

Πληροφορίες για καθηγητές: Άνεμος και θερμοκρασία

Αυτό το υλικό αφορά την επίδραση της δόμησης στο τοπικό (μικρο) κλίμα. Τα δεδομένα μπορούν να συγκριθούν με άλλες μετρήσεις σε κοντινά λιβάδια ή κάτω από δέντρα για να δείξουν τις διαφορές. Μετρήσεις αυτού του είδους μπορούν εύκολα να γίνουν χρησιμοποιώντας χαμηλού κόστους αισθητήρες θερμοκρασίας, όπως iButtons ή αυτοσχέδια συστήματα που βασίζονται σε μικροελεγκτές Arduino. Οδηγίες για την κατασκευή μιας ασπίδας ακτινοβολίας, η οποία απαιτείται για τη μέτρηση της θερμοκρασίας του αέρα από τους αισθητήρες, βρίσκεται στο υλικό P35 της Συλλογής Εκπαιδευτικού Υλικού PULCHRA.

Για μετρήσεις ανέμου στο υλικό P16 προτείνονται δύο μέθοδοι που μπορούν να εφαρμοστούν παράλληλα. Η πρώτη είναι μια κλασική μέτρηση χρησιμοποιώντας ανεμόμετρο. Η δεύτερη είναι η απλή παρατήρηση του ανέμου. Η μέθοδος χρησιμοποιεί μια κλίμακα που ορίζεται από τον Frances Beaufort (1774-1857). Με αυτήν τη μέθοδο, η ταχύτητα του ανέμου μπορεί να περιγραφεί με βάση φαινόμενα που προκαλούνται από τον άνεμο. Μια εξήγηση για τους μαθητές μπορεί, για παράδειγμα, να βρεθεί στη διεύθυνση <https://www.3dgeography.co.uk/beaufort-scale>.



Άνεμος και θερμοκρασία

1. Μετρήστε τον άνεμο κοντά στο κτίριο του σχολείου (το πολύ δύο μέτρα μακριά) και στην αυλή του σχολείου (περίπου 20 μέτρα μακριά, περίπου 20 μεγάλα βήματα). Εισαγάγετε τις μετρήσεις σας στον παρακάτω πίνακα.

	Μέτρηση ανέμου με	
	Ανεμόμετρο	Παρατήρηση
Κοντά στο κτίριο		
Στην αυλή		
Ημ/νία και ώρα		

2. Μετρήστε τη θερμοκρασία του εδάφους και του αέρα κοντά στο κτίριο του σχολείου (το πολύ δύο μέτρα μακριά) και στην αυλή του σχολείου (περίπου 20 μέτρα μακριά, περίπου 20 μεγάλα βήματα). Εισαγάγετε τις μετρήσεις σας στο παρακάτω πίνακα

	Επιφανειακή θερμοκρασία	Θερμοκρασία αέρα
Κοντά στο κτίριο		
Στην αυλή		
Ημ/νία και ώρα		

Τι παρατηρήσατε;

Σε ποιο μέρος το έδαφος είναι πιο ζεστό από τον αέρα; _____

Σε ποιο μέρος είναι θερμότερος ο αέρας από το έδαφος; _____

Σε ποιο μέρος ο άνεμος φυσάει περισσότερο; _____

Φανταστείτε ότι βρίσκεστε στο κέντρο της πόλης. Υπάρχουν πολλά κτίρια γύρω σας. Πώς νομίζετε ότι επηρεάζεται η θερμοκρασία;

Φανταστείτε ότι βρίσκεστε στο δάσος. Υπάρχουν πολλά δέντρα γύρω σας. Πώς νομίζετε ότι επηρεάζεται η θερμοκρασία;?

- ➔ Γράψτε μια ιστορία για να εξηγήσετε στο μικρό αδερφό σας πώς τα κτίρια επηρεάζουν τη θερμοκρασία

