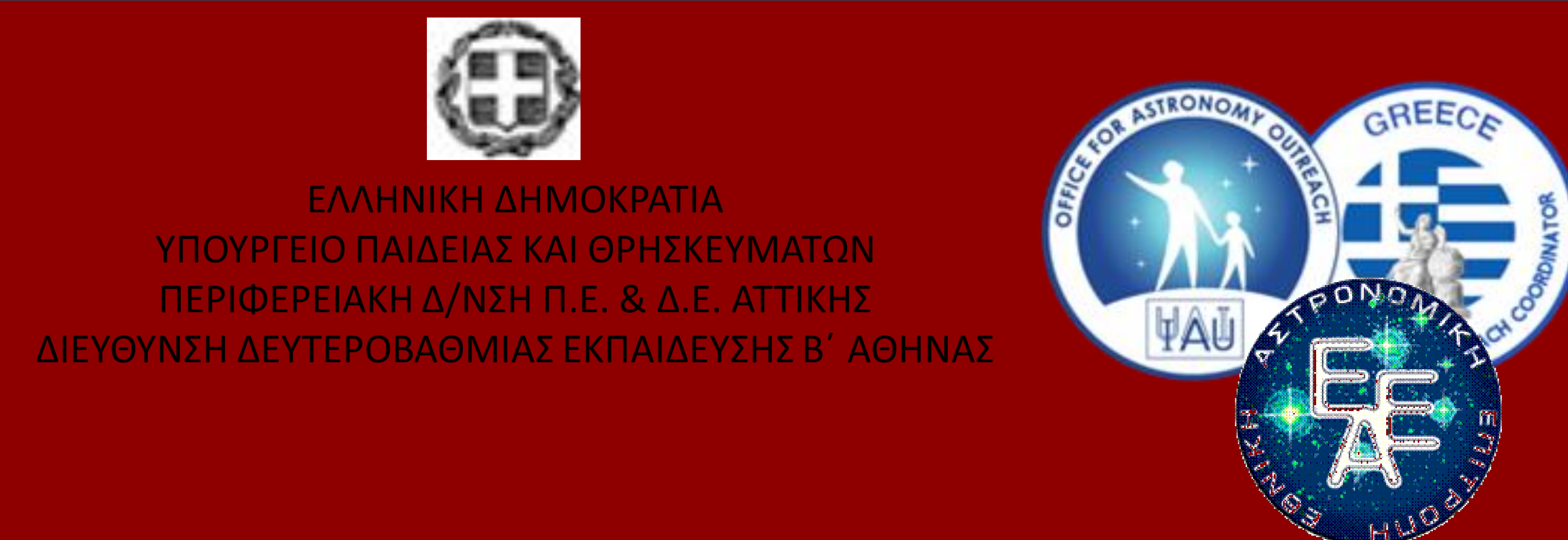




ΦΩΤΟΡΡΥΠΑΝΣΗ: Τι και πώς; Υπάρχει λύση τελικά;

Β' Γυμνασίου του 8^{ου} Γυμνασίου –Λ.Τ. Χαλανδρίου



Ορισμός

Φωτορρύπανση ονομάζουμε το φαινόμενο κατά το οποίο ο νυχτερινός ουρανός, κυρίως στις αστικές περιοχές, παρουσιάζει ένα έντονα φωτεινό υπόβαθρο.

Αίτια

Οφείλεται στη σκέδαση του τεχνητού φωτός στη σκόνη, στα αιωρούμενα σωματίδια, στην υγρασία και στα αέρια της ατμόσφαιρας.

Μεγάλο μέρος του εξωτερικού φωτισμού πάει χαμένο διότι είτε από κακή κατασκευή είτε από κακή τοποθέτηση το 30% του φωτός στοχεύει προς τον ουρανό.

Επιπτώσεις

Στον άνθρωπο:

Ο έναστρος ουρανός έχει πια εξαφανιστεί από τις περισσότερες αστικές περιοχές. Θάμβωση και οπτική όχληση. Πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων. Επίδραση στην ψυχολογία και την υγεία.

Στα ζώα και φυτά:

Δυσκολία προσανατολισμού των ζώων. Επιπτώσεις σε συμπεριφορά και φυσιολογία νυχτόβιων ζώων αλλά και επίδραση σε φυτά που ανθίζουν τη νύχτα. Επίδραση στο ζωοπλαγκτόν με έμμεσες επιδράσεις σε οικοσυστήματα λιμνών αλλά και στους υδάτινους πόρους.

