Βρείτε την κατεύθυνση των ανέμων

Αντίστοιχο σχεδιάγραμμα	Ο ανεμοδείκτης (ανεμοσκόπιο) του Τιμοσθένη
Περιγραφή	Σε αυτήν την παιδαγωγική ακολουθία οι μαθητές θα μάθουν για τους ανέμους, πώς δημιουργούνται και πώς να κατανοούν την κατεύθυνση των ανέμων
Εκπαιδευτικοί στόχοι	Οι μαθητές θα: - αναπτύξουν μια βασική κατανόηση της κατεύθυνσης του ανέμου - κρίνουν την κατεύθυνση του ανέμου
Σχετικά θεματικά αντικείμενα	Γεωγραφία, Φυσική

Προαπαιτούμενα / προπαρασκευαστικές ενέργειες για εκπαιδευτικούς	Οι δάσκαλοι πρέπει να συγκεντρώσουν τα υλικά για το σχεδιάγραμμα
Προαπαιτούμενα / προπαρασκευαστικές ενέργειες για μαθητές	Κατανόηση της βασικής γεωμετρίας (π.χ. σημείο, ευθεία και επίπεδο και μετρήσεις)
Ηλικία μαθητών	7-14
Διάρκεια	2 ώρες
Επίπεδο δυσκολίας	Μέτριας δυσκολίας

Βήμα προς βήμα περιγραφή των εργασιών

Βήμα 1: Πώς σχηματίζονται οι άνεμοι;

Οι άνεμοι εξαρτώνται άμεσα από τη θερμοκρασία που επικρατεί σε διάφορα μέρη της επιφάνειας της Γης. Οι διαφορές θερμοκρασίας προκαλούν πλευρικές και κάθετες κινήσεις του αέρα, τις οποίες ονομάζουμε ανέμους. Αυτό συμβαίνει επειδή ο θερμαινόμενος αέρας τείνει να ανεβαίνει ψηλότερα, ενώ ο ψυχρότερος αέρας παίρνει τη θέση του.

Δραστηριότητα 1: Ζητήστε από τους μαθητές σας να αναζητήσουν πληροφορίες για το πώς σχηματίζονται οι άνεμοι και να εξηγήσουν τα ευρήματά τους στους συμμαθητές τους.

Δραστηριότητα 2: Δείξτε την παρακάτω εικόνα στους μαθητές σας και ζητήστε τους να συζητήσουν μερικές θετικές και μερικές αρνητικές πτυχές του ανέμου.

Εικ. 1 Εικονίδια που σχετίζονται με την αιολική ενέργεια

Βήμα 2: Διεύθυνση ανέμου

Τις περισσότερες φορές, η διεύθυνση του ανέμου αναφέρεται με βάση το από πού προέρχεται. Πνέει βόρειος ή βόρειος άνεμος από βορρά προς νότο. Οι χερσαίοι άνεμοι (άνεμοι που προέρχονται από το νερό) και οι υπεράκτιοι άνεμοι (άνεμοι που προέρχονται από τη θάλασσα) είναι οι εξαιρέσεις (φυσώντας από την ακτή προς το νερό). Οι άνθρωποι συνήθως μιλούν για την κατεύθυνση του ανέμου σε βασικές κατευθύνσεις (ή πυξίδα) ή σε μοίρες όταν μιλούν γι 'αυτό. Έτσι, ένας άνεμος που έρχεται από βορρά έχει κατεύθυνση ανέμου που ονομάζεται 0° (360°). Ένας άνεμος που έρχεται από τα ανατολικά έχει κατεύθυνση ανέμου που ονομάζεται 90°, και ούτω καθεξής.

Δραστηριότητα 3: Ζητήστε από τους μαθητές να αναζητήσουν εικόνες στο διαδίκτυο που αναφέρουν την κατεύθυνση του ανέμου σε μοίρες.

Δραστηριότητα 4: Ζητήστε από τους μαθητές να βρουν πληροφορίες στο διαδίκτυο ή στα βιβλία τους σχετικά με «Ταχύτητα ανέμου» και «Τρέξιμο ανέμου»

Βήμα 3: Κατασκευάστε τον ανεμοδείκτη (ανεμοσκόπιο) του Τιμοσθένη

Οι μαθητές θα πρέπει να συγκροτηθούν σε ομάδες των 3-4 διαφορετικών ανεμοσκόπιων και να το παρουσιάσουν στην τάξη. Τα υλικά θα μπορούσαν να παρέχονται από τον δάσκαλο ή να τα φέρουν οι μαθητές.

Βήμα 4: Χρησιμοποιήστε τον δείκτη ανέμου (ανεμοσκόπιο) του Τιμοσθένη

Οι μαθητές πρέπει να πάνε στην αυλή του σχολείου σε διαφορετικές ώρες για να δοκιμάσουν το ανεμοσκόπιο και να συγκρίνουν την κατεύθυνση του ανέμου που μέτρησαν με τις κατευθύνσεις ανέμου που αναφέρονται στις τοπικές μετεωρολογικές υπηρεσίες.

Δραστηριότητες αξιολόγησης

Δραστηριότητα αξιολόγησης 1. Ζητήστε από τους μαθητές να αναζητήσουν πληροφορίες για διαφορετικούς τύπους ανέμων και να δημιουργήσουν μια μικρή παρουσίαση PowerPoint που θα μπορούσε να ανέβει σε έναν κοινόχρηστο φάκελο google ή στο dropbox.

Δραστηριότητα αξιολόγησης 2. Ζητήστε από τους μαθητές να αναζητήσουν πληροφορίες για το πώς λειτουργούν οι ανεμογεννήτριες και να συμπληρώσουν ένα padlet ή να μοιραστούν τις πληροφορίες σε ένα blog.