



ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	Άρης Ασλανίδης , Φυσικός, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Γιώργος Ζαφειρακίδης , Φυσιογνώστης, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δημήτρης Καλαϊτζίδης , Γεωλόγος, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ	Παρασκευάς Γιαλούρης , Σχολικός Σύμβουλος Ιωάννης-Ευάγγελος Μπουρμπουχάκης , Βιολόγος, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αντώνης Ροβολής , Επίκουρος Καθηγητής Χαροκοπείου Πανεπιστημίου
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ – ΕΞΩΦΥΛΛΟ	Στέλιος Πολυχρονάκης , Εικονογράφος
ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ	Μαρία Κλειδωνάρη , Φιλολόγος, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ	Ηλίας Γ. Κούτσικος , Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ

Γ΄ Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 / Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α: «Αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»	
Πράξη με τίτλο:	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Δημήτριος Γ. Βλάχος Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ. Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
	«Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή υποστηρικτικού υλικού με βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Γυμνάσιο»
	Επιστημονικοί Υπεύθυνοι Έργου Αντώνιος Σ. Μπομπέτσας Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Γεώργιος Κ. Παλιός Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
	Αναπληρωτές Επιστημονικοί Υπεύθυνοι του Έργου Ιγνάτιος Ε. Χατζηευστρατίου Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Γεώργιος Χαρ. Πολύζος Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.	

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΑΚΕΤΑΣ,
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ ΒΑΣΕΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ
ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ,
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ / Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό ΤαμείοΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
«Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης»
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής ΈνωσηςΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για το αύριο
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΑΡΗΣ ΑΣΛΑΝΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ ΖΑΦΕΙΡΑΚΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΠΑΤΑΚΗ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»





Περιεχόμενα

Πρόλογος	7
Το βιβλίο με μια ματιά	8
ΕΝΟΤΗΤΑ 1η Οι χάρτες	
Μάθημα 1. Οι έννοιες «γεωγραφική» και «σχετική» θέση	10
Μάθημα 2. Η σημασία της σχετικής θέσης για τους ανθρώπους	14
Μάθημα 3. Μελετώντας με χάρτες τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο	17
Μάθημα 4. Μελετώντας με χάρτες το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης	20
Μάθημα 5. Μελετώντας με χάρτες τους κατοίκους της Ευρώπης	22
ΕΝΟΤΗΤΑ 2η Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης	
Μάθημα 6. Η γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και η ορογένεση	26
Μάθημα 7. Η διαμόρφωση του αναγλύφου στην Ευρώπη	29
Μάθημα 8. Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας	32
Μάθημα 9. Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα	35
Μάθημα 10. Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστείων στη ζωή μας	38
Μάθημα 11. Οι φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης	42
Μάθημα 12. Οι θάλασσες της Ευρώπης	45
Μάθημα 13. Βαλτική και Βόρεια Θάλασσα: δύο θάλασσες του ευρωπαϊκού βορρά	48
Μάθημα 14. Η Μεσόγειος Θάλασσα	50
Μάθημα 15. Οι άνθρωποι στη Μεσόγειο	52
Μάθημα 16. Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ευρώπης	55
Μάθημα 17. Τα βουνά και οι πεδιάδες στη ζωή των Ευρωπαίων	60
Μάθημα 18. Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ελλάδας	63
Μάθημα 19. Το κλίμα της Ευρώπης	66
Μάθημα 20. Το κλίμα της Ελλάδας	69
Μάθημα 21. Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης	72
Μάθημα 22. Τα ποτάμια και οι λίμνες στη ζωή των Ευρωπαίων	75
Μάθημα 23. Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας	77
Μάθημα 24. Η βλάστηση της Ευρώπης	80
ΕΝΟΤΗΤΑ 3η Οι κάτοικοι της Ευρώπης	
Μάθημα 25. Η πολιτική διαίρεση της Ευρώπης	86
Μάθημα 26. Η Ευρωπαϊκή Ένωση	90
Μάθημα 27. Η σημασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης	94
Μάθημα 28. Η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας	97
Μάθημα 29. Ο πληθυσμός της Ευρώπης	101
Μάθημα 30. Τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης	103
Μάθημα 31. Ο πληθυσμός της Ελλάδας	107
Μάθημα 32. Τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά των Ευρωπαίων	111
Μάθημα 33. Οι μεγάλες πόλεις της Ευρώπης	114
Μάθημα 34. Οι μεγάλες πόλεις της Ελλάδας	117
Μάθημα 35. Οι βαλκανικές χώρες	120
Μάθημα 36. Οι γείτονές μας στα Βαλκάνια	123
ΕΝΟΤΗΤΑ 4η Οι οικονομικές δραστηριότητες των Ευρωπαίων	
Μάθημα 37. Οι τομείς παραγωγής της ευρωπαϊκής οικονομίας	128
Μάθημα 38. Η γεωργία και η δασοκομία στην Ευρώπη	131
Μάθημα 39. Η κτηνοτροφία, η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη	135
Μάθημα 40. Ο πρωτογενής τομέας στην Ελλάδα	138
Μάθημα 41. Η βιομηχανία και η βιοτεχνία στην Ευρώπη	142
Μάθημα 42. Η παραγωγή και η κατανάλωση ενέργειας στην Ευρώπη	146
Μάθημα 43. Η εξόρυξη και οι κατασκευές στην Ευρώπη	150
Μάθημα 44. Ο δευτερογενής τομέας στην Ελλάδα	153
Μάθημα 45. Το εμπόριο στην Ευρώπη	157
Μάθημα 46. Ο τουρισμός στην Ευρώπη	160
Μάθημα 47. Οι μεταφορές, οι επικοινωνίες και οι άλλες υπηρεσίες στην Ευρώπη	164
Μάθημα 48. Ο τριτογενής τομέας στην Ελλάδα	168
Γλωσσάρι	171
Οι σημαίες και οι πρωτεύουσες των κρατών της Ευρώπης	173
Πηγές εικονογραφικού υλικού	174
Βιβλιογραφία	175

