



Σ' αυτό το μάθημα θα μάθω

- Ποιοι τύποι κλίματος επικρατούν στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας.
- Πώς το κλίμα της χώρας μας επηρεάζει τη ζωή και τις δραστηριότητές μας.



Λέξεις-κλειδιά

- εποχικοί άνεμοι (λίβας, μελέμι, βαρδάρης) • μεσογειακό κλίμα • χερσαίο μεσογειακό κλίμα • θαλάσσιο μεσογειακό κλίμα • ορεινό κλίμα • μεταβατικό κλίμα • οροσειρά Πίνδου • ηλιοφάνεια • βροχοπτώσεις.



Συνεργάζομαι στην τάξη

- Εργαστείτε ανά ομάδες. Κάθε ομάδα να επιλέξει και να υλοποιήσει μία από τις εργασίες που ακολουθούν.

1η εργασία:

- Με βάση την εμπειρία και τις γνώσεις σας, ποιες περιοχές της χώρας μας έχουν θερμότερο κλίμα; Οι βόρειες ή οι νότιες; Αιτιολογήστε την άποψή σας

.....

- Συζητήστε στην ομάδα και προσπαθήστε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Ποιοι άνεμοι (βοριάδες, νοτιάδες κτλ.) ρίχνουν τη θερμοκρασία στη χώρα μας τον χειμώνα;
- Ποιοι κάνουν πιο ζεστό τον χειμώνα;
- Ποιοι κάνουν πιο δροσερό το καλοκαίρι;

(Θυμηθείτε πως, όταν ένας άνεμος φυσά από τα βόρεια προς τα νότια, χαρακτηρίζεται βόρειος ή βοριάς, όταν φυσά από τα δυτικά προς τα ανατολικά, χαρακτηρίζεται δυτικός κ.ο.κ.)

- 2η εργασία: Παρατηρήστε έναν χάρτη της χώρας μας και έναν παγκόσμιο χάρτη και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Η χώρα μας βρέχεται πολύ ή λίγο από θάλασσα;
- Ποια πλευρά της χώρας μας δε βρέχεται από θάλασσα;
- Με βάση την εμπειρία σας, η χώρα μας έχει περισσότερη ηλιοφάνεια ή περισσότερη συννεφιά στη διάρκεια του χρόνου;
- Η Ελλάδα βρίσκεται πιο κοντά στον Ατλαντικό Ωκεανό, στην έρημο Σαχάρα ή στη Σιβηρία;

.....

3η εργασία:

- Αφού παρατηρήσετε τον χάρτη βροχοπτώσεων της Ελλάδας (εικόνα 20.1), συζητήστε στην ομάδα και σημειώστε παρακάτω ποια περιοχή της χώρας μας (δυτική, ανατολική, βόρεια, νότια) δέχεται μεγαλύτερη ποσότητα βροχής.

.....

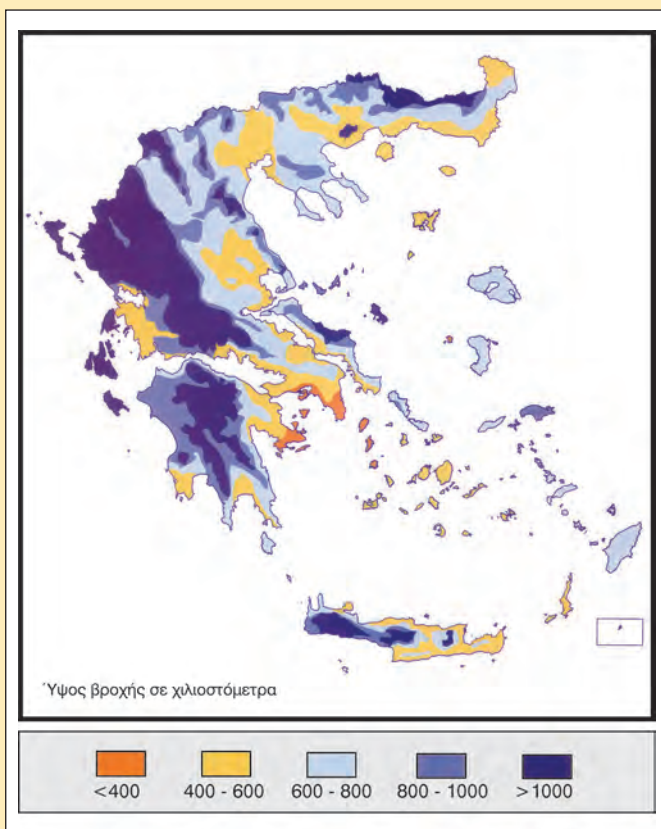
- Δείτε στον γεωμορφολογικό χάρτη της χώρας μας την κατεύθυνση της οροσειράς της Πίνδου. Πιστεύετε ότι η οροσειρά επηρεάζει το ύψος των βροχοπτώσεων στα δυτικά και στα ανατολικά της; Απαντήστε μονολεκτικά με ένα «ναι» ή ένα «όχι». Αιτιολογήστε την άποψή σας.

