

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ (IPY)

Ότι Συμβαίνει στους Πόλους Έχει Επιπτώσεις Σε Όλους Μας!

Καιρός και κλίμα

Το κλίμα αντιπροσωπεύει την ισορροπία μεταξύ της θερμότητας που παίρνουμε από τους τροπικούς και της θερμότητας που χάνεται στους πόλους. Οι αλλαγές στη θερμοκρασία μεταξύ ισημερινού και πόλων παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του αέρα και της υγρασίας. Τα ωκεάνια ρεύματα μεταφέρουν μεγάλη ποσότητα θερμότητας προς τους πόλους, και ο πάγος στο έδαφος και στους ωκεανούς διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ώστε να μην υπερθερμαίνεται ο πλανήτης. Το κρύο νερό από τους πόλους συντελεί στην κυκλοφορία των ωκεάνιων ρευμάτων. Καθώς ο πλανήτης μας θερμαίνεται, πιθανές αλλαγές σε αυτά τα συστήματα θα έχουν επιπτώσεις στη γεωργία, τη δασοπονία, τη βιομηχανία, τις μεταφορές και την αναψυχή.

Ο πάγος και το επίπεδο της θάλασσας

Σημάδια της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας εμφανίζονται εκεί όπου ο θαλάσσιος πάγος, τα στρώματα πάγου, οι παγετώνες, και το *πέρμαφροστ* (μόνιμα παγωμένο έδαφος) συναντούν τον αέρα ή τον ωκεανό που έχει θερμανθεί. Οι παγετώνες υποχωρούν και λιώνουν. Ο θαλάσσιος πάγος που θερμαίνεται από πάνω ή από κάτω εξαφανίζεται γρήγορα, εκθέτοντας έναν σκοτεινότερο ωκεανό που αντανακλά λιγότερο ηλιακό φως και απορροφά περισσότερη θερμότητα. Το πέρμαφροστ που εκτίθεται στο θερμασμένο αέρα ξεπαγώνει από την επιφάνεια προς τα κάτω. Αυτή η διαδικασία μπορεί να απελευθερώσει ισχυρά αέρια θερμοκηπίου. Τα τεράστια στρώματα πάγου της Γροιλανδίας και της Ανταρκτικής χάνουν ήδη σε μάζα και αυξάνουν τη παγκόσμια στάθμη της θάλασσας.

Πολική βιοποικιλότητα

Η πολική ζωή περιλαμβάνει τις πολικές αρκούδες στην Αρκτική και τους πιγκουΐνους στην Ανταρκτική, αλλά και φυτά της τούντρα, τα θαυμάσια ωκεάνια καρκινοειδή, και τους μεταναστευτικούς πληθυσμούς που αναπαράγονται στις πολικές περιοχές. Αυτός ο βιολογικός πλούτος, που έχει προσαρμοστεί εντυπωσιακά στις χαμηλές θερμοκρασίες, τον πάγο, και το σκοτάδι που διαρκεί για μεγάλες περιόδους, απειλείται με εξαφάνιση καθώς οι βιότοποί τους εξαφανίζονται. Η εξαφάνιση των ειδών που εξαρτώνται από τον πάγο θα είναι τόσο σοβαρή απειλή όσο και η καταστροφή των τροπικών δασών και των κοραλλιογενών υφάλων.

Πολικές κοινότητες

Οι άνθρωποι στην Αρκτική αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικές, κοινωνικές και πολιτικές αλλαγές. Οι πολικοί φυσικοί πόροι, συμπεριλαμβανομένων των ψαριών, των δασών, και της άγριας φύσης, αντιμετωπίζουν αυξανόμενη πίεση καθώς η αξία τους για τον υπόλοιπο κόσμο αυξάνεται. Οι κάτοικοι της Αρκτικής χρησιμοποιούν την παράδοση, την εκπαίδευση, την τεχνολογία, και τους παγκόσμιους γείτονές τους για να βοηθήσουν να απαντηθούν δύσκολα ερωτήματα. Μπορούν οι αρκτικές κοινότητες να στηρίξουν τις τοπικές οικονομίες παρά τα εισαγόμενα αγαθά και υπηρεσίες; Πώς μπορούν οι κάτοικοι στους πόλους να συνεργαστούν με τις τοπικές και εθνικές κυβερνήσεις για να μπορέσουν να εφαρμοστούν τα κατάλληλα σχέδια ανάπτυξης; Πώς μπορούν οι παραδοσιακοί πολιτισμοί να προσαρμοστούν στις οικονομικές και κοινωνικές πιέσεις; Ποιος πρέπει να καθορίσει την αξία και το τρόπο προστασίας των αρκτικών οικοσυστημάτων;

