

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Βλάχου Βλαχοπούλου Αγγελική Πασσαδέλλη Ανδούλα Στυλιανή Ρίζου Ουρανία

ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Γεωλογία–Γεωγραφία

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Β΄ Γυμνασίου

Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης
Συντονιστής / Αξιολογητής

Αξιολογήτρια

Αξιολογητής

Τεχνικός Εμπειρογνώμονας

Επικουρική Εμπειρογνώμονας

**Υπεύθυνη του μαθήματος/γνωστικού
αντικειμένου στο πλαίσιο της Πράξης**

Παυλής Ευάγγελος

Εν ενεργεία μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού
Πανεπιστημίου

Αναστασιάδου Όλγα

Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός

Δανάσκος Φώτιος

Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός

Αλεξιάδης Γεώργιος

Πτυχιούχος Πληροφορικής

Σιδηρά Μαρία

Διπλωματούχος τεχνολογίας γραφικών τεχνών

Ευαγγελία Χρυσοβέργη, Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ, Μέλος της
Επιστημονικής Ομάδας Έργου (ΕΟΕ) της Πράξης

Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ 6010165 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» 2021-2027

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σπυρίδων Δουκάκης

Πρόεδρος του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Υπεύθυνη Πράξης

Πολυξένη Μπίλλα

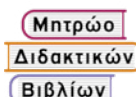
Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής
Προϊσταμένη Τμήματος Β΄ Προγραμμάτων Σπουδών και Εκπαιδευτικού Υλικού

Αναπληρώτρια Υπεύθυνη Πράξης

Άννα-Αικατερίνη Λυκούρη

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

**«Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης»
και το Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή»**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Βλάχου Βλαχοπούλου Αγγελική
Πασσαδέλλη Ανθούλα Στυλιανή
Ρίζου Ουρανία

Γεωλογία–Γεωγραφία

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Β΄ Γυμνασίου



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Συγγραφική ομάδα

Βλάχου Βλαχοπούλου Αγγελική

*Δρ. Γεωλόγος / Αρχιτέκτων Μηχανικός, MSc, MEd, PhD
Διδακτική Γεωλογίας Γεωγραφίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας
Εκπαίδευσης, Συγγραφέας*

Πασσαδέλλη Ανθούλα Στυλιανή

*Δρ. Γεωλόγος, MSc, MEd, Εκπαιδευτικός
Β/θμιας Εκπαίδευσης, Συγγραφέας*

Ρίζου Ουρανία

*Δρ. Φυσικός / Πληροφορικός, MSc, MEd,
Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης, Υπεύθυνη
Μαθητείας, Συγγραφέας*

Συντονισμός

Ρίζου Ουρανία

*Δρ. Φυσικός / Πληροφορικός, MSc, MEd,
Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης, Υπεύθυνη
Μαθητείας, Συγγραφέας*

Χαρτογράφηση

Παπαμιχαήλ Δημήτρης

Φιλολογική – Τυπογραφική επιμέλεια

Τμήμα επιμέλειας Εκδόσεων Πουκαμισάς

Σελιδοποίηση – Προσαρμογή εικόνων

Πατρακίδου Ιωάννα

Σχεδιασμός εξωφύλλου

Γιαννακούλιας Αλέξανδρος

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

- Α.Ε.Π.:** Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
Χλμ.: Χιλιόμετρο
Εκατ.: Εκατομμύριο
ΒΔ: Βορειοδυτικά
ΝΔ: Νοτιοδυτικά
ΒΑ: Βορειοανατολικά
ΝΑ: Νοτιοανατολικά
Α-Δ: Ανατολικά - Δυτικά
ΕΣΣΔ: Ένωση Σοβιετικών Σοσιαλιστικών Δημοκρατιών
ΕΧΑΕ: Ενιαίος Χώρος Ανώτατης Εκπαίδευσης
Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Ο.Κ.: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΤΠΕ: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
ΑΠΕ: Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

ΥΠΟΜΝΗΜΑ



Δουλεύουμε ατομικά

Δραστηριότητα που ενισχύει την πρωτοβουλία και την αυτενέργειά σας.



Δουλεύουμε ομαδικά

Δραστηριότητα στην οποία συνεργάζεστε με τους/τις συμμαθητές/-ήτριές σας, επεξεργάζεστε πληροφορίες, καταλήγετε σε συμπεράσματα και τα παρουσιάζετε στην ολομέλεια.



Ψηφιακή δραστηριότητα

Δραστηριότητα που δεν βρίσκεται στην έντυπη μορφή του βιβλίου αλλά καλείστε να τη διεκπεραιώσετε χρησιμοποιώντας και καλλιεργώντας τις ψηφιακές σας δεξιότητες.

Περιεχόμενα

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

| | | |
|-------------------------|---|----|
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 | Ο χάρτης ως πηγή πληροφοριών | 7 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 | Η θέση της Ευρώπης και της Ελλάδας..... | 8 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 | Τα Βαλκάνια | 12 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 | Ο χάρτης στον χρόνο | 13 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5 | Είδη χαρτών..... | 15 |
| | Συνθετικές εργασίες..... | 17 |
| | Φύλλο αξιολόγησης Α ενότητας..... | 18 |

ΕΝΟΤΗΤΑ Β

| | | |
|-------------------------|---|----|
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 | Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης-Ορογένεση | 22 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 | Η διαμόρφωση του ανάγλυφου της Ευρώπης..... | 25 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 | Η Γεωλογική ιστορία της Ελλάδος..... | 28 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 | Τα Βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης: Οροσειρές, πεδιάδες, λίμνες..... | 30 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5 | Οροσειρές της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις..... | 32 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6 | Θάλασσες της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος Θάλασσα..... | 34 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7 | Τα ποτάμια της Ευρώπης | 36 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8 | Ο ρόλος των ποταμών στη ζωή των Ευρωπαίων..... | 37 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 9 | Κλίμα - Βλάστηση..... | 39 |
| | Συνθετικές εργασίες..... | 42 |
| | Φύλλο αξιολόγησης Β ενότητας | 43 |

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

| | | |
|-------------------------|---|----|
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 | Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης . 50: (σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα) | 50 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 | Ευρώπη στον κόσμο Α. Το εμπόριο των χωρών της Ευρώπης | 53 |
| | Β. Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις | 54 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 | Πληθυσμός - Πολιτισμικά στοιχεία Α. Εξέλιξη στον χρόνο, κατανομή στον χώρο, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά | 55 |
| | Β. Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη | 57 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 | Πόλεις..... | 59 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5 | Δίκτυα - Μεγάλα έργα..... | 60 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6 | Φυσικοί και ανθρώπινοι πόροι. Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων | 65 |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7 | Τομείς παραγωγής - Τουρισμός Συνθετικές εργασίες..... | 75 |
| | Φύλλο αξιολόγησης Γ ενότητας..... | 78 |
| ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ | | 83 |

Ο χάρτης ως πηγή πληροφοριών



Δραστηριότητα 1η

Επιλέξτε ένα θέμα και δημιουργήστε τον δικό σας θεματικό χάρτη. Χρησιμοποιήστε ξυλομπογιές και δημιουργήστε τα δικά σας σύμβολα και τις χρωματικές διαβαθμίσεις. Στη συνέχεια, συμπληρώστε το υπόμνημα με τα σύμβολα που χρησιμοποιήσατε, δώστε τίτλο στον χάρτη, εξηγώντας τι απεικονίζει, και προσθέστε ό,τι κρίνετε ότι είναι απαραίτητο, προκειμένου να ολοκληρωθεί ο χάρτης σας σύμφωνα με αυτά που διδαχθήκατε.



Εικόνα 1.1: Λευκός χάρτης Ευρώπης



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και αντιστοιχίστε τον τίτλο του χάρτη με το γνώρισμα που τον χαρακτηρίζει.



Πληροφορίες
θεματικού χάρτη

Η θέση της Ευρώπης και της Ελλάδας



Δραστηριότητα 1η

Διαβάστε το παρακάτω απόσπασμα και απαντήστε στις ερωτήσεις.



Εικόνα 2.1: Πολιτικός χάρτης Ευρώπης

«Η Ανατολή αλαφιάζεται, και η Δύση
μια φλόγα, και τραβάει στα μισουράνια.
Λύκοι οι λαοί.. Τροχίζουνε τα Μίση
τα γιαταγάνια. [...] Αγγλοσαξόνι.
Φράγκοι. Ούγγροι. Αλαμάνοι.
όκεντρα Ευρώπη, τα φουστάτα δράκοι,
οι ξεθεμελιωτές εδώ είν' Ουλάνοι
κι εκεί Κοζάκοι. [...] Σκαντιναβοί.
Ελβετοί. Λατίνοι. Ρούσοι,
ο μάρτυς Πολωνός, ηρώισσα Φλάντρα,
μικροί μεγάλοι, εμπρός για το γιουρούσι,
ορμή ενός άντρα. [...] οι Πολιτείες που τις φιλεί ο Αδρίας,
ο Ρουμάνος, τ' αδέρφι ο Σέρβος, φράχτης-
Χιμώντας ας μουγκρίζει της Αουστρίας
ο καταρράχτης! Βόσγια βουνά, Καρπάθια, ο Αίμος! Ράχες
και ζυγοί σεινένται· οι θάλασσες ουρλιάζουν,
των πέντε ηπειρών οι όργητες κι οι αμάχες
πάσκα γιορτάζουν [...]

25 του Αυγούστου 1914»

Κωστής Παλαμάς.

Βωμοί. «Ευρώπη» (αποσπάσματα)

Σε ποιες περιοχές της Ευρώπης αναφέρεται ο ποιητής Κ. Παλαμάς στο ποίημά του «Ευρώπη» από την ποιητική συλλογή «Βωμοί»; Εντοπίστε τις περιοχές στον χάρτη και κυκλώστε τες.

.....
.....
.....
.....

Συντάξτε προτάσεις με τη σχετική θέση των περιοχών που εντοπίσατε ως προς την Ευρώπη (π.χ. Η Ελλάδα βρίσκεται νοτιοανατολικά της Ευρώπης).

.....
.....
.....
.....



Δραστηριότητα 2η

Διαβάστε το παρακάτω απόσπασμα από το κόμικ «Ο Αστερίξ στην Ισπανία», Εκδόσεις ΜΑΜΟΥΘ 2009, και απαντήστε στις ερωτήσεις.



Εικόνα 2.2: Γαλάτες και Ρωμαίοι

«Οι Ρωμαίοι κάνουν το λάθος να απαγάγουν τον μικρό γιο ενός Ισπανού πολεμάρχου. Έτσι, ο Αστερίξ και ο Οβελίξ αναλαμβάνουν να συνοδεύσουν τον τζαναμπέτη και θερμόαιμο πιτσιρικά πίσω στο σπίτι του, σε ένα χωριό κοντά στη σημερινή Μοντίγια (Montilla), πόλη και δήμος της Ισπανίας, στην αυτόνομη κοινότητα της Ανδαλουσίας.

Αφού μαθαίνουν από τους Ρωμαίους πού βρίσκεται το χωριό του πιτσιρικά, ξεκινούν από το μικρό γαλατικό χωριό που βρίσκεται στη χερσόνησο της Αρμορικής και μετά από πολλές περιπέτειες φτάνουν με τη βάρκα του ψαρά Καταφραβητίξ στην Ξηρά, στην αρχή της οροσειράς των Πυρηναίων».

«Στη συνέχεια, θα πρέπει να διασχίσουν με τα πόδια την Ιβηρική Χερσόνησο, προκειμένου να φτάσουν στο χωριό του μικρού, που είναι στην Ανδαλουσία, κοντά στη Σεβίλλη.

Το παλιό όνομα της πόλης έχει άρωμα από Ελλάδα, καθώς ονομαζόταν Hisbaal από την αρχαία ελληνική πόλη Ίσπαλι, (σημερινή Σεβίλλη)». (Περιγραφή υπόθεσης από bookfriends.gr)



Εικόνα 2.3: Γεωμορφολογία Ιβηρικής χερσονήσου



Δραστηριότητα 3η

Πηγαίνετε στον σύνδεσμο για να διαβάσετε τις πληροφορίες και στη συνέχεια να περιγράψετε τη διαδρομή που θα κάνουν οι Γαλάτες για να φτάσουν στον προορισμό τους.



Πληροφορίες για τις περιοχές: Μοντία, Αρμoricή, Ανδαλουσία και Σεβίλλη

.....
.....
.....
.....
Περιγράψτε τη γεωμορφολογία της Ιβηρικής Χερσονήσου.



Δραστηριότητα 4η

Εντοπίστε τη θέση της Ελλάδας στον ευρωπαϊκό χάρτη και σημειώστε πάνω στον χάρτη τα γειτονικά της κράτη.



Εικόνα 2.4: Λευκός χάρτης Ευρώπης

Σημειώστε όσα περισσότερα ευρωπαϊκά κράτη θυμάστε και τις πρωτεύουσές τους. Ανταλλάξτε πληροφορίες με τους/τις συμμαθητές/τριές σας, προκειμένου να ολοκληρώσετε τον χάρτη.

Τέλος, χρωματίστε τις χώρες της Ευρώπης που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα.



Δραστηριότητα 5η

Είστε ένας μοντέρνος Οδυσσέας με τους συντρόφους του. Εσείς όμως, αντί να ξεκινήσετε από την Τροία, ξεκινάτε από τον Πορθμό του Γιβραλτάρ. Αρχικά, σημειώστε τα κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα.

Στη συνέχεια, περιγράψτε πώς θα ήταν η δική σας περιπέτεια, αν η δική σας Ιθάκη ήταν η Κύπρος κι έπρεπε να κάνετε τουλάχιστον τρεις περιπετειώδεις στάσεις, προκειμένου να ξαποστάσετε και να αντιμετωπίσετε τουλάχιστον μία θαλασσοταραχή σε κάποιο σημείο της Μεσογείου.



Χάρτες Ευρώπης

Αντλήστε πληροφορίες από τον χάρτη των κρατών που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα και περιγράψτε τη διαδρομή σας. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο κι εκτός από την εικόνα του βιβλίου, συμβουλευτείτε και τον κλιματικό χάρτη της Ευρώπης, τον χάρτη βλάστησης και τον χάρτη βροχοπτώσεων προκειμένου να κάνετε το ταξίδι σας πιο συναρπαστικό!



Εικόνα 2.5: Δορυφορική εικόνα της περιοχής της Μεσογείου Θάλασσας

.....

.....

.....

.....

.....

Τα Βαλκάνια



Δραστηριότητα 1η

Διαβάστε το παρακάτω απόσπασμα και απαντήστε στις ερωτήσεις.

«Ερμος και βαρύς στο μονοπάτι,
με το σακούλι άδειο κι ένα μωρό στην πλάτη,
Γυρνάω σαν τα φίδια, σαν τ' αγριοπούλια
Και πίσω απ' το βουνό ακούω νταούλια
και βλέπω την κοιλάδα μες στο λιοπύρι
Και βλέπω το χωριό να ετοιμάζει πανηγύρι
Δίνω μια τρεχάλα ψηλά απ' τους λόφους
να φτάσω στους μπαχτσέδες και στους
ανθρώπους

.....
.....

Σε τούτα τα Βαλκάνια, σε τούτο τον αιώνα
Συνάντησα τους φίλους μου μια νύχτα του χει-
μώνα
Καθόντουσαν αμίλητοι σε κάτι βράχια
Και σαν με είδαν να 'ρχομαι, γουρλώσανε τα μάτια
Γιατί όλον τούτο τον καιρό μ' είχαν για πεθαμένο
Και πίνανε γλυκό κρασί, ψωμάκι σιταρένιο
Κι αφού με καλωσόρισαν κι αφού με βαρεθήκαν
Κατάλαβαν την φάρσα μου και μ' αρνηθήκαν
Άσε τα θαύματα, τη μάσκα πέταξε
Εδώ είναι Βαλκάνια, δεν είναι παίξε γέλασε [...]

Στίχοι από το τραγούδι «Μπάλλος» του Διονύση Σαββόπουλου (1971)



Εικόνα 3.1: Χάρτης των Βαλκανίων

Ποια γεωμορφολογικά χαρακτηρι-
στικά των Βαλκανίων εντοπίζετε
στους στίχους του Διονύση Σαββό-
πουλου; Υπογραμμίστε τις λέξεις
που τα δηλώνουν και επεξηγήστε
τα με συντομία.

.....
.....
.....
.....

Ποια κοινωνικοπολιτιστικά χαρα-
κτηριστικά των Βαλκανίων εντο-
πίζετε στους στίχους του Διονύση
Σαββόπουλου; Υπογραμμίστε τις
λέξεις που τα δηλώνουν και επεξη-
γήστε τα με συντομία.

Υπάρχουν αντίστοιχα χαρακτηρι-
στικά στην Ελλάδα; Αν ναι, σε ποιες
περιοχές συναντώνται;

.....
.....
.....



Δραστηριότητα 1η

0 χάρτης στον χρόνο

Είναι εποχή διακοπών και η αγαπημένη σας θεία ήρθε να σας επισκεφτεί. Από την προηγούμενη επίσκεψή της έχουν περάσει πέντε χρόνια και η περιοχή όπου ζείτε έχει αλλάξει. Βοηθήστε τη θεία σας -η οποία δεν τα πάει καλά με την τεχνολογία- σχεδιάζοντας έναν χάρτη του σχολείου σας και της περιοχής γύρω από αυτό, ώστε να μπορεί να μετακινείται πιο άνετα. Δώστε έμφαση στα σημεία εκείνα που θεωρείτε ότι είναι σημαντικά (π.χ. σχολείο, πλατεία, στάση λεωφορείου, σπίτι κτλ.). Να αναφέρετε τοπωνύμια και οδούς. Αναζητήστε στο διαδίκτυο το Google maps και χρησιμοποιήστε το. Για να σχεδιάσετε τον χάρτη ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ανοίξτε την εφαρμογή της ζωγραφικής. Ολοκληρώνοντας, εκτυπώστε τον και κολλήστε τον στο πλαίσιο.