Ευχαριστίες

Οι συγγραφείς επιθυμούν να ευχαριστήσουν όλους όσους βοήθησαν με κάθε τρόπο για τη συγγραφή αυτού του βιβλίου:

- Τους εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που μελέτησαν, αξιολόγησαν, εξέτασαν τμήματα του βιβλίου και έκαναν πολύ σωστές υποδείξεις.
- Τις μαθήτριες του Β1 της σχολικής χρονιάς 2006-2007 και του Β2 της σχολικής χρονιάς 2007-2008 του Ράλλειου Πειραματικού Γυμνασίου Θηλέων Πειραιά για τη συνεργασία τους στην επεξεργασία μαθημάτων αυτού του βιβλίου και για τα εποικοδομητικά σχόλιά τους.
- Τους μαθητές και τις μαθήτριες του Β1 και του Β2 της σχολικής χρονιάς 2006-2007 του 11ου Γυμνασίου Νίκαιας για τη συνεργασία τους στην επεξεργασία μαθημάτων αυτού του βιβλίου και για τα εποικοδομητικά σχόλιά τους.
- Τους καθηγητές του Γεωλογικού Τμήματος του Α.Π.Θ. κ. Γιώργο Καρακαΐση και Σπύρο Παυλίδη, τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κ. Παναγιώτη Δημόπουλο, τον γεωπόνο εφαρμογών κ. Τάσο Μουρατίδη, το προσωπικό της Ε.Σ.Υ.Ε., τον δρ γεωλόγο κ. Ζήση Αγγελίδη.
- Τις πρεσβείες των χωρών: Σουηδίας, Κύπρου, Σλοβενίας, Σλοβακίας, Ρουμανίας, Ηνωμένου Βασιλείου, Γερμανίας.
- Τον εκδότη κ. Σταύρο Σαπλαούρα για την ευγενική προσφορά των υψηλής ποιότητας γεωμορφολογικών και πολιτικών χαρτών Ελλάδας, Ευρώπης και Γης.
- Τους εκδότες κ. Στέφανο Πατάκη, Ιωάννη Καρακάτσογλου, Νίκο Χαϊδεμένο και Βασίλειο Βογιατζή για την ευγενική προσφορά των υψηλής ποιότητας φωτογραφιών από το αρχείο των Εκδόσεων Πατάκη, του έργου *Ο κόσμος από ψηλά*, του έργου *365 Ελλάδα* και του αρχείου του περιοδικού *E4/ Εκδρομές – 4 Εποχές* αντίστοιχα.
- Την Αντιπροσωπεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα για τη χορήγηση άδειας χρήσης φωτογραφιών από ενημερωτικά έντυπα της Ε.Ε.
- Τον Ο.Α.Σ.Π. για τη χορήγηση άδειας χρήσης φωτογραφιών από ενημερωτικά έντυπα του οργανισμού.
- Το περιοδικό *Γεωτρόπιο* για τη χορήγηση άδειας χρήσης φωτογραφιών από το αρχείο του.
- Τον Δήμο Μαστοροχωρίων του νομού Ιωαννίνων για τη χορήγηση άδειας χρήσης φωτογραφιών από το έργο *Μαστοροχώρια*.
- Το Υπουργείο Εσωτερικών, τη Νομαρχία Αθηνών και το Γραφείο του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην Ελλάδα για τα στοιχεία και τις πληροφορίες που προσέφεραν.
- Τις οικογένειές τους, τις οποίες στερήθηκαν πολύ κατά τη διάρκεια της συγγραφής του βιβλίου.

Πρόλογος

«Κανένας κάτοικος αυτού του πλανήτη δεν έχει αληθινά μορφωθεί, που σημαίνει ότι δεν έχει γίνει αυτόνομος και υπεύθυνος πολίτης, παρά μόνο αν έχει μάθει γεωγραφία».

New UNESCO Source Book for Geography Teaching

Αγαπητά μας παιδιά,

εμείς οι άνθρωποι έχουμε μια εσωτερική ανάγκη να κατανοήσουμε τον χώρο όπου ζούμε, ο οποίος μπορεί να είναι το άμεσο περιβάλλον μας ή πιο απομακρυσμένες περιοχές. Η ανάγκη αυτή έδωσε στη γεωγραφία μια προνομιακή θέση στο πρόγραμμα του σχολείου. Στη χώρα μας η γεωγραφία ήταν από τα πρώτα μαθήματα που διδάχτηκαν τα παιδιά στην εκπαιδευτική ιστορία της νεότερης Ελλάδας και δεν παραλείφθηκε ποτέ από τα σχολικά προγράμματα.

