

Θεματικός κύκλος «Φροντίζω το περιβάλλον» - Υποενότητα: Περιβάλλον
Θέμα: Κλιματική αλλαγή: Αίτια, επιπτώσεις και δυνατότητες παρέμβασης
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1: ΕΝΑΣ ΚΑΥΤΟΣ ΚΟΣΜΟΣ



- Αναγνωρίζεις τους παράγοντες που συνδέονται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου;
- Η εκτεταμένη χρήση των ορυκτών καυσίμων συνδέεται, νομίζεις, με την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή;

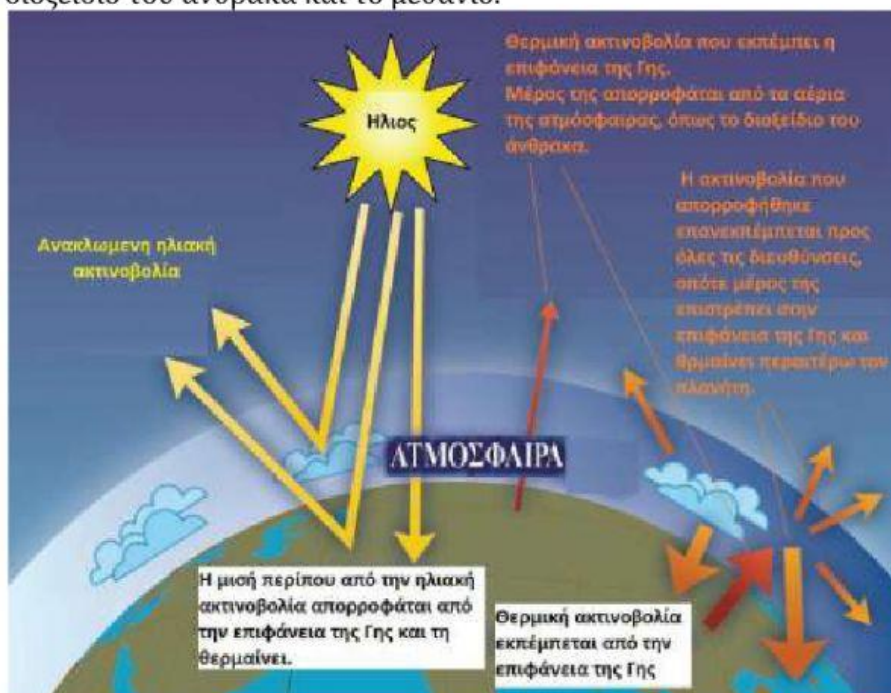
Εισαγωγικό κείμενο 1

Ο Ήλιος στέλνει συνεχώς ακτινοβολία στη Γη. Η ακτινοβολία αυτή αφενός κάνει τον κόσμο μας φωτεινό και αφετέρου θερμαίνει τον πλανήτη. Από την άλλη πλευρά, η επιφάνεια της Γης εκπέμπει θερμική ακτινοβολία (υπέρυθρη ακτινοβολία) στο διάστημα.

Η ακτινοβολία αυτή απορροφάται από κάποια αέρια της ατμόσφαιρας. Στη συνέχεια, επανεκπέμπεται προς όλες τις διευθύνσεις, οπότε μέρος της επιστρέφει πίσω στο έδαφος και το θερμαίνει.

Έτσι η μέση θερμοκρασία στη Γη διατηρείται στους 15° C, γεγονός που ευνοεί τη ζωή στην επιφάνεια του πλανήτη όπως την ξέρουμε. Χωρίς το φαινόμενο αυτό η μέση θερμοκρασία του πλανήτη θα ήταν, περίπου, -19° C.

Το φαινόμενο αυτό υπάρχει εδώ και εκατομμύρια χρόνια. Ονομάζεται φαινόμενο του θερμοκηπίου, γιατί με παρόμοιο τρόπο λειτουργούν τα θερμοκήπια. Τα αέρια που δεσμεύουν τη θερμική ακτινοβολία ονομάζονται αέρια του θερμοκηπίου ή θερμοκηπικά αέρια. Σημαντικότερα θερμοκηπικά αέρια είναι το διοξείδιο του άνθρακα και το μεθάνιο.



Έχοντας υπόψη όσα μελέτησες, να προσδιορίσεις δύο παράγοντες που αν μεταβληθούν, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της Γης.

Θεματικός κύκλος «Φροντίζω το περιβάλλον» - Υποενότητα: Περιβάλλον
Θέμα: Κλιματική αλλαγή: Αίτια, επιπτώσεις και δυνατότητες παρέμβασης

Εισαγωγικό κείμενο 2

Τους τελευταίους δυόμιση αιώνες οι κοινωνίες αναπτύχθηκαν αξιοποιώντας ως πηγές ενέργειας τα ορυκτά καύσιμα, αρχικά τους γαιάνθρακες και αργότερα το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

Η χημική ενέργεια που παράγεται από την καύση των ορυκτών καυσίμων θέτει σε κίνηση μηχανές, οι οποίες παράγουν προϊόντα σε μεγάλες ποσότητες ή παράγουν ηλεκτρική ενέργεια, η οποία με τη σειρά της χρησιμοποιείται στη μαζική παραγωγή προϊόντων. Με καύση ορυκτών καυσίμων λειτουργούν τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, οι βιομηχανίες, οι βιοτεχνίες, οι κεντρικές θερμάνσεις των κατοικιών και των γραφείων, τα οχήματα και τα μέσα μεταφοράς.

Οι αντιδράσεις καύσης εκτός από θερμότητα παράγουν υδρατμούς, διοξείδιο του άνθρακα και αιθάλη (καπνιά).



Το εργοστάσιο της ΔΕΗ στην Πτολεμαίδα

Εξαιτίας αυτής της συμπεριφοράς, μέσα σε διάστημα δυόμιση αιώνων έχουν απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα και στους ωκεανούς τεράστια ποσά διοξειδίου



Παρακολούθησε το BINTEO στον παρακάτω σύνδεσμο που απεικονίζει διαφορές στις θερμοκρασίες, όπως αυτές μετρήθηκαν από τη ΝΑΣΑ, από το 1880 μέχρι το 2020:

<https://youtu.be/FsX4qHgDIZM>

Θεματικός κύκλος «Φροντίζω το περιβάλλον» - Υποενότητα: Περιβάλλον
Θέμα: Κλιματική αλλαγή: Αίτια, επιπτώσεις και δυνατότητες παρέμβασης

ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ

Τι έμαθα; Πως αισθάνθηκα; Τι μπορώ να εφαρμόσω;

Γράψε ένα μικρό κείμενο χρησιμοποιώντας τις λέξεις και τις φράσεις της παρένθεσης.

(φαινόμενο θερμοκηπίου, ορυκτά καύσιμα, διοξείδιο του άνθρακα, θερμοκρασία της Γης, αύξηση, συνέπειες, αύξηση στάθμης των θαλασσών, ακραία καιρικά φαινόμενα, πλημμύρες, τυφώνες, εξαφάνιση βιολογικών ειδών)



e- daskala mou