



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

19 Νοεμβρίου 2021

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 5392

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 145460/Δ2

Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος της Γεωλογίας - Γεωγραφίας των Α' και Β' τάξεων Γυμνασίου.

**Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της περ. γ της παρ. 11 του άρθρου 5 του ν. 1566/1985 (Α' 167), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις διατάξεις του άρθρου 7 του ν. 2525/1997 "Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις" (Α' 188).

2. Τις διατάξεις της υποπερ. ββ της περ. α της παρ. 3 του άρθρου 2 του ν. 3966/2011 «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ" και λοιπές διατάξεις» (Α' 118).

3. Τις διατάξεις του άρθρου 175 του ν. 4823/2021 «Αναβάθμιση του Σχολείου, ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών και άλλες διατάξεις» (Α' 136).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα (π.δ. 63/2005 - Α' 98), το οποίο διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133).

5. Το π.δ. 81/2019 «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων» (Α' 119).

6. Το π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α' 123).

7. Το π.δ. 2/2021 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 2).

8. Την υπό στοιχεία 168/Υ1/08-01-2021 απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στην Υφυπουργό Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ζωή Μακρή» (Β' 33).

9. Την υπό στοιχεία 104671/ΓΔ4/27-09-2021 υπουργική απόφαση «Πιλοτική Εφαρμογή Προγραμμάτων Σπουδών στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση» (Β' 4003).

10. Τις υπ' αρ. 55/14-10-2021 και 56/21-10-2021 πράξεις του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

11. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη, σύμφωνα με την υπό στοιχεία Φ.1/Γ/701/136045/Β1/25-10-2021 εισήγηση του άρθρου 24 του ν. 4270/2014 (Α' 143) της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, αποφασίζουμε:

Άρθρο μόνον

Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος της Γεωλογίας - Γεωγραφίας των Α' και Β' τάξεων Γυμνασίου ορίζεται ως εξής:

Α. ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η Γεωλογία-Γεωγραφία στις τέσσερις πρώτες τάξεις του Δημοτικού είναι ενταγμένη στο μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος. Στην Ε' και τη Στ' Δημοτικού και στην Α' και Β' Γυμνασίου διδάσκεται ως αυτόνομο μάθημα - Γεωγραφία και Γεωλογία - Γεωγραφία αντίστοιχα.

Το περιεχόμενο που αναπτύσσεται στο παρόν Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνει:

- Ποικίλα επίπεδα ανάλυσης των εννοιών και των διαδικασιών, που εξετάζονται από την πολύ οικεία, τοπική και περιφερειακή, έως την εθνική, ευρωπαϊκή και παγκόσμια κλίμακα. Η μελέτη των εννοιών του χώρου και των φαινομένων που συμβαίνουν σε αυτόν ξεκινούν από την πολύ μικρή χωρική κλίμακα (προσωπική) και εκτείνονται μέχρι τις μεγάλες και πολύ μεγάλες χωρικές κλίμακες (εθνικές και παγκόσμιες).

- Έρευνες, εστιάζοντας σε συγκεκριμένους τόπους, θέματα και ζητήματα/προβλήματα (π.χ. γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, φυσικοί κίνδυνοι, μετανάστευση, άνιση ανάπτυξη κ.ά.).

- Τις θέσεις των τόπων και των περιβαλλόντων στον χώρο και τον χρόνο, δηλαδή τη γνώση του πού βρίσκονται οι τόποι και τα τοπία, και πώς δημιουργήθηκαν τα διαφορετικά περιβάλλοντα, δημιουργώντας έτσι ένα συνεκτικό πλαίσιο γεωλογικής-γεωγραφικής γνώσης.

- Τη διαπραγμάτευση βασικών θεμάτων για την Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών στη φυσική γεωγραφία και στην ανθρωπογεωγραφία της, σύγχρονα ζητήματα που την αφορούν και την επηρεάζουν, καθώς και τη θέση της στον κόσμο σήμερα. Περιλαμβάνει δη-

λαδή τοπικές και εθνικές προοπτικές, τις γεωγραφικές πτυχές που στηρίζουν την ταυτότητα ενός νέου ανθρώπου αλλά και του παγκόσμιου πολίτη.

- Διαφορετικά μέρη του κόσμου σε ευρύτερες ρυθμίσεις και πλαίσια, συμπεριλαμβανομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και περιφερειών ή χωρών με διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης. Περιλαμβάνει δηλαδή εκτός των θέσεων και των βασικών γεωλογικών-γεωγραφικών τους στοιχείων και το πώς οι τόποι αυτοί συνδέονται μεταξύ τους, αλλά και με άλλους τόπους μέσα από μια σειρά από διαφορετικά περιβάλλοντα.

- Θέματα φυσικής γεωγραφίας, φυσικών και γεωλογικών διαδικασιών και φυσικά τοπία, όπως για παράδειγμα τη μελέτη του καιρού και του κλίματος, χαρακτηριστικών γεωμορφών στην επιφάνεια της Γης και των διαδικασιών που τις δημιουργήσαν κ.ά.

- Ανθρωπογεωγραφία, δηλαδή θέματα που αναφέρονται σε δομημένα και διακριτά περιβάλλοντα και ανθρώπινες διαδικασίες, όπως για παράδειγμα οι αλλαγές στις πόλεις, οι μετακινήσεις, η αειφόρος ανάπτυξη κ.ά.

- Αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντός τους, συμπεριλαμβανομένων και των συνεπειών τους (π.χ. η κατανάλωση ενέργειας έχει μια παγκόσμια επίδραση τόσο στα φυσικά συστήματα όσο και στο κλίμα), αλλά και τρόπους διαχείρισης μελλοντικών αλλαγών και επιδράσεων (αειφόρος ανάπτυξη) σε διαφορετικές κλίμακες.

