



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΖΩΗ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΤΑΞΗ: Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΑΝΤΑ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ 6: Η ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΚΑΙ Η ΟΡΟΓΕΝΕΣΗ

1. Ποια είναι η ηλικία της Γης;

Είναι 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια περίπου.

2. Τι ονομάζεται γεωλογικός χρόνος; Ποιες είναι οι υποδιαιρέσεις του; Σε τι βασίστηκε η διαίρεσή του;

Είναι η χρονική διάρκεια κατά την οποία εξελίχθηκε η Γη από τη δημιουργία της μέχρι και σήμερα.

Χωρίζεται σε μικρότερα τμήματα όπως οι αιώνες, οι περίοδοι και οι εποχές.

Η διαίρεση του γεωλογικού χρόνου έγινε στο τέλος του 19^{ου} αιώνα. Έγινε αυθαίρετα και βασίστηκε σε σημαντικές αλλαγές που γινόντουσαν, όπως η εξαφάνιση κυρίαρχων μορφών ζωής και η προετοιμασία του εδάφους για τις καινούριες.

3. Ποιοι είναι οι αιώνες και από τι χαρακτηρίζονται;

Παλαιοζωικός Αιώνας (Παλιά ζωή): Χαρακτηρίζεται από τα απολιθώματα των ασπόνδυλων.

Μεσοζωικός Αιώνας (Μέση ζωή): Χαρακτηρίζεται από τα απολιθώματα δεινοσαύρων.

Καινοζωικός Αιώνας (Καινούρια ζωή): Χαρακτηρίζεται από τα απολιθώματα θηλαστικών και σύγχρονων φυτών.

4. Σε ποιον αιώνα, σε ποια περίοδο και σε ποια εποχή βρισκόμαστε σήμερα;

Στον Καινοζωικό Αιώνα, στην Τεταρτογενή Περίοδο και στην Ολόκαινο Εποχή.

5. Σε ποιο γένος ανήκει ο σημερινός άνθρωπος και πότε εμφανίστηκε στη Γη;

Ανήκει στο γένος Homo και εμφανίστηκε στη Γη πριν 2,5 εκατομμύρια χρόνια.

6. Τι είναι τα απολιθώματα;

Είναι απομεινάρια ή αποτυπώματα οργανισμών που έζησαν σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους, διατηρήθηκαν με φυσικό τρόπο και έχουν γίνει πετρώματα.

7. Με ποιον τρόπο παίρνουν το όνομά τους οι γεωλογικοί περίοδοι;

- Από περιοχές της Ευρώπης που ασχολήθηκαν με την μελέτη αυτών των περιόδων.
Πχ. Δεβόνιο από το Devonshire στην Αγγλία, Πέρμιο από το Περμ της Ρωσίας, Ιουρασικό από την οροσειρά Ιούρα στα σύνορα Γαλλίας – Ελβετίας
- Σε γεωλογικά γεγονότα της εποχής.
Πχ. Λιθανθρακοφόρο από την απόθεση λιθανθράκων, Κρητιδικό από την απόθεση κρητίδας (κιμωλίας).

8. Πως δημιουργούνται τα απολιθώματα;

Τα μαλακά τμήματα των ζώων ή των φυτών απουντίθενται, ενώ τα σκληρά μέρη, όπως τα οστά, θάβονται στη λάσπη. Το σχήμα των οργανισμών διατηρείται, ενώ η λάσπη σκληραίνει και γίνεται πέτρωμα μετά από εκατομμύρια χρόνια.

9. Τι πληροφορίες μπορούμε να αντλήσουμε από τα απολιθώματα;

Τα απολιθώματα μας δίνουν πληροφορίες για τη ζωή στο παρελθόν, για την εξέλιξη των οργανισμών στη Γη καθώς και για τη διαμόρφωση των ηπείρων (Παγγαία).