Στο περιβάλλον:

Η σπατάλη ηλεκτρικής ενέργειας συνεπάγεται άμεσα αυξημένη παραγωγή καυσαερίων και αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

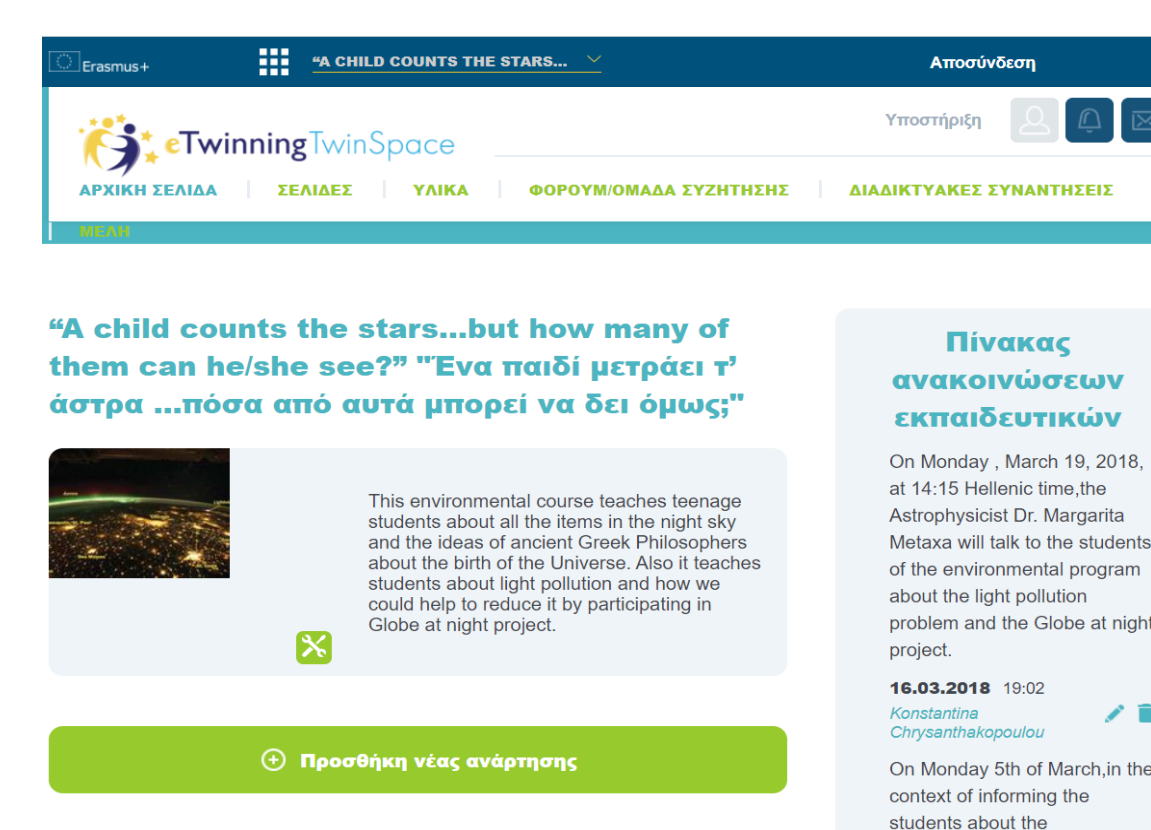
Στόχοι

Οργανώσαμε ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα. Στόχοι του περιβαλλοντικού μας ήταν να κατανοήσουμε το φαινόμενο της φωτορρύπανσης, αιτίες και επιπτώσεις, να αναζητήσουμε σημάδια της στον περιβάλλοντα χώρο μας και να βρούμε τι μπορούμε να κάνουμε ως πολίτες για να βοηθήσουμε να μειωθεί. Δουλέψαμε με τη μέθοδο project. Οι μαθητές σε ομάδες αναζητήσαν πληροφορίες στο διαδίκτυο και στο χώρο γύρω από τη γειτονιά τους.

Τι φτιάξαμε

Δημιουργήσαμε ένα πρόγραμμα e-twinning και συνεργαστήκαμε με ένα σχολείο από την Πορτογαλία.

Ένα παιδί μετράει τ' άστρα... πόσα μπορεί να δει όμως; Περιβαλλοντικό πρόγραμμα 2017-2018 8^ο Γυμνάσιο με Λ.Τ. Χαλανδρίου



Πήραμε μέρος στο project Globe at Night και πήραμε μετρήσεις.