Β. ΣΚΟΠΟΘΕΣΙΑ

Γεωλογία - Γεωγραφία Α' Γυμνασίου: Η Γη ένας κόσμος που αλλάζει Γενικοί στόχοι του μαθήματος είναι οι μαθητές/-τριες:

- Να αποκτήσουν την ικανότητα να προσανατολίζονται στον χώρο, να προσδιορίζουν την απόλυτη και τη σχετική θέση ενός τόπου και να κατανοήσουν την αιτία της διαφοράς ώρας ανάμεσα σε δύο τόπους.

- Να συσχετίζουν τον γεωλογικό με τον ιστορικό χρόνο.

- Να αναγνωρίζουν τη δομή του εσωτερικού της Γης και να περιγράφουν τη λιθόσφαιρα.

- Να αναφέρουν τις κύριες κατηγορίες πετρωμάτων.

- Να συσχετίζουν τις αλλαγές στην επιφάνεια της Γης με εξωγενείς και ενδογενείς φυσικές δυνάμεις.

- Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας και σωστής συμπεριφοράς απέναντι στις φυσικές καταστροφές.

- Να αναγνωρίζουν την ανάγκη προστασίας των φυσικών μνημείων.

- Να περιγράφουν την υδρόσφαιρα και να αναγνωρίζουν την αξία της για τη ζωή.

- Να κατανοήσουν τη δομή της ατμόσφαιρας και τη σημασία του υγρού στοιχείου σε αυτήν.

- Να ερμηνεύουν τη δημιουργία διάφορων καιρικών φαινομένων και τον μηχανισμό δημιουργίας του φαινομένου του θερμοκηπίου.

- Να ερμηνεύουν (όσο η ηλικία τους τους επιτρέπει) τις παρατηρούμενες χωρικές πληθυσμιακές διαφοροποιήσεις σε σχέση με φυσικά και ανθρωπογενή αίτια.

- Να αναγνωρίσουν τις κύριες αιτίες της μετανάστευσης των πληθυσμών και να ευαισθητοποιηθούν στα προβλήματα των μεταναστών.

- Να έχουν επάρκεια στη χρήση χαρτών και άλλων γραφικών παραστάσεων (κλιματόγραμμα, πυραμίδα ηλικιών).

- Να αποκτήσουν επάρκεια στη χρήση κατάλληλου λεξιλογίου όταν αναφέρονται σε συγκεκριμένα γεωλογικά και γεωγραφικά φαινόμενα.

- Να αναπτύξουν συνεργατικές και επικοινωνιακές δεξιότητες.

- Να αποκτήσουν στάσεις και να υιοθετήσουν συμπεριφορές που θα τους επιτρέψουν να δρουν ατομικά και συλλογικά ως υπεύθυνοι πολίτες για προβλήματα που αφορούν τόσο το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον όσο και τον άνθρωπο σε εθνική, ευρωπαϊκή ή παγκόσμια κλίμακα.

Γεωλογία - Γεωγραφία Β' Γυμνασίου: Η Ευρώπη στον κόσμο

Γενικοί στόχοι του μαθήματος είναι οι μαθητές/-τριες:

- Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία χαρτών ως εργαλεία μελέτης του χώρου, να αναγνωρίζουν την πληροφορία που περιέχουν και να μπορούν να τους χρησιμοποιούν αποτελεσματικά ως εργαλεία στην εξωσχολική τους ζωή.

- Να αποκτούν μια επάρκεια στη γενική περιγραφή της ευρωπαϊκής ηπείρου και ειδικότερα της Μεσογείου και της Βαλκανικής χερσονήσου.

- Να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν βασικά γεωλογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης και της Ελλάδας.

- Να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τις κρατικές οντότητες της Ευρώπης και ειδικότερα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Να μπορούν να αναγνωρίζουν τη συνθετότητα και την πολυπλοκότητα στις σχέσεις των χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο.

- Να ερμηνεύουν (στον βαθμό που επιτρέπει η ηλικία τους) κατανομές και σχέσεις που παρατηρούν, με βάση φυσικές και ανθρωπογενείς διεργασίες.

- Να αναγνωρίζουν την αξία των φυσικών πόρων και την ανάγκη ορθολογικής διαχείρισής τους.

- Να κατανοούν τη σχέση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος, να ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβαλλοντικών προβλημάτων και να αναπτύσσουν στάσεις και συμπεριφορές προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος στην προοπτική της αειφορίας.

- Να εξοικειώνονται με τη χρήση «απλής» γεωλογικής και γεωγραφικής ορολογίας.

- Να αντιλαμβάνονται ότι η γεωγραφία γεφυρώνει τις φυσικές και τις κοινωνικές επιστήμες.

- Να εξοικειώνονται με τεχνικές αναζήτησης και αξιολόγησης της πληροφορίας σε ποικίλες έντυπες και ψηφιακές πηγές και μορφές.

- Να αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας, δημιουργικής έκφρασης και παρουσίασης.