Σήμερα ο γύρω από εμάς χώρος, όπως και ο πιο απομακρυσμένος, υφίσταται τεράστιες και πολύ γρήγορες αλλαγές από την παρουσία και τη δραστηριότητα του ανθρώπου. Ο άνθρωπος αλλάζει το περιβάλλον, συχνά προς το χειρότερο. Γι' αυτό τον λόγο είναι απαραίτητο να μελετά ο άνθρωπος τη γεωγραφία, αφού αυτή του παρέχει τη δυνατότητα:

- να ανακαλύπτει τον χώρο γύρω και πέρα από αυτό,
- να αντιλαμβάνεται την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον, καθώς και τα προβλήματα που προκαλούνται από αυτή την αλληλεπίδραση,
- να αναγνωρίζει και να αποτιμά το μέγεθος και την έκταση της επίδρασής του στο περιβάλλον,
- να σκεφτεί τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να συνεχιστεί η ζωή πάνω στον πλανήτη για όλα τα πλάσματα που ζουν σ' αυτόν.

Φέτος στο μάθημα της γεωλογίας – γεωγραφίας θα ασχοληθείτε με την ήπειρό μας, την Ευρώπη. Θα κάνετε ένα μεγάλο ταξίδι, για να γνωρίσετε το περιβάλλον και τους ανθρώπους που κατοικούν στην Ευρώπη, τις ασχολίες τους, τον πολιτισμό τους. Εκτός όμως από αυτά, εμείς, ως συγγραφική ομάδα, θέσαμε μερικούς ακόμη πολύ βασικούς στόχους, όπως:

- Να αποκτήσετε τη δυνατότητα να συνεργάζεστε και να εργάζεστε μέσα στην τάξη με τρόπο ευχάριστο και ταυτόχρονα παραγωγικό.
- Να μάθετε πώς να ερευνάτε και πώς να μαθαίνετε.
- Να αντιληφθείτε ότι η γεωλογία και η γεωγραφία υπάρχουν παντού: σε ένα δημοσίευμα, σε μια φωτογραφία, σε ένα ταξίδι, σε μια επίσκεψη.
- Να διευρύνετε τους ορίζοντές σας, ώστε να συνειδητοποιήσετε ότι η γεωλογία και η γεωγραφία, πέρα από το ότι είναι ενδιαφέρουσες επιστήμες, σχετίζονται καθοριστικά με την καθημερινότητα του τεχνολογικού μας πολιτισμού και σας αφορούν άμεσα.

Ελπίζουμε ότι κάτι πετύχαμε και ότι το βιβλίο αυτό θα στηρίξει εποικοδομητικά την προσπάθειά σας για μάθηση και πρόοδο.

Καλή και δημιουργική χρονιά!
Οι συγγραφείς



Το βιβλίο με μια ματιά

Τα θέματα του βιβλίου ταξινομούνται σε τέσσερις ενότητες. Η σειρά με την οποία παρουσιάζονται οι ενότητες στο βιβλίο και ο τίτλος καθεμιάς από αυτές είναι:

1. Οι χάρτες
2. Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης
3. Οι κάτοικοι της Ευρώπης
4. Οι οικονομικές δραστηριότητες των Ευρωπαίων

ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ:

- **Ξεκινά** με μια εισαγωγική σελίδα, στην οποία εκτίθεται με δύο λόγια το περιεχόμενο της ενότητας και έχει τίτλο: **Σ' αυτή την ενότητα θα μάθω για...**
- **Αποτελείται** από ορισμένο αριθμό μαθημάτων. Κάθε μάθημα αναπτύσσεται ως εξής:



Σ' αυτό το μάθημα θα μάθω

Καταγράφονται συνοπτικά οι καινούριες γνώσεις που θα αποκτήσεις.



Λέξεις-κλειδιά

Επισημαίνονται έννοιες και όροι που χρησιμοποιούνται στο μάθημα και αποτελούν σπουδαία «εργαλεία» για την κατανόσή του. Η εξήγηση αρκετών από τις λέξεις-κλειδιά βρίσκεται στο γλωσσάρι, στο τέλος του βιβλίου, το οποίο πρέπει να συμβουλευέσαι.



Συνεργάζομαι στην τάξη

Με τους συμμαθητές σου δουλεύετε ομαδικά, επεξεργάζεστε πληροφορίες και εξάγετε συμπεράσματα τα οποία παρουσιάζετε στην τάξη.



Μελετώ στο σπίτι

Περιλαμβάνει ό,τι προέκυψε από την ομαδική εργασία στην τάξη και ό,τι πρέπει να μάθεις και να θυμάσαι.



Επεκτείνω τις γνώσεις μου ή/και Ταξιδεύω στις χώρες της Ευρώπης

Εδώ θα βρεις πληροφοριακά κείμενα που διευρύνουν τις γνώσεις που πήρες. Δεν περιλαμβάνονται στην ύλη που εξετάζεται, ωστόσο σχετίζονται με το μάθημα και είναι ενδιαφέροντα.



Αξιολογώ τι έμαθα

Περιλαμβάνει ερωτήσεις και δραστηριότητες, ώστε να ελέγξεις μόνος σου πόσο καλά έμαθες το μάθημα. Είναι ερωτήσεις στις οποίες μπορεί να εξεταστείς σε επόμενο μάθημα, προφορικά ή γραπτά.

- **Ολοκληρώνεται** με ένα σύντομο κείμενο που ανακεφαλαιώνει τις πιο σημαντικές γνώσεις που πήρες από την ενότητα και έχει τίτλο: **Σ' αυτή την ενότητα έμαθα:**



Ενότητα • In

Σ'ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑ ΜΑΘΩ ΓΙΑ...



• ΤΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ



ΜΑΘΗΜΑ 1

Οι έννοιες «γεωγραφική» και «σχετική» θέση



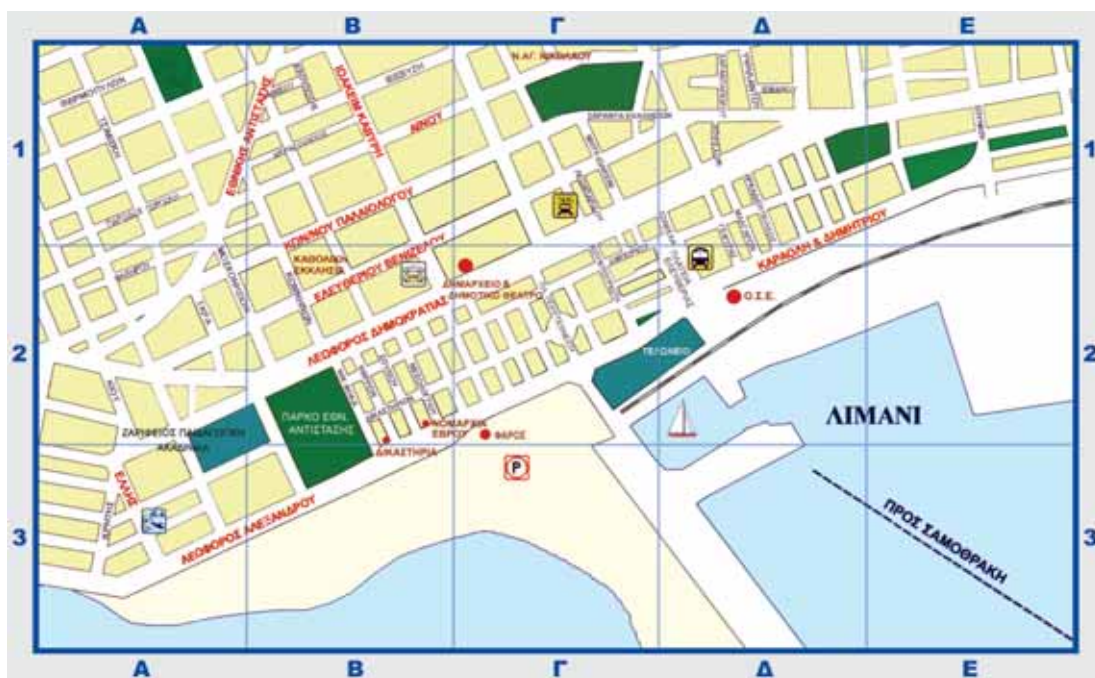
Σ' αυτό το μάθημα θα μάθω

- Με ποιους τρόπους προσδιορίζονται η σχετική και η γεωγραφική θέση.
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα κάθε θέσης.
- Σε τι διαφέρουν η σχετική και η γεωγραφική θέση.



Λέξεις-κλειδιά

- γεωγραφική θέση • απόλυτη θέση • σχετική θέση • σημείο αναφοράς • σύστημα αναφοράς • σημεία ορίζοντα • Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης.



1.1 Χάρτης περιοχής Δημοτικού Θεάτρου Αλεξανδρούπολης



1.2 Αλεξανδρούπολη: το Δημοτικό Θέατρο



Συνεργάζομαι στην τάξη

- Συνεργαστείτε μεταξύ σας τα παιδιά κάθε θρανίου και προσδιορίστε με τους δύο παρακάτω τρόπους τη θέση του Δημοτικού Θεάτρου της Αλεξανδρούπολης.
1ος τρόπος: Προσδιορίστε τη θέση του ως προς τρία άλλα στοιχεία του χάρτη, όπως τις πλατείες της πόλης, τον Φάρο, τη θάλασσα, το Δικαστικό Μέγαρο, τον σιδηροδρομικό σταθμό κτλ. Αυτή είναι η σχετική θέση του Δημοτικού Θεάτρου. Χρησιμοποιήστε για τον προσδιορισμό λέξεις όπως «κοντά», «μακριά», καθώς και τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα (π.χ. το κτίριο της Νομαρχίας Έβρου βρίσκεται κοντά στον Φάρο και στα βορειοδυτικά του). Σημειώστε τα αποτελέσματα των παρατηρήσεών σας:
 Α.
 Β.
 Γ.
2ος τρόπος: Παρατηρήστε τα γράμματα και τους αριθμούς που βρίσκονται στα τετράγωνα του χάρτη, κατακόρυφα και οριζόντια. Με τη βοήθειά τους προσδιορίστε τη θέση του Δημοτικού Θεάτρου και σημειώστε την παρακάτω (π.χ. το κτίριο της Νομαρχίας Έβρου βρίσκεται στο τετράγωνο Β2). Αυτή είναι η απόλυτη θέση του Δημοτικού Θεάτρου.
 Το Δημοτικό Θέατρο βρίσκεται στο τετράγωνο
 2. Παρουσιάστε τα ευρήματά σας στην τάξη.
 3. Στην εικόνα 1.3 φαίνεται ο γεωμορφολογικός χάρτης της χώρας μας. Εργαστείτε ανά ομάδες και προσδιορίστε με τους δύο παρακάτω τρόπους τη θέση της Αλεξανδρούπολης.
1ος τρόπος: Προσδιορίστε τη σχετική θέση της ως προς τρία άλλα στοιχεία του χάρτη, όπως ποτάμια, θάλασσα, βουνά, πόλεις, οδικό δίκτυο κτλ., υπολογίζοντας και την ευθεία απόστασή της από τις πόλεις που θα επιλέξετε. (Θυμηθείτε ότι η πραγματική ευθεία απόσταση δύο σημείων υπολογίζεται μετρώντας με έναν χάρακα την απόστασή τους στον χάρτη σε εκατοστά και πολλαπλασιάζοντας μετά την κλίμακα με τον αριθμό που βρήκατε. Με διαγραφή πέντε ψηφίων από το τέλος έχουμε το αποτέλεσμα σε χιλιόμετρα.) Σημειώστε τα αποτελέσματα των παρατηρήσεών σας:
 Α.
 Β.
 Γ.
2ος τρόπος: Με τη βοήθεια των γεωγραφικών συντεταγμένων που φαίνονται στην εικόνα 1.3, προσδιορίστε τη γεωγραφική θέση της Αλεξανδρούπολης και σημειώστε την παρακάτω (π.χ. η Αθήνα έχει 38° βόρειο γεωγραφικό πλάτος και 23° 40' ανατολικό γεωγραφικό μήκος). Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της Αλεξανδρούπολης είναι
 4. Κάθε ομάδα να παρουσιάσει στην τάξη τα ευρήματά της. Κατόπιν συζητήστε μεταξύ σας όλα τα παιδιά της τάξης ποιος από τους δύο τρόπους προσδιορισμού θέσης (ο 1ος ή ο 2ος) σχετίζεται με άλλα στοιχεία του χώρου και ποιος είναι σαφέστερος.





