

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Η μετατόπιση των ηπείρων.

ΗΛΙΚΙΑ 10-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 2 ώρες.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, φωτοαντίγραφα των σχημάτων της επόμενης σελίδας τόσα όσοι οι μαθητές.

ΣΤΟΧΟΙ

- * Εισαγωγή στην έννοια του γεωλογικού χρόνου.
- * Κατανόηση της μετατόπισης των ηπείρων στη διάρκεια του γεωλογικού χρόνου.
- * Άσκηση στην παρατήρηση, ανάπτυξη της φαντασίας και της κριτικής σκέψης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος με σύντομη εισήγησή του εξηγεί την έννοια του γεωλογικού χρόνου και της στρωματογραφικής κλίμακας (συμβατικός χωρισμός του γεωλογικού χρόνου σε αιώνες και περιόδους). Τονίζει επίσης ότι ο στερεός φλοιός της Γης (οι πρώτες ήπειροι και οι πρώτοι ωκεανοί) σχηματίστηκαν πριν από περίπου 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια.

Κατόπιν ο δάσκαλος θέτει στους μαθητές το ερώτημα «κατά τη γνώμη σας το σχήμα των ηπείρων παρέμενε αμετάβλητο στη διάρκεια των γεωλογικών αιώνων;».

Ο δάσκαλος δίνει από ένα φωτοαντίγραφο του σκίτσου της επόμενης σελίδας σε κάθε μαθητή. Οι μαθητές παρατηρούν με προσοχή τα σχήματα και εντοπίζουν τη σημερινή κατανομή της ξηράς.

Ο δάσκαλος εξηγεί τα σχήματα με απλά λόγια, π.χ.

Σχήμα 1.

Εδώ και 230 εκατομμύρια χρόνια περίπου, στο τέλος της Πέρμιας περιόδου οι ήπειροι ήταν ενωμένες και σχημάτιζαν την Παγγαία.

Σχήμα 2.

Εδώ και 63 εκατομμύρια χρόνια στο τέλος της Κρητιδικής Περιόδου οι Αμερικές χωρίζονται και πηγαίνουν δυτικά.

Σχήμα 3.

Δείχνει τη σημερινή κατανομή της ξηράς.

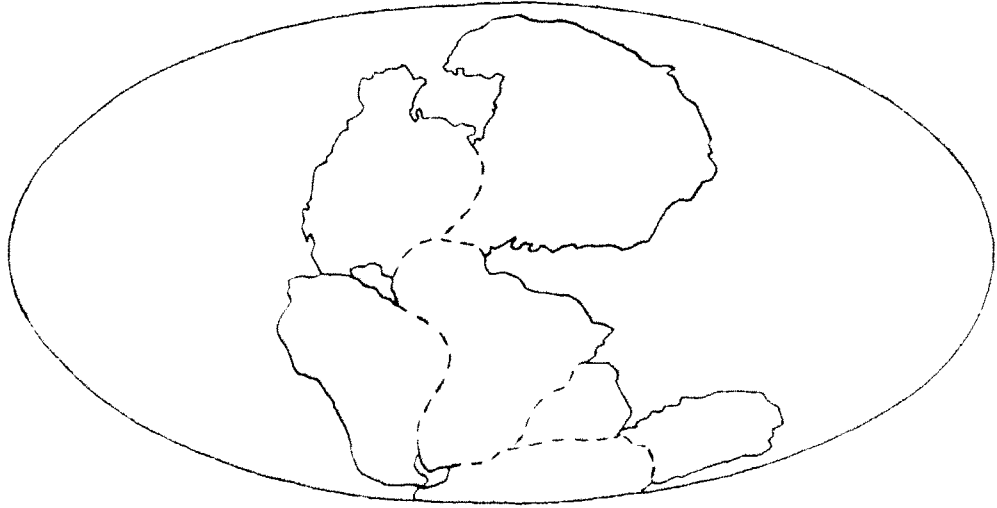
Οι μαθητές συζητούν πώς θα είναι το σχήμα της Γης στο μακρινό μέλλον και απαντούν σε ερωτήσεις όπως: «γιατί η Γη αλλάζει σχήμα;», «γιατί οι άνθρωποι δεν καταλαβαίνουμε τις αλλαγές που συμβαίνουν;».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