Μάθετε περισσότερα για το Διεθνές Πολικό Έτος στο www.ipy.org



Διεθνής Πολική Εβδομάδα

Αν και οι περισσότεροι από μας δεν θα έρθουν αντιμέτωποι ποτέ με το θαλάσσιο πάγο ή με το πέρμαφροστ, δεν θα δουν παγετώνες, ή θα συναντήσουν πηγκουίνους στο φυσικό τους περιβάλλον, μπορούμε να αναγνωρίσουμε τις επιδράσεις των πολικών αλλαγών στα παγκόσμια συστήματά, στον καιρό και το κλίμα, και στους γείτονές μας σε πολλά μέρη του κόσμου. Αυτή η πολική εβδομάδα θα παράσχει σε σας την ευκαιρία να μάθετε για τις αλλαγές στις πολικές περιοχές.

Δραστηριότητες για τη Διεθνή Πολική Εβδομάδα 15 έως 19 Μαρτίου 2010

Ελάτε να εξερευνήσουμε μαζί όλα όσα συνδέονται με τις πολικές περιοχές. Βρείτε ενδιαφέροντες συνδέσμους για όλες αυτές τις δραστηριότητες, και πολλά άλλα, στις σελίδες για τις Πολικές Εβδομάδες στο www.ipy.org.

- **Συμβάλετε σε μία παγκόσμια σειρά δημοσίων διαλέξεων:** Μιλήστε για το ενδιαφέρον σας για τους πόλους, διοργανώνοντας μια παρουσίαση για τα πολικά περιβάλλοντα σε κάποια ομάδα όπου ανήκετε πχ σε τοπικό συμβούλιο, προσκόπους, σχολική ή πανεπιστημιακή ομάδα κτλ!
- Δείτε μέσω ίντερνετ ένα ευρύ φάσμα της αρκτικής επιστήμης από το συνέδριο για την «**Κατάσταση της Αρκτικής**» (16 έως 19 Μαρτίου 2010). Βρείτε το πρόγραμμα και παρακολουθήστε τις παρουσιάσεις στο <http://soa.arcus.org/program>.
- **Μια «περιστροφή» στο όζον:** Δοκιμάστε αυτήν την δραστηριότητα για να μάθετε για το κυκλικό σύστημα κυκλοφορίας αέρα και την επίδραση που έχει στην καταστροφή του στρώματος όζοντος επάνω από την Ανταρκτική. Εμφανίζονται και στην Αρκτική οι ίδιες διαδικασίες;
- **Συνάντηση πιγκουϊνών:** Έχετε αναρωτηθεί ποτέ πώς γονείς και παιδιά πιγκουϊνοι κατορθώνουν να βρουν ο ένας τον άλλον μέσα στις μεγάλες αποικίες; Δοκιμάστε αυτήν την διασκεδαστική δραστηριότητα για να δείτε πώς οι πιγκουϊνοι βρίσκουν ο ένας τον άλλον κάτω από τις δύσκολες συνθήκες της Ανταρκτικής.
- **Όταν ο πάγος λιώνει...:** Τι συμβαίνει στη στάθμη της θάλασσας όταν λιώνουν τα παγόβουνα και ο θαλάσσιος πάγος; Τι συμβαίνει όταν τα στρώματα πάγου και οι πολικοί παγετώνες λιώνουν; Ανακαλύψτε τις αιτίες και τις συνέπειες της ανόδου στάθμης της θάλασσας.
- **Ως την τροφική αλυσίδα - Ρύπανση στην Αρκτική:** Μάθετε για τη βιοσυσσώρευση και τη βιοσυγκέντρωση. Ερευνήστε πώς οι μολυσματικοί παράγοντες συσσωρεύονται μέσα σε ένα οικοσύστημα. Ποιες επιδράσεις έχουν αυτοί οι μολυσματικοί παράγοντες στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία στην Αρκτική;

Οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται εδώ προέρχονται από το βιβλίο του IPY, "Polar Science and Global Climate, An International Resource for Education and Outreach", B. Kaiser, ed., Pearson, 2010.

Παραγωγή του γραφείου του Διεθνούς Προγράμματος IPY, www.ipy.org.
Απόδοση στα Ελληνικά: HELMEPA. Εικόνες: Ilulissat (Greenland), D. Carlson.