Μελετώ στο σπίτι

Συχνά είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε πού βρίσκεται ένας άνθρωπος, ένα αντικείμενο, ένας τόπος, να γνωρίζουμε δηλαδή τη θέση του. Η θέση ενός ανθρώπου, ενός αντικειμένου ή ενός τόπου μπορεί να προσδιοριστεί με δύο τρόπους:

1. Σε σχέση με κάποιο άλλο επιλεγμένο στοιχείο του χώρου (το οποίο χρησιμεύει ως σημείο αναφοράς), οπότε η θέση ονομάζεται **σχετική**. Για τον προσδιορισμό της σχετικής θέσης πολλές φορές χρησιμοποιούμε τα σημεία του ορίζοντα. Μερικά παραδείγματα:
 - Το σπίτι μου είναι το τρίτο μετά το φαρμακείο του κυρίου Πέτρου, προς την πλευρά της εκκλησίας.
 - Το Λιτόχωρο είναι κτισμένο στους πρόποδες του Ολύμπου.
 - Η Άμφισσα βρίσκεται βορειοανατολικά της Πάτρας.
 - Θα σε περιμένω στις έξι, μπροστά στον σιδηροδρομικό σταθμό της Θεσσαλονίκης.
 - Η Ελλάδα βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Ευρώπης.

Ο προσδιορισμός της σχετικής θέσης γίνεται με μεγαλύτερη ακρίβεια, αν γνωρίζουμε την απόσταση από το σημείο αναφοράς.

2. Με τη χρήση κάποιου συστήματος αναφοράς (π.χ. αλφαριθμητικό, καρτεσιανό κτλ.), οπότε η θέση ονομάζεται **απόλυτη**. Όταν ως σύστημα αναφοράς χρησιμοποιείται το σύστημα των γεωγραφικών συντεταγμένων, δηλαδή το γεωγραφικό πλάτος και το γεωγραφικό μήκος, τότε προσδιορίζεται η **γεωγραφική** θέση (στίγμα ή συντεταγμένες σημείου). Η γεωγραφική θέση γράφεται σε μοίρες, πρώτα και δεύτερα λεπτά της μοίρας. Επίσης, όσον αφορά το γεωγραφικό πλάτος, επισημαίνεται αν είναι βόρειο ή νότιο και, όσον αφορά το γεωγραφικό μήκος, αν είναι ανατολικό ή δυτικό.

Παραδείγματα απόλυτης και γεωγραφικής θέσης είναι:

- Το σπίτι μου βρίσκεται στην οδό Ελ. Βενιζέλου 68.
- Η Γιάννα έκανε ματ στην παρτίδα σκακιού που έπαιζε με τον Κώστα, όταν μετακίνησε τον πύργο από το B2 στο B6.
- Η Θεσσαλονίκη έχει βόρειο γεωγραφικό πλάτος 39 μοίρες και 24 πρώτα λεπτά και ανατολικό γεωγραφικό μήκος 22 μοίρες και 59 πρώτα λεπτά.
- Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της Ακρόπολης είναι $37^{\circ} 58' \text{B} - 23^{\circ} 46' \text{A}$.
- Η Ελλάδα εκτείνεται από $34^{\circ} 48'$ έως $41^{\circ} 45'$ βόρειο γεωγραφικό πλάτος και από $19^{\circ} 23'$ έως $29^{\circ} 39'$ ανατολικό γεωγραφικό μήκος.

