

Κλιματική αλλαγή

*Τα επιστημονικά στοιχεία
είναι αδιάσειστα*

ΤΑΞΗ Β – PROJECT2
2ο ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ
2013-2014



CHANGE



ΤΟ ΚΛΙΜΑ

- «Κλίμα» είναι οι μακροπρόθεσμες ατμοσφαιρικές συνθήκες, ενώ ο «καιρός» διαφοροποιείται συνεχώς
- Οι αλλαγές του κλίματος είναι φυσικές: π.χ. μετά την τελευταία εποχή των παγετώνων (πριν από 11.500 χρόνια), οι θερμοκρασίες στον πλανήτη ήταν κατά 5°C χαμηλότερες από ότι είναι σήμερα
- ΟΜΩΣ σήμερα βιώνουμε ανόδους της θερμοκρασίας με ιλιγγιώδη ταχύτητα
- Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι αυτό οφείλεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες

Στοιχεία για την κλιματική αλλαγή

- Οι θερμοκρασίες στην Ευρώπη έχουν αυξηθεί κατά 1°C από το 1850



- Άνοδος κατά $1,2^{\circ}\text{C}$ ακόμη θα μπορούσε να οδηγήσει σε μη αναστρέψιμες, μεγάλης κλίμακας και δυνητικά καταστροφικές περιβαλλοντικές αλλαγές

Στοιχεία για την κλιματική αλλαγή

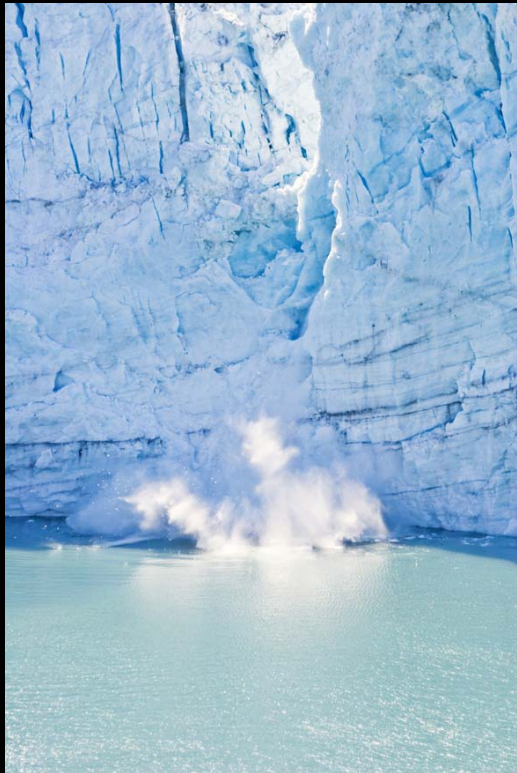
- Τα ακραία καιρικά φαινόμενα – καταιγίδες, πλημμύρες, ξηρασίες και καύσωνες – γίνονται πιο συχνά και πιο σοβαρά
- Το 90% των φυσικών καταστροφών στην Ευρώπη από το 1980 οφείλεται στον καιρό και το κλίμα





Στοιχεία για την κλιματική αλλαγή

- Οι παγετώνες της Ευρώπης έχουν χάσει τα δύο τρίτα της μάζας τους από το 1850 – και η τάση αυτή επιταχύνεται
- Οι πολικοί πάγοι λιώνουν και η στάθμη της θάλασσας ανεβαίνει με τη διπλάσια ταχύτητα από ότι πριν 50 χρόνια
- Εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον πλανήτη απειλούνται με λειψυδρία, πείνα και φτώχεια



CHANGE



Observed sea ice September 1979



Observed sea ice September 2003



Source:
Arctic Climate Impact Assessment (ACIA), 2004.
Impacts of a Warming Arctic.

Hugo Ahlenius, UNEP/GRID-Arendal

Source: <http://maps.grida.no/go/graphic/satellite-observations-in-arctic-sea-ice-1979-and-2003>

CHANGE





Ποια είναι η αιτία;

- Οι άνθρωποι διοχετεύουν περισσότερα «αέρια του θερμοκηπίου» στην ατμόσφαιρα
- Η ατμόσφαιρα λειτουργεί όπως τα γυάλινα τοιχώματα ενός θερμοκηπίου
- Τα φυσικά αέρια του θερμοκηπίου βοηθούν στη διατήρηση της θερμότητας – χωρίς αυτά, οι θερμοκρασίες θα ήταν κατά 30°C χαμηλότερες
- Όμως οι ανθρωπογενείς εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έχουν αυξηθεί κατά 70% από το 1970, που σημαίνει παγίδευση περισσότερης θερμότητας