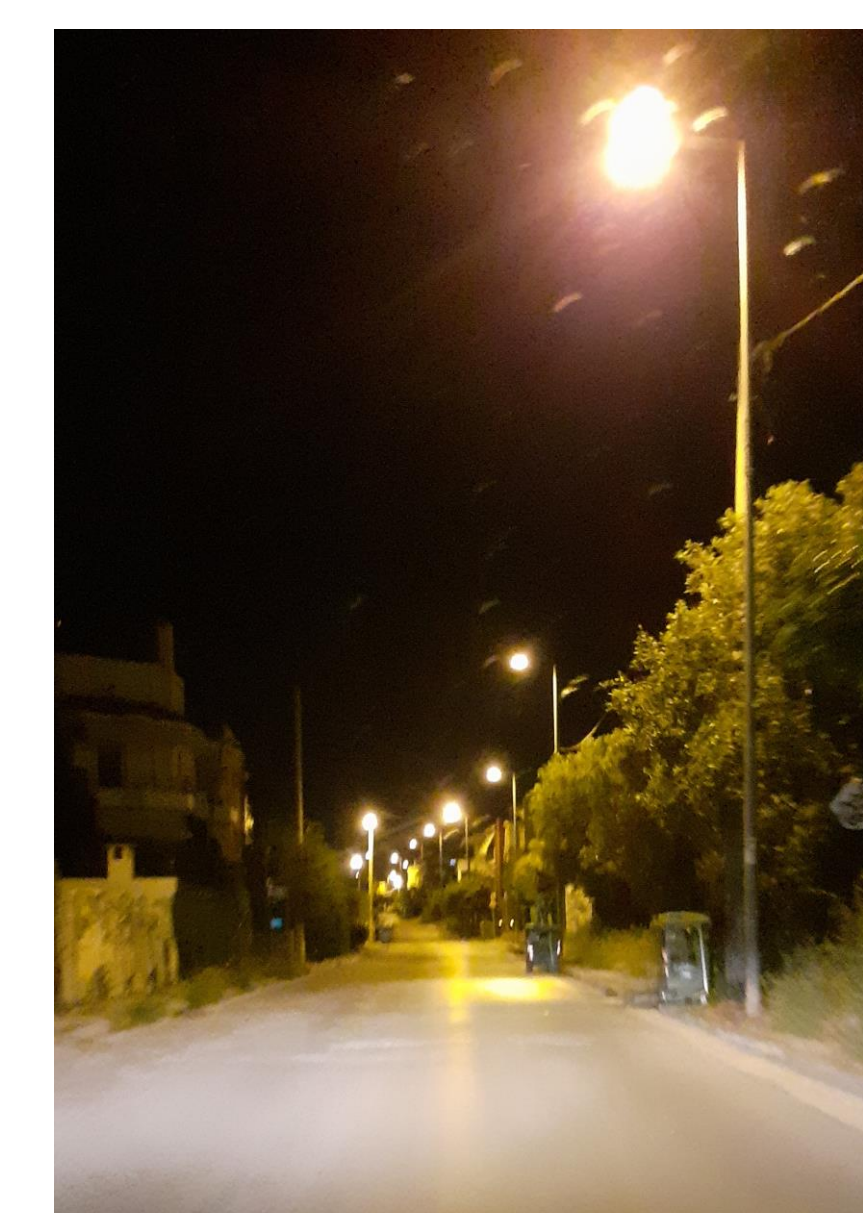


Δημιουργήσαμε μία παρουσίαση με όλη τη δουλειά μας στο περιβαλλοντικό μας πρόγραμμα καθώς και μία ταινία μικρού μήκους με θέμα τη φωτορρύπανση με στόχο να ευαισθητοποιήσουμε και τους υπόλοιπους μαθητές του σχολείου μας.