.....

4η εργασία:

- Παρατηρήστε τον γεωμορφολογικό χάρτη της χώρας μας. Η Αλεξανδρούπολη έχει γενικά ηπιότερες θερμοκρασίες από τη Φλώρινα, όμως οι δύο πόλεις βρίσκονται σε παραπλήσιο γεωγραφικό πλάτος. Σε ποιο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τους μπορεί να οφείλεται η διαφορά θερμοκρασιών;
- Παρατηρήστε τον κλιματικό χάρτη της Ελλάδας (εικόνα 20.2). Ποιους κλιματικούς τύπους διακρίνετε ότι επικρατούν σε διάφορες περιοχές της χώρας μας;

- Κάθε ομάδα να παρουσιάσει συνοπτικά στην τάξη τις απαντήσεις της.



20.1 Χάρτης βροχοπτώσεων της Ελλάδας



Μελετώ στο σπίτι

Όπως το κλίμα της Ευρώπης διαμορφώνεται από διάφορους παράγοντες, το ίδιο συμβαίνει και με το κλίμα της Ελλάδας. Πιο αναλυτικά, στη χώρα μας ισχύουν τα εξής:



20.2 Κλιματικός χάρτης της Ελλάδας

τερο το κλίμα των περιοχών που επηρεάζουν στη διάρκεια του χειμώνα. Την ίδια εποχή πνέουν από τον βορρά (Σιβηρία) ξηροί και ψυχροί άνεμοι, που ρίχνουν τη θερμοκρασία στις περιοχές που τους δέχονται. Η οροσειρά της Πίνδου, η οποία κυριαρχεί στο τοπίο της χώρας μας, διαμορφώνει το κλίμα των περιοχών που χωρίζει. Στο δυτικό τμήμα της τα πλούσια σε υδρατμούς σύννεφα που έρχονται από το Ιόνιο, φτάνοντας στα βουνά, μετατρέπονται σε βροχές. Παράλληλα, η ίδια οροσειρά εμποδίζει τους βόρειους ψυχρούς ανέμους να επηρεάσουν πολύ το κλίμα της δυτικής Ελλάδας. Αντίθετα, στο ηπειρωτικό τμήμα της Ελλάδας που βρίσκεται ανατολικά της οροσειράς οι βροχοπτώσεις είναι λιγότερες και η επίδραση των βόρειων ψυχρών ανέμων εντονότερη.