Σχεδιάζω τον χάρτη της περιοχής μου

εφαρμογή της

Μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας μοιραστείτε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας τους χάρτες σας. Δεδομένου ότι αναφερόμαστε στην ίδια περιοχή, περιέχουν όλοι τα ίδια στοιχεία; Αν όχι, γιατί πιστεύετε ότι συμβαίνει αυτό;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 2η (ψηφιακή δραστηριότητα)

1. Ανοίξτε την εφαρμογή Google Earth. Στη συνέχεια, εντοπίστε την Ελλάδα χρησιμοποιώντας τα κουμπιά πλοήγησης που υπάρχουν στο κάτω δεξιό μέρος της οθόνης σας. Ποιος είναι ο προσανατολισμός;
2. Ακολουθώντας, κάντε διπλό κλικ πάνω στην πυξίδα. Αυτή θα αλλάξει θέση σε σχέση με την υδρόγειο.
3. Περιηγηθείτε με το ανθρωπάκι σε κάποιον οικείο τόπο σας (π.χ. στη γειτονιά σας) και περιγράψτε τον χρησιμοποιώντας την έννοια της σχετικής θέσης.
4. Χρησιμοποιώντας την πυξίδα, αντιστρέψτε την Ελλάδα. Τι παρατηρείτε;
5. Αναζητήστε στο διαδίκτυο ανεστραμμένους χάρτες χρησιμοποιώντας τις λέξεις upside down maps, south-up maps ή reversed maps και δείτε πώς απεικονίζονται οι διάφοροι τόποι. Στη συνέχεια, δημιουργήστε μία παρουσίαση με αυτούς που σας έκαναν μεγαλύτερη εντύπωση.



Δραστηριότητα 3η

Στο άρθρο «Κι αν ο Βορράς βρισκόταν στον Νότο;» της εφημερίδας Καθημερινή (18/02/2019) αναφέρεται: **«Ο τρόπος που κρεμάμε τους χάρτες μας, με τον Βορρά σταθερά επάνω και τον Νότο κάτω, αποτελεί σήμερα μια παγκόσμια σύμβαση».**

Γιατί, κατά τη γνώμη σας, συμβαίνει αυτό;

.....

.....

.....

.....

Στην ιστορική πορεία του ανθρώπου υπάρχουν λέξεις ή φράσεις (π.χ. Πέρα Ραχούλα, Άνω Λιόσια, Βόρειο Αιγαίο, Κάτω Τρίτος, Μακρινίτσα, Βόρεια Καρολίνα, Δυτικός Κόσμος κ.ά.) που δείχνουν την ανάγκη του να γνωρίζει πού βρίσκεται.

Μπορείτε να σκεφτείτε άλλες ανάλογες φράσεις;

.....

.....

.....

.....

Πολλές φορές ακούμε τη φράση «Όταν κατέβουμε στην Αθήνα, θες να βρεθούμε;» ή «Όταν ανέβουμε στα Ιωάννινα, μπορούμε να κάνουμε μία βόλτα στο Μέτσοβο, που είναι δίπλα». Πώς νομίζετε ότι προσδιορίζεται η «κάθοδος» ή η «άνοδος» ή πόσο «δίπλα» είμαστε σε κάποιον τόπο; Διατυπώστε την άποψή σας.

.....

.....

.....

.....

Είδη χαρτών



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και προσπαθήστε να επιλέξετε ποιο είδος χάρτη θα χρησιμοποιηθεί σε κάθε περίπτωση.



Είδη χαρτών

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 2η

Είστε ευρωβουλευτής και σε συνεδρίαση του Ευρωκοινοβουλίου συζητείται το θέμα της κλιματικής αλλαγής. Ποιους χάρτες και ποια γεγονότα θα χρησιμοποιούσατε ως παραδείγματα, έτσι ώστε να πείσετε το ακροατήριό σας για το φαινόμενο αυτό και τις συνέπειες του; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 3η

Η Β΄ Τάξη του Προτύπου Γυμνασίου Μυτιλήνης θα πάει μία εκπαιδευτική εκδρομή στην Αθήνα. Η κ. Αμαλία, η καθηγήτρια Γεωλογίας - Γεωγραφίας, ζήτησε από τους/τις μαθητές/τριές της να συμβουλευτούν τον σωστό χάρτη, ώστε να επιλέξουν αν θα ταξιδέψουν με πλοίο ή με αεροπλάνο, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατούν τις ημερομηνίες του ταξιδιού. Ποιον ή ποιους χάρτες πρέπει να συμβουλευτούν οι μαθητές/τριες; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

.....

.....

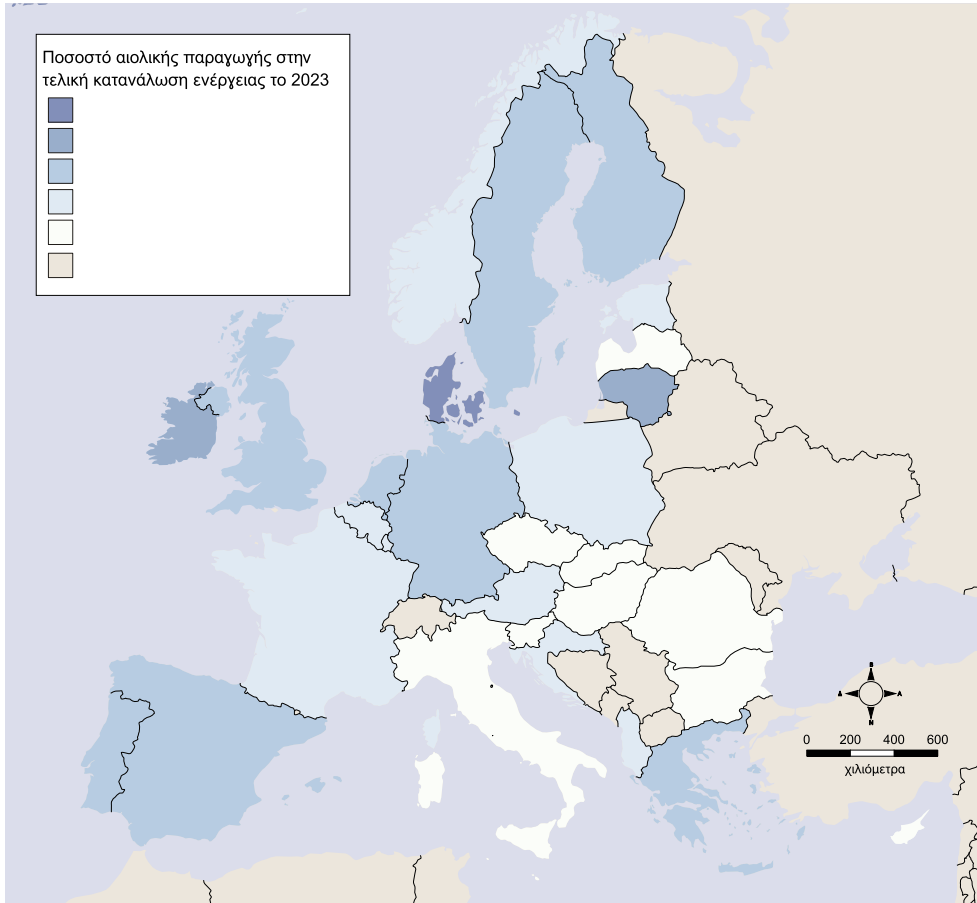
.....

.....



Δραστηριότητα 4η

Παρατηρήστε τον παρακάτω χάρτη και συμπληρώστε κατάλληλα το υπόμνημά του. Στη συνέχεια χαρακτηρίστε το είδος του.



Εικόνα 5.1: Αιολικό δυναμικό στην Ευρώπη

Ο χάρτης είναι

.....



Υπόμνημα χάρτη
αιολικού δυναμικού

**Μπορείτε να συγκρίνετε
το δικό σας υπόμνημα με
το πραγματικό υπόμνημα
του χάρτη αιολικού
δυναμικού.**

1. Τα τελευταία χρόνια ακούμε συνέχεια για την τεχνητή νοημοσύνη. Χωριστείτε σε ομάδες των δύο - τριών ατόμων και δημιουργήστε με τη βοήθεια ενός εργαλείου AI (π.χ. ChatGPT, Gemini, Suno κ.ά.) ένα ποίημα, μία ιστορία ή ένα τραγούδι που να αναδεικνύει τη χρησιμότητα ενός χάρτη και την ποικιλομορφία των πληροφοριών που μπορεί να περιέχει. Παρουσιάστε το έργο σας στην τάξη και συζητήστε με τις υπόλοιπες ομάδες για τους χάρτες.
2. Θέλετε να δημιουργήσετε έναν χάρτη της περιοχής που ζείτε. Χρησιμοποιώντας το Google Earth δημιουργήστε ένα storymap για την περιοχή σας. Δώστε προσοχή στην αναφορά ιστορικών, αγροτικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών του τόπου σας.
3. Οι χάρτες από την αρχή της ζωής του ανθρώπου μέχρι και σήμερα, έπαιξαν και συνεχίζουν να παίζουν μεγάλο ρόλο. Συνδυάστε εργαλεία όπως το Google Earth (για πληροφορίες) και εργαλεία AI όπως το gencraft ή το pilxr για να δημιουργήσετε τον δικό σας χάρτη. Σκεφτείτε τι θέλετε να απεικονίζει και ξεκινήστε τις δημιουργίες σας. Παρουσιάστε τα έργα σας στην τάξη και αναζητήστε ομοιότητες ή διαφορές.
4. Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων και επιλέξτε ένα θέμα για το οποίο θέλετε να δημιουργήσετε έναν χάρτη, π.χ. διακίνηση προϊόντων στην Ελλάδα. Χρησιμοποιώντας τη φαντασία σας και την εφαρμογή της ζωγραφικής, δημιουργήστε τον θεματικό χάρτη και εκτυπώστε τον. Κάθε ομάδα να παρουσιάσει τον χάρτη της στην τάξη.



Ζωγραφική -
Δημιουργία χάρτη

Φύλλο αξιολόγησης Α ενότητας



Δραστηριότητα 1η

Συμπληρώστε τα κενά των παρακάτω προτάσεων με τις κατάλληλες λέξεις ή φράσεις (κάποιες λέξεις περισσεύουν):

πρωτεύουσες, δρόμων, φυσικού αερίου, βάθη, ραδιενεργών, πολιτικού, κοιτασμάτων, πόλεων, βουνού, λιμανιών, φυσικών πόρων, υψόμετρο, κορυφή, πολιτικός

Το υπόμνημα του χάρτη περιέχει τις των κρατών και των μεγαλύτερων Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει τα σύμβολα των των παραθαλάσσιων πόλεων. Το υπόμνημα του χάρτη περιέχει σύμβολα σιδηρομεταλλευμάτων, σημαντικών πετρελαίου και Μπορεί να περιλαμβάνει τα σύμβολα στοιχείων, όπως το Ουράνιο.



Δραστηριότητα 2η

Αντιστοιχίστε και εντοπίστε τη σχετική θέση της Ευρώπης ως προς άλλα σημεία του χάρτη χρησιμοποιώντας την ορολογία του προσανατολισμού.

Βόρεια της Ευρώπης

Η Ασία

Ανατολικά της Ευρώπης

Η Αφρική

Δυτικά της Ευρώπης

Ο Ινδικός Ωκεανός

Βορειοδυτικά της Ευρώπης

βρίσκεται

Η Νότια Αμερική

Νοτιοανατολικά της Ευρώπης

Η Γροιλανδία

Βορειοανατολικά της Ευρώπης

Ο Βόρειος Πόλος

Νότια της Ευρώπης

Η Βόρεια Αμερική



Δραστηριότητα 3η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και συμπληρώστε τα κενά σε προτάσεις που αφορούν τα γεωμορφολογικά όρια της Ελλάδας με τις γειτονικές της περιοχές.



Γεωμορφολογικά
όρια της Ελλάδας



Δραστηριότητα 4η

Συμβουλευτείτε τους χάρτες που υπάρχουν στο Κεφαλαίο 2 του βιβλίου σας και συμπληρώστε τέσσερις μεγάλες χερσονήσους της Ευρώπης, καθώς και τα κράτη τα οποία περιλαμβάνει. Στην τελευταία στήλη τσεκάρετε ποια από αυτά τα κράτη βρέχονται από τη Μεσόγειο.

| Χερσόνησοι | Κράτη | Μεσόγειος |
|------------|-------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Δραστηριότητα 5η

Σημειώστε εάν η πρόταση που αφορά στα Βαλκάνια είναι σωστή ή λανθασμένη.



Βαλκανική χερσόνησος



Δραστηριότητα 6η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, και απαντήστε σε ερωτήσεις που έχουν σχέση με τις διαχρονικές αντιλήψεις των ανθρώπων για τον προσανατολισμό.



Ο χάρτης μέσα στον χρόνο



Δραστηριότητα 7η

Αντιστοιχίστε το κάθε κράτος με τον σωστό αριθμό. Στη συνέχεια, προσθέστε πάνω στον χάρτη τον προσανατολισμό του.



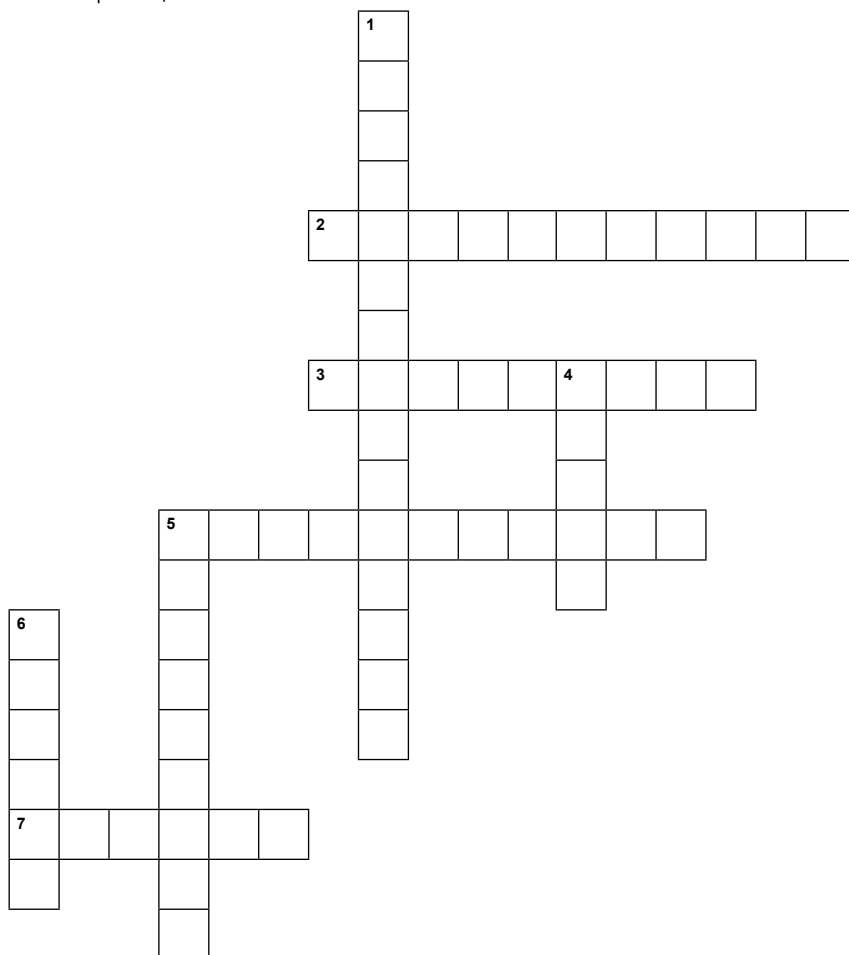
Εικόνα Α.1: Ανεστραμμένος λευκός χάρτης Ευρώπης

- | | |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Γαλλία | <input type="checkbox"/> Μεγάλη Βρετανία |
| <input type="checkbox"/> Ελλάδα | <input type="checkbox"/> Ρουμανία |
| <input type="checkbox"/> Ιρλανδία | <input type="checkbox"/> Βουλγαρία |
| <input type="checkbox"/> Ισπανία | <input type="checkbox"/> Γερμανία |
| <input type="checkbox"/> Σουηδία | <input type="checkbox"/> Ουκρανία |
| <input type="checkbox"/> Ρωσία | <input type="checkbox"/> Ουγγαρία |



Δραστηριότητα 8η

Συμπληρώστε το σταυρόλεξο.



Οριζόντια

2. Χάρτης που χρησιμοποιούμε στις διακοπές.
3. Χάρτης που δείχνει τα σύνορα των χωρών.
5. Χάρτης που δείχνει τα προϊόντα μίας περιοχής.
7. Χάρτης που μας δείχνει τη διαδρομή.

Κάθετα

1. Χάρτης που παρουσιάζει το ανάγλυφο.
4. Νησί του Οδυσσέα.
6. Νησί της Ελλάδας με απολιθωμένο δάσος.