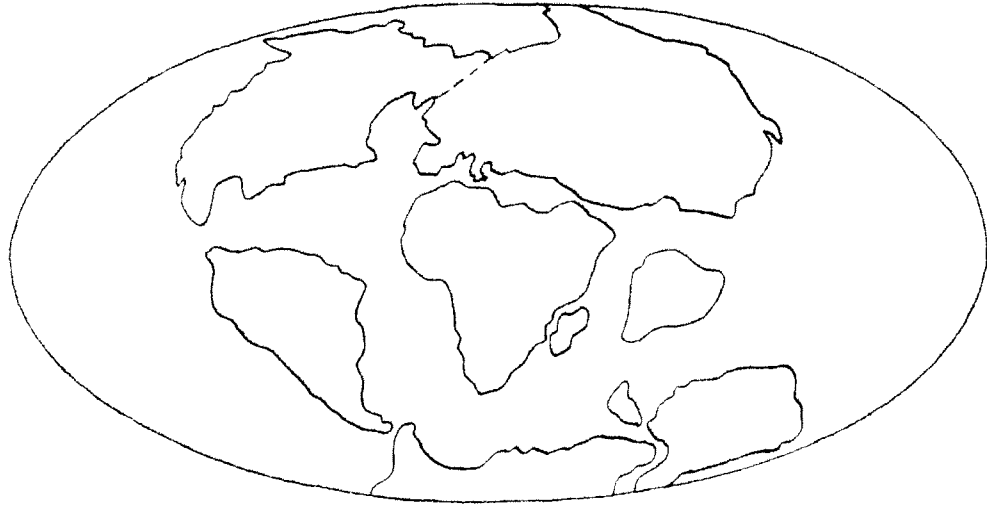
Για να κατανοήσουν καλύτερα οι μαθητές τη δύσκολη έννοια του γεωλογικού χρόνου ο δάσκαλος θα μπορούσε να αναφέρει ότι η ανθρώπινη ζωή (μέσος όρος 70 χρόνια) ισοδυναμεί με 1 δευτερόλεπτο του γεωλογικού χρόνου.

Επίσης μπορεί να γράψει στον πίνακα ή να προβάλει σε διαφάνειες το συμβατικό χωρισμό του γεωλογικού χρόνου σε αιώνες και περιόδους.

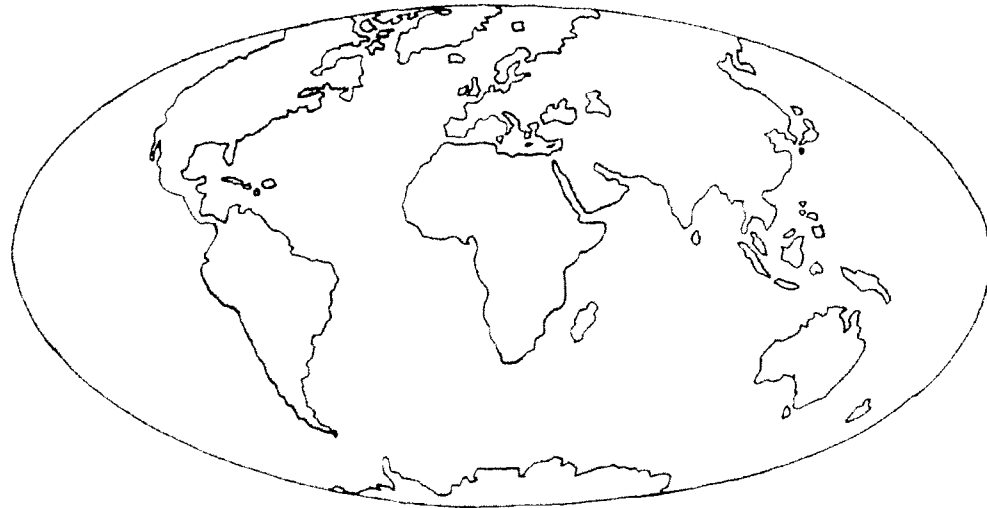
Σχήμα 1



Σχήμα 2



Σχήμα 3



Κατανομή της ξηράς σε διάφορες γεωλογικές περιόδους.