

Μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον

Οι κινήσεις της Γης και οι ωριαίες ατράκτοι

το ηλιακό μας σύστημα

οι κινήσεις της Γης

η μέτρηση του χρόνου

η **περιστροφή** γύρω από τον **άξονά** της
η **περιφορά** της γύρω από τον **Ήλιο**

με τη βοήθεια των **ωριαίων ατράκτων**

Ο γεωλογικός χρόνος και η γεωλογική κλίμακα

η ηλικία της Γης (4,6 δις χρόνια)

η γεωλογική κλίμακα

ηλικία πετρωμάτων

4 γεωλογικοί αιώνες

απολιθώματα
ραδιοχρονολόγηση

Το εσωτερικό της Γης

από έξω προς τα μέσα η Γη χωρίζεται σε

φλοιό
μανδύα και
πυρήνα

λιθόσφαιρα
ανώτατος μανδύας & φλοιός
ασθενόσφαιρα
τμήμα του μανδύα

Η λιθόσφαιρα και η θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών

η θεωρία **μετατόπισης των ηπείρων**

η λιθόσφαιρα **δεν είναι ενιαία**

θεωρία των **λιθοσφαιρικών πλακών**

Οι διεργασίες και οι κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών

τα είδη των κινήσεων των **λιθοσφαιρικών πλακών**

σύγκλιση
απόκλιση και
παράλληλη κίνηση

Οι σεισμοί και τα ηφαίστεια

οι **σεισμοί**

πώς δημιουργούνται
πώς μετράται το μέγεθός τους

επίκεντρο
εστία
συνέπειες

τα **ηφαίστεια**

τι σχήματα έχουν
πώς δημιουργούνται

συνέπειες
και οφέλη

Οι διεργασίες στην επιφάνεια της Γης

διεργασίες **διαμόρφωσης του αναγλύφου**

φυσικά μνημεία - γεωτόποι

αποσάθρωση, διάβρωση,
απόθεση, διαγένεση
εξωγενείς παράγοντες
(άνεμος, νερό, διαφορά θερμοκρασίας)

Τα είδη των πετρωμάτων

τα είδη των **πετρωμάτων**

ο **πετρολογικός κύκλος**

συνεχής
ανακύκλωση και μετατροπή των πετρωμάτων

πυριγενή
ιζηματογενή και
μεταμορφωμένα

Η υδρόσφαιρα

ο **κύκλος του νερού**
ή **υδρολογικός κύκλος**

κατανομή του νερού στη Γη
ποτάμια, λίμνες,
ωκεανοί και θάλασσες

Η ατμόσφαιρα και η θερμοκρασία του αέρα

η **ατμόσφαιρα**

ένα στρώμα αέρα που περιβάλλει τη Γη

οι **μεταβολές της θερμοκρασίας του αέρα**

εξαρτώνται από το υψόμετρο,
την απόσταση από τον Ισημερινό
και τη θάλασσα, το ανάγλυφο κ.ά.

Οι άνεμοι και οι βροχές

οι **άνεμοι** και τα
χαρακτηριστικά τους

σημαντικός παράγοντας
διαμόρφωσης του κλίματος

οι **βροχές**

ανήκουν στα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα
στην Ελλάδα από τα δυτικά προς τα ανατολικά μειώνονται

Ο καιρός και το κλίμα

ο **καιρός**

οι συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία, βροχή, άνεμοι κ.ά.)
για μια ορισμένη στιγμή σε έναν τόπο

το **κλίμα**

αλλάζει στη διάρκεια
του γεωλογικού χρόνου
οι καιρικές συνθήκες σε
μια περιοχή **για μεγάλη χρονική περίοδο**

Οι πλημμύρες, οι κεραυνοί, οι τυφώνες και οι μουσώνες

οι **πλημμύρες**

πολύ μεγάλη **επιφανειακή απορροή υδάτων**

κεραυνοί, τυφώνες, μουσώνες