Δραστηριότητα 9η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις σωστές ή λανθασμένες σχετικά με τα είδη των χαρτών.



Ερωτήσεις στα είδη
των χαρτών

Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης-Ορογένεση



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο για να ανοίξετε την εφαρμογή Photo Album. Στη συνέχεια αναζητήστε στο διαδίκτυο φωτογραφίες για διάφορες γεωλογικές περιόδους και για τις γεωλογικές ενότητες που επιθυμείτε και αφορούν την ιστορία της Ευρώπης. Ολοκληρώνοντας δείξτε το άλμπουμ των φωτογραφιών στους/στις συμμαθητές/τριές σας και συζητήστε σχετικά με τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης.



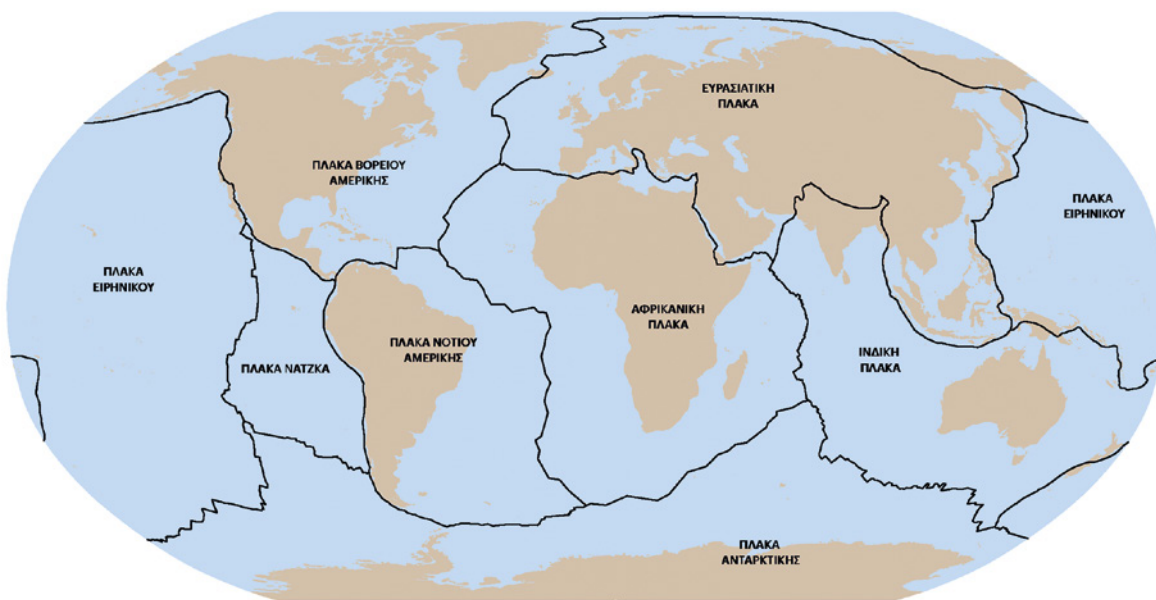
Γεωλογική ιστορία
Ευρώπης



Δραστηριότητα 2η

A. Παρατηρήστε τον χάρτη των λιθοσφαιρικών πλακών, εντοπίστε τις λιθοσφαιρικές πλάκες με τις οποίες συνδέεται η Ελλάδα και σημειώστε με βέλη τη φορά της κίνησής τους. Τι συμβαίνει στη Μεσόγειο;

Οι οκτώ βασικές λιθοσφαιρικές πλάκες



Εικόνα 1.1: Χάρτης λιθοσφαιρικών πλακών

B. Στη συνέχεια πηγαίνετε στον ιστότοπο του ΕΑΓΜΕ (Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών) <https://activefaults.eagme.gr/el/> και μελετήστε τον χάρτη των ενεργών ρηγμάτων του Ελλαδικού χώρου.

ι. Εντοπίστε 3 μεγάλα ρήγματα (επιφανειακό μήκος >100 χλμ) που βρίσκονται πάνω ή κοντά στα όρια των λιθοσφαιρικών πλακών που συνδέονται με την Ελλάδα και καταγράψτε την τοποθεσία, την ονομασία και το μήκος τους.

.....

.....

ii. Στη συνέχεια περιηγηθείτε στον χάρτη του ΕΑΓΜΕ και βρείτε και άλλες περιοχές της Ελλάδας με μεγάλα σε μήκος ρήγματα (επιφανειακό μήκος > 50 χλμ.) και καταγράψτε την τοποθεσία, την ονομασία και το μήκος τους.

.....
.....

iii. Μπείτε στο Εθνικό Αστεροσκοπείο (<https://www.gein.noa.gr/>) και αναφέρετε τους σεισμούς που είχατε στην περιοχή σας χτες. Συνδυάστε τον χάρτη του Εθνικού Αστεροσκοπείου με τον χάρτη των Ενεργών Ρηγμάτων και εξηγήστε γιατί είχαμε αυτή τη σεισμική δραστηριότητα.



Δραστηριότητα 3η

Χρησιμοποιώντας τον χάρτη με τις ορογενετικές ζώνες της Ευρώπης του βιβλίου σας (βλ. εικόνα 1.9, Β ενότητα), εντοπίστε την περιοχή της μεγάλης αλπικής οροσειράς και αναφέρετε τις χώρες στις οποίες εκτείνεται.

.....
.....

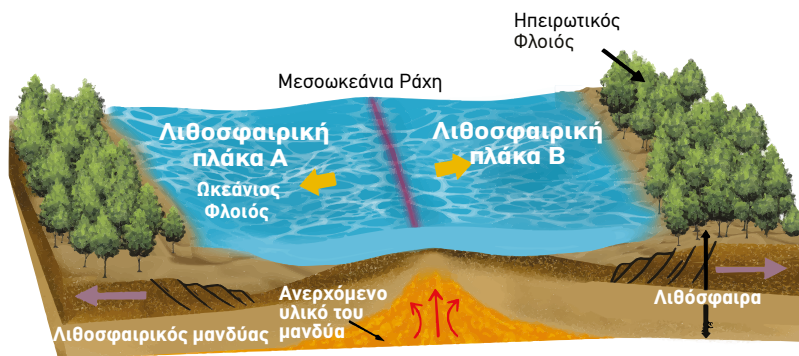
Ποια είναι η αρχαιότερη πεδιάδα στην Ευρώπη; Σε ποια γεωλογική περίοδο δημιουργήθηκε και σε ποια γεωτεκτονική ενότητα ανήκει;

.....
.....



Δραστηριότητα 4η

Δώστε τίτλο σε κάθε εικόνα. Ποια από τις δύο περιγράφει τον τρόπο σχηματισμού των οροσειρών:



A:

Η διαμόρφωση του ανάγλυφου της Ευρώπης



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και μελετήστε τον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης και τον χάρτη των ορογενετικών ζωνών της. Παρατηρήστε προς τη Νότια Ευρώπη τις Άλπεις και τη βορειοευρωπαϊκή πεδιάδα. Προσπαθήστε να περιγράψετε τις ενδογενείς και τις εξωγενείς δυνάμεις που συνετέλεσαν στη διαμόρφωσή τους.



Γεωμορφολογικός
χάρτης και χάρτης
ορογενετικών ζωνών
της Ευρώπης



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθώντας τον σύνδεσμο, παρατηρήστε τον πολιτικό χάρτη της Ευρώπης και καταγράψτε τα κράτη που δεν έχουν επαφή με κάποια θάλασσα. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τον χάρτη φυσιογραφικών περιοχών, συμπληρώστε δίπλα σε κάθε κράτος σε ποια φυσιογραφική περιοχή ανήκει.

Ποια από τα παραπάνω κράτη παρουσιάζουν οικονομική ανάπτυξη, παρόλο που το ανάγλυφο δεν επηρεάζει θετικά; Για παράδειγμα, ανήκουν στην Ευρώπη των υψηλών οροσειρών; Ποιοι λόγοι πιστεύετε ότι οδήγησαν σε αυτή την ανάπτυξη;



Πολιτικός χάρτης και
χάρτης φυσιογραφικών
περιοχών Ευρώπης



Δραστηριότητα 3η

Φανταστείτε ότι μένετε στη Σεβίλλη, ενώ συγγενείς σας μένουν στην Παμπλόνα. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, μελετήστε τον χάρτη της γεωμορφολογίας της Ιβηρικής χερσονήσου και αναφέρετε δύο πλεονεκτήματα και δύο μειονεκτήματα για τη ζωή των ορεσίβιων και όσων ζουν στα πεδινά.



Γεωμορφολογία
Ιβηρικής χερσονήσου



Δραστηριότητα 4η

Στην αρχαιότητα πολλοί λαοί, όπως οι Αρχαίοι Έλληνες και οι Βίκινγκς, εξελίχθηκαν σε δαιμόνιους θαλασσοπόρους. Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων, αναζητήστε στο διαδίκτυο σχετικές πληροφορίες και περιγράψτε πώς, κατά τη γνώμη σας, επέδρασε και συνεχίζει να επιδρά η θάλασσα στη ζωή και τις δραστηριότητες των κατοίκων της Ευρώπης.



Δραστηριότητα 5η

Θέλετε να εξάγετε κάποια από τα προϊόντα σας από τη Λάρισα στη Ρώμη. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και συμβουλευτείτε τον πολιτικό και γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης. Περιγράψτε την καλύτερη πορεία που θα πρέπει να ακολουθήσετε. Μπορείτε να μετακινηθείτε μόνο μέσω της ξηράς ή της θάλασσας, ή με συνδυασμό αυτών.



Πολιτικός και γεωμορφολογικός χάρτης της Ευρώπης

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Η Γεωλογική ιστορία της Ελλάδος



Δραστηριότητα 1η

Διαβάστε τα παρακάτω αποσπάσματα που αναφέρονται στην Ελλάδα και υπογραμμίστε λέξεις και εκφράσεις που σχετίζονται με τα γεωμορφολογικά και γεωλογικά της χαρακτηριστικά.

*Ο τόπος μας είναι κλειστός, όλο βουνά
που έχουν σκεπή το χαμπλό ουρανό μέρα και νύχτα.
Δεν έχουμε ποτάμια δεν έχουμε πηγάδια δεν έχουμε πηγές,
μονάχα λίγες στέρνες, άδειες κι αυτές, που πχούν και που τις προσκυνούμε.*

*[...] Ο τόπος μας είναι κλειστός. Τον κλείνουν
οι δυο μαύρες Συμπληγάδες.*

Γιώργος Σεφέρης, «Μυθιστόρημα Ι', Ποιήματα, εκδ. Ίκαρος, 1989.



Εικόνα 3.1: Ο Γεώργιος Σεφέρης, Έλληνας διπλωμάτης και ποιητής, νομπελίστας λογοτέχνης (Νόμπελ λογοτεχνίας, 1963)

*Βρεθήκαμε γυμνοί πάνω στην αλαφρόπετρα
κοιτάζοντας τ' αναδυόμενα νησιά
κοιτάζοντας τα κόκκινα νησιά να βυθίζον
στον ύπνο τους, στον ύπνο μας.
Εδώ βρεθήκαμε γυμνοί κρατώντας
τη ζυγαριά που βάραινε κατά το μέρος
της αδικίας.*

*[...] στον τόπο που σκορπίστηκε που δεν αντέχει
στον τόπο που ήταν κάποτε δικός μας
βουλιάζουν τα νησιά σκουριά και στάχτη.*

Γιώργος Σεφέρης, «Γυμνοπαίδια, Σαντορίνη Α', Ποιήματα, εκδ. Ίκαρος, 2014

*Τότε είπε και γεννήθηκεν η θάλασσα
Και είδα και θαύμασα
Και στη μέση της έσπειρε κόσμους μικρούς
κατ' εικόνα και ομοίωσή μου:
Ίπποι πέτρινοι με τη χαίτη ορθή
και γαλίνιοι αμφορείς
και λοξές δελφινιών ράχες
η Ίος η Σίκινος η Σέριφος η Μήλος
«Κάθε λέξη κι από 'να χελιδόνη
για να σου φέρνει την άνοιξη μέσα στο θέ-
ρος» είπε*

*[...]
ΑΥΤΟΣ*

ο κόσμος ο μικρός, ο μέγας!

Οδυσσεάς Ελλύτης, «Γένεσις», Το Άξιον Εστί, εκδ. Ίκαρος, 2014

*Μέσα στο πέλαγος που καταπίνει και καταπίνει από τους
αιώνες, μεσ' από τους αφρούς των κυμάτων που σκορπούν
τα ρεύματα κι ο αέρας στην επικράτεια του ήλιου, ξεπηδούν
λίγες δεκάδες άκριες βουνών, ξερακιανές οι περισσότερες
κι άνδρες, φαγωμένες από τον άνεμο και το λιοπύρι και τη
θάλασσα. Πάνω τους, μια χούφτα ψυχές ζουν - ίδιες, απράλ-
λαχτες, πανόμοιες από πάντα - μια ζωή καμωμένη από κόπο,
γέλιο, φουντωμένα σπύθη, πολιτισμό και τέχνη, τη mania αυτή
του ανθρώπου να ζήσει κι άλλο, περ' απ' το καθορισμένο. Τού-
τες οι ψυχές, οι κυκλαδίτικες, τα κατάφεραν.*

(Από την παρουσίαση στο οπισθόφυλλο του βιβλίου)
Μανώλης Γλέζος, Η συνείδηση της πετραίας Γης, εκδ. Τυπωθήτω/Δαρδανός, 1997



Εικόνα 3.2: Μανώλης Γλέζος, Έλληνας πολιτικός, ήρωας της εθνικής αντίστασης, συγγραφέας, δημοσιογράφος



Εικόνα 3.3: Οδυσσεάς Ελύτης, Έλληνας νομπελίστας λογοτέχνης (Νόμπελ λογοτεχνίας, 1979)

Δουλέψτε ομαδικά και κάθε στοιχείο που υπογραμμίσατε, προσπαθήστε να το συσχετίσετε με συγκεκριμένα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ελλάδας. Κρατήστε σημειώσεις και συζητήστε για αυτές στην τάξη.

.....
.....
.....
.....

Δουλέψτε ομαδικά και, σύμφωνα με αυτά που έχετε διαβάσει στο σχολικό βιβλίο, περιγράψτε τον τρόπο δημιουργίας κάθε γεωμορφολογικού χαρακτηριστικού που εντοπίσατε. Κρατήστε σημειώσεις και συζητήστε τις στην τάξη.

.....
.....
.....
.....



Δραστηριότητα 2η

Βρείτε τις κρυμμένες λέξεις που σχετίζονται με τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας.



Κρυπτόλεξο -
Γεωλογική ιστορία
της Ελλάδας

Τα βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης: Οροσειρές, πεδιάδες, λίμνες



Δραστηριότητα 1η

Δουλέψτε ανά δύο και συμπληρώστε όλα τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης που μάθατε.



Εικόνα 4.1: Λευκός χάρτης Ευρώπης



Δραστηριότητα 2η

Δουλέψτε ανά δύο και συσχετίστε τη γεωμορφολογία που σχεδιάσατε με τη συγκέντρωση πληθυσμού (εικόνα 3.2, βιβλίο μαθητή, Γ ενότητα) καθώς και με το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (εικόνα 2.1, βιβλίο μαθητή Γ ενότητα). Τι παρατηρείτε; Κρατήστε σημειώσεις και συζητήστε τα συμπεράσματά σας στην τάξη.

.....

.....

.....

.....

.....

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και συσχετίστε τη γεωμορφολογία της Ευρώπης με το κλίμα και τη βλάστηση και γράψτε 2-3 προτάσεις σύμφωνα με το παράδειγμα, π.χ. Στις περιοχές όπου υπάρχουν ψηλά βουνά (Άλπεις) το κλίμα είναι ορεινό.



Κλιματικός χάρτης
και χάρτης βλάστησης
της Ευρώπης

.....

.....

.....

.....

.....

Οροσειρές της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο. Παρατηρήστε τον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης και επιλέξτε τις χώρες που διασχίζονται από την οροσειρά των Άλπεων.



Άλπεις



Δραστηριότητα 2η

Με τη βοήθεια του διαδικτύου βρείτε κάποια στοιχεία χλωρίδας και πανίδας στις Άλπεις και καταγράψτε τα στον παρακάτω πίνακα.

| | |
|---------|--|
| Χλωρίδα | |
| Πανίδα | |



Δραστηριότητα 3η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο και βρείτε τις δύο υψηλότερες κορυφές των Άλπεων, γράψτε τα υψόμετρό τους και στο παρακάτω πλαίσιο βάλτε από μία φωτογραφία.

.....
.....



Δραστηριότητα 4η

Γράψτε ένα ποτάμι που πηγάζει από τις Άλπεις και ποια πιστεύετε πως είναι η προσφορά του στη γύρω περιοχή.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 5η

Με τη βοήθεια του διαδικτύου βρείτε έξι λίμνες που βρίσκονται στις Άλπεις, συγκεντρώστε τις φωτογραφίες τους, ακολουθήστε τον σύνδεσμο και φτιάξτε ένα φωτογραφικό άλμπουμ.



Λίμνες Άλπεων



Δραστηριότητα 6η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο και βρείτε αν στις Άλπεις υπάρχουν παγετώνες, γράψτε τα ονόματά τους και λίγες πληροφορίες γι' αυτούς.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Θάλασσες της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος Θάλασσα



Δραστηριότητα 1η

Στον παρακάτω χάρτη χρησιμοποιώντας κόκκινο σιλό ονομάστε τις χερσονήσους που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα.