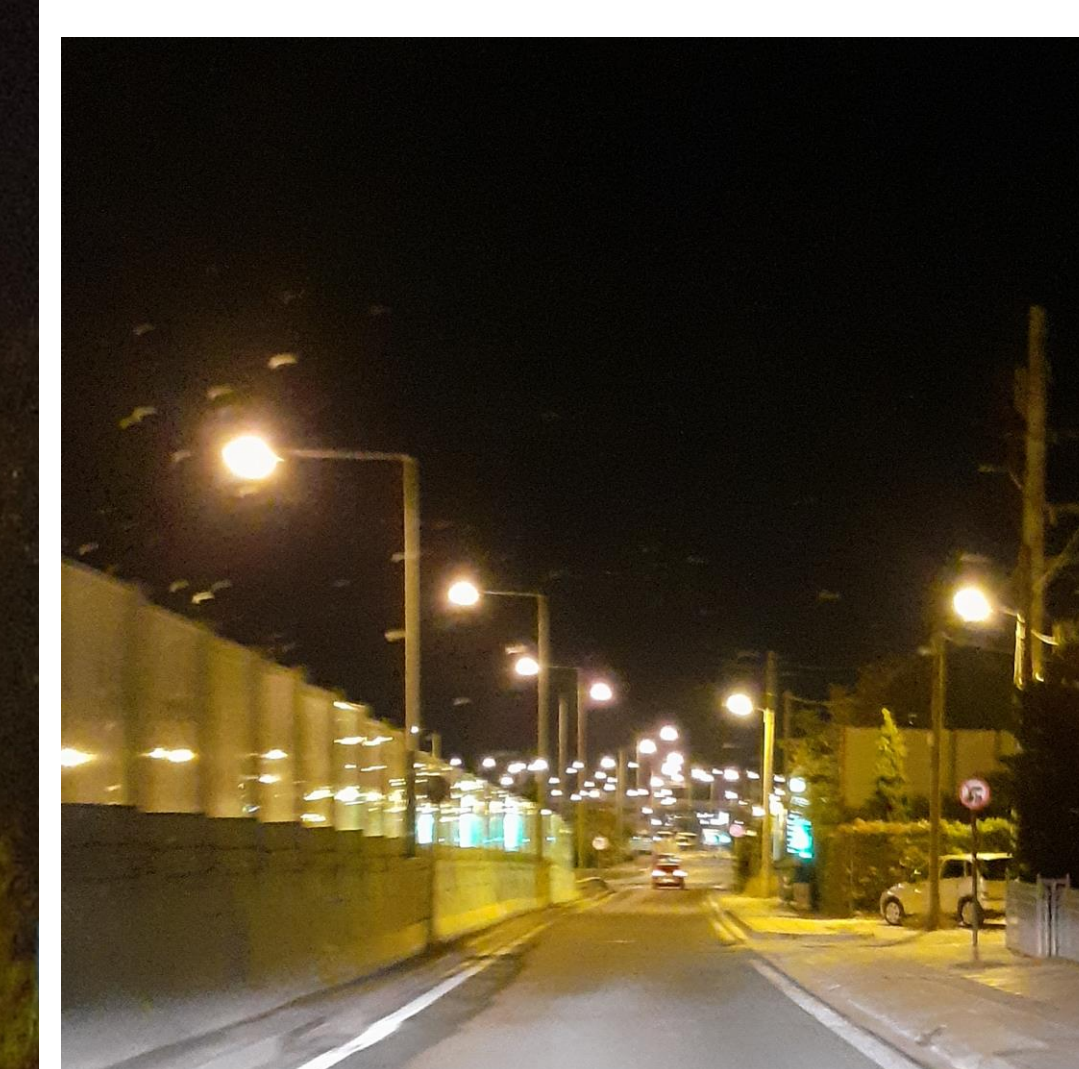
Αποτελέσματα έρευνας

«Φωτορρύπανση στη γειτονιά μας»

- ✓ Στις παράπλευρες οδούς υπάρχουν ακόμα πορτοκαλί φώτα με έντονο φωτισμό- ήπια έως έντονη φωτορρύπανση.
- ✓ Έξω από τα σπίτια υπάρχουν κολόνες της ΔΕΗ με λάμπες έντονου φωτισμού που φωτίζουν και μέσα στα σπίτια.



- ✓ Υπαρξη έντονης φωτορρύπανσης στο χώρο γύρω από το ΜΕΤΡΟ Δουκκίσσης Πλακεντίας στον κόμβο 13 της Αττικής οδού. Υπάρχουν πάρα πολλές πορτοκαλί λάμπες με έντονο φωτισμό. Ιδιαίτερα προβληματικό γεγονός για τους κατοίκους των γύρω πολυκατοικιών.



Συμπεράσματα

- Επιλογή των χώρων που έχουν ανάγκη να φωτίζονται.
- Επιλογή του χρόνου κατά τον οποίο πρέπει να υπάρχει ο φωτισμός.
- Επιλογή της έντασης του αναγκαίου φωτισμού.
- Επιλογή κατάλληλου ηλεκτρολογικού υλικού.
- Επικοινωνία με τον αρμόδιο φορέα του δήμου και επισημάνση των σημείων με κακό φωτισμό με στόχο την αντικατάστασή τους.

Αναφορές

1. <https://www.astronomia.gr/wiki/index.php?title=%CE%A6%CF%89%CF%84%CE%BF%CF%81%CF%8D%CF%80%CE%B1%CE%BD%CF%83%CE%B7>
2. <https://www.darksky.gr/>
3. <https://www.astro.noa.gr/globeatnight/lightpollution.html>
4. <https://www.ertnews.gr/eidiseis/epistimi/antropoi-zoa-kai-fyta-sto-eleos-tis-fotorypansis/>

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους διοργανωτές της διημερίδας και ιδιαιτέρως την κυρία Μεταξά για την πρόσκληση να συμμετάσχουμε σε αυτή, καθώς και τους μαθητές μου της Β' τάξης γυμνασίου, του 8^{ου} Γυμνασίου – Λ.Τ. Χαλανδρίου που με μεγάλη προθυμία ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα μου για την έρευνα, τη συλλογή των φωτογραφιών και τη δημιουργία της συγκεκριμένης αφίσας.