

INTERNATIONAL 2007 2008 POLAR YEAR

Διεθνής πολιική ημέρα - Θάλασσες

Τετάρτη, 18η Μαρτίου 2009, και μετά

Ποιος:

Όσοι ενδιαφέρονται για τις πολικές περιοχές (φοιτητές, δάσκαλοι, επιστήμονες, καλλιτέχνες, ταξιδιώτες...).

Τι:

Ένα παγκόσμιο γεγονός στα πλαίσια του Διεθνούς Πολικού Έτους (IPY), που αφορά στις «Πολικές Θάλασσες».

Γιατί:

Κατά τη διάρκεια του IPY, δεκάδες χιλιάδες επιστήμονες, μηχανικοί και τεχνικοί από όλο τον κόσμο μελετούν τις πολικές περιοχές. Οι Πολικές Μέρες παρέχουν ένα πρακτικό τρόπο για να μάθουμε περισσότερα και να δραστηριοποιηθούμε σε σχέση με τις πολικές περιοχές.

Που:

Σχολεία, κοινότητες, και κέντρα εκπαίδευσης σε όλο τον κόσμο.

Πότε:

Την Τετάρτη, 18η Μαρτίου, και την εβδομάδα που θα ακολουθήσει.

Πώς:

1. Κάνετε τις δραστηριότητες που περιγράφονται παρακάτω, ή επισκεφτείτε το www.ipy.org για περισσότερες ιδέες.
2. Ανεβάστε ένα ψηφιακό μπαλόκι καιρού που παρουσιάζει τη θέση σας στο www.ipy.org.
3. Δείτε άλλα μπαλόκια να ανεβαίνουν σε όλο τον κόσμο.
4. Συζητήστε με επιστήμονες κατά τη διάρκεια ενός ζωντανού γεγονότος.
5. Μάθετε για την πολιική επιστήμη, γίνετε πολιικός πρεσβευτής, συμμετέχετε σε μελλοντικές πολιικές ημέρες του IPY.



Μάθετε περισσότερα για τις «Πολικές Θάλασσες» στο www.ipy.org

Διεθνής πολική ημέρα - πολικές Θάλασσες (σελίδα 2)

Οι διαδικασίες ψύξης και βύθισης των επιφανειακών νερών στις Πολικές Θάλασσες, και η κυκλοφορία των πολικής προέλευσης νερών στους ωκεανούς ασκούν ισχυρή επίδραση στο κλίμα της γης. Οι πολικές θάλασσες διαδραματίζουν επίσης πολύ σημαντικό ρόλο στο παγκόσμιο κύκλο του άνθρακα, απορροφώντας το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα μέσω χημικών και βιολογικών διαδικασιών. Οι πολικές θάλασσες είναι σημαντικές για την παγκόσμια αλιεία, για τα πουλιά και τα θηλαστικά που εξαρτώνται από τους πάγους, συμπεριλαμβανομένων των πολικών αρκούδων στην Αρκτική και των πιγκουΐνων στην Ανταρκτική. Όλες αυτές οι σημαντικές λειτουργίες των πολικών θαλασσών συνδέονται άμεσα με τους πάγους. Κατ' επέκταση οι αλλαγές στο σύστημα, πολικές θάλασσες- πάγοι έχουν εκτεταμένες επιδράσεις.

«Τι έχουμε για γεύμα;» - Δραστηριότητα για την Τροφική Αλυσίδα στις Πολικές Θάλασσες

Υλικά: Μία κάρτα για κάθε μαθητή ή ομάδα, μαρκαδόρους ή κραγιόνια, ενημερωτικό υλικό για την πολική θαλάσσια ζωή, ένα κουβάρι σπάγκο.

Διαδικασία:

- Δημιουργήστε μία λίστα για την πολική θαλάσσια ζωή που θα περιλαμβάνει φάλαινες, πουλιά, φώκιες, ψάρια, ζωοπλαγκτόν και φυτοπλαγκτόν και πολικές αρκούδες (Αρκτική) ή πιγκουΐνους (Ανταρκτική).
- Κάθε μαθητής ή ομάδα επιλέγει έναν οργανισμό και κάνει ένα μεγάλο σχέδιο απεικονίζοντας αυτόν τον οργανισμό, επίσης καταγράφει για ποιους αποτελεί πιθανό θήραμα ή θηρευτής.
- Ένας μαθητής επιδεικνύει την πρώτη εικόνα. Οι μαθητές προσθέτουν τον οργανισμό που έχουν ζωγραφίσει εάν είναι κρίκος της τροφικής αλυσίδας.
- Δείξτε την κατεύθυνση της ροής της ενέργειας με ένα βέλος. Συνεχίστε να «χτίζετε» τον τροφικό ιστό μέχρι να περιληφθούν και συνδεθούν όλα τα ζώα.

Ένας άλλος τρόπος: Συνδέστε την κάθε εικόνα των ζώων με ένα αντίστοιχο μαθητή και συνδέστε τους μαθητές μεταξύ τους με το σπάγκο. Ο πρώτος μαθητής έχει ένα κουβάρι σπάγκο και τον δίνει στον μαθητή με τον οποίο συνδέεται στην τροφική αλυσίδα. Κάθε ένας δηλώνει το ρόλο του στην αλυσίδα. Ο ιστός που δημιουργείται συνεχίζει να μεγαλώνει και να υφαίνεται εωσότου να συνδεθούν όλοι οι μαθητές.

Ιδέες για συζήτηση:

- Προσθέτετε ένα είδος τη φορά ώστε να μπορεί να γίνει συζήτηση για τις μεταξύ τους σχέσεις.
- Δημιουργήστε αρκτικές και ανταρκτικές τροφικές αλυσίδες. Σημειώστε την κορυφή και το κατώτατο σημείο της τροφικής αλυσίδας, και τα κοινά είδη που βρίσκονται ενδιάμεσα. Συζητήστε το ρόλο των ανθρώπων, του ζωοπλαγκτού, και των παραγόντων που επηρεάζουν τους πληθυσμούς κατά μήκος της αλυσίδας.
- Απομακρύνετε ένα είδος από την αλυσίδα που επηρεάζεται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Πώς αυτό έχει επιπτώσεις στο υπόλοιπο σύστημα;
- Πώς η τροφική αλυσίδα θα επηρεαστεί με την άνοδο της θερμοκρασίας στους πολιικούς ωκεανούς;

Μια εναλλακτική δραστηριότητα – Η ωκεάνια κυκλοφορία: Για να δείξετε πώς η πυκνότητα νερού έχει επιπτώσεις στην ωκεάνια κυκλοφορία, γεμίστε μέχρι τη μέση ένα διαφανές δοχείο με φρέσκο νερό σε θερμοκρασία δωματίου. Χρησιμοποιήστε χρώμα μαγειρικής για να δείξετε τους διαφορετικούς τύπους νερού. Βάλτε στο δοχείο ένα μπλε «παγόβουνο» (δηλαδή παγάκια) ή κρύο μπλε αλμυρό νερό που θα έχετε χρωματίσει με μπλε χρώμα. Στη συνέχεια προσθέστε σιγά-σιγά φρέσκο ζεστό νερό που θα έχετε χρωματίσει με κόκκινο χρώμα. Δείτε τα σχήματα που δημιουργούνται από την κυκλοφορία των υδάτων. Συζητήστε πώς οι πολικές περιοχές έχουν επιπτώσεις στη παγκόσμια κυκλοφορία των θαλασσών.

Επισκεφτείτε το www.ipy.org για περισσότερες ιδέες για δραστηριότητες για τις Πολικές Θάλασσες.