Εικόνα 6.1: Χάρτης με τις μεσογειακές χώρες



Δραστηριότητα 2η

Γράψτε τα 5 μεγαλύτερα νησιά της Μεσογείου, ξεκινώντας από το μεγαλύτερο.

.....

.....



Δραστηριότητα 3η

Ονομάστε τα ηφαίστεια της Μεσογείου και γράψτε σε ποια χώρα ανήκουν.

.....

.....



Δραστηριότητα 4η

Ποια είναι τα σημεία επικοινωνίας της Μεσογείου με τον Ατλαντικό Ωκεανό και την Ερυθρά Θάλασσα; Χαρακτηρίστε τα ως φυσικά ή ανθρωπογενή.

.....
.....



Δραστηριότητα 5η

Πώς ονομαζόταν η περίοδος κατά την οποία η Μεσόγειος Θάλασσα ήταν μία στεγνή λεκάνη; Ποιες επιπτώσεις θα υπήρχαν αν αυτό συνέβαινε ξανά;

.....
.....
.....



Δραστηριότητα 6η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και συμπληρώστε στα κενά τις χώρες που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα.



Μεσόγειος Θάλασσα



Δραστηριότητα 7η

Ποιοι σπουδαίοι πολιτισμοί υπήρξαν στη Μεσόγειο; Γράψτε από ένα σπουδαίο τους μνημείο ή επίτευγμά τους.

.....
.....
.....
.....

Τα ποτάμια της Ευρώπης



Δραστηριότητα 1η

Δουλέψτε ανά δύο και σημειώστε τα ονόματα των ευρωπαϊκών ποταμών του χάρτη. Στη συνέχεια, χαράξτε και ζωγραφίστε τα μέρη από όπου πηγάζουν και τα μέρη στα οποία εκβάλλουν. Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω λέξεις:

Ποτάμια: Τάγος, Γουαλδακιβίρ, Έμπρο, Γαρούνας, Λίγηρας, Σηκουάνας, Ροδανός, Ρήνος, Πάδος, Τίβερης, Δούναβης, Έλβας, Όντερ, Βιστούλας, Βόλγας, Τάμεσης, Βόρειος Ντβίνα.

Πηγές: Κανταβρικά όρη, υψώματα Βαλντάι.

Εκβολές: Βόρεια Θάλασσα, Βαλτική Θάλασσα, Εύξεινος Πόντος, Μεσόγειος Θάλασσα, Ατλαντικός Ωκεανός, Λευκή Θάλασσα.



Εικόνα 7.1: Κενός χάρτης της Ευρώπης με ποτάμια



Δραστηριότητα 2η

Να αντιστοιχίσετε τον κάθε ποταμό με την ευρωπαϊκή πρωτεύουσα που διαρρέει.



Ποτάμια που διαρρέουν
πρωτεύουσες της
Ευρώπης

Ο ρόλος των ποταμών στη ζωή των Ευρωπαίων



Δραστηριότητα 1η

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (θεσμικό όργανο της Ευρωπαϊκής Ένωσης), τον Δεκέμβριο του 2010 συνέταξε έγγραφο προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, με θέμα «Η Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περιοχή του Δούναβη». Αποσπάσματα αναφέρουν ότι:

1ο Απόσπασμα

Η στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή του Δούναβη είναι μια μακροπεριφερειακή στρατηγική η οποία αναπτύχθηκε από κοινού από τις χώρες της περιοχής του Δούναβη κι έχει ως στόχο την αντιμετώπιση των κυριότερων κοινών προκλήσεων.

Για ποιο λόγο, κατά τη γνώμη σας, προέκυψε η ανάγκη σύνταξης ενός τέτοιου είδους σχεδίου δράσης;

.....

.....

2ο Απόσπασμα

Προκλήσεις:

Περιβάλλον: Ο Δούναβης εμφανίζει υψηλό επίπεδο ρύπανσης και πρέπει να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις των συγκοινωνιακών συνδέσεων, της τουριστικής ανάπτυξης και των νέων εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας.

Κίνδυνοι: Οι μεγάλες πλημμύρες, οι ξηρασίες και η βιομηχανική ρύπανση είναι πολύ συχνά φαινόμενα. Για την πρόληψη και την αποτελεσματική αντίδραση απαιτείται υψηλό επίπεδο συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών.

Κοινωνικο-οικονομικά θέματα: Η περιοχή εμφανίζει πολύ μεγάλες διαφορές ως προς την οικονομία, ενώ παρατηρείται έλλειψη συνεργασίας, τόσο σε χρηματοοικονομικό όσο και σε θεσμικό επίπεδο.

Ασφάλεια, σοβαρές μορφές εγκληματικότητας: Υπάρχουν σημαντικά προβλήματα, συμπεριλαμβανομένων της εμπορίας ανθρώπων και της λαθραίας διακίνησης εμπορευμάτων, ενώ λόγω της διαφθοράς υπονομεύεται η εμπιστοσύνη στο κράτος και παρεμποδίζεται η ανάπτυξη.

Για ποιο λόγο, κατά τη γνώμη σας, είναι επιτακτική η ανάγκη διακρατικής συνεργασίας για την αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων;

.....

.....

Εργαστείτε ομαδικά και βρείτε πηγές (εφημερίδες, διαδικτυακές και μη) απ' όπου προκύπτει ο διασυνωριακός χαρακτήρας περιστατικών ρύπανσης ή φυσικών καταστροφών ενός ευρωπαϊκού ποταμού. Δημιουργήστε μια αφίσα με τα κυριότερα σημεία της έρευνάς σας και παρουσιάστε την στην τάξη. (Μπορεί να περιλαμβάνει φωτογραφίες και κείμενα.)



Δραστηριότητα 2η

Διαβάστε τα παρακάτω αποσπάσματα δύο επιστημονικών άρθρων που αφορούν τη ρύπανση του ποταμού Τάγου στην Ιβηρική χερσόνησο.



Εικόνα 8.1: Ρυπασμένα νερά ποταμού

Οι εκβολές του Τάγου δέχονται μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων από γεωργικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, καθώς και λύματα από μεγάλα αστικά κέντρα. Η έρευνα δείχνει ότι τα επίπεδα υδραργύρου, αρσενικού και μολύβδου, που είναι ιδιαίτερα τοξικά βάρεα μέταλλα είναι από τα υψηλότερα που ανιχνεύονται σε παρόμοια περιβάλλοντα.

Άρθρο «A Case Study of Waste Inputs in the Tagus Estuary», Margarida C. de Barros, www.springer.com, 1986

Παρατηρήθηκε συστηματικότητα στην εποχιακή ρύπανση των υδάτων, εστιασμένη σε παραμέτρους ποιότητας του νερού (π.χ. νιτρώδη, αμμωνία, αιωρούμενα στερεά, τοξικότητα μετάλλων), ιδιαίτερα σε γεωργικές εγκαταστάσεις. Η ποικιλία των ειδών των οργανισμών (ταξινομικός πλούτος) ήταν ελαφρώς χαμηλότερη στις μολυσμένες τοποθεσίες (αγροτικές και αστικές). Αυτή η μελέτη αναδεικνύει τις επιπτώσεις της χημικής ρύπανσης στις κοινότητες των μικροασπονδύλων που προκύπτει από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Άρθρο «Effects of anthropogenic pollution and hydrological variation on macroinvertebrates in Mediterranean rivers: A case-study in the upper Tagus river basin (Spain)»,

Alba ArenasSánchez, Sylvain Dolé dec, Marco Vighi, Andreu Rico, www.sciencedirect.com, 2021

Τα κείμενα έχουν χρονική διαφορά 35 χρόνων και η ρύπανση του ποταμού Τάγου εξακολουθεί να υπάρχει. Δουλέψτε σε ομάδες για να βρείτε και να καταγράψετε τα αίτια της ρύπανσης και τις συνέπειες για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

.....
.....
.....

Τι είδους μέτρα θα μπορούσαν να ληφθούν για να μειωθεί η ρύπανση του ποταμού Τάγου:

.....
.....
.....



Δραστηριότητα 3η

Ανακαλύψτε στο κρυπτόλεξο τις χώρες που διαρρέονται από τον ποταμό Δούναβη.



Χώρες που διαρρέει ο ποταμός Δούναβης

Κλίμα – Βλάστηση



Δραστηριότητα 1η

Γράψτε ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ευρώπης.

.....

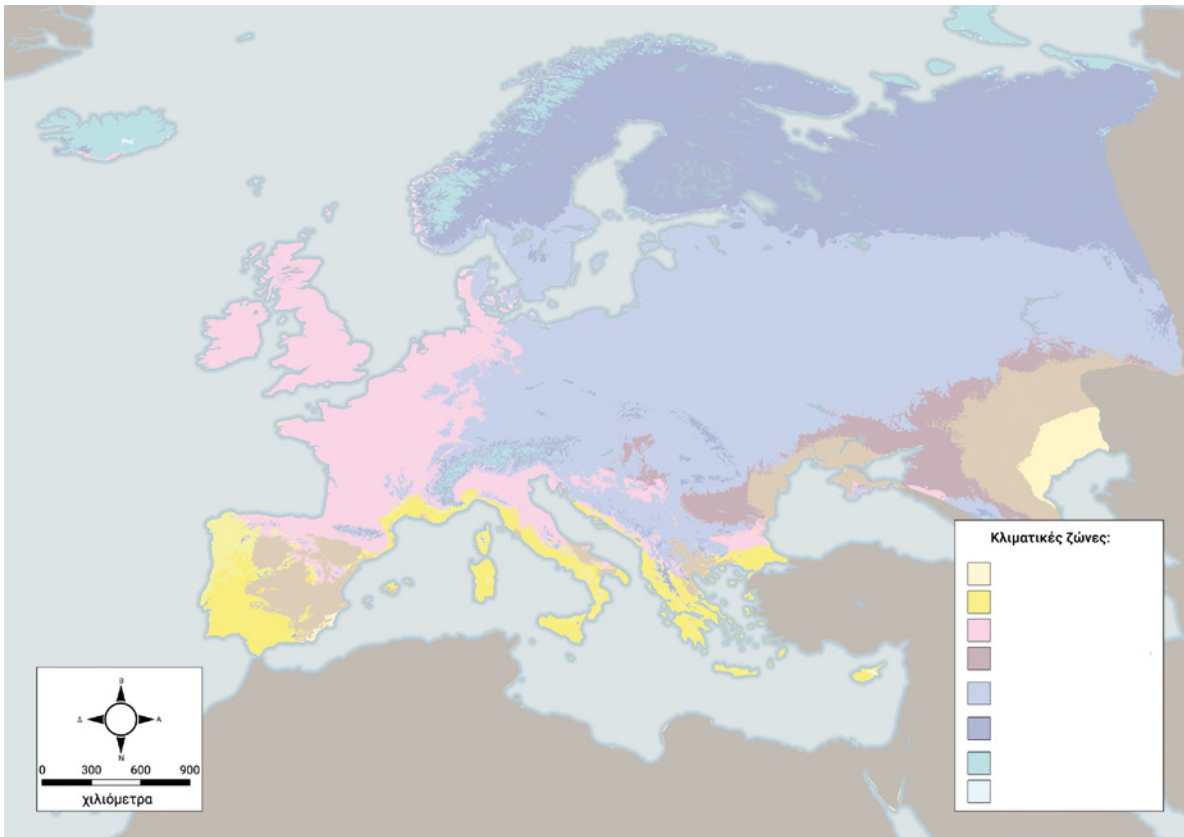
.....

.....



Δραστηριότητα 2η

Φτιάξτε το υπόμνημα του παρακάτω χάρτη.



Χάρτης 9.1: Οι κλιματικές ζώνες της Ευρώπης



Δραστηριότητα 3η

Συμπληρώστε το κλίμα των παρακάτω περιοχών.

Πορτογαλία:

Φινλανδία:

Ιρλανδία:

Ισλανδία:

Ελβετία:

Τσεχία:

Ελλάδα:



Δραστηριότητα 4η

Τι επιπτώσεις έχουν στο περιβάλλον η αποψίλωση των δασών και οι πολλές πυρκαγιές που πλήττουν την Ευρώπη; Πώς επηρεάζεται το κλίμα; Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν αρνητικά το κλίμα;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 5η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, μελετήστε το υπόμνημα του χάρτη ζωνών βλάστησης της Ευρώπης και για κάθε κουκκίδα γράψτε το είδος ή τα είδη βλάστησης που πιστεύετε ότι ευδοκιμούν σε αυτή. Στη συνέχεια, αποθηκεύστε τις απαντήσεις σας και εκτυπώστε τες.



Βλάστηση



Δραστηριότητα 6η

Ο Nick και οι γονείς του κατοικούν στη Μάλτα, όμως θα μετακομίσουν στη Μόσχα λόγω επαγγελματικών υποχρεώσεων των γονιών του. Τι κλίμα θα συναντήσει εκεί και ποιες διαφορές θα έχει συγκριτικά με το κλίμα που επικρατεί στη Μάλτα;

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 7η

Συμπληρώστε τον τύπο βλάστησης ανάλογα με το κλίμα που επικρατεί στην κάθε περιοχή. Μπορείτε να συμβουλευτείτε το διαδίκτυο και τους χάρτες της τάξης σας.

Νότια Ιταλία:

Δανία:

Βόρεια Νορβηγία:

Πυρηναία Όρη:

Νότια Ρωσία:

1. Χωριστείτε σε ομάδες. Η κάθε ομάδα να διαλέξει από μία χώρα της Μεσογείου και να μελετήσει τα γεωμορφολογικά και τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά της. Χρησιμοποιήστε χαρτόνια για να φτιάξετε έναν χειροποίητο γεωμορφολογικό χάρτη (μακέτα). Τα βουνά μπορούν να αναπαρασταθούν με καφέ γκοφρέ χαρτί και οι πεδιάδες με πράσινο ή με οποιονδήποτε πρόσφορο τρόπο. Βρείτε εθίμα, μελωδίες και χορούς, παλαιούς και σύγχρονους, καθώς και παραδοσιακές σπεσιαλιτέ της χώρας που μελετάτε. Τέλος, γράψτε ένα σύντομο κείμενο της ιστορικής πορείας της χώρας. Τα παραγόμενα αποτελέσματα μπορεί να είναι και σε ψηφιακή μορφή (Powerpoint, συννεφόλεξα, αφίσες). Είναι δυνατόν οι μακέτες των χωρών να γίνουν στην ίδια κλίμακα και να συνδυαστούν σε μία ενιαία μακέτα. Μπορείτε να οργανώσετε ένα «Μεσογειακό φεστιβάλ» και να παρουσιάσετε και στις άλλες τάξεις τα ευρήματά σας.
2. Ο/Η υπεύθυνος/η εκπαιδευτικός της τάξης πείστηκε για το ταξίδι με ποταμόπλοιο για το οποίο τον/την παρακαλούσατε από πέρυσι. Όμως, βασική προϋπόθεση είναι η καλή οργάνωση, την οποία ζητά να την αναλάβετε εξ ολοκλήρου! Τα καλά νέα είναι ότι πρώτα θα πάτε στις γαλλικές ακτές για να συναντηθείτε με τους Γάλλους συνομηλίκους σας με τους οποίους θα συνταξιδέψετε. Αυτοί βασίζονται στη δική σας προετοιμασία. Χωριστείτε σε ομάδες, ξεκινάμε δουλειά! Αναχώρηση από τις γαλλικές ακτές με προορισμό τον Εύξεινο Πόντο! Χρησιμοποιήστε τους ποταμούς που υπάρχουν στη διαδρομή αυτή, και εάν δεν ενώνονται, σχεδιάστε υποθετικά κάποια κανάλια που μπορεί να σας διευκολύνουν. Στη συνέχεια, συμβουλευτείτε τον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου, προκειμένου να δείτε εάν τα κανάλια αυτά υπάρχουν και στην πραγματικότητα. Τέλος, οι ομάδες να διαπιστώσουν κατά πόσο συμπίπτουν οι διαδρομές τους. Στην τελική σας παρουσίαση, η οποία μπορεί να είναι και σε ψηφιακή μορφή, εμπλουτίστε με φωτογραφίες και μουσική, για να κινητοποιηθούν και οι επόμενοι «ποταμοπλόι».
3. Το σχολείο σας έχει αποφασίσει να διοργανώσει εβδομάδα πολιτιστικών δραστηριοτήτων, με στόχο να μάθετε περισσότερα πράγματα για τις χώρες της Μεσογείου. Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων και επιλέξτε μία χώρα. Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες σχετικά με τη γεωμορφολογία της, τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά της, το πότε ιδρύθηκε κ.ά. Στη συνέχεια, ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ανοίξτε την εφαρμογή Photo Album. Δημιουργήστε το/τα δικό/ά σας άλμπουμ φωτογραφιών (μπορεί να είναι περισσότερα από ένα) και παρουσιάστε το/τα στην τάξη. Συζητήστε με τις υπόλοιπες ομάδες για τις ομοιότητες και τις διαφορές των λαών που κατοικούν στη Μεσόγειο.



Μεσόγειος

Φύλλο αξιολόγησης Β ενότητας



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση σχετικά με τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης.