10. Ποιο είναι το αίτιο που δημιουργεί τα ρεύματα μεταφοράς ύλης και θερμότητας στον μανδύα της Γης και τι προκαλούν αυτά τα ρεύματα μεταφοράς;

Η θερμότητα που παράγει ο πυρήνας της Γης είναι υπεύθυνη για την δημιουργία ρευμάτων μεταφοράς στον μανδύα. Τα ρεύματα αυτά μεταφέρουν ύλη και ενέργεια και μετακινούν τις λιθοσφαιρικές πλάκες πάνω στις οποίες βρίσκονται οι ήπειροι.

11. Πως κινούνται οι λιθοσφαιρικές πλάκες;

Οι λιθοσφαιρικές πλάκες όταν μετακινούνται μπορεί να:

- πλησιάζουν μεταξύ τους (σύγκλιση, σύγκρουση)
- απομακρύνονται η μία από την άλλη (απόκλιση)
- να κινούνται πλευρικά (παράλληλη κίνηση)

12. Τι προκαλεί η κίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών;

Οι κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών μπορεί να προκαλέσουν:

- ορογένεση, δηλαδή την δημιουργία των βουνών και των υποθαλάσσιων οροσειρών
- σεισμούς
- έκρηξη ηφαιστείων

13. Πότε και πως δημιουργήθηκαν οι πτυχώσεις;

Οι κινήσεις της Ευρασιατικής πλάκας και οι συγκρούσεις της με άλλες πλάκες δημιούργησαν τις πτυχώσεις.

Στο τέλος του Προτεροζωικού και στις αρχές του Παλαιοζωικού αιώνα έγινε η Καληδόνια Πτύχωση.

Στα μέσα του Παλαιοζωικού αιώνα μεταξύ Δεβονίου και Λιθανθρακοφόρου περιόδου δημιουργήθηκε η Ερκύνια ή Βαρίσκια Πτύχωση.

Στις αρχές του Καινοζωικού αιώνα δημιουργήθηκε η Αλπική Πτύχωση.

14. Ποιες σημαντικές ορογενετικές διεργασίες συνέβησαν στην Ευρώπη και πότε;

Με την Καληδόνια Πτύχωση δημιουργήθηκαν πριν 570 εκατομμύρια χρόνια οι Σκανδιναβικές Άλπεις και τα Όρη Σκωτίας. Αυτά είναι τα παλαιότερα βουνά.

Με την Ερκύνια ή Βαρίσκια Πτύχωση δημιουργήθηκαν πριν 350 εκατομμύρια χρόνια, τα βουνά της Ιβηρικής (εκτός από τα Πυρηναία και τη Σιέρα Νεβάδα), ο Ιούρας (Γαλλία – Ελβετία), ο Μέλανας Δρυμός (Γερμανία), τα Ουράλια Όρη, κτλ.

Κατά την Αλπική Πτύχωση, πριν από περίπου 60 εκατομμύρια χρόνια, δημιουργήθηκαν τα βουνά της Νότιας Ευρώπης, όπως τα Καρπάθια, ο Αίμος, ο Καύκασος, οι Άλπεις, η Πίνδος κτλ.

15. Ποια πλάκα πλησιάζει την Ευρώπη και ποια απομακρύνεται;

Η αφρικανική πλάκα πλησιάζει την Ευρώπη, ενώ η βορειοαμερικανική απομακρύνεται από αυτήν.

16. Πως δημιουργήθηκε η Ισλανδία;

Η απομάκρυνση της βορειοαμερικανικής πλάκας από την ευρασιατική συνέβαλε στη δημιουργία της Ισλανδίας.

17. Ποιο είναι το πιθανό γεωλογικό μέλλον της Μεσογείου;

Λόγω σύγκρουσης της ευρασιατικής με την αφρικανική πλάκα, η Μεσόγειος μετά από πολλά εκατομμύρια χρόνια θα εξαφανιστεί .