



Από 14–23 Απριλίου και 14–23 Μαΐου 2020, ομάδα μαθητών της Α' Λυκείου από το Α2 και Α4 του Β' Αρσάκειου Γενικού Λυκείου Εκάλης, κατά την διάρκεια της καραντίνας, υπό την καθοδήγηση της καθηγήτριας κ. Μ. Μεταξά, μέσω webex, πήραν την πρωτοβουλία συμμετοχής στο διεθνές πρόγραμμα Globe at night, με στόχο την συνεισφορά στον περιορισμό του φαινομένου της Φωτορρύπανσης. Επικεφαλής του προγράμματος τέθηκαν οι μαθήτριες Κόλλια Χριστίνα και Τσαγκάρη Ευδοξία, οι οποίες ενημέρωσαν και οργάνωσαν τους συμμαθητές τους σχετικά. Συμμετείχαν οι ακόλουθοι μαθητές:

- Σταφυλίδης Νικηφόρος
- Κόλλιας Δημήτρης
- Τσιλιγγίρης Δημήτρης
- Φαρμάκης Οδυσσέας
- Ιωάννα Μαργέτα
- Ντορίνα Ιωαννίδου
- Αναστασία Μαρία Μιχαλακοπούλου
- Σερεσιώτη Μυρτώ

➤ Η συμμετοχή μας

Αρχικά ενημερωθήκαμε και μάθαμε για το περιβαλλοντικό πρόβλημα της Φωτορρύπανσης. Κατόπιν καταφέραμε με τη βοήθεια των υποδείξεων της ιστοσελίδας του Globe at night και της καθηγήτριάς μας κ. Μεταξά, να εντοπίσουμε αστερισμούς στον νυκτερινό ουρανό, συγκεκριμένα τον αστερισμό του Λέοντα (Leo) και του Σταυρού του Νότου (Crux). Προκειμένου να το πετύχουμε αυτό, χρειάστηκε αρχικά να προσανατολιστούμε χρησιμοποιώντας πυξίδα. Έπειτα, μετά από διασταύρωση πληροφοριών από το διαδίκτυο, μπορέσαμε να εντοπίσουμε τους αστερισμούς θέτοντας ως σημεία αναφοράς μεγάλα αστέρια και αστερισμούς, όπως τον Σείριο, τον Πολικό Αστέρη και την Μεγάλη Άρκτο.

Μέσα από αυτή τη διαδικασία δεν αποκτήσαμε απλά μια καλύτερη εικόνα του νυκτερινού ουρανού και ευχέρεια προσανατολισμού, αλλά συμβάλαμε ταυτόχρονα και στην καταγραφή του φαινομένου της φωτορρύπανσης, υποβάλλοντας τα δεδομένα που συλλέξαμε στην ιστοσελίδα του προγράμματος. Ήταν συνολικά μια πολύ ευχάριστη εμπειρία και τη συστήνουμε σε όλους ανεπιφύλακτα.



Λίγα λόγια για το πρόγραμμα **Globe at night**

Το ερευνητικό πρόγραμμα globe at night, αποτελεί πρωτοπόρο φορέα ενημέρωσης και καταγραφής του φαινομένου της φωτορρύπανσης καθώς δραστηριοποιείται στον επιστημονικό αυτόν κλάδο από το 2006. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας τις παρατηρήσεις εθελοντών-πολιτών, η επιστημονική ομάδα του globe at night συνθέτει έναν παγκόσμιο χάρτη, στον οποίο απεικονίζεται η πυκνότητα της φωτορρύπανσης ανά περιοχή του κόσμου, και ύστερα συγκρίνει τα νέα δεδομένα με αυτά παλαιότερων ετών, ώστε να συμπεράνει εάν η φωτορρύπανση μειώθηκε ή αυξήθηκε τον τελευταίο χρόνο. Έχοντας τα αριθμητικά αυτά δεδομένα στα χέρια της, η επιστημονική κοινότητα μπορεί πλέον να παρουσιάσει στοχευμένες προτάσεις σχετικές με την αντιμετώπιση της φωτορρύπανσης.

➤ *Τι είναι η φωτορρύπανση;*

Η φωτορρύπανση είναι ένα φαινόμενο που εμφανίζεται κυρίως σε αστικές περιοχές, και αποδίδεται στον υπερβολικό και άστοχα κατευθυνόμενο τεχνητό φωτισμό των δημοσίων χώρων. Δεδομένου ότι οι φανοστάτες σε δρόμους και σε κτήρια διασκορπίζουν σημαντικό ποσοστό του φωτός τους προς τον ουρανό, αντί να φωτίζουν μόνο προς την κατεύθυνση που επιθυμούμε, δημιουργείται ένας φωτεινός κλωβός πάνω από τις περιοχές αυτές, με αποτέλεσμα πολλοί σχηματισμοί αστερισμών αλλά και διάφορα ουράνια αντικείμενα να μην είναι ορατά με γυμνό μάτι.

➤ *Οι επιπτώσεις της φωτορρύπανσης*

Η φωτορρύπανση έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ειδικά στην πανίδα και στη χλωρίδα αλλά και έμμεσα από την αυξημένη κατανάλωση ενέργειας.

Ζώα όπως οι νεογέννητες χελώνες careta- careta, αποπροσανατολίζονται λόγω του τεχνητού νυχτερινού φωτισμού, και αντί να ακολουθήσουν το φεγγαρόφωτο που αντανάκλαται στην θάλασσα, κατευθύνονται προς τις πόλεις.

Ακόμα, η φωτορρύπανση επηρεάζει έμμεσα το περιβάλλον, από την ενεργειακή σπατάλη που την προκαλεί. Η σπατάλη ηλεκτρικής ενέργειας συνεπάγεται άμεσα αυξημένη παραγωγή καυσαερίων και αερίων που συντελούν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Πέρα από επιπτώσεις στη φύση, ο υπερβολικός φωτισμός των πόλεων έχει επιπτώσεις και στην ίδια τη ζωή του ανθρώπου στην πόλη. Η πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων είναι μια συχνή επίπτωση του υπερβολικού φωτισμού, καθώς ο παραπάνω, προκαλεί συχνά θάμβωση και μείωση της δυνατότητας της όρασης του οδηγού.