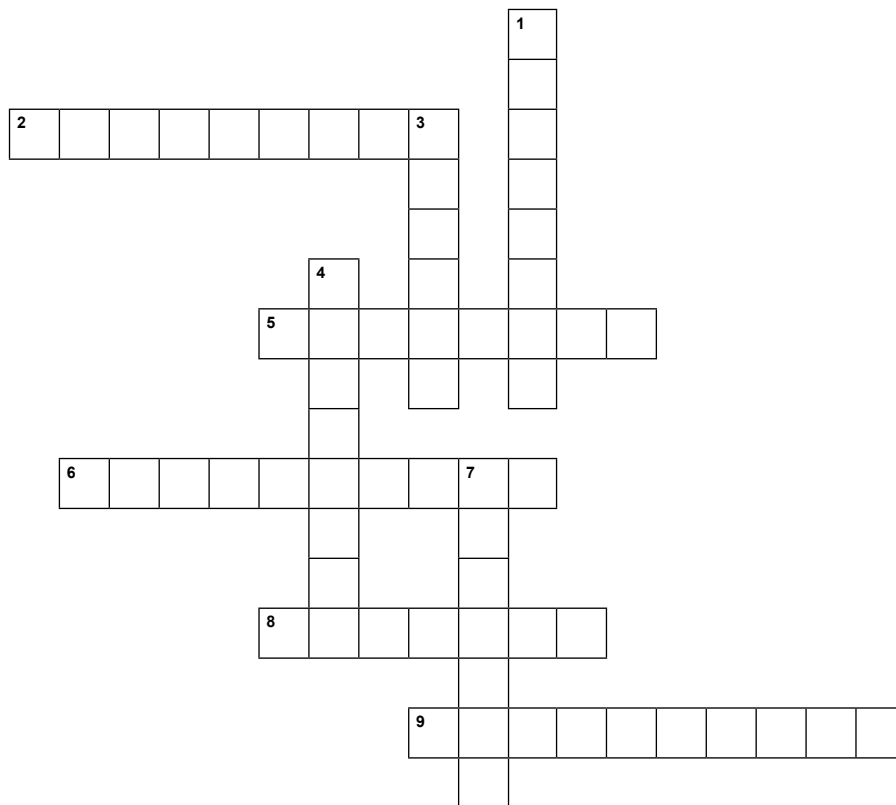


Γεωλογική ιστορία
Ευρώπης - Ορογένεση



Δραστηριότητα 2η

Συμπληρώστε το ακόλουθο σταυρόλεξο.



Οριζόντια

2. Μία παλαιά περίοδος πύκωσης που σχετίζεται με τη δημιουργία των Σκανδιναβικών Άλπεων.
5. Ο όρος που περιγράφει την κίνηση δύο λιθοσφαιρικών πλακών που συγκρούονται.
6. Λέγονται και αλλιώς οι λιθοσφαιρικές πλάκες.
8. Ένα από τα τρία κελύφη από τα οποία αποτελείται η Γη.
9. Αποτελείται από τον φλοιό και τον ανώτερο μανδύα.

Κάθετα

1. Χώρα που βρίσκεται στην άκρη της σύγκρουσης δύο λιθοσφαιρικών πλακών.
3. Η πιο πρόσφατη περίοδος πύκωσης που είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών σημερινών βουνών.
4. Μία οροσειρά που δημιουργήθηκε από τη σύγκρουση λιθοσφαιρικών πλακών.
7. Μία αρχαία περίοδος πύκωσης που συνέβη πριν από περίπου 350 εκατομμύρια χρόνια.



Δραστηριότητα 3η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και βρείτε στο κρυπτόλεξο λέξεις που σχετίζονται με τη διαμόρφωση του ανάγλυφου της Ευρώπης.



Η διαμόρφωση του
ανάγλυφου της
Ευρώπης



Δραστηριότητα 4η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο το ψηφιακό μαθησιακό αντικείμενο με τίτλο «Γεωμορφολογικά στοιχεία της Ευρώπης (κουίζ)» από το Φωτόδεντρο και ολοκληρώστε το κουίζ.



Δραστηριότητα 5η

Σχεδιάστε την ακτογραμμή της Ευρώπης με κόκκινο χρώμα. Στη συνέχεια, ονομάστε τις κυριότερες χερσονήσους, θάλασσες, τους κυριότερους κόλπους και τα κυριότερα νησιά.

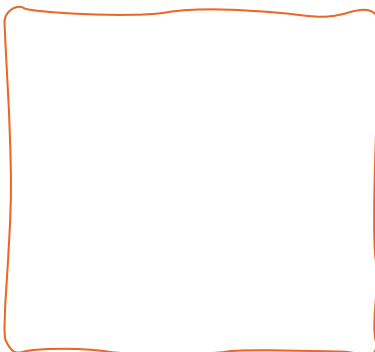
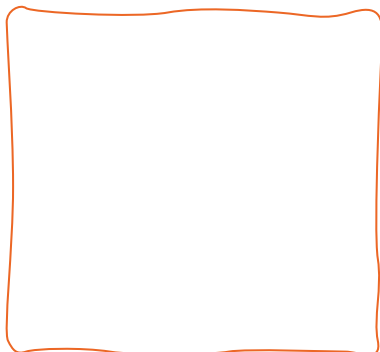


Εικόνα Β.1: Κενός χάρτης Ευρώπης



Δραστηριότητα 6η

Ανακαλέστε τις γνώσεις του μαθήματος και σχεδιάστε δύο από τις ενδιάμεσες φάσεις της δημιουργίας της Ελλάδος.



Εικόνα Β.2: Αιγηίδα, η ενιαία ξηρα



Δραστηριότητα 7η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και αντιστοιχίστε τις πληροφορίες, για να δημιουργήσετε προτάσεις που σχετίζονται με τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας.



*Γεωλογική ιστορία
της Ελλάδας*



Δραστηριότητα 8η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο για να λύσετε το σταυρόλεξο με βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης.



*Γεωμορφολογικά
χαρακτηριστικά
της Ευρώπης*



Δραστηριότητα 9η

Ξεκινώντας από δυτικά προς ανατολικά γράψτε τις χώρες που διασχίζουν οι Άλπεις.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 10η

Γράψτε ένα κράτος που το διασχίζουν οι παρακάτω οροσειρές.

- A. Καύκασος
- B. Ουράλια Όρη
- Γ. Καρπάθια Όρη
- Δ. Δειναρικές Άλπεις
- E. Άλπεις
- Στ. Απέννινα Όρη
- Z. Πυρηναία Όρη
- H. Κανταβρικά Όρη
- Θ. Σκανδιναβικές Άλπεις



Δραστηριότητα 11η

Κυκλώστε όσες από τις παρακάτω χώρες βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα. Στη συνέχεια, προσδιορίστε σε ποια ήπειρο ανήκουν.

- Τουρκία
- Ισλανδία
- Ιρλανδία
- Μαρόκο
- Μαυριτανία
- Συρία
- Ιράν
- Ιράκ
- Ιταλία
- Ισπανία
- Ελβετία
- Λιβύη
- Κονγκό
- Αίγυπτος
- Κύπρος
- Μάλτα
- Βοσνία και Ερζεγοβίνη
- Κροατία
- Τυνησία
- Αλβανία



Δραστηριότητα 12η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και βρείτε στο κρυπτόλεξο λέξεις που σχετίζονται με τη Μεσόγειο Θάλασσα. Στη συνέχεια φτιάξτε μία πρόταση με την κάθε λέξη.



Μεσόγειος Θάλασσα -
κρυπτόλεξο

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 13η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να συμπληρώσετε τα κενά που αφορούν ποτάμια της Ευρώπης.



Τα ποτάμια της Ευρώπης



Δραστηριότητα 14η

Διαβάστε το παρακάτω απόσπασμα και απαντήστε στις ερωτήσεις.

Στα ποτάμια της Ευρώπης υπάρχει σωρεία οργανικών χημικών ουσιών που μπορεί να σκοτώσει ή να βλάψει την υδρόβια ζωή, σύμφωνα με την πιο εκτεταμένη μέχρι τώρα έρευνα για τη ρύπανση στις μεγάλες λεκάνες απορροής ποταμών της ηπείρου. Οι συγκεντρώσεις των οργανικών χημικών ουσιών δεν ήταν άμεσα θανατηφόρες, αλλά θα μπορούσαν να προκαλέσουν μακροπρόθεσμες βλάβες, όπως επιπτώσεις στην αναπαραγωγή ή αυξημένη ευπάθεια σε ασθένειες.

Πηγή: <https://www.newscientist.com/, 16/6/2014>

Ποιες περιοχές της Ευρωπαϊκής ηπείρου εμφανίζονται ιδιαίτερα ρυπασμένες:

.....
.....

Ποιοι ποταμοί διαρρέουν αυτές τις περιοχές:

.....
.....

Πού οφείλεται η εκτεταμένη ρύπανση των ποταμών:

.....
.....
.....

Εντοπίστε όμορες (χώρες) τις οποίες διαρρέει ο ίδιος ποταμός και είναι ρυπασμένες. Διατυπώστε εκφράσεις όπου διαφαίνεται η αναγκαιότητα διακρατικής πολιτικής για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

.....
.....
.....
.....

ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

Συγκέντρωση νιτρικών στο νερό του υπεδάφους την περίοδο 2000-2012 (mg NO3/l)

| | |
|-------------------|----------------------|
| Φινλανδία 0.9 | Ολλανδία 22.7 |
| Βέλγιο 29.9 | Ηνωμένο Βασίλειο 4.9 |
| Βουλγαρία 28.6 | Ισπανία 34.5 |
| Ιρλανδία 12.0 | Ιταλία 20.4 |
| Αυστρία 23.6 | Κύπρος 48.5 |
| Λιχτεστάιν 4.6 | Λιθουανία 1.0 |
| Λουξεμβούργο 34.3 | Μάλτα 58.1 |
| Νορβηγία 5.3 | Πορτογαλία 24.2 |
| Γαλλία 17.6 | Γερμανία 23.3 |
| Σερβία 1.9 | Ελβετία 15.1 |
| Δανία 16.7 | Τσεχία 19.2 |
| Εσθονία 7.0 | |

Πίνακας με τις τιμές των νιτρικών των υδάτων του υπεδάφους σε Ευρωπαϊκές χώρες.



Δραστηριότητα 15η

Κυκλώστε τη σωστή απάντηση.

1. Η έρημος Σαχάρα επηρεάζει το κλίμα της:

| | | |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| A. Βόρειας Ευρώπης | B. Νότιας Ευρώπης | Γ. Ανατολικής Ευρώπης |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
2. Το κλίμα της Δυτικής Ευρώπης επηρεάζεται από :

| | | |
|-----------|----------------|---------------------|
| A. Άλπεις | B. Βόρειο Πόλο | Γ. Ατλαντικό Ωκεανό |
|-----------|----------------|---------------------|
3. Η Νότια Γαλλία έχει κλίμα:

| | | |
|---------------|------------|---------------|
| A. μεσογειακό | B. ωκεάνιο | Γ. ηπειρωτικό |
|---------------|------------|---------------|
4. Η Σιβηρία επηρεάζει το κλίμα όλης της ανατολικής Ευρώπης:

| | | |
|------------------------|-------------------|----------------------------|
| A. με ισχυρούς ανέμους | B. με πολλή σκόνη | Γ. με χαμηλές θερμοκρασίες |
|------------------------|-------------------|----------------------------|
5. Πολικό κλίμα επικρατεί στη(ν):

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| A. Νορβηγία | B. Σουηδία | Γ. Ισλανδία |
|-------------|------------|-------------|



Δραστηριότητα 16η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να κάνετε την αντιστοίχιση που αφορά τη βλάστηση στην Ευρώπη.



Βλάστηση - άσκηση αντιστοίχισης



Δραστηριότητα 17η

Δίπλα στον κάθε κλιματικό τύπο γράψτε τον τύπο βλάστησης που επικρατεί.

- Μεσογειακό κλίμα
- Πολικό κλίμα
- Ωκεάνιο
- Μεταβατικό
- Ηπειρωτικό
- Κλίμα ύψους

Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης (σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα)



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και μελετήστε τη συλλογή των χαρτών που σας δίνονται. Εντοπίστε τις διασπάσεις και τις συνενώσεις των κρατών και καταγράψτε κάποιες από αυτές. Στη συνέχεια, αναζητήστε πληροφορίες στο διαδίκτυο για κάθε μία από τις κρίσιμες περιόδους της ιστορίας της Ευρώπης που αφορούν τον 20ό αιώνα και οδήγησαν στο παραπάνω φαινόμενο. Δημιουργήστε μία ιστοριογραμμή για την περίοδο που μελετάτε και παρουσιάστε τα ευρήματά σας στην ολομέλεια της τάξης. Συζητήστε τις πιθανές αιτίες αυτού του φαινομένου.



Πολιτική διαίρεση Ευρώπης (σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα)



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και μελετήστε τον πίνακα με τα κράτη της Ευρώπης. Στη συνέχεια, απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις.



Τα κράτη Ευρώπης

1. Πόσα είναι τα ευρωπαϊκά κράτη;

2. Αναφέρετε τα τρία μικρότερα και τα τρία μεγαλύτερα σε έκταση ευρωπαϊκά κράτη.

.....
.....

3. Αναφέρετε τα τρία μικρότερα και τα τρία μεγαλύτερα σε πληθυσμό ευρωπαϊκά κράτη.

.....
.....
.....

4. Η Ευρώπη έχει έκταση 10.180.000 χλμ², ενώ η Αμερική (Βόρεια και Νότια) έχει έκταση περίπου 42.338.300 χλμ². Η Ευρώπη είναι περίπου τέσσερις φορές μικρότερη της Αμερικής και αποτελείται από 46 κράτη, ενώ η Αμερική αποτελείται από 35 κράτη. Γιατί πιστεύετε ότι η Ευρώπη, παρόλο που είναι πολύ μικρότερη σε έκταση από την Αμερική, έχει περισσότερα κράτη;

.....
.....
.....
.....



Δραστηριότητα 3η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ομαδοποιήστε τα κράτη της Ευρώπης ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή στην οποία ανήκουν, συμπληρώνοντας τις καρτέλες που ακολουθούν σύμφωνα με το παράδειγμα.



Η Ευρώπη σήμερα

Βόρεια Ευρώπη

Φινλανδία

Νορβηγία

Νότια Ευρώπη

Νοτιοανατολική Ευρώπη

Δυτική Ευρώπη

Βορειοδυτική Ευρώπη

Κεντρική Ευρώπη

Ανατολική Ευρώπη

Νοτιοδυτική Ευρώπη



Δραστηριότητα 4η

Χωριστείτε σε έξι ομάδες. Κάθε ομάδα να επιλέξει μία από τις γεωγραφικές περιοχές της προηγούμενης δραστηριότητας. Στη συνέχεια ακολουθήστε τον σύνδεσμο για να ανοίξετε την εφαρμογή Photo Album. Αναζητήστε στο διαδίκτυο εικόνες κρατών που ανήκουν στη γεωγραφική περιοχή και δημιουργήστε το δικό σας άλμπουμ. Μπορείτε εναλλακτικά να επιλέξετε ένα κράτος και κάποιες τοποθεσίες που ανήκουν σε αυτό για να δημιουργήσετε το άλμπουμ σας. Στο τέλος δείξτε όλες οι ομάδες τα έργα σας μέσα στην τάξη και συζητήστε για την κάθε γεωγραφική περιοχή.



Γεωγραφική περιοχή



Δραστηριότητα 5η

Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων και επιλέξτε κράτη από την ίδια γεωγραφική περιοχή, όπως τα ομαδοποιήσατε στην προηγούμενη δραστηριότητα. Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες σχετικά με τα ήθη και τα έθιμα των κρατών αυτών και βρείτε ομοιότητες και διαφορές. Δημιουργήστε μία παρουσίαση και ανακοινώστε τα ευρήματά σας στην ολομέλεια της τάξης. Συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/-τριές σας πώς φαντάζεστε ότι θα ήταν η Ευρώπη αν όλοι μιλούσαν την ίδια γλώσσα και είχαν κοινά πολιτισμικά στοιχεία. Άραγε, θα είχε καταφέρει να αποτελέσει κοιλίδα του ανθρώπινου πολιτισμού;

Ευρώπη στον κόσμο

A. Το εμπόριο των χωρών της Ευρώπης



Δραστηριότητα 1η

Με τη βοήθεια της εικόνας 2.2 στο βιβλίο μαθητή στη Γ ενότητα, γράψτε ποιες χώρες ανήκουν στην Ευρωζώνη.

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και επιλέξτε ποια κράτη αποτελούν κράτη μέλη της ΕΕ. Στη συνέχεια με τη βοήθεια του διαδικτύου και του/της εκπαιδευτικού σας ερευνήστε ποιο ή ποια από τα κράτη μέλη έχουν πιο ανεπτυγμένο εμπόριο. Γράψτε τις απαντήσεις σας παρακάτω.



Ευρωπαϊκή Ένωση

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 3η

Με τη βοήθεια του διαδικτύου και της εικόνας 2.1 στο βιβλίο μαθητή της Γ ενότητας, συγκρίνετε το βιοτικό επίπεδο της Ιρλανδίας και της Βοσνίας και Ερζεγοβίνης.

.....

.....