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

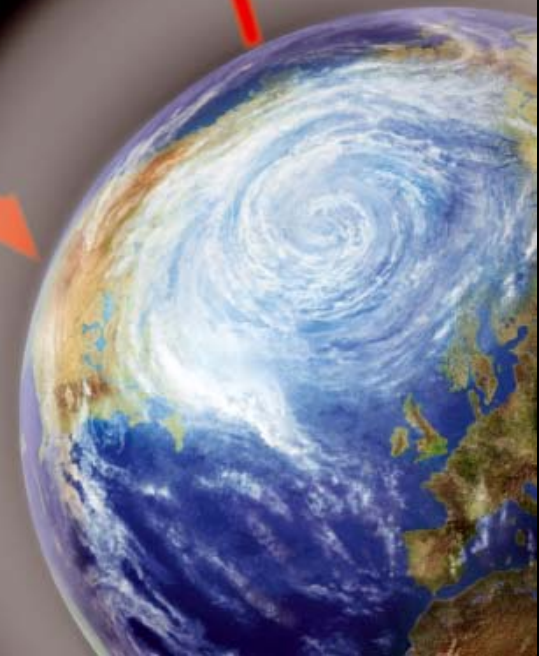
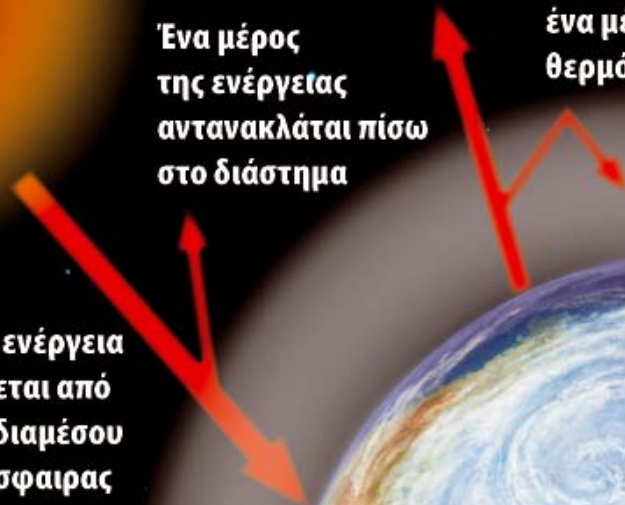


Η επιφάνεια της Γης θερμαίνεται από τον ήλιο και στη συνέχεια η θερμότητα ακτινοβολείται στο διάστημα

Τα αέρια του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα παγιδεύουν ένα μέρος της θερμότητας

Ένα μέρος της ενέργειας αντανακλάται πίσω στο διάστημα

Η ηλιακή ενέργεια μεταφέρεται από τον ήλιο διαμέσου της ατμόσφαιρας



Αέρια του θερμοκηπίου

διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)	- καύση άνθρακα, πετρελαίου και αερίου για ενέργεια, μεταφορές και θερμότητα
πρωτοξείδιο του αζώτου (N_2O)	- ΧΥΤΑ, γεωργία και βοοειδή
μεθάνιο (CH_4)	
υδροφθοράνθρακες (HFCs) υπερφθοράνθρακες (PFCs) εξαφθοριούχο θείο (SF_6)	- χρήση σε ψυγεία, κλιματιστικά, ακόμη και παπούτσια



Πού είναι οι αποδείξεις;

Ο επικεφαλής επιστημονικός φορέας για την κλιματική αλλαγή είναι η Διακυβερνητική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (ΔΕΚΑ).

- Συντονίζει τα ευρήματα 2,500 ειδικών από όλο τον κόσμο
- 4η Έκθεση Αξιολόγησης (EA4) το Νοέμβριο του 2007
- Η EA4 αντιπροσωπεύει 6 χρόνια έρευνας και ανάλυσης
- Προσεκτική και αυστηρή επιστημονική προσέγγιση στα συμπεράσματά της
- Βραβείο Νόμπελ Ειρήνης το 2007



Ευρήματα της 4ης Έκθεσης Αξιολόγησης

- Αδιάσειστα στοιχεία ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη οφείλεται στην ανθρώπινη δραστηριότητα
- Εάν οι θερμοκρασίες αυξηθούν κατά περισσότερο από 2°C, οι επιπτώσεις μπορεί να είναι αιφνίδιες και μη αναστρέψιμες
- Έχουμε ακόμη χρόνο για να επιβραδύνουμε ή να προσαρμοστούμε στην κλιματική αλλαγή
- Υπάρχουν ήδη πολλές χρήσιμες τεχνολογίες, με σωστή οικονομική λογική
- ...αλλά χρειάζεται επείγοντως δράση!