Η γνώση της γεωγραφικής θέσης ενός τόπου μάς παρέχει σαφείς πληροφορίες για το πού ακριβώς βρίσκεται αυτός ο τόπος και πώς μπορεί να εντοπιστεί στον χάρτη, δε μας πληροφορεί όμως για τη σχέση του τόπου με τον χώρο γύρω από αυτόν.

Από την άλλη πλευρά, η γνώση της σχετικής θέσης ενός τόπου δε μας βοηθά στο να προσδιορίσουμε πού ακριβώς βρίσκεται αυτός ο τόπος, αλλά μας παρέχει πολλές πληροφορίες για το πώς σχετίζεται με τον χώρο γύρω από αυτόν.



Επεκτείνω τις γνώσεις μου

Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης

Στις μέρες μας, χάρη στην αλματώδη πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας, έχει αναπτυχθεί το Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης. Το σύστημα αυτό αποτελείται από:

- σημαντικό αριθμό τεχνητών δορυφόρων της Γης, οι οποίοι συνεχώς εκπέμπουν τη θέση όπου αυτοί βρίσκονται,
- συσκευές-δέκτες στο έδαφος (που μπορεί πλέον να είναι και φορητές σε πολύ μικρές διαστάσεις), οι οποίες λαμβάνουν τα σήματα των δορυφόρων, εκτελούν αυτόματα υπολογισμούς και παρέχουν στον χρήστη της συσκευής το γεωγραφικό στίγμα με ακρίβεια λίγων μέτρων!

Συσκευές εντοπισμού θέσης υπάρχουν πλέον σε κινητά τηλέφωνα, μεταφορικά μέσα κάθε τύπου κ.ά., ενώ έχουν πλήθος εφαρμογών όπου απαιτείται η γνώση της θέσης με ακρίβεια (δρομολόγια, ορειβατικές διαδρομές, αναζήτηση χαμένων αυτοκινήτων κτλ., ακόμη και στη γεωργία).



Αξιολογώ τι έμαθα

1. Χρησιμοποίησε τα γράμματα (Σ) για τη σχετική, (Α) για την απόλυτη και (Γ) για τη γεωγραφική θέση, προκειμένου να χαρακτηρίσεις τη θέση που περιγράφεται σε καθενιά από τις παρακάτω προτάσεις:
 - α. Το σπίτι μου είναι ακριβώς απέναντι από το σπίτι του Πέτρου ()
 - β. Το στίγμα του πλοίου μας είναι $20^{\circ} 10' \text{N} - 60^{\circ} 30' 20'' \text{A}$. ()
 - γ. Το ιατρείο της μητέρας μου βρίσκεται στην οδό Ιπποκράτους 36. ()
 - δ. Η Φλώρινα βρίσκεται βορειοδυτικά της Κοζάνης. ()
2. Επισήμανε ένα πλεονέκτημα και ένα μειονέκτημα της γεωγραφικής και της σχετικής θέσης και συμπλήρωσε τον πίνακα:

Θέση	Πλεονέκτημα	Μειονέκτημα
Γεωγραφική		
Σχετική		



1.3 Γεωμορφολογικός χάρτης της Ελλάδας



ΕΛΛΑΔΑ

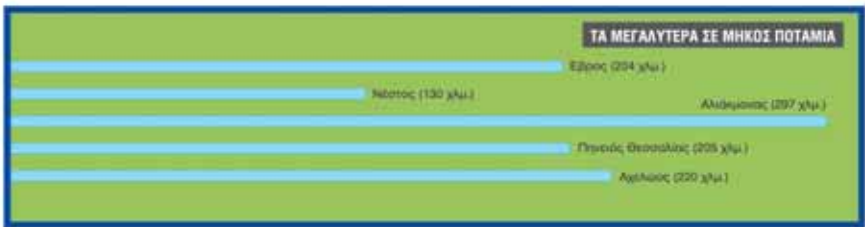
ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 3.000.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Σύνορα χωρών
- Σύνορα νομών
- Ν. ΚΡΗΤΗ** Νησιά
- Ν. ΣΑΜΟΥ** Νομοί
- Λάρισα** Πρωτεύουσες νομών
- Πάτρα** Πόλεις με πάνω από 100.000 κατοίκους
- Αχελώος** Ποταμοί
- Λ. Τριχωνίδα** Λίμνες

2.500
2.000
1.500
1.200
1.000
800
600
400
200
100
0
100
200
500
1.000
2.000





ΜΑΘΗΜΑ 2

Η σημασία της σχετικής θέσης για τους ανθρώπους



Σ' αυτό το μάθημα θα μάθω

- Για τη χρησιμότητα της σχετικής θέσης στην επισήμανση των χαρακτηριστικών ενός τόπου.
- Για την πρακτική σημασία της σχετικής θέσης στις καθημερινές μας δραστηριότητες.



Λέξεις-κλειδιά

- γεωγραφική θέση • σχετική θέση • χαρακτηριστικά τόπου • καθημερινές δραστηριότητες.