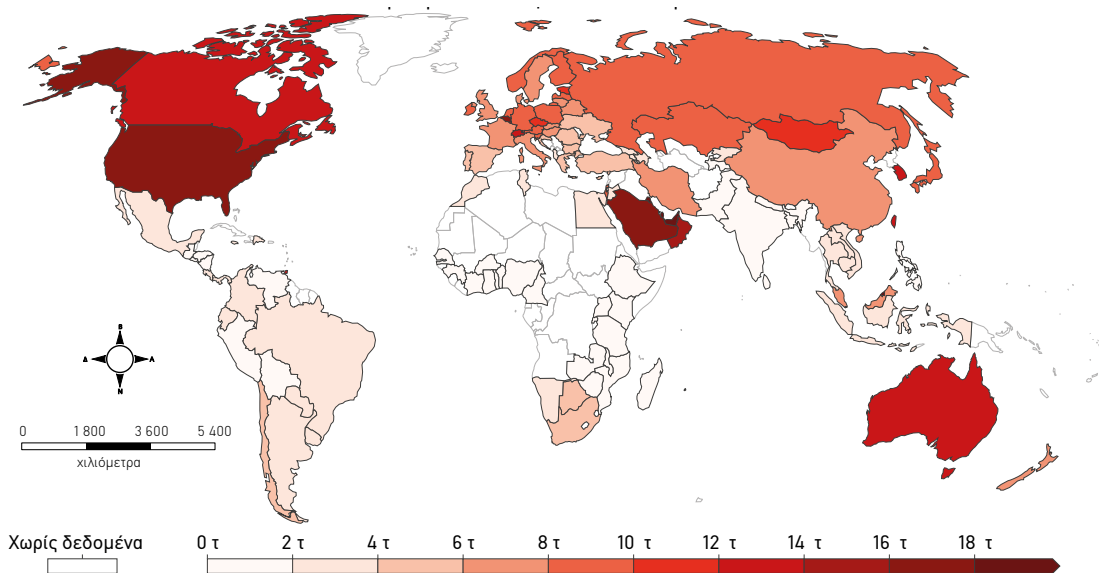
.....

.....



Δραστηριότητα 4η

Μελετήστε τον παρακάτω χάρτη και συγκρίνετε τις χώρες που έχουν μεγαλύτερο αποτύπωμα άνθρακα, με εκείνες που έχουν το μεγαλύτερο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν.



Σημείωση: οι εκπομπές βάσει κατανάλωσης είναι οι εθνικές ή περιφερειακές εκπομπές προσαρμοσμένες στα δεδομένα του παγκόσμιου εμπορίου. Υπολογίζονται ως οι εγχώριες εκπομπές βάσει παραγωγής μετά από αφαίρεση των εκπομπών των αγαθών και των υπηρεσιών που εξάγονται σε άλλα κράτη ή περιοχές και πρόσθεση των εκπομπών των εισαγόμενων αγαθών και υπηρεσιών.

Πηγή: Global Carbon Budget (2023), Our World in Data

Εικόνα 2.1: Παγκόσμιος χάρτης με το αποτύπωμα άνθρακα

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 5η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες και αποσπάσματα από τον ηλεκτρονικό τύπο, αλλά και αποκόμματα από τον έντυπο τύπο, που να αναφέρονται σε γεωπολιτικές διαιρέσεις και περιγράψτε για ποιον σκοπό ο αρθρογράφος επέλεξε να κάνει τη συγκεκριμένη αναφορά.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Β. Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις



Δραστηριότητα 1η

Αντιστοιχίστε την κάθε χώρα που σας δίνεται με την ενότητα στην οποία ανήκει.



Γεωπολιτικές διαιρέσεις στον κόσμο

Πληθυσμός — Πολιτισμικά στοιχεία

A. Εξέλιξη στον χρόνο, κατανομή στον χώρο, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε την πληθυσμιακή πυραμίδα της Ευρώπης και απαντήστε στις ερωτήσεις.



Πληθυσμιακή πυραμίδα για την Ευρώπη

1. Τι ηλικία έχουν οι περισσότεροι Ευρωπαίοι;

.....

2. Υπάρχει μεγάλη διαφορά ανδρών και γυναικών;

.....

3. Τα ποσοστά του πληθυσμού των παιδιών είναι ικανοποιητικά; Ναι ή όχι; Πού πιστεύετε οφείλεται αυτό και τι συνέπειες θα έχει για το μέλλον;

.....
.....
.....

4. Στο παρακάτω πλαίσιο σχεδιάστε την πληθυσμιακή πυραμίδα της Ευρώπης που πιστεύετε ότι θα ήταν η ιδανική έτσι ώστε να υπήρχε σταδιακή αύξηση του πληθυσμού.



Δραστηριότητα 2η

Γράψτε κάποιους παράγοντες που πιστεύετε ότι επηρεάζουν την αύξηση και τη μείωση του πληθυσμού μίας χώρας.

.....
.....

Β. Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε τους χάρτες μετανάστευσης και συγκέντρωσης πληθυσμού στην Ευρώπη. Στη συνέχεια απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

1. Σε ποιους λόγους μπορεί να οφείλεται η προσφυγική κρίση του 2015 και σε ποιους λόγους μπορεί να οφείλονται τα κύματα μεταναστευτικών ροών της τελευταίας δεκαετίας;
2. Με ποιους τομείς ασχολήθηκαν οι μετανάστες στις χώρες εγκατάστασής τους;
3. Γιατί επέλεξαν τις συγκεκριμένες χώρες εγκατάστασής τους;



Διάθρωση πληθυσμού στην Ευρώπη

Συσχετίστε τον χάρτη μετανάστευσης με τον χάρτη συγκέντρωσης πληθυσμού της Ευρώπης.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 2η

Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε ποιες είναι οι δημοφιλέστερες ευρωπαϊκές γλώσσες παγκοσμίως και σε ποιες χώρες χρησιμοποιούνται.

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 3η

Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε 2-3 λέξεις με λατινική προέλευση που χρησιμοποιούνται σε χώρες η γλώσσα των οποίων είναι λατινογενής.

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 4η

Επιλέξτε 2 χώρες που έχουν την ίδια επίσημη θρησκεία και βρείτε κοινά θρησκευτικά έθιμα.

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 5η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο εικόνες, αφίσες, σκίτσα κ.ά. που αφορούν τη διαφορετικότητα των λαών της Ευρώπης. Στη συνέχεια ακολουθήστε τον σύνδεσμο και δημιουργήστε το δικό σας άλμπουμ φωτογραφιών σχετικά με τη διαφορετικότητα.



*Διαφορετικότητα λαών
της Ευρώπης*

Πόλεις



Δραστηριότητα 1η

Χωριστείτε σε ομάδες, επιλέξτε μία μεγάλη πόλη της Ευρώπης και φτιάξτε έναν τουριστικό οδηγό. Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε εικόνες για τα σημαντικότερα αξιοθέατά της, καθώς και σύνομες πληροφορίες, και τοποθετήστε τες στα παρακάτω πλαίσια.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και εντοπίστε στον πολιτικό χάρτη τις πόλεις του Λονδίνου, του Όσλο, της Αθήνας και του Βουκουρεστίου. Στη συνέχεια από τον χάρτη της πυκνότητας κατατάξτε τις πόλεις από την πιο πυκνοκατοικημένη στην πιο αραιοκατοικημένη.



Πολιτικός χάρτης και χάρτης πυκνότητας πληθυσμού Ευρώπης



Δραστηριότητα 3η

Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε τρεις μεγάλες πόλεις της Ευρώπης με αναπτυγμένη βιομηχανία.

| |
|-------|
| |
| |

Δίκτυα — Μεγάλα έργα



Χάρτης οδικού
και σιδηροδρομικού
δικτύου της Ευρώπης



Δραστηριότητα 1η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, μελετήστε τον χάρτη του σιδηροδρομικού δικτύου της Ευρώπης και απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις.

1. Σύμφωνα με τον χάρτη, το ποσοστό των κρατών που διαθέτουν σιδηροδρομικό δίκτυο υψηλής ταχύτητας είναι μεγαλύτερο ή μικρότερο από το ποσοστό των κρατών που διαθέτουν συμβατικό δίκτυο;

.....

2. Ποιο κράτος έχει σιδηροδρομικό δίκτυο υψηλής ταχύτητας, όπου τα τρένα μπορούν να αναπτύξουν τη μέγιστη δυνατή ταχύτητα;

Πόση είναι αυτή η ταχύτητα;

Πώς θα χαρακτηρίζατε γεωμορφολογικά αυτό το κράτος (π.χ. ορεινό);

.....

3. Στην Ιαπωνία, εκτός από τα συμβατικά τρένα με τους τροχούς, σήμερα χρησιμοποιούνται και τα τρένα μαγνητικής αιώρησης. Το γρηγορότερο τρένο στον κόσμο μέχρι σήμερα είναι το ιαπωνικό L0 Series Maglev, με μέγιστη ταχύτητα τα 602 κλμ./ώρα. Παράλληλα, η Κίνα έχει κατασκευάσει το μεγαλύτερο σιδηροδρομικό δίκτυο υψηλής ταχύτητας. Επίσης, στην Ευρώπη, κράτη όπως η Γαλλία, η Ισπανία, η Γερμανία και η Ιταλία, διαθέτουν σιδηροδρομικό δίκτυο υψηλής ταχύτητας. Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι η Ελλάδα επένδυσε πάνω από τρεις φορές περισσότερο σε αυτοκινητόδρομους από ό,τι σε σιδηροδρόμους, από το 1995;

.....

.....

.....

.....

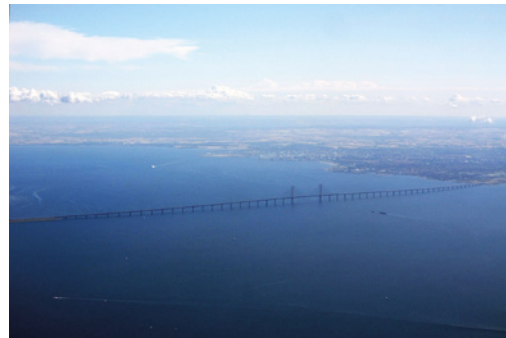
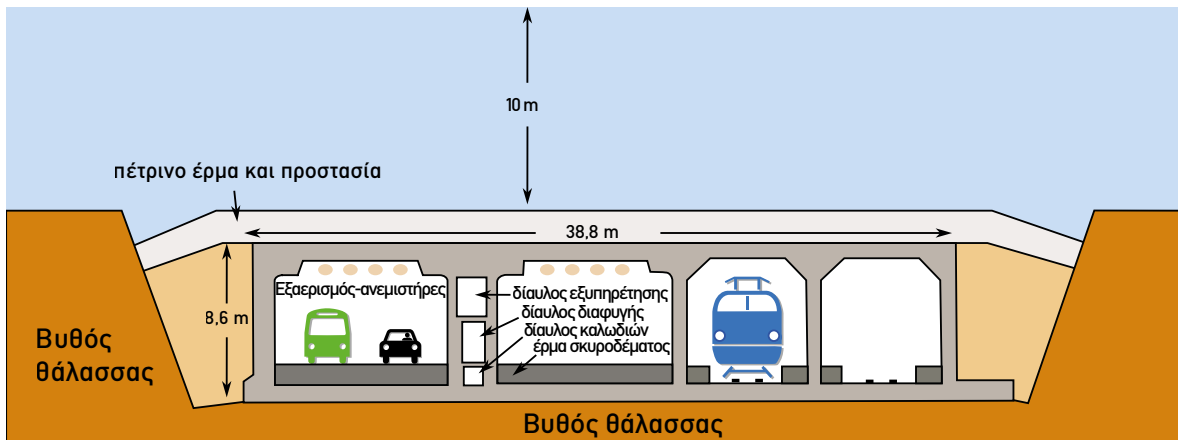
.....



Δραστηριότητα 2η

Η γέφυρα Ορεσούντ (Øresund) συνδέει την πρωτεύουσα της Δανίας, Κοπεγχάγη, με τη σουηδική πόλη Μάλμε. Οι ιθύνοντες είχαν να λύσουν το εξής πρόβλημα: Από την πλευρά της Δανίας, οποιαδήποτε γέφυρα αρκετά υψηλή για να περάσουν μεγάλα πλοία θα αποτελούσε απειλή για τα αεροπλάνα που προσγειώνονταν στο κοντινό αεροδρόμιο Kastrup. Ωστόσο, η κατασκευή της γέφυρας σε πιο χαμηλά ύψη θα δημιουργούσε επιπλοκές στην πολυσύχναστη θαλάσσια διαδρομή. Απόσπασμα από το άρθρο «Η γέφυρα Ορεσούντ που συνδέει τη Δανία με τη Σουηδία», 14-04-2022.

Αναζητήστε στο διαδίκτυο το **Google Earth**. Στη συνέχεια, εντοπίστε τη Δανία και τη Σουηδία, και τις πόλεις Κοπεγχάγη και Μάλμε, αντίστοιχα. Μελετήστε τη Γέφυρα Ορεσούντ, τον τρόπο επικοινωνίας των δύο πόλεων, καθώς και τις εικόνες που ακολουθούν (εικόνα 5.1).



Εικόνα 5.1: Εικόνες από τη Γέφυρα Ορεσούντ που ενώνει την Κοπεγχάγη με το Μάλμε

Πώς πιστεύετε ότι αντιμετώπισαν οι δύο χώρες το πρόβλημα που περιγράφεται στο απόσπασμα; Καταγράψτε τις απόψεις σας. Συζητήστε τες μέσα στην τάξη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Αναζητήστε στο διαδίκτυο το άρθρο με τίτλο «Η γέφυρα Ορεσούντ που συνδέει τη Δανία με τη Σουηδία» από το www.geografikoi.gr και διαβάστε για το πώς κατασκευάστηκε η γέφυρα, που θεωρείται ένα από τα σύγχρονα θαύματα της μηχανικής.

Στη συνέχεια, αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες για άλλα μεγάλα έργα που έγιναν ή πρόκειται να γίνουν στην Ευρώπη, και καταγράψτε για δέκα από αυτά, την ονομασία τους, το έτος κατασκευής και τη χώρα στην οποία ανήκει. Επιλέξτε κάποια από αυτά και βρείτε τα κοινά τους στοιχεία.

.....

.....



Δραστηριότητα 3η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες για τον υπερσιβηρικό σιδηρόδρομο και στη συνέχεια ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση.



Υπερσιβηρικός
σιδηρόδρομος



Δραστηριότητα 4η

Χωριστείτε σε ομάδες των δύο ατόμων. Αναζητήστε στο διαδίκτυο τους χάρτες που αφορούν το σιδηροδρομικό δίκτυο (<https://www.openrailwaymap.org/>), το οδικό δίκτυο (<https://www.google.gr/maps/>) και το αεροπορικό δίκτυο της Ευρώπης (<https://www.flightconnections.com/flights-from-strasbourg-sxb>). Συμπληρώστε στον ακόλουθο πίνακα το/τα μέσα μεταφοράς που θα χρησιμοποιήσετε για να ταξιδέψετε από τη μία πόλη στην άλλη.

| Αναχώρηση | Προορισμός | Μέσο μεταφοράς |
|-------------|-------------|----------------|
| Αθήνα | Λονδίνο | |
| Πάτρα | Αγκόνα | |
| Άμστερνταμ | Πράγα | |
| Κοπεγχάγη | Όσλο | |
| Βερολίνο | Βαρσοβία | |
| Παρίσι | Στουτγάρδη | |
| Καλαί | Ντόβερ | |
| Ρώμη | Βαρκελώνη | |
| Μόναχο | Στρασβούργο | |
| Βουδαπέστη | Κωσταντζα | |
| Θεσσαλονίκη | Βελιγράδι | |



Δραστηριότητα 5η

Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων. Στη συνέχεια, διαβάστε το ακόλουθο απόσπασμα για τον ποταμό Δούναβη.

Ο Δούναβης είναι πλωτός για υπερωκεάνια από τον Εύξεινο Πόντο ως τη Βραΐλα της Ρουμανίας, για ποταμόπλοια μέχρι το Κέλχαϊμ της Βαυαρίας, και για μικρότερα πλοία μέχρι το Ουλμ της Βάδης-Βυρτεμβέργης. Περίπου 60 παραπόταμοί του είναι επίσης πλωτοί. Από τότε που ολοκληρώθηκε το κανάλι Ρήνου-Μάιν-Δούναβη, το 1992, ο ποταμός αποτελεί μέρος ενός διευρωπαϊκού υδάτινου δρόμου από το Ρότερνταμ στη Βόρεια Θάλασσα, μέχρι την πόλη Σούλινα στον Εύξεινο Πόντο.

Πηγή: [wikipedia>Δούναβης](https://el.wikipedia.org/wiki/Δούναβης)

Ακολουθώντας, χρησιμοποιώντας τον χάρτη που δείχνει την πορεία του ποταμού Δούναβη, καθώς και το Google Earth, περιγράψτε τη διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθήσετε για να ταξιδέψετε με πλοίο από την Κωσταντζα στη Βιέννη.



Εικόνα 5.2: Η διαδρομή του Δούναβη



Δραστηριότητα 6η

Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες για μεγάλα έργα που έγιναν στην Ευρώπη και την Ελλάδα, όπως Μετρό Αθήνας, Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, Σήραγγα της Μάγχης κ.ά. Στη συνέχεια, τοποθετήστε πάνω στον κενό χάρτη μία κουκκίδα με τη θέση του κάθε έργου και μία μικρή φωτογραφία του (εικόνα 5.2).