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Η Γη ένας κόσμος που αλλάζει	Σύνδεση Θεματικού Πεδίου	Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Η Ευρώπη στον κόσμο	Σύνδεση Θεματικού Πεδίου
<p>Α΄ Ενότητα: ΧΑΡΤΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Χάρτες και προσανατολισμός. 2. Η κλίμακα του χάρτη. 3. Γεωγραφικές συντεταγμένες. 4. Ανάγλυφο της Γης. 5. Η σύγχρονη χαρτογραφία – Εισαγωγή στα ΓΣΠ (GIS). 6. Συνθετικές εργασίες. 	<p>Α. ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, GIS, ΓΕΩΧΩΡΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</p>	<p>Α΄ Ενότητα: ΧΑΡΤΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μελέτη χαρτών Ευρώπης, Ελλάδας, Μεσογείου, Βαλκανίων. 2. Ο χάρτης στον χρόνο – Ανθρώπινη κατασκευή και συμβάσεις. 3. Είδη χαρτών: Γενικοί – Θεματικοί. 4. Συνθετικές εργασίες. 	<p>Α. ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, GIS, ΓΕΩΧΩΡΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</p>
<p>Β΄ Ενότητα: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κινήσεις της Γης – Ωριαίες άτρακτοι. 2. Γεωλογικός χρόνος – Γεωλογική κλίμακα. 3. Το εσωτερικό της Γης. 4. Λιθόσφαιρα: Από τη μετατόπιση των ηπείρων στη Θεωρία των Λιθοσφαιρικών Πλακών. 5. Διεργασίες στο εσωτερικό της Γης – Είδη κινήσεων των λιθοσφαιρικών πλακών. 6. Σεισμοί – Ηφαίστεια. 7. Διεργασίες στην επιφάνεια της Γης. 8. Είδη πετρωμάτων. 9. Υδρόσφαιρα. 10. Ατμόσφαιρα – Θερμοκρασία του αέρα. 11. Άνεμοι – Βροχές. 12. Καιρός και κλίμα. 13. Πλημμύρες – Κεραυνοί – Τυφώνες – Μουσώνες. 14. Συνθετικές εργασίες. 	<p>Β. ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΛΟ- ΓΙΑ, ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ, ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ, ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟ- ΓΙΑ, ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΓΕΩΚΙΝΔΥΝΩΝ</p>	<p>Β΄ Ενότητα: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης – Ορογένεση. 2. Η διαμόρφωση του αναγλύφου της Ευρώπης. 3. Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας. 4. Αναγνώριση βασικών γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών της Ευρώπης. 5. Οροσειρές της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις. 6. Θάλασσες της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος. 7. Ποταμοί της Ευρώπης. Μελέτη περίπτωσης: Δούναβης. 8. Κλίμα – Βλάστηση. 9. Συνθετικές εργασίες. 	<p>Β. ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΛΟ- ΓΙΑ, ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ, ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟ- ΓΙΑ, ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ, ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΓΕΩΚΙΝΔΥΝΩΝ</p>
<p>Γ΄ Ενότητα: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Οι κάτοικοι της Γης. 2. Κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού. 3. Σύνθεση παγκόσμιου πληθυσμού. 4. Μετανάστευση – Αστικοποίηση. 5. Συνθετικές εργασίες. 	<p>Γ. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ</p>	<p>Γ΄ Ενότητα: ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης (σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα). 2. Η Ευρώπη στον κόσμο – Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις. 3. Πληθυσμός – Πολιτισμικά στοιχεία. 4. Πόλεις. 5. Δίκτυα – Μεγάλα έργα. 6. Φυσικοί και ανθρώπινοι πόροι. Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων. 7. Τομείς παραγωγής – Τουρισμός. 8. Συνθετικές εργασίες. 	<p>Γ. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΙΗΣΗ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ</p>

Γ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ - ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Ο βασικός άξονας των Θεματικών Ενοτήτων που διατρέχουν την προσέγγιση της ύλης στην Α΄ Γυμνασίου είναι η έννοια της αλλαγής, της δυναμικής μεταβολής. Μέσα από αυτό το πρίσμα εξετάζονται τόσο το φυσικό περιβάλλον (Γη, ατμόσφαιρα, φυσικές καταστροφές) όσο και το ανθρωπογενές (θέματα πληθυσμού).

Οι βασικοί άξονες των Θεματικών Ενοτήτων που δι-ατρέχουν την προσέγγιση της ύλης στη Β' Γυμνασίου είναι οι ακόλουθοι:

- Θεματική εστίαση (ως έναν βαθμό) στην «Ευρώπη».
- Συστηματική εξειδίκευση στην Ελλάδα, ανάλογα με τις συνθήκες κάθε τάξης κατά την κρίση του εκπαιδευτικού.

- Χωρική κλίμακα μελέτης του χώρου, η οποία εστιάζεται στην Ελλάδα ή διευρύνεται στον κόσμο.

- Έμφαση στις γεωγραφικές και πολιτικές «οντότητες» που ανήκει η Ελλάδα (Βαλκάνια, Μεσόγειος, Ευρωπαϊκή Ένωση).

- Μελέτη των γεωλογικών και γεωμορφολογικών σχηματισμών της ευρωπαϊκής ηπείρου, μέσω χαρακτηριστικών μελετών περίπτωσης, με τρόπο που να αναδεικνύει πολλαπλές προσεγγίσεις σχετικά με την αλληλεπίδραση φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

- Συστηματική χρήση χαρτών ως βασικών εργαλείων αποτύπωσης χωρικών δεδομένων και σχέσεων, καθώς και έγκυρων διαδικτυακών πηγών.

- Διάχυση περιβαλλοντικών θεμάτων σε όλη τη θεματολογία, με κάθε δυνατή αφορμή.

Επίσης, ενισχύεται η μύηση των μαθητών σε ερευνητικές διεργασίες και η συμμετοχή τους σε ομαδοσυνεργατικές και βιωματικές δραστηριότητες που ευνοούν την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, δημιουργικής έκφρασης, καλλιέργειας κοινωνικών δεξιοτήτων, συνεργασίας ανάμεσα στους/στις μαθητές/-τριες.

Δ. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΛΑΙΣΙΩΣΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Στόχος του Προγράμματος Σπουδών είναι να δοθούν ερεθίσματα, κατευθύνσεις και αρχές, κίνητρα και μεθοδολογικά εργαλεία για την επίτευξη της αποτελεσματικής διδασκαλίας μέσω της δημιουργίας δυναμικών κοινοτήτων μάθησης.

- Να αποκτήσουν οι μαθητές/-τριες τις βασικές γνώσεις των γεωεπιστημών.

- Να εξοικειωθούν με μεθόδους που συμβάλλουν στην κατανόηση της δομής του χώρου και διευκολύνουν την ερμηνεία των αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων που αναπτύσσονται μεταξύ του ανθρώπου και του φυσικού περιβάλλοντος.

- Να διαμορφώσουν θετικές στάσεις απέναντι στο άμεσο περιβάλλον τους όσο και απέναντι των άλλων λαών του πλανήτη.