Εξαιτίας όλων των παραπάνω παραγόντων το κλίμα της Ελλάδας είναι, γενικά, εύκρατο μεσογειακό, αλλά σε ορισμένες περιοχές της επικρατούν οι παρακάτω επιμέρους κλιματικοί τύποι:

- **Γεωγραφικό πλάτος.** Η Ελλάδα βρίσκεται στην εύκρατη ζώνη και λόγω της θέσης της έχει μεγάλη ηλιοφάνεια (είναι δεύτερη σε ηλιοφάνεια στην Ευρώπη μετά την Ισπανία). Στο βόρειο τμήμα της, που βρίσκεται σε μεγαλύτερο γεωγραφικό πλάτος, το κλίμα είναι ψυχρότερο από ό,τι στο νότιο.
- **Απόσταση από τη θάλασσα.** Στην Ελλάδα δεν υπάρχει περιοχή που να απέχει από τη θάλασσα πάνω από 150 χιλιόμετρα, ενώ το μήκος των ακτών της ξεπερνά τα 15.000 χιλιόμετρα. Επομένως ο ρόλος της θάλασσας στο κλίμα της χώρας μας είναι καθοριστικός, αφού η θάλασσα κάνει το κλίμα πιο ήπιο (μέτριες θερμοκρασίες χειμώνα-καλοκαίρι).
- **Υψόμετρο.** Η Ελλάδα είναι η τρίτη πιο ορεινή χώρα της Ευρώπης, με περισσότερες από 40 βουνοκορφές να ξεπερνούν σε ύψος τα 2.000 μέτρα. Το κλίμα στα μεγάλα υψόμετρα είναι αρκετά ψυχρότερο από ό,τι στις πεδινές περιοχές.
- **Ειδικές τοπικές συνθήκες.** Σε ορισμένες περιοχές της χώρας μας φυσούν τοπικοί άνεμοι. Χαρακτηριστικός νοτιοδυτικός θερμός και ξηρός άνεμος το καλοκαίρι είναι ο λίβας. Χαρακτηριστικός βόρειος άνεμος στην κεντρική Μακεδονία τον χειμώνα είναι ο βαρδάρης, ενώ στο τέλος της άνοιξης και το καλοκαίρι πνέουν στο Αιγαίο τα μελέμια (οι ετησίες των αρχαίων Ελλήνων) από τα βορειοανατολικά.

Ωστόσο, το κλίμα της χώρας μας διαμορφώνουν και άλλοι παράγοντες, όπως η θέση της κοντά στη Σαχάρα, από όπου ξεκινούν οι νότιοι θερμοί άνεμοι. Οι άνεμοι αυτοί κάνουν ηπιό-

ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗΣ
Ορεινό κλίμα (κλίμα ύψους)	Βαρείς χειμώνες με χιονοπτώσεις και χιονοθύελλες, πολύ δροσερά καλοκαίρια.	Επικρατεί σε ορεινές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Κρήτης.
Μεταβατικό κλίμα	Χειμώνες μεγάλης διάρκειας με χαμηλές θερμοκρασίες, πολύ ζεστά καλοκαίρια, μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος.	Επικρατεί σε Θεσσαλία, Μακεδονία, Θράκη, Ήπειρο.
Θαλάσσιο μεσογειακό κλίμα	Ήπιοι βροχεροί χειμώνες, ζεστά και υγρά καλοκαίρια.	Επικρατεί στα νησιά και τις ακτές του Ιονίου Πελάγους.
Χερσαίο μεσογειακό κλίμα	Ήπιοι χειμώνες με λίγες βροχές, ζεστά και ξηρά καλοκαίρια.	Επικρατεί στα νησιά και τις ακτές του Αιγαίου Πελάγους.

Το ήπιο κλίμα της Ελλάδας είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν μεγάλο αριθμό τουριστών, ώστε να επιλέξουν τη χώρα μας για τις διακοπές τους, κυρίως το καλοκαίρι.

Οι ισχυροί άνεμοι που πνέουν σε αρκετά νησιά του Αιγαίου, αλλά και σε περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας επιτρέπουν την κατασκευή αιολικών πάρκων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Εξάλλου η αξιοποίηση των ανέμων, κυρίως για γεωργικές δραστηριότητες, είναι πολύ παλιά συνήθεια στη χώρα μας. Μόνο στον νομό Λασιθίου, στην Κρήτη, υπήρχαν παλαιότερα χιλιάδες ανεμόμυλοι για την άντληση νερού!