Εικόνα 5.2: Κενός χάρτης της Ευρώπης

Φυσικοί και ανθρώπινοι πόροι. Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων



Δραστηριότητα 1η

Ο κύριος Παναγιώτης αποφάσισε να ξεκινήσει μία νέα επιχείρηση στην πόλη. Βοηθήστε τον κύριο Παναγιώτη να αναγνωρίσει ποιοι από τους παρακάτω πόρους είναι φυσικοί και ποιοι ανθρώπινοι. Γράψτε «Φ» για κάθε φυσικό πόρο και «Α» για κάθε ανθρώπινο πόρο.

1. Ηλιακή Ενέργεια - _____
2. Δέντρα σε ένα δάσος - _____
3. Κτίριο γραφείων - _____
4. Αέρας - _____
5. Μηχανήματα - _____
6. Ποταμός - _____
7. Εργάτες - _____
8. Καλλιέργεια σιτηρών - _____

Εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο σκεφτήκατε.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση σχετικά με τους φυσικούς και ανθρώπινους πόρους.

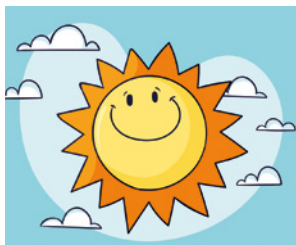
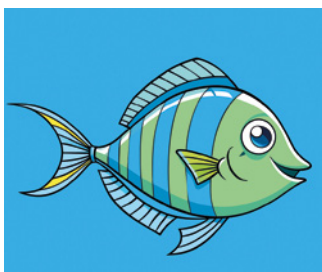


Φυσικός ή
ανθρώπινος πόρος;



Δραστηριότητα 3η

Γράψτε κάτω από κάθε εικόνα την κατηγορία φυσικού πόρου στην οποία ανήκει, με κριτήριο τη δυνατότητα ανανέωσης.



Δραστηριότητα 4η

Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων. Αξιοποιήστε ένα από τα προτεινόμενα λογισμικά (MindOnMap, Creately, bubbl.us ή και άλλα) για να σχεδιάσετε έναν εννοιολογικό χάρτη, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών σας, αναφορικά με τους συνολικούς πόρους (φυσικούς και ανθρώπινους) που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος στην καθημερινή ζωή του. Να συμπεριλάβετε και παραδείγματα. Στη συνέχεια, μοιραστείτε με τις άλλες ομάδες τους εννοιολογικούς σας χάρτες και συγκρίνετέ τους. Συζητήστε τις διαφορές που ενδέχεται να υπάρχουν.



Δραστηριότητα 5η

Χωριστείτε σε ομάδες των τριών - τεσσάρων ατόμων. Αναζητήστε στο διαδίκτυο το μαθησιακό αντικείμενο με τίτλο «ΧΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ ΕΥΡΩΠΗΣ» από το Φωτόδεντρο. Μελετήστε τον συγκεκριμένο χάρτη καθώς και τους χάρτες φωτοβολταϊκού και αιολικού δυναμικού, τον χάρτη παραγωγής ενέργειας και τον χάρτη ορυκτών πόρων που βρίσκονται στον σύνδεσμο.

Στη συνέχεια, κάθε ομάδα να τοποθετήσει στον κενό χάρτη που ακολουθεί τις θέσεις του φυσικού πόρου ή των εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας που θα επιλέξει. Σχολιάστε με τις υπόλοιπες ομάδες τους χάρτες που δημιουργήσατε, σε ποιες περιοχές παρατηρείται η μεγαλύτερη συγκέντρωση των πόρων και σε ποιες η μικρότερη. Τι συμπέρασμα βγάζετε για τις προοπτικές αναβάθμισης του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων αυτών των περιοχών και γενικότερα της χώρας στην οποία ανήκουν;



Χάρτες με φυσικούς πόρους και πηγές ενέργειας



Εικόνα 6.1: Κενός χάρτης της Ευρώπης



Δραστηριότητα 6η

Μελετήστε τον χάρτη σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας στην Ε.Ε. ανά ενεργειακή πηγή (εικόνα 6.2 βιβλίου μαθητή, Γ ενότητα).

Στη συνέχεια ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ελέγξετε τις γνώσεις σας.

Γιατί πιστεύετε το φυσικό αέριο υπερτερεί έναντι των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας;

.....
.....
.....
.....

Το ποσοστό του πετρελαίου είναι το μεγαλύτερο. Γιατί πιστεύετε συμβαίνει αυτό;

.....
.....
.....
.....
.....



Κατανάλωση ενέργειας στην Ε.Ε. ανά ενεργειακή πηγή



Δραστηριότητα 9η

2 Αυγούστου 2023: Ημέρα εξάντλησης των φυσικών πόρων της Γης

Από τις 2/8/2023 ζούμε με «οικολογική πίστωση». Ο διεθνής ερευνητικός οργανισμός Global Footprint Network εκτιμά ότι απαιτούνται 1,75 πλανήτες για να υποστηρίξουν τον τρόπο ζωής του πληθυσμού της Γης. Αναζητήστε στο διαδίκτυο σχετικές πληροφορίες. Στη συνέχεια ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ανοίξτε την εφαρμογή της ζωγραφικής. Ζωγραφίστε τρόπους μείωσης της κατανάλωσης φυσικών πόρων. Εκτυπώστε και κολλήστε τα έργα σας στο πλαίσιο.



Τρόποι μείωσης
κατανάλωσης
φυσικών πόρων



Δραστηριότητα 10η

Ο/Η καθηγητής/τρια της Φυσικής σας έθεσε το εξής πρόβλημα: «Να χρησιμοποιήσω λέβητα ξύλου πυρήνας - πέλλετ ή αντλία θερμότητας για τη θέρμανση της οικίας μου.». Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες σχετικά με το φυσικό αέριο, το υδρογόνο και τις χρήσεις τους. Στη συνέχεια, ετοιμάστε μία πρόταση με επιχειρήματα για τα υπέρ και τα κατά κάθε περίπτωση. Ανακοινώστε στην τάξη τα ευρήματά σας και καταλήξτε σε συμπεράσματα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 11η

Χωριστείτε σε ομάδες και κάθε ομάδα να επιλέξει ένα διαφορετικό τοπίο (π.χ. βουνό, πόλη, παραλία, αγροτική περιοχή) και να το περιγράψει.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Αφού περιγράψετε το τοπίο, απαντήστε στις ερωτήσεις:

- Ποιες φυσικές δυνάμεις (καιρικές συνθήκες, γεωλογικές διεργασίες) διαμόρφωσαν το τοπίο;
- Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες (κατοικίες, γεωργία, βιομηχανία, τουρισμός) επηρέασαν το τοπίο;
- Πώς συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν οι φυσικοί και οι ανθρώπινοι παράγοντες σε αυτό το τοπίο;
- Είναι σημαντικό για εσάς αυτό το τοπίο; Γιατί;
- Τι θα προτεινάτε για τη βιώσιμη ανάπτυξή του;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Κάθε ομάδα παρουσιάζει τα αποτελέσματα τής ανάλυσής της, εξηγώντας πώς οι φυσικοί και οι ανθρώπινοι παράγοντες αλληλεπιδρούν για να διαμορφώσουν το τοπίο.

Τομείς παραγωγής – Τουρισμός



Δραστηριότητα 1η

Ποιος τομέας παραγωγής είναι πιο αναπτυγμένος στην περιοχή σας; Πού οφείλεται αυτό;

.....

.....



Δραστηριότητα 2η

Βρείτε στο σπίτι σας από ένα προϊόν ή μία υπηρεσία για τον πρωτογενή, τον δευτερογενή και τον τριτογενή τομέα παραγωγής.

.....

.....



Δραστηριότητα 3η

Αγοράσατε μία μαρμελάδα. Ποιοι τομείς παραγωγής εμπλέκονται και με ποιον τρόπο μέχρι να φτάσει η μαρμελάδα στα χέρια σας;

.....

.....

.....

.....



Δραστηριότητα 4η

Θυμηθείτε τους κλιματικούς τύπους της Ευρώπης. Στη συνέχεια, βάλτε δίπλα στην κάθε χώρα την αγροτική δραστηριότητα που πιστεύετε ότι είναι αναπτυγμένη.

Γαλλία:.....

Φινλανδία:.....

Ισπανία:.....

Ιταλία:.....

Ρωσία:.....

Ολλανδία:.....

Ισλανδία:.....



Δραστηριότητα 5η

Ποια αγροτική δραστηριότητα πιστεύετε είναι αναπτυγμένη στην περιοχή σας; Συνδέστε τη με τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής σας, καθώς και το ανάγλυφο.

.....
.....



Δραστηριότητα 6η

Γράψτε προϊόντα του πρωτογενούς τομέα παραγωγής που βρίσκονται σχεδόν πάντα στο σπίτι σας.

.....
.....



Δραστηριότητα 7η

Γράψτε δύο προϊόντα βιομηχανικής παραγωγής που έχετε στο σπίτι σας και, με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε σε ποια χώρα έχουν παραχθεί.

.....
.....



Δραστηριότητα 8η

Η Στουτγάρδη είναι πόλη της Γερμανίας με ισχυρή βιομηχανία. Ποιοι παράγοντες πιστεύετε ήταν ευνοϊκοί για την ανάπτυξη της βιομηχανίας της;

.....
.....



Δραστηριότητα 9η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε τις εικόνες και γράψτε ποια προβλήματα προκαλεί η βιομηχανία στο περιβάλλον και τη ζωή των ανθρώπων που κατοικούν κοντά σε βιομηχανικές περιοχές.

.....
.....
.....
.....
.....



Βιομηχανία



Δραστηριότητα 10η

Γράψτε 4 επαγγέλματα που ανήκουν στον τριτογενή τομέα παραγωγής.

.....
.....



Δραστηριότητα 11η

Χωριστείτε σε ομάδες και διαλέξτε έναν από τους παρακάτω γεωτόπους: Απολιθωμένο δάσος Σιγρίου, Γεωπάρκο Marble Arch Caves, Γεωπάρκο Copper Coast, Γεωπάρκο Styrian Eisenwurzen. Στη συνέχεια, βρείτε πληροφορίες σχετικά με τη θέση, τις γεωμορφές που υπάρχουν, καθώς και το αν λαμβάνουν χώρα τουριστικές δραστηριότητες.

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Δραστηριότητα 12η

Είστε υπουργός Τουρισμού και στη χώρα σας έχετε αρκετούς γεωτόπους. Τι ενέργειες θα κάνετε για να τους αναδείξετε και να αναπτύξετε τον γεωτουρισμό;

.....
.....
.....
.....
.....



Δραστηριότητα 13η

Χωριστείτε σε ομάδες των 3-4 ατόμων. Κάθε ομάδα θα επιλέξει μία από τις παρακάτω μορφές εναλλακτικού τουρισμού:

- Αγροτουρισμός
- Οικοτουρισμός
- Πολιτιστικός τουρισμός
- Αθλητικός τουρισμός
- Τουρισμός περιπέτειας
- Ιαματικός τουρισμός
- Γεωτουρισμός

Κάθε ομάδα πρέπει να ερευνήσει και να παρουσιάσει την επιλεγμένη μορφή τουρισμού με τα εξής:

- Τι είναι αυτή η μορφή τουρισμού;
- Ποιες δραστηριότητες περιλαμβάνει;
- Ποια είναι τα οφέλη αυτής της μορφής τουρισμού για το περιβάλλον και τις τοπικές κοινωνίες;
- Ποιες περιοχές είναι γνωστές για αυτή τη μορφή τουρισμού στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. Αναζητήστε στο διαδίκτυο και διαβάστε το άρθρο με τίτλο: «Υδρογόνο: Σχέδιο για mega αγωγό από Ελλάδα μέχρι Γερμανία – Συνεργασία επτά χωρών». Καταγράψτε τα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν στον προγραμματισμό, με τη συμμετοχή τόσων χωρών στην κατασκευή ενός έργου διεθνούς εμβέλειας. Συζητήστε τις απόψεις σας με τους/τις συμμαθητές/-τριές σας και προτείνετε λύσεις που θα έπρεπε να εφαρμόσουν τα συμμετέχοντα κράτη για την αποφυγή προστριβών και καθυστερήσεων.

2. Η Ολλανδία, γνωστή και ως μία από τις Κάτω Χώρες, έχει έκταση 33.491 τ. χλμ. Ξηράς και, αν ληφθεί υπόψη και το 20% της θαλάσσιας έκτασης, συνολική επιφάνεια 41.526 τ. χλμ. Η μισή χώρα βρίσκεται λιγότερο από ένα μέτρο πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, ενώ το 1/4 κάτω από το επίπεδο της θάλασσας. Πολλά τμήματα της Ολλανδίας, όπως ολόκληρη η επαρχία Φλέβολαντ (Ολλανδικά: Flevoland), δεν ήταν πάντα στεριά αλλά θάλασσα που οι Ολλανδοί διεκδίκησαν. Τα μέρη που διεκδικήθηκαν από τη θάλασσα ονομάζονται **Πόλντερ**. Το 18,4% της συνολικής έκτασης της Ολλανδίας είναι υδάτινες επιφάνειες.



Ποια η γνώμη σας για την αύξηση της γης της Ολλανδίας με τη βοήθεια των έργων του αντιπλημμυρικού ελέγχου; Συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/-τριές σας, την επίδραση αυτών των έργων στη ζωή των Ολλανδών.

3. Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος», για το έτος 2023 δέχτηκε περίπου 24 εκατομμύρια επιβάτες. Έτσι, η χρονιά 2023 θεωρείται χρονιά-ρεκόρ για τον τουρισμό, με αποτέλεσμα να αποτελεί μία μεγάλη βιομηχανία και σημαντική πηγή εσόδων για το ελληνικό κράτος. Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες σχετικά με αυτό το σημαντικό έργο για την Ελλάδα. Εντοπίστε στον χάρτη τη θέση του, καθώς και τη θέση του παλιού αεροδρομίου, που είναι γνωστό ως το «Ελληνικό». Συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/-τριές σας, αν η τοποθεσία που επιλέχθηκε ήταν η ιδανικότερη και γιατί.

4. Η Ελλάδα βρίσκεται σε τροχιά ανάπτυξης. Αναζητήστε στο διαδίκτυο και διαβάστε για τον **Βόρειο Οδικό Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ)**, ή αλλιώς **Αυτοκινητόδρομο 90 (Α90)**. Στη συνέχεια, μελετήστε το ακόλουθο απόσπασμα.

ΒΟΑΚ: Το μεγαλύτερο έργο που θα γίνεται στην Ευρώπη για την επόμενη δεκαετία

Όσον αφορά τον ΒΟΑΚ, ο κ. Καραγιάννης ανέφερε ότι μαζί με το Μετρό είναι το μεγαλύτερο δημόσιο έργο που θα γίνει. «Το μεγαλύτερο έργο παραχώρησης, πολύ δύσκολο. Είναι χωρισμένο ουσιαστικά σε τρία κομμάτια. Το ένα παραχώρηση, το άλλο σύμβαση δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, και το άλλο δημόσιο έργο. Θα είναι το μεγαλύτερο έργο που θα γίνεται στην Ευρώπη για την επόμενη δεκαετία. Πρώτη προτεραιότητά μας, η οδική ασφάλεια στην Κρήτη». Επιπλέον, τόνισε, αναφορικά με την Οδική Ασφάλεια: «Στην Αττική, αν και συμβαίνει το 53% των συνολικών ατυχημάτων, το ποσοστό των θανατηφόρων είναι μόνο 3%, ενώ στην Κρήτη προσεγγίζει το 30%».

Πηγή: www.ot.gr

Μέχρι το 2024 δεν είχε ξεκινήσει αυτό το τόσο σημαντικό έργο; Καταγράψτε τις απόψεις σας και συζητήστε τις με τους/τις συμμαθητές/-τριές σας.

Συνθετικές εργασίες

5. Χωριστείτε σε ομάδες των τριών-τεσσάρων ατόμων και αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες και παγκόσμιους χάρτες που αφορούν τη θέση και τη διασπορά των διάφορων δικτύων (π.χ. υποθαλάσσια καλώδια οπτικών ινών, αγωγοί φυσικού αερίου και πετρελαίου κ.ά.). Στη συνέχεια, επιλέξτε με ποιο θέμα θέλετε να ασχοληθείτε, όπως σιδηροδρομικό δίκτυο Γερμανίας. Αναζητήστε στο διαδίκτυο στο διαδίκτυο λογισμικά όπως Scribblemap, ArcGIS online, QGIS, Google Maps και δημιουργήστε έναν διαδραστικό χάρτη σχετικά με αυτό το θέμα. Εντοπίστε τους βασικούς κόμβους, τις κύριες «οδούς» και τις βοηθητικές. Δείξτε στην τάξη τον χάρτη σας και συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας πώς επηρεάζεται η ζωή των κατοίκων της Γερμανίας, και κατ' επέκταση της Ευρώπης, μέσα από τη χρήση αυτών των δικτύων.

6. Η Εγνατία και η Ιόνια Οδός είναι δύο εμβληματικά έργα, που έχουν συμβάλει στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας. Ο/Η καθηγητής/τρια της Ιστορίας δηλώνει: «Η Εγνατία και η Ιόνια Οδός ενώνουν την Ελλάδα, αλλά οι αστικοί οδικοί άξονες τη διαιρούν» και «Η Ελλάδα πλήρωσε 12,6 δις ευρώ και έγινε η ευρωπαϊκή χώρα χωρίς σιδηρόδρομο». Αναζητήστε στο διαδίκτυο σχετικές πληροφορίες.