Συνεργάζομαι στην τάξη

1. Εργαστείτε ανά ομάδες. Στον πίνακα 28.5 αναγράφονται, μεταξύ άλλων, οι πρωτεύουσες των νομών της Ελλάδας. Κάθε ομάδα να επιλέξει μία πρωτεύουσα νομού και να την αναζητήσει στον γεωμορφολογικό (εικόνα 1.3) και στον πολιτικό (εικόνα 2.1) χάρτη της Ελλάδας.
 - Προσδιορίστε και σημειώστε τη γεωγραφική θέση της.
 - Προσδιορίστε τη σχετική θέση της ως προς τρία άλλα στοιχεία του χάρτη (ποτάμια, λιμάνια, αεροδρόμια, θάλασσα, βουνά, οδικό δίκτυο, άλλες πόλεις κτλ.):
 - A.
 - B.
 - Γ.
 - Με βάση τη σχετική θέση της πόλης, συζητήστε στην ομάδα για το κλίμα της, τις δυνατότητες που προσφέρει στους κατοίκους της, τις οικονομικές δραστηριότητες που μπορεί να αναπτύσσονται σ' αυτήν κτλ.
 - Κατά τη γνώμη σας, για την επισήμανση των χαρακτηριστικών της πόλης ήταν πιο χρήσιμη η γνώση της γεωγραφικής ή της σχετικής θέσης της;
 -
2. Διαβάστε τις δύο αγγελίες που ακολουθούν.

Αγγελία Α. Χαλκιδική, Νέα Φώκαια, επί της οδού Αιγαίου 36, πωλείται μονοκατοικία 150 τ.μ. Πληροφορίες στο τηλέφωνο...
Αγγελία Β. Χαλκιδική, Νέα Φώκαια, πωλείται μονοκατοικία 150 τ.μ., όλα τα δωμάτια με ήλιο (ανατολικά), 100 μέτρα από τη θάλασσα, κοντά στον κεντρικό δρόμο. Πληροφορίες στο τηλέφωνο...

Συζητήστε μεταξύ σας στην ομάδα:

- *As υποθεθεί ότι κάποιος ενδιαφέρεται να αγοράσει στην περιοχή της Νέας Φώκαιας μια μονοκατοικία και δε θέλει να σπαταλά χρόνο και χρήμα σε τηλεφωνήματα και άσκοπες επισκέψεις. Ποια από τις δύο αγγελίες παρέχει περισσότερες και πιο χρήσιμες πληροφορίες, ώστε ο μελλοντικός αγοραστής να μπορεί να αποφύγει είτε το τηλεφώνημα για διευκρινιστικές πληροφορίες είτε μια άσκοπη επίσκεψη;*
 -
 - *Με ποια θέση (απόλυτη ή σχετική) συνδέεται η αγγελία Α;*
 - *Με ποια θέση (απόλυτη ή σχετική) συνδέεται η αγγελία Β;*
3. Κάθε ομάδα να παρουσιάσει στην τάξη τα συμπεράσματά της.



Μελετώ στο σπίτι

Η **γεωγραφική θέση** μάς παρέχει πληροφορίες (σύμφωνα με το παγκόσμιο αποδεκτό σύστημα συντεταγμένων) για το πού βρίσκεται ένας τόπος ή για τον χώρο που αυτός καταλαμβάνει, αλλά η χρησιμότητά της περιορίζεται σ' αυτό.

Αντίθετα, η **σχετική θέση** ενός τόπου ως προς κάποιο ή κάποια άλλα στοιχεία του χώρου (όπως βουνά, θάλασσα, λίμνες, άλλες πόλεις κτλ.) μπορεί να μην έχει την ακρίβεια της γεωγραφικής θέσης, παρέχει όμως πολύ περισσότερες πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά του τόπου. Επίσης, προσφέρει πληροφορίες για τις δυνατότητες που δίνει ο τόπος στους ανθρώπους και για τις δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν σ' αυτόν. Με τη γεωγραφική θέση μπορούμε να γνωρίζουμε το ακριβές σημείο στο οποίο βρίσκεται μια πόλη, για παράδειγμα η Αλεξανδρούπολη, με τη σχετική θέση όμως μπορούμε να πληροφορηθούμε πολύ περισσότερα γι' αυτήν.

Ενδεικτικά:

1. Είναι παραθαλάσσια πόλη στο Θρακικό Πέλαγος.
2. Βρίσκεται στο ανατολικό άκρο της Εγνατίας Οδού, πολύ σημαντικού οδικού άξονα, που συνδέει τη δυτική Ελλάδα με τα ανατολικά μας σύνορα.
3. Βρίσκεται πολύ κοντά σε δύο γειτονικές μας χώρες, τη Βουλγαρία και την Τουρκία.
4. Έχει κλίμα παρόμοιο με αυτό άλλων περιοχών που βρέχονται από το βόρειο Αιγαίο.
5. Βρίσκεται πολύ κοντά στον ποταμό Έβρο κ.ά.

Επίσης, με τη γεωγραφική θέση μπορούμε να ξέρουμε τον ακριβή χώρο που καταλαμβάνει μια χώρα, για παράδειγμα η Ελλάδα, με τη σχετική θέση όμως μπορούμε να πληροφορηθούμε πολύ περισσότερα γι' αυτήν.