Τι κάνουν οι κυβερνήσεις;

- Οι κυβερνήσεις συνεργάζονται στα πλαίσια της σύμβασης πλαίσιο του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή
- Η υπάρχουσα συμφωνία, το Πρωτόκολλο του Κιότο, θέτει δεσμευτικούς στόχους εκπομπών για τις ανεπτυγμένες χώρες
- Γίνονται διαπραγματεύσεις για μια επακόλουθη συμφωνία, που θα οριστικοποιηθεί το Δεκέμβριο του 2009 στην Κοπεγχάγη



Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι πρωτοπόρος στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής

Οι χώρες της Ε.Ε. έχουν θέσει στόχους για το 2020 προκειμένου να:

- Μειώσουν τις εκπομπές κατά 20% (ή 30% εάν συμφωνηθεί παγκοσμίως)
- Ενισχύσουν την ενεργειακή αποτελεσματικότητα κατά 20%
- Παράγουν το 20% της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

Η Ε.Ε. ασκεί πιέσεις για ένα φιλόδοξο νέο παγκόσμιο σύμφωνο για τη μείωση των εκπομπών

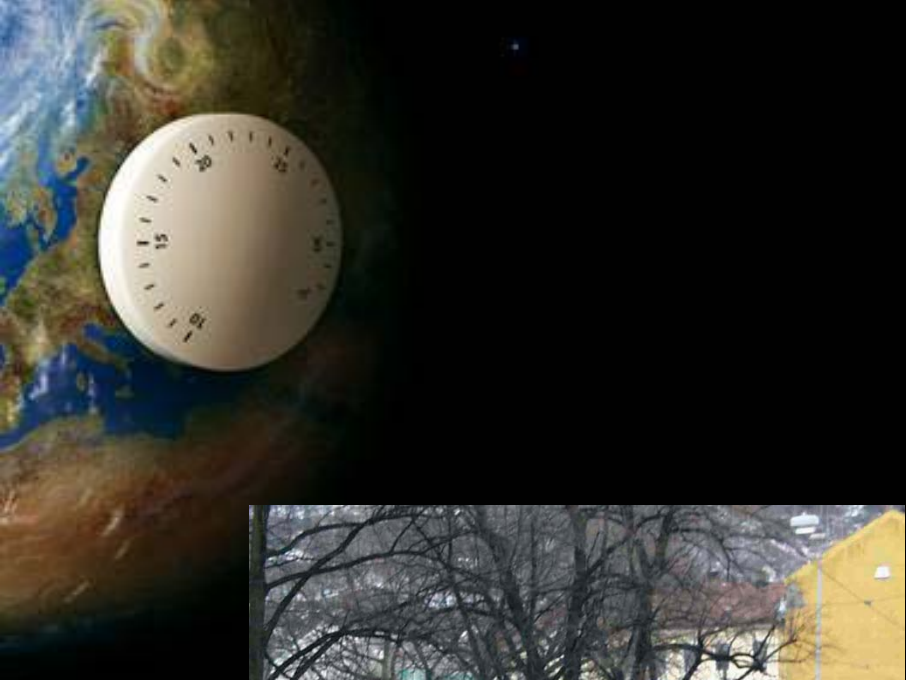


Τι μπορείτε να κάνετε;

Οι απλές καθημερινές ενέργειες παίζουν σημαντικό ρόλο στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής

Επομένως...

- Ανακυκλώστε
- Εξοικονομήστε ζεστό νερό κάνοντας ντους αντί για μπάνιο (τέσσερις φορές λιγότερη ενέργεια)
- Φυτέψτε ένα δέντρο, στο σχολείο, στον κήπο ή στη γειτονιά σας



CHANGE



Τι μπορείτε να κάνετε;

- Χρησιμοποιείτε μέσα μαζικής μεταφοράς ή ποδήλατο, περπατήστε
- Μην αφήνετε τις συσκευές σε κατάσταση αναμονής – χρησιμοποιήστε τη λειτουργία ON/OFF
- Μην αφήνετε το φορτιστή του κινητού σας στην πρίζα όταν δεν φορτίζετε το τηλέφωνο



www.climatechange.eu.com

CHANGE





- ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΚΛΕΙΩ
- ΒΟΓΙΑΤΖΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
- ΓΙΑΝΝΑΚΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
- ΔΗΜΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
- ΚΑΡΑΜΕΤΟΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ
- ΚΑΡΑΝΤΩΝΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
- ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
- ΚΟΥΚΟΥΜΤΖΗ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΩ
- ΚΩΣΤΑΜΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
- ΛΑΠΠΑ ΙΩΑΝΝΑ
- ΛΑΠΠΑΣ ΒΑΪΟΣ
- ΛΟΥΚΟΣ ΜΑΚΡΙΝΑ
- ΜΟΥΛΟΣΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
- ΜΠΡΟΥΖΙΩΤΗ ΔΗΜΗΤΡΑ
- ΣΔΟΓΚΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ
- ΤΖΑΦΑΛΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ
- ΤΣΙΝΑ ΕΛΠΙΔΑ