- Να ερμηνεύουν φαινόμενα και διαδικασίες που ξεφεύγουν από την άμεση παρατήρηση και συχνά απαιτούν αυξημένη ικανότητα αφηρημένης σκέψης και συνδυασμού δεδομένων (π.χ. για τη μελέτη και εξέλιξη των γεωλογικών φαινομένων).

- Να χρησιμοποιούν με σχετική ευχέρεια ορισμένες απλές, αλλά εξειδικευμένες μεθόδους μελέτης δεδομένων που συνδέονται με τις γεωεπιστήμες (π.χ. αξιοποίηση χαρτών, γραφημάτων και άλλων πληροφοριών, αξιοποίηση ανοιχτών εργαλείων web, συνεργασία για την υλοποίηση σχεδίων εργασίας κ.τ.λ.).

- Να αξιολογούν και να αξιοποιούν τα αποτελέσματα των παρατηρήσεών τους, ώστε να προτείνουν λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα.

- Να αναπτύσσουν τις απαραίτητες διαθέσεις και στάσεις που θα τους επιτρέψουν να ενταχθούν ομαλά και δημιουργικά στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον τους.

Με την κατανόηση της φυσιογνωμίας του γνωστικού αντικείμενου και τον προβληματισμό σχετικά με το πώς μαθαίνουν οι μαθητές/-τριες και ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους κάθε φορά, επιδιώκεται οι εκπαιδευτικοί:

- Να δημιουργούν ένα υποστηρικτικό περιβάλλον μάθησης, ενθαρρύνοντας την ενεργό εμπλοκή μαθητών/-τριών σε ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες.

- Να εστιάζουν στην οικειοποίηση βασικών γνώσεων με τη βοήθεια των οποίων αναπτύσσονται γνωστικές, μεταγνωστικές και άλλες δεξιότητες και ικανότητες, αξιοποιώντας τις αρχές της παιδαγωγικής ψυχολογίας και τη φυσιογνωμία των γνωστικών αντικείμενων.

- Να επιδιώκουν τη διασύνδεση και ενσωμάτωση της νέας γνώσης με τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών/-τριών μέσω πολλαπλών προσεγγίσεων ανάλογα με τις ανάγκες, τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντά τους.

- Να υιοθετούν στρατηγικές διαφοροποιημένης διδασκαλίας, βιωματικής μάθησης και να αξιοποιούν εναλλακτικές πρακτικές, ποικίλα διδακτικά εργαλεία και δημιουργικές δραστηριότητες.

- Να χρησιμοποιούν κατάλληλα τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή διδακτική τους πρακτική, αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης και τα διαθέσιμα ψηφιακά εργαλεία.

- Να ενθαρρύνουν τον κριτικό στοχασμό επί γνωστικών διαδικασιών και πρακτικών.

Βασική κατεύθυνση του Προγράμματος Σπουδών είναι να αποβεί κινητήρια δύναμη για την αλλαγή του σχολικού κλίματος. Να εμπνεύσει τους/τις εκπαιδευτικούς με κατάλληλες οδηγίες, χώρο, τρόπους και μέσα, ώστε η σχολική τάξη να εξελιχθεί σε εργαστήριο έρευνας, επικοινωνίας, δράσης και έκφρασης, που οδηγεί τους/τις μαθητές/-τριες στο να εργάζονται για να πραγματοποιούν: τη συνεργατικότητα, την αυτογνωσία, τη γλωσσική επίγνωση, την επικοινωνιακή ικανότητα, την υπευθυνότητα, την ανεκτικότητα, την πειθαρχία, το αίσθημα δικαίου, τη δημοκρατική ευαισθησία, την άμιλλα, την αλληλεγγύη, την αισθητική καλλιέργεια, την επίλυση προβλημάτων, τη διερευνητική μάθηση, την ψηφιακή εγγραμματοσύνη. Επιμέρους βασικός διδακτικός προσανατολισμός του προγράμματος αποτελεί η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών ως εργαλείων έρευνας και μάθησης σε όλο το εύρος τους, όπως συνιστάται από την Οδηγία της ΕΕ (Digital Education Action Plan 2021-2027).

Προσδοκώμενα αποτελέσματα για τους/τις μαθητές/-τριες

Οι μαθητές/-τριες με την ενασχόληση και την εμπλοκή τους με τις έννοιες, τις διαδικασίες και το περιεχόμενο του αντικείμενου Γεωλογία - Γεωγραφία, αναμένεται:

- Να έχουν οικοδομήσει και διευρύνει τις προσωπικές τους εμπειρίες στη Γεωλογία - Γεωγραφία. Οι μαθητές/-τριες μέσω πρακτικών και βιωματικών προσεγγίσεων, θα διευρύνουν την κατανόηση και την επίγνωσή τους για γεωλογικές και γεωγραφικές έννοιες, όπως η σημαντικότητα της θέσης, η φύση του περιβάλλοντος, ο χρόνος, οι

φυσικοί κίνδυνοι, οι ορυκτές πρώτες ύλες και η αειφόρος ανάπτυξη.

- Να έχουν ασκηθεί σε μεθόδους διερεύνησης μέσα σε πραγματικά και σύγχρονα πλαίσια. Η μελέτη του τοπικού και του ευρύτερου περιβάλλοντος θα συμβάλει ώστε οι μαθητές/-τριες να αποκτήσουν ισχυρό πλαίσιο μάθησης για την αλλαγή στον σύγχρονο κόσμο. Κατάλληλα εργαλεία μελέτης αποτελούν τα πολυμεσικά δεδομένα, οι εικόνες, το υλικό εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, τα κείμενα και σύγχρονα παραδείγματα. Επιπλέον, εμπλεκόμενα φυσικά πρόσωπα και ρεαλιστικούς τόπους, θα αποκτήσουν ικανότητες για ανάπτυξη δράσεων μέσα στον πραγματικό κόσμο έξω και πέρα από το σχολείο τους.