ΕΛΛΑΔΑ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

Κλίμακα 1:4.000.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

<ul style="list-style-type: none"> Σύνορα κρατών Σύνορα νομών Ν. ΣΑΜΟΥ Νομοί 	<ul style="list-style-type: none"> Πάτρα Πόλεις άνω των 100.000 κατ. Ν. ΚΩΣ Νησιά
--	--

2.1 Πολιτικός χάρτης της Ελλάδας



Ενδεικτικά:

1. Βρίσκεται στη νότια Ευρώπη, άρα είναι μια ευρωπαϊκή χώρα.
2. Απέχει περίπου ίση απόσταση από τον Ισημερινό και τον Βόρειο Πόλο, άρα έχει εύκρατο κλίμα.
3. Αν και ευρωπαϊκή χώρα, βρίσκεται πολύ κοντά στην Ασία και στην Αφρική, άρα αποτελεί χώρα με αυξημένη σημασία για την περιοχή.
4. Βρέχεται από τη Μεσόγειο, άρα έχει εμπορικές και πολιτιστικές ανταλλαγές με τα άλλα μεσογειακά κράτη.
5. Βρίσκεται στην ανατολική Μεσόγειο και από τα πελάγη της περνούν οι θαλάσσιοι δρόμοι που ενώνουν τη Μεσόγειο με τον Εύξεινο Πόντο. Επομένως έχει επαφές και κοινά συμφέροντα με τις παρευξινίες χώρες κτλ.

Η σχετική θέση είναι επίσης πολύ χρήσιμη στην καθημερινή ζωή, επειδή βοηθά στη λήψη αποφάσεων. Λόγου χάριν, για την αγορά ενός διαμερίσματος η απόλυτη θέση του (οδός, αριθμός) δεν αποτελεί κριτήριο αγοράς για τον ενδιαφερόμενο αγοραστή. Αντίθετα, αποτελεί κριτήριο αγοράς η σχετική θέση αυτού του διαμερίσματος ως προς διάφορα σημεία αναφοράς, όπως:

1. αν είναι κοντά στην εργασία του ενδιαφερόμενου αγοραστή·
2. αν υπάρχει πάρκο ή χώρος πρασίνου στην περιοχή·
3. ο προσανατολισμός του (αν η πρόσοψη είναι προς την ανατολή, τον νότο κτλ.)·
4. αν είναι κοντά σε σχολείο για τα παιδιά του·
5. αν είναι κοντά σε σταθμό του μετρό ή στάση λεωφορείου κτλ.

Επομένως η σχετική θέση μάς βοηθά στην επισήμανση των χαρακτηριστικών ενός τόπου, ενώ έχει μεγάλη σημασία και για τις καθημερινές μας δραστηριότητες.



2.2 Αλεξανδρούπολη: ο Φάρος



2.3 Η θέση της Αλεξανδρούπολης στην Ελλάδα



2.4 Η θέση της Ελλάδας στην Ευρώπη



Επεκτείνω τις γνώσεις μου

Η σχετική θέση στην ονομασία χωριών του τόπου μας

Το Ζαγόρι είναι ιστορική περιοχή της Ηπείρου στον νομό Ιωαννίνων και τα χωριά που βρίσκονται εκεί, τα ξακουστά Ζαγοροχώρια, άκμασαν κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας. Σήμερα τα περισσότερα έχουν ανακηρυχθεί παραδοσιακοί οικισμοί και αποτελούν δημοφιλείς τουριστικούς προορισμούς σε όλη τη διάρκεια του έτους.

Ένα από τα Ζαγοροχώρια είναι το Δίλοφο. Το χωριό βρίσκεται στο κεντρικό Ζαγόρι και είναι ένα από τα καλύτερα διατηρημένα χωριά του. Απέχει περίπου 30 χιλιόμετρα από τα Ιωάννινα και έχει χτιστεί αμφιθεατρικά στα πόδια δύο κατάφυτων από βελανιδιές λόφων, γεγονός στο οποίο οφείλει την ονομασία του!

Το Δίλοφο αποτελεί μία μόνο από τις πολλές περιπτώσεις κατά τις οποίες το τοπωνύμιο μιας περιοχής προέκυψε από τη σχετική θέση της. Μια γρήγορη ματιά στον χάρτη της Ελλάδας επιβεβαιώνει τον παραπάνω ισχυρισμό, αφού θα βρούμε ονομασίες όπως: Ακρογιάλι Μεσσηνίας, Ακροποταμιά Κιλκίς, Βάλτος Κορινθίας, Βουνό Χίου, Γαλός Χανίων, Δίλοφο Τρικάλων, Επάνω Κάμπος Ίου, Επτάλοφος Φωκίδας, Ίσωμα Αχαΐας, Κάμπος Αιτωλοακαρνανίας, Καταρράκτης Χίου, Λιβάδια Ρεθύμνου, Λίμνη Κέρκυρας, Λόφος Πιερίας, Μεσσοποταμιά Καστοριάς, Χερσόνησος Ηρακλείου κ.ά.



Αξιολογώ τι έμαθα

1. Αντιστοιχίσε τους παρακάτω επαγγελματικούς χώρους (1η στήλη) με τα σημεία αναφοράς με τα οποία αυτοί οι χώροι είναι ευνοϊκότερο να γειτνιάζουν (2η στήλη):

1. Βενζινάδικο	α. Σχολείο
2. Φαρμακείο	β. Οδική αρτηρία
3. Βιβλιοπωλείο	γ. Χιονοδρομικό κέντρο
4. Ξενοδοχείο	δ. Νοσοκομείο
2. Μια πόλη είναι παραλιακή και βρίσκεται στη Μεσόγειο. Έχει μεγάλες αμμώδεις παραλίες και είναι κτισμένη στο άκρο μιας εύφορης πεδιάδας. Μπορείς να υποθέσεις από ποιες οικονομικές δραστηριότητες θα προέρχεται το μεγαλύτερο μέρος των εισοδημάτων των κατοίκων της;