Τελικά, συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παραπάνω δηλώσεις; Ποιος είναι ο ρόλος των οδικών αξόνων σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο; Καταγράψτε τις απόψεις σας.

7. Αναζητήστε και μελετήστε χάρτες που δείχνουν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τον άνεμο στην Ευρώπη, καθώς και τον διαδικτυακό χάρτη λειτουργίας των αιολικών πάρκων στην Ελλάδα. Μπορείτε να τον βρείτε στον σύνδεσμο: <https://eletaen.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=875b7ea838cf4fe6a937c4be90fa8edd&extent=2070592.4486%2C4027438.181%2C3489263.6936%2C5196618.9657%2C102100>. Στη συνέχεια, εξετάστε γιατί, παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα διαθέτει περιοχές με ισχυρούς ανέμους, κυρίως στην περιοχή του Αιγαίου Πελάγους, η παραγωγή ενέργειας από αιολικά πάρκα στη χώρα μας είναι πολύ μικρότερη από αυτή που θα περιμένατε μετά την αναζήτηση που κάνατε. Λάβετε υπόψη ότι το τοπίο, οι συνθήκες εγκατάστασης και η δημόσια διαβούλευση σχετικά με την ενσωμάτωση των ανεμογεννητριών στο περιβάλλον παίζουν σημαντικό ρόλο στην τελική τοποθέτησή τους. Γιατί, στην Ελλάδα, υπάρχουν κοινωνικές αντιδράσεις για το θέμα των αιολικών πάρκων; Συλλέξτε επιχειρήματα υπέρ και κατά της εγκατάστασης μεγάλων ανεμογεννητριών. Ποια είναι τα οφέλη και ποιες οι αρνητικές επιπτώσεις; Ποια θεωρείτε ισχυρά και ποια αδύναμα επιχειρήματα από κάθε πλευρά; Ποιες είναι οι προκλήσεις και οι προσκλήσεις του μέλλοντος για το θέμα της ενέργειας και της διαχείρισης του τοπίου;

Φτιάξτε κολάζ, poster κ.ά., σχηματίστε δυο ομάδες και οργανώστε αγώνες λόγου στην τάξη. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον διαδικτυακό χάρτη αιολικών πάρκων, τον γεωπληροφοριακό χάρτη ΠΑΑΕΥ και τον χάρτη συλλόγων και κινημάτων που αντιτίθενται στη βιομηχανική αξιοποίηση των ΑΠΕ.

8. «**Η πυρηνική ενέργεια δικάζει την Ευρώπη**». Αναζητήστε στο διαδίκτυο σχετικά άρθρα και πληροφορίες σχετικά με την πυρηνική ενέργεια και, τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις της χρήσης της. Οι παρακάτω πηγές θα σας βοηθήσουν.

α) Ηλεκτρονική εφημερίδα "[Το Βήμα](#)"

β) Ηλεκτρονική οικονομική εφημερίδα "[Money Review](#)"

γ) [Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση](#)

δ) Ηλεκτρονική εφημερίδα "[Η Καθημερινή](#)"

Μπορείτε να συμβουλευτείτε τον χάρτη πυρηνικής ενέργειας που βρίσκεται στον διπλανό σύνδεσμο.



Χάρτης πυρηνικής ενέργειας

Χωριστείτε σε δύο ομάδες με τους/τις συμμαθητές/τριές σας, με την πρώτη ομάδα να είναι υπέρ της κατασκευής πυρηνικού αντιδραστήρα για την παραγωγή ενέργειας στην Ελλάδα, και με τη δεύτερη να είναι κατά. Η πρώτη ομάδα θα υποδείξει την τοποθεσία που θεωρεί ότι μπορεί να

κατασκευαστεί και θα επιχειρηματολογήσει σχετικά με αυτή την πρόταση. Στη συνέχεια, η δεύτερη ομάδα θα πρέπει να στοιχειοθετήσει με παραδείγματα την αρνητική της στάση απέναντι σε αυτή την πρόταση.

- 9.** Εργοστάσιο γεωθερμίας στη Λέσβο έως το τέλος του 2024: Αναζητήστε σχετικά άρθρα στο διαδίκτυο και μελετήστε τα. Στη συνέχεια, αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες σχετικά με τη γεωθερμία και συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας τα οφέλη για το νησί της Λέσβου από τη χρήση της γεωθερμίας για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Ποιους άλλους εναλλακτικούς τρόπους θα προτεινάτε, σε συνεργασία με τους δύο Δήμους, να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και γιατί;
- 10.** Η άμμος θεωρείται ένας φυσικός, μη ανανεώσιμος πόρος. Η χρήση και η ζήτησή της είναι τεράστιες. Αναζητήστε σχετικά άρθρα στο διαδίκτυο και διαβάστε τα με προσοχή. Στη συνέχεια, συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας πώς θα μπορούσε να αντιστραφεί η εξάντληση των αποθεμάτων του πλανήτη.
- 11.** Χωριστείτε σε ομάδες των 3-4 ατόμων και επιλέξτε μία πόλη της Ευρώπης. Στη συνέχεια, φτιάξτε μία παρουσίαση γι' αυτή συμπεριλαμβάνοντας τα παρακάτω πεδία.
 - Θέση στην Ευρώπη (βόρεια, νότια κτλ.)
 - Ανάγλυφο (ορεινή, πεδινή κτλ.)
 - Πληθυσμός
 - Εξέλιξη του πληθυσμού της
 - Επικρατέστερη θρησκεία
 - Επίσημη γλώσσα
 - Οικονομία και τομείς παραγωγής
- 12.** Φτιάξτε 4 ομάδες. Οι 2 από αυτές θα βρουν εικόνες από πυκνοκατοικημένες περιοχές της Ευρώπης, και οι άλλες δύο από αραιοκατοικημένες. Στη συνέχεια, ενώστε τις και φτιάξτε ένα κολάζ.
- 13.** Φτιάξτε 2 ομάδες, με την κάθε μία να ζωγραφίζει τον χάρτη της Ευρώπης σε μεγάλο λευκό χαρτόνι. Η πρώτη ομάδα θα σχεδιάσει τα προϊόντα αγροτικής παραγωγής που εξάγει η κάθε χώρα, ενώ η δεύτερη ομάδα τα προϊόντα βιομηχανικής παραγωγής.
- 14.** Φτιάξτε 5 ομάδες. Η κάθε ομάδα θα αναλάβει μία περιοχή της Ευρώπης (βόρεια, ανατολική, δυτική, κεντρική και νότια). Χρησιμοποιήστε το Google Earth και φτιάξτε έναν ταξιδιωτικό οδηγό για τις μεγάλες πόλεις της περιοχής αυτής. Εντοπίστε τις μεγάλες πόλεις, βάλτε πινέζες, γράψτε λίγες πληροφορίες και βάλτε μία φωτογραφία που θα βρείτε στο διαδίκτυο για κάθε πόλη.
- 15.** Βρείτε τις κυριότερες χώρες παραγωγούς αυτοκινήτων παγκοσμίως και εντοπίστε τη θέση των ευρωπαϊκών χωρών σε αυτήν τη λίστα. Πόσες ευρωπαϊκές χώρες βρίσκονται στις πέντε πρώτες θέσεις; Συγκρίνετε τις χώρες αυτές με τον χάρτη Α.Ε.Π. και τους χάρτες εισαγωγών - εξαγωγών του βιβλίου σας. Τι παρατηρείτε; Πώς δικαιολογείτε τα ευρήματά σας;
- 16.** Εργαστείτε σε υποομάδες και συντάξτε δύο λίστες: τη μία με βάση το μέγεθος των ηπείρων και τη δεύτερη με βάση τον πληθυσμό τους. Η κατάταξη είναι η ίδια στις δύο λίστες, διαφέρει ελάχιστα ή αρκετά; Εντοπίστε και καταγράψτε λόγους για τους οποίους οι δύο λίστες παρουσιάζουν αυτές τις διαφορές. Θα μπορούσε ο παγκόσμιος χάρτης να έχει διαφορετική διαίρεση των ηπείρων; Συμβουλευτείτε τη θεωρία του βιβλίου σας και προτείνετε με την ομάδα σας δικές σας διαιρέσεις. Τέλος, δικαιολογήστε την απάντησή σας.
- 17.** Με βάση τα αναγνωρισμένα χωρικά ύδατα των χωρών της ΕΕ, εργαστείτε σε ομάδες, κάντε τη σύνδεση χωρικών υδάτων και φυσικών πόρων για δυο χώρες της Μεσογείου και σχολιάστε κριτικά. Χρησιμοποιήστε τον σύνδεσμο των χωρικών υδάτων των χωρών της ΕΕ (<https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-practice/countries>).

Φύλλο αξιολόγησης Γ ενότητας

Δραστηριότητα 1η ατομική

Συμπληρώστε τον χάρτη της Ευρώπης με τις χώρες και τις πρωτεύουσές τους.



Δραστηριότητα 2η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε το σταυρόλεξο σχετικά με την πολιτική διαίρεση της Ευρώπης.



Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης - Σταυρόλεξο



Δραστηριότητα 3η

Γράψτε τις 6 ιδρύτριες χώρες της Ε.Ε.

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Δραστηριότητα 4η

Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν είναι λανθασμένη.

1. Η Ιαπωνία, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και η Αίγυπτος είναι χώρες με υψηλό Α.Ε.Π.
2. Οι μετακινήσεις και οι συγκοινωνίες βοηθούν στην ανάπτυξη του εμπορίου, και κατά συνέπεια στην ανάπτυξη της οικονομίας.
3. Χώρες με αυξημένη παραγωγή προϊόντων έχουν πάντα ισχυρή οικονομία.
4. Μία χώρα με πολλές εξαγωγές προϊόντων είναι η Ρωσία.



Δραστηριότητα 5η

Γράψτε δύο λόγους στους οποίους οφείλεται η υπογεννητικότητα.

1ος λόγος:

2ος λόγος:



Δραστηριότητα 6η

Γράψτε τέσσερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης.

1ο χαρακτηριστικό:

2ο χαρακτηριστικό:

3ο χαρακτηριστικό:

4ο χαρακτηριστικό:



Δραστηριότητα 7η

Στον χάρτη γράψτε τις επίσημες θρησκείες των χωρών και χρωματίστε με διαφορετικά χρώματα για την κάθε θρησκεία.



Ζωγραφική - χάρτης
Ευρώπης



Δραστηριότητα 8η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να παίξετε το παιχνίδι εντοπισμού θέσης.



Εντοπισμός θέσης



Δραστηριότητα 9η

Ακουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση σχετικά με τα δίκτυα και τα μεγάλα έργα στην Ευρώπη.



Δίκτυα - Μεγάλα έργα



Δραστηριότητα 10η

Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν είναι λανθασμένη.

1. Το Μετρό της Μόσχας έχει μήκος διαδρομής 510 χλμ.
2. Η Γέφυρα του Μιγιό θεωρείται η υψηλότερη γέφυρα στον κόσμο.
3. Η Σήραγγα της Μάγκης θεωρείται ένα από τα επτά θαύματα του σύγχρονου κόσμου.
4. Η Σήραγγα Γκοτάρντ έχει μήκος 57,09 χλμ.
5. Το λιμάνι του Ρότερνταμ είναι ένα από τα μεσαία λιμάνια της Ευρώπης.
6. Η Γέφυρα Ορεσσούντ ενώνει τη Δανία με τη Φινλανδία.
7. Ο αντιπλημμυρικός έλεγχος στην Ολλανδία γίνεται μόνο με τη βοήθεια κατασκευασμένων αναχωμάτων.
8. Η Εγνατία Οδός αναμένεται να αποτελέσει, στην επόμενη δεκαετία, την πύλη στην Ευρώπη.



Δραστηριότητα 11η

Γράψτε κάθε μία από τις παρακάτω λέξεις στην κατηγορία φυσικών πόρων που ανήκει.

πετρέλαιο, ξυλεία, αέρας, ηλιακή ενέργεια, νερό, άνθρακας, φυτά,
σίδηρος, βιομάζα, γόνιμο έδαφος

Ανανεώσιμοι Φυσικοί Πόροι

.....

Μη Ανανεώσιμοι Φυσικοί Πόροι

.....



Δραστηριότητα 12η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, απαντήστε με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις και ανακαλύψτε τι τύπος οικολόγου είστε.



Πόσο οικολόγος είσαι;



Δραστηριότητα 13η

Βρείτε τις κρυμμένες λέξεις στο κρυπτόλεξο.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Α | Υ | Ι | Υ | Γ | Υ | Π | Ρ | Ω | Τ | Ε | Σ | Υ | Λ | Ε | Σ | Β |
| Σ | Α | Ν | Α | Ν | Ε | Ω | Σ | Ι | Μ | Ε | Σ | Π | Η | Γ | Ε | Σ |
| Χ | Α | Ξ | Δ | Φ | Α | Ν | Α | Κ | Υ | Κ | Λ | Ω | Σ | Η | Α | Ο |
| Α | Ι | Ο | Λ | Ι | Κ | Η | Ε | Ν | Ε | Ρ | Γ | Ε | Ι | Α | Ν | Ρ |
| Φ | Υ | Σ | Ι | Κ | Ο | Ι | Π | Ο | Ρ | Ο | Ι | Β | Β | Ζ | Θ | Υ |
| Ο | Ζ | Π | Υ | Ι | Ι | Α | Α | Ο | Φ | Κ | Ι | Ψ | Η | Υ | Ρ | Κ |
| Η | Λ | Ι | Α | Κ | Η | Ε | Ν | Ε | Ρ | Γ | Ε | Ι | Α | Π | Ω | Τ |
| Λ | Ι | Η | Η | Ι | Ψ | Ρ | Δ | Υ | Ι | Ε | Π | Α | Β | Ε | Π | Α |
| Δ | Υ | Β | Γ | Ι | Κ | Ε | Ω | Ο | Α | Ζ | Χ | Ξ | Ε | Ν | Ι | Κ |
| Α | Ψ | Μ | Ρ | Γ | Ν | Ω | Η | Ι | Ξ | Λ | Ξ | Λ | Χ | Η | Ν | Α |
| Ρ | Υ | Β | Υ | Η | Θ | Ξ | Ω | Λ | Ω | Υ | Ι | Π | Ξ | Φ | Ο | Υ |
| Η | Ι | Ο | Γ | Α | Χ | Π | Τ | Ε | Υ | Ξ | Υ | Ρ | Χ | Ο | Ι | Σ |
| Ε | Ω | Θ | Τ | Κ | Ω | Ο | Δ | Μ | Σ | Α | Κ | Χ | Λ | Υ | Π | Ι |
| Η | Ι | Υ | Λ | Ι | Ο | Υ | Ι | Ν | Τ | Δ | Υ | Τ | Κ | Δ | Ο | Μ |
| Υ | Δ | Ζ | Η | Σ | Μ | Θ | Η | Ξ | Φ | Θ | Ω | Α | Ζ | Σ | Ρ | Α |
| Η | Δ | Β | Ι | Ο | Μ | Α | Ζ | Α | Ν | Ν | Μ | Ρ | Η | Ι | Ο | Θ |
| Γ | Ε | Ω | Θ | Ε | Ρ | Μ | Ι | Α | Β | Η | Ω | Π | Κ | Α | Ι | Ο |

ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ,
 ΒΙΟΜΑΖΑ,
 ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ,
 ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ,
 ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ,
 ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ,
 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ,
 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ,
 ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ,
 ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ



Δραστηριότητα 14η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, βρείτε τα προϊόντα που κρύβονται στο κρυπτόλεξο και στη συνέχεια κατατάξτε τα στις τρεις παρακάτω κατηγορίες.



Προϊόντα

Πρωτογενής τομέας παραγωγής

Δευτερογενής τομέας παραγωγής

Τριτογενής τομέας παραγωγής



Δραστηριότητα 15η

Συνεργαστείτε και γράψτε από 5 προϊόντα σε κάθε πλαίσιο.

Γεωργία

Κτηνοτροφία

Αλιεία

Δασοκομία



Δραστηριότητα 16η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο κι επιλέξτε παράγοντες προώθησης της βιομηχανικής παραγωγής.



Βιομηχανική παραγωγή



Δραστηριότητα 17η

Επιλέξτε μια μορφή εναλλακτικού τουρισμού και εξηγήστε τι περιλαμβάνει. Σε ποιες περιοχές της Ελλάδας ή άλλων χωρών υπάρχει αυτή η μορφή τουρισμού; Πώς βοηθά αυτή η μορφή τουρισμού στην προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου και στην ευημερία των τοπικών κοινοτήτων;

.....

.....

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΞΟΦΥΛΛΟ: Νυχτερινή λήψη της Γης από το διάστημα το 2012. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_at_Night_2012_\(SVS30028_-_earthatnight2012-europe\).png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_at_Night_2012_(SVS30028_-_earthatnight2012-europe).png)

Β ΕΝΟΤΗΤΑ

Γιώργος Σεφέρης 1963. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Giorgos_Seferis_1963.jpg

Μανώλης Γλέζος. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia:

Υπουργείο Εξωτερικών, CC BY-SA 2.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:\(12945997845\)_cropped.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:(12945997845)_cropped.jpg)

Οδυσσεάς Ελύτης, 1974. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Odysseas_Elytis_1974.jpg

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

Γέφυρα Oresund NASA ASTER. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oresund_bridge_NASA_ASTER.jpg

Γέφυρα Oresund NASA. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:C3%98resund_Bridge.jpg