- Να χρησιμοποιούν ερευνητικές προσεγγίσεις προκειμένου να μελετήσουν θέματα στο πεδίο σε διαφορετικές θέσεις έξω από την τάξη ατομικά και ως μέλη ομάδας. Μέσα από τη συμμετοχή τους ενημερώνονται και αποκτούν μια πιο υπεύθυνη συμπεριφορά, που θα τους/τις βοηθήσει να παίρνουν αποφάσεις και να δρουν ανεξάρτητα τόσο σε προσωπικό επίπεδο όσο και ως πολίτες της κοινωνίας.

- Να χρησιμοποιούν ποικίλες πηγές πληροφόρησης, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται χάρτες, εποπτικά μέσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, βάσεις ανοιχτών επιστημονικών δεδομένων και ελεύθερης πρόσβασης λογισμικού. Οι μαθητές/-τριες θα έχουν τη δυνατότητα να γνωρίσουν για τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS), τα οποία είναι πολύτιμα για τη χαρτογράφηση και την οπτικοποίηση των πληροφοριών, καθώς και για τη σύνθεση και την ανάλυση διαφορετικών χωρικών δεδομένων.

- Να εξετάζουν ζητήματα γεωεπιστημών που παρουσιάζονται στα μέσα μαζικής ενημέρωσης και στο διαδίκτυο.

- Να διερευνούν σημαντικά εθνικά και παγκόσμια θέματα χρησιμοποιώντας μια σειρά από δεξιότητες, συμπεριλαμβανομένων και της χρήσης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

- Να συνδέουν τις γεωεπιστήμες (Γεωλογία - Γεωγραφία) με περιοχές των Προγραμμάτων Σπουδών άλλων γνωστικών αντικειμένων, συμπεριλαμβανομένων: Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας, Τεχνολογίας, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Γλώσσας, Πληροφορικής, Ιστορίας, Τέχνης κ.ά., που περιλαμβάνουν θέματα σχετικά με την αειφορία, την παγκοσμιοποίηση, την ευρωπαϊκή διάσταση, με την εξέλιξη της επιστήμης κ.ά.

Προσδοκώμενες επάρκειες των μαθητών/-τριών στο τέλος της Α' Γυμνασίου

Με την ολοκλήρωση της Α' τάξης και σε σχέση με την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων του μαθήματος για την τάξη αυτή, οι μαθητές/-τριες προβλέπεται να αποκτήσουν ικανοποιητική (σε σχέση με την ηλικία τους) επάρκεια γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων ως προς τους άξονες:

Κατανόηση και χρήση εργαλείων, μέσων και κωδικών επικοινωνίας

- Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία εργαλείων αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πλη-

ροφορίας (χάρτες, διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, πίνακες δεδομένων, κλιματογράμματα, σειсмоγράμματα, ισούψεις καμπύλες, ηλικιακές πυραμίδες κ.ά.).

- Αποκτούν ικανοποιητική επάρκεια στην περιγραφή φαινομένων και διεργασιών που συμβαίνουν στην ατμόσφαιρα, στο εσωτερικό και την επιφάνεια της Γης, σε θέματα φυσικών καταστροφών, καθώς και χαρακτηριστικών του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσα από την παρατήρηση των αλλαγών στον χώρο και τον χρόνο και τις δυναμικές αλλαγές και διεργασίες.

- Μπορούν να προσανατολίζονται στον χώρο, να χρησιμοποιούν τον χάρτη για τον εντοπισμό θέσης χρησιμοποιώντας γεωγραφικές συντεταγμένες.

- Είναι σε θέση να αναζητούν και να αξιοποιούν στοιχεία από διαδικτυακές πηγές, σε σχέση με τη θεματολογία που διερευνούν.

Δεξιότητες διερεύνησης, ερμηνείας, πρόβλεψης, διατύπωσης υποθέσεων και εξαγωγής συμπερασμάτων

- Γίνονται ικανοί/-ές να ερμηνεύουν (στον βαθμό που επιτρέπει η ηλικία τους) κατανομές και σχέσεις που παρατηρούν στην επιφάνεια του πλανήτη, στην ατμόσφαιρα και την υδρόσφαιρα, καθώς και δεδομένα που σχετίζονται με το ανθρωπογενές περιβάλλον.

- Ερμηνεύουν φαινόμενα (π.χ. σχηματισμό ανέμων, κατανομή κλιματικών τύπων, διαφορά των εποχών ανάμεσα στο βόρειο και το νότιο ημισφαίριο, η Γη ως ένα φυσικό θερμοκήπιο) και υπολογίζουν στοιχεία (π.χ. τοπική και διεθνή ώρα ενός τόπου) με βάση τα αντίστοιχα στοιχεία από τις κινήσεις της Γης, τη δομή της ατμόσφαιρας κ.ά.

- Συνηθίζουν να χρησιμοποιούν συστηματικά τη γεωλογική και γεωγραφική ορολογία με σωστό και επαρκή τρόπο.

Δεξιότητες δημιουργίας, αυτοέκφρασης και επικοινωνίας

- Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας μέσω των εργασιών σε ομάδες και των δημιουργικών δραστηριοτήτων (χάρτες, σκίτσα, κλιματογράμματα κ.ά.).

- Είναι σε θέση να επεξεργάζονται και να δημιουργούν πρωτότυπα έργα με βάση το υλικό που έχουν αναζητήσει, συλλέξει και οργανώσει από έντυπες και ψηφιακές/ διαδικτυακές πηγές.

- Αναπτύσσουν δεξιότητες αυτοέκφρασης μέσω της παρουσίασης των ομαδικών και ατομικών εργασιών τους.

Σύνδεση με κοινωνικά και πολιτισμικά ζητήματα και περιβαλλοντικά θέματα

- Αποκτούν στάσεις και συμπεριφορές αλληλεγγύης για προσφορά βοήθειας σε περιπτώσεις ανάγκης.