Επίσης, μεγάλος αριθμός κατοίκων της χώρας μας έχει εγκαταστήσει ηλιακούς συλλέκτες, ώστε να αξιοποιεί την άφθονη ηλιακή ενέργεια για παροχή ζεστού νερού. Είναι χαρακτηριστικό πως στη χώρα μας οι τοποθετημένοι ηλιακοί συλλέκτες (ηλιακοί θερμοσίφωνες) είναι περισσότεροι από κάθε άλλο κράτος της Ευρώπης, ενώ έχουμε και την καλύτερη τεχνογνωσία στον τομέα αυτόν.



20.3 Κλίμα χερσαίο μεσογειακό
(Θεσσαλία: ακτή του Πηλίου στο Αιγαίο Πέλαγος)



20.4 Κλίμα ύψους (Ηπειρος: Τζουμέρκα)



20.5 Κλίμα θαλάσσιο μεσογειακό (Ιόνιο: Ιθάκη)



20.6 Κλίμα μεταβατικό (Θράκη: Δαδιά)



Επεκτείνω τις γνώσεις μου

Οι αλκυονίδες μέρες

Αλκυονίδες μέρες ονομάζουμε την περίοδο του χειμώνα κατά την οποία στην Ελλάδα (και γενικότερα στην ανατολική Μεσόγειο) τη χειμερινή κακοκαιρία διακόπτουν λίγες συνεχόμενες ηλιόλουστες μέρες. Η αλκυόνα, ένα πτηνό που αυτή την περίοδο γεννά τα αυγά του, έδωσε το όνομά της σ' αυτή την περίοδο. Οι αλκυονίδες μέρες εμφανίζονται συνήθως την τελευταία εβδομάδα του Δεκεμβρίου, το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιανουαρίου ή τη δεύτερη εβδομάδα του Φεβρουαρίου και κρατούν από τρεις έως επτά μέρες.

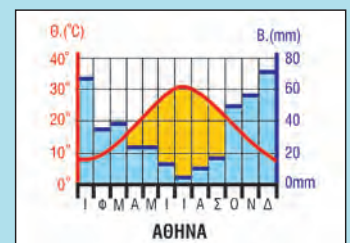
Η κλιματική αλλαγή στη χώρα μας

Η κλιματική αλλαγή, που εντείνεται τα τελευταία χρόνια, κάνει λιγότερο ψυχρούς τους χειμώνες στη χώρα μας, ενώ ταυτόχρονα παρατηρείται (από τη δεκαετία του 1950) σταδιακή μείωση των βροχοπτώσεων. Σύμφωνα με τα κλιματικά σενάρια για το μέλλον της χώρας μας, είναι πολύ πιθανό μέχρι το 2070 να υπάρξει σοβαρή κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα, με θερμότερα καλοκαίρια, περισσότερα περιστατικά καύσωνα και σημαντική μείωση των βροχοπτώσεων, φαινόμενα που θα προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα σε μεγάλο αριθμό κατοίκων της χώρας.



Αξιολογώ τι έμαθα

- Χαρακτήρισε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (Σ), αν είναι σωστές, και με το γράμμα (Λ), αν είναι λανθασμένες:
 - Η Ελλάδα βρίσκεται στην εύκρατη ζώνη, γι' αυτό έχει μικρή ηλιοφάνεια.
 - Ο Βαρδάρης είναι τοπικός θερμός και ξηρός νοτιοδυτικός άνεμος.
 - Στις περιοχές του Ιονίου το κλίμα χαρακτηρίζεται από ήπιους βροχερούς χειμώνες και από ζεστά και ξηρά καλοκαίρια.
 - Στη χώρα μας φυσούν δυνατοί άνεμοι που ευνοούν την κατασκευή αιολικών πάρκων.
- Μελέτησε το κλιματόγραμμα της Αθήνας. Με ποιον τρόπο αποτυπώνονται σ' αυτό τα χαρακτηριστικά του κλίματος;



Κλιματόγραμμα της Αθήνας