- Προβληματίζονται σε θέματα άνισης κατανομής πλούτου και πόρων ανάμεσα στις χώρες ως αιτίων σε προβλήματά τους (π.χ. σε σχέση με το δημογραφικό πρόβλημα).

- Ευαισθητοποιούνται στο θέμα της διατήρησης φυσικών μνημείων.

- Ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβαλλοντικών προβλημάτων και αναγνωρίζουν την ανάγκη για συλλογική προσπάθεια επίλυσής τους.

Προσδοκώμενες επάρκειες των μαθητών/-τριών στο τέλος της Β' Γυμνασίου

Με την ολοκλήρωση της Β' τάξης και σε σχέση με την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων του μαθήματος της τάξης, οι μαθητές/-τριες προβλέπεται να αποκτήσουν ικανοποιητική (σε σχέση με την ηλικία τους) επάρκεια δεξιοτήτων και ικανοτήτων ως προς τους άξονες:

Κατανόηση και χρήση εργαλείων, μέσων και κωδίκων επικοινωνίας

- Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία εργαλείων αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πληροφορίας (χάρτες, διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες, υλικό τηλεπισκόπησης, πίνακες δεδομένων, κλιματογράμματα, ηλικιακές πυραμίδες κ.ά.).

- Αποκτούν μια επάρκεια στη χρήση μέσων έκφρασης (προφορικός και γραπτός λόγος, συμπλήρωση δεδομένων σε χάρτες, δημιουργία γραφημάτων κ.ά.) σε σχέση με τη γενική περιγραφή της ευρωπαϊκής ηπείρου, της Μεσογείου και της βαλκανικής χερσονήσου, αλλά και επιμέρους θεμάτων σχετικά με τη γεωμορφολογία, την πολιτική διαίρεση, την ανθρωπογεωγραφία και τη σχέση ανθρώπινου παράγοντα και φυσικού περιβάλλοντος στον μελετώμενο χώρο.

- Αναγνωρίζουν και χρησιμοποιούν με επάρκεια παραδοσιακούς και νεωτερικούς τρόπους παρουσίασης της πληροφορίας, από τα γραπτά μέχρι τα πολυτροπικά ψηφιακά κείμενα. Είναι σε θέση να αναζητήσουν, να συλλέξουν, να αξιολογήσουν, να οργανώσουν και να χρησιμοποιήσουν στοιχεία από διαδικτυακές πηγές, με βάση στοχοθετημένες και νοηματοδοτημένες αναζητήσεις.

Δεξιότητες διερεύνησης, ερμηνείας, πρόβλεψης, διατύπωσης υποθέσεων και εξαγωγής συμπερασμάτων

- Μπορούν να αναγνωρίζουν την πληροφορία που περιέχουν τα μέσα αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πληροφορίας και να τα χρησιμοποιούν ως εργαλεία στην επίλυση προβλημάτων στην καθημερινή τους ζωή.

- Καθίστανται ικανοί/-ές να ερμηνεύουν (στον βαθμό που επιτρέπει η ηλικία τους) κατανομές και σχέσεις που παρατηρούν στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον του χώρου που διερευνούν, με βάση φυσικές και ανθρωπογενείς διεργασίες.

- Μπορούν να αναγνωρίζουν τη συνθετότητα και την πολυπλοκότητα στις σχέσεις των χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο. Να διατυπώνουν υποθέσεις και συλλογισμούς με βάση τα δεδομένα που περιέχονται σε θεματικούς χάρτες και να αναπτύσσουν επιχειρηματολογία για την εξήγηση των σχέσεων που εντοπίζουν.

- Ειδικότερα περιγράφουν και εκτιμούν τον ρόλο των δικτύων μεταφορών, συγκοινωνιών και επικοινωνιών. Διατυπώνουν υποθέσεις και διερευνούν σενάρια για εναλλακτικές καταστάσεις.

Δεξιότητες δημιουργίας, αυτοέκφρασης και επικοινωνίας

- Συνηθίζουν να χρησιμοποιούν συστηματικά τη γεωλογική και γεωγραφική ορολογία, με σωστό και επαρκή τρόπο.

- Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας και αυτοέκφρασης, μέσω των εργασιών σε ομάδες, των τεχνικών καταιγισμού ιδεών, των σχετικών δημιουργικών

δραστηριοτήτων, της αξιοποίησης των ΤΠΕ για δημιουργία, έκφραση και επικοινωνία σε τοπικό και υπερτοπικό επίπεδο.

- Είναι σε θέση να επεξεργαστούν και να δημιουργήσουν πρωτότυπα έργα με βάση το υλικό που έχουν αναζητήσει, συλλέξει και οργανώσει από έντυπες και ψηφιακές/διαδικτυακές πηγές.

- Προβάλλουν το έργο της ομάδας, της τάξης, του σχολείου τους στην τοπική κοινότητα αλλά και ευρύτερα μέσω του διαδικτύου.

Σύνδεση με κοινωνικά και πολιτισμικά ζητήματα και περιβαλλοντικά θέματα

- Αναγνωρίζουν κάποια κοινά πολιτισμικά στοιχεία και διαφορές, που αφορούν τους κατοίκους της Ευρώπης. Ειδικότερα, αναγνωρίζουν και αναφέρουν κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Μεσογείου, συνδέοντας τη γεωγραφική θέση της με το ιστορικό της παρελθόν και την πολιτισμική της σημασία ως χώρου επικοινωνίας διαφορετικών πολιτισμών.

- Ευαισθητοποιούνται σε θέματα μειονοτήτων και σεβασμού δικαιωμάτων και διαφορετικότητας. Αναπτύσσουν προβληματισμό σχετικά με πολιτισμικά στερεότυπα και προκαταλήψεις.

- Αντιλαμβάνονται το μέγεθος των επιπτώσεων των ανθρώπινων παρεμβάσεων στη φύση και ευαισθητοποιούνται στο θέμα της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. Αναγνωρίζουν την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αξία των συντονισμένων προσπαθειών για την επίλυσή τους.

Ε. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση αποτελεί κυκλική και συνεχή διαδικασία βελτίωσης της διδασκαλίας και της μάθησης. Η ανατροφοδότηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ο εντοπισμός των μαθησιακών ελλείψεων στοχεύουν στη βελτίωση της προσφερόμενης σχολικής εκπαίδευσης και τελικά στην πρόοδο του/της μαθητή/-τριας. Κατά συνέπεια, η αξιολόγηση (Newby κ.ά., 2009):

- Βοηθά την αναγνώριση τμημάτων του περιεχομένου που είναι συγκεχυμένα ή περιττά (αρχική).

- Βοηθά την αναγνώριση σημείων του περιεχομένου που πρέπει να προηγηθούν σε επίπεδο αναθεώρησης επειδή είναι σημαντικά ή παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες για τους/τις μαθητές/-τριες ή και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητα της μάθησης (διαμορφωτική).

- Προσφέρει μια συλλογιστική, στοιχεία και εξηγήσεις που τεκμηριώνουν την ανάγκη πραγματοποίησης συγκεκριμένων αλλαγών (τελική).

Η αξιοποίηση της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι μείζονος σημασίας στην παιδαγωγική λειτουργία και μέσω της δυναμικής ενσωμάτωσης στη διδακτική πράξη αποβλέπει στον συνεχή έλεγχο της επίτευξης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Υπηρετεί δηλαδή την ανάγκη της πληροφόρησης του/της εκπαιδευτικού για την αποτελεσματικότητα των επιλεγόμενων από αυτόν/-ήν παρεμβάσεων, επινοήσεων και ενεργειών κατά την εξέλιξη του εκπαιδευτικού έργου. Ως παιδαγωγικό εργαλείο συναρτάται με την αξιοποίηση των λαθών των μαθητών/-τριών που ανατροφοδοτεί τη διδακτική πορεία. Η αξιολόγηση του ΠΣ, για να έχει ολο-

κληρωμένα και τεκμηριωμένα αποτελέσματα, παίρνει διαφορετικές κατευθύνσεις και γίνεται καθημερινά με πολλαπλούς τρόπους. Συμμετέχουν σε αυτή εκπαιδευτικοί και μαθητές/-τριες και στηρίζεται σε τρεις βασικές αρχές για την επιλογή και τη χρήση των καταλληλότερων τεχνικών αξιολόγησης:

1. Η συνεχής βελτίωση προϋποθέτει συνεχή πληροφόρηση. Οι βελτιώσεις εξειδικεύονται και γίνονται όλο και πιο μικρές, αλλά αυτές οι μικρές βελτιώσεις δεν είναι λιγότερο σημαντικές από τις μεγάλες (Stiggins, 2005).

2. Ενθάρρυνση και εκμάθηση στους/στις μαθητές/-τριες για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιολογούν και να αυτοαξιολογούνται.

3. Οι πληροφορίες αποκτούν μεγαλύτερο βάρος όταν διασταυρώνονται από διαφορετικές πηγές και τεχνικές (τριγωνοποίηση, Morrison κ.ά., 2004). Σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός μέσα αξιολόγησης έντυπα ή και ηλεκτρονικά.

Εργαλεία αξιολόγησης μπορεί να είναι:

- Κλειστές ερωτήσεις, στις οποίες οι εκπαιδευτικοί αναγράφουν το ποσοστό των μαθητών/-τριών που κατέκτησαν κάθε στόχο, με τη χρήση έντυπης ή και ψηφιακής αποτύπωσης.

- Ανοιχτά ερωτηματολόγια, στα οποία οι εκπαιδευτικοί περιγράφουν τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, τις δυσκολίες του προτεινόμενου Προγράμματος Σπουδών και κάνουν προτάσεις για την αντιμετώπισή τους, με τη χρήση έντυπης ή και ψηφιακής αποτύπωσης.

- Δειγματοληπτικές συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς,

- Καταγεγραμμένες παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια ορισμένων προτεινόμενων δραστηριοτήτων, με τη χρήση έντυπης ή και ψηφιακής αποτύπωσης.

Η αξιολόγηση περιλαμβάνει τον γνωστικό τομέα και τις ψυχοκινητικές και συναισθηματικές επάρκειες του/της μαθητή/-τριας, καθώς η γνώση προσεγγίζεται ως ολότητα. Βασικές αρχές της αξιολόγησης αποτελούν:

- η χρησιμότητα της γνώσης στο πλαίσιο της καθημερινής ζωής,

- η σχέση της γνώσης με τα ενδιαφέροντα και τις ανησυχίες των μαθητών/-τριών,

- η απόκτηση της γνώσης σε ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο,

- η σύνδεση της γνώσης με τις ηλεκτρονικές και ψηφιακές τεχνολογίες,

- η οργανική σύνδεση του σχολείου με την κοινότητα,

- η διαφοροποιημένη διδασκαλία.

ΣΤ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ – Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		
Θεματικά Πεδία	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
		Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:
Α. Χάρτες	1. Χάρτες και προσανατολισμός.	<ul style="list-style-type: none"> ● Να μελετούν χάρτες και να αποκωδικοποιούν τα σύμβολα του υπομνήματος. ● Να ερμηνεύουν το σύμβολο του προσανατολισμού στους χάρτες. ● Να ασκούνται στον προσανατολισμό στον χώρο με διαφορετικούς τρόπους. ● Να εκτιμούν τη σημασία του προσανατολισμού στην καθημερινή ζωή.
	2. Η κλίμακα του χάρτη. Απόλυτη και σχετική απόσταση	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν την έννοια της κλίμακας ενός χάρτη και να διακρίνουν χάρτες με διαφορετικές κλίμακες. ● Να υπολογίζουν στον χάρτη με τη βοήθεια της κλίμακας την απόσταση μεταξύ δύο πόλεων και να τη συσχετίζουν με την απόστασή τους στην πραγματικότητα. ● Να αναφέρουν τον τρόπο που γίνονται αντιληπτές σήμερα οι αποστάσεις πάνω στη Γη και να εκτιμούν τον ρόλο των σύγχρονων μεταφορικών και επικοινωνιακών μέσων. ● Να αξιολογούν τη χρήση των χαρτών στην καθημερινή ζωή.
	3. Γεωγραφικές συντεταγμένες. – Γεωγραφικές συντεταγμένες. (Γεωγραφικό πλάτος – Γεωγραφικό μήκος). – Απόλυτη και σχετική γεωγραφική θέση – Ισοϋψείς και ισοβαθείς καμπύλες.	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν την έννοια του γεωγραφικού πλάτους και του γεωγραφικού μήκους και να ασκούνται στην εύρεσή τους. ● Να εντοπίζουν τη θέση ενός τόπου συγκεκριμένου γεωγραφικού στίγματος. ● Να βρίσκουν τις γεωγραφικές συντεταγμένες ενός τόπου. ● Να ορίζουν τις έννοιες απόλυτη και σχετική γεωγραφική θέση και να εκτιμούν τη σημασία του προσδιορισμού τους για την καθημερινή ζωή. ● Να προσδιορίζουν την απόλυτη και τη σχετική γεωγραφική θέση ενός τόπου. ● Να περιγράφουν το ανάγλυφο μιας περιοχής από έναν χάρτη με βάση τις ισοϋψείς καμπύλες. ● Να περιγράφουν τις ισοβαθείς καμπύλες στους ωκεανούς και να βγάζουν συμπεράσματα για τη μορφολογία του βυθού.
	4. Η σύγχρονη χαρτογραφία – Εισαγωγή στα ΓΣΠ (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών – GIS).	<ul style="list-style-type: none"> ● Να αναγνωρίζουν την έννοια των επιπέδων πληροφορίας και την ορθή διαχείρισή τους. ● Να αναγνωρίζουν την ανάγκη για ύπαρξη σταθερού συστήματος αναφοράς για την υλοποίηση ενός ΓΣΠ (GIS).
	5. Συνθετικές Εργασίες	

		<ul style="list-style-type: none"> • Να χειρίζονται, να προσανατολίζο-νται και να χαράζουν διαδρομές με ελεύθερο λογισμικό ΓΣΠ (GIS). • Να αναγνωρίζουν την ανάγκη ύπαρξης ΓΣΠ και τη συμβολή τους στην επίλυση προβλημάτων.
Β. Μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον	1. Κινήσεις της Γης – Ωριαίες άτρακτοι. Ήλιος/ πλανήτες/ δορυφόροι. – Οι κινήσεις της Γης (περιφορά, περιστροφή, κλίση άξονα της Γης). – Ημέρα – νύχτα. – Εποχές. – Ωριαίες άτρακτοι. 180ος μεσημβρινός (αλλαγή ημερομηνίας). – Διεθνής και τοπική ώρα.	<ul style="list-style-type: none"> • Να διακρίνουν και να ονομάζουν τα στοιχεία του ηλιακού μας συστήματος μέσα από μοντέλα προσομοίωσης και πίνακες. • Να περιγράφουν τη θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα. • Να αναφέρουν τις κινήσεις της Γης και να περιγράφουν τα φαινόμενα που δημιουργούν. • Να συσχετίζουν την κλίση του άξονα της Γης με τη διαφορά των εποχών ανάμεσα στο βόρειο και το νότιο ημισφαίριο. • Να αναφέρουν τον ρόλο του 180ου μεσημβρινού. • Να υπολογίζουν την τοπική και τη διεθνή ώρα ενός τόπου με βάση τις ωριαίες ατράκτους και να δικαιολογούν την αναγκαιότητά τους.
	2. Γεωλογικός χρόνος – Γεωλογική κλίμακα.	<ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζουν την έννοια του γεωλογικού χρόνου. • Να περιγράφουν τους τέσσερις αιώνες της Γης (Προκάμβριο, Παλαιοζωικός, Μεσοζωικός, Καινοζωικός). • Να περιγράφουν τον τρόπο σχηματισμού των απολιθωμάτων και τη χρησιμότητά τους στον προσδιορισμό της ηλικίας της Γης.
	3. Το εσωτερικό της Γης.	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν τη δομή του εσωτερικού της Γης.
	4. Λιθόσφαιρα: Από τη μετατόπιση των ηπείρων στη θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών.	<ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζουν τι είναι οι λιθοσφαιρικές πλάκες και να συσχετίζουν την κίνησή τους με τον σχηματισμό των μεγάλων οροσειρών, των ηφαιστειών και των σεισμών.
	5. Διεργασίες στο εσωτερικό της Γης – Είδη κινήσεων λιθοσφαιρικών πλακών.	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας των σεισμών και να αναφέρουν τις συνέπειές τους χρησιμοποιώντας κατάλληλη ορολογία. • Να ερμηνεύουν γιατί η Ελλάδα είναι σεισμογενής χώρα.
	6. Σεισμοί – Ηφαίστεια – Σεισμοί – Τσουνάμι. – Πώς δημιουργείται ο σεισμός. Εστία σεισμού, επίκεντρο, σεισμικά κύματα. – Κλίμακα Ρίχτερ (μέγεθος), Κλίμακα Μερκάλι (ένταση). – Σεισμόγραμμα. – Δημιουργία των τσουνάμι και συνέπειές τους. – Κατολισθήσεις. – Μορφή ηφαιστείου. – Ενεργά και σβησμένα ηφαίστεια.	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν ένα σεισμόγραμμα. • Να αναφέρουν με ποιον τρόπο οι αναπτυγμένες χώρες περιορίζουν τις συνέπειες των σεισμών. • Να εξηγούν πώς δημιουργούνται τα τσουνάμι. • Να αναφέρουν τι είναι οι κατολισθήσεις. • Να διατυπώνουν προτάσεις σχετικά με την πρόληψη καταστροφών από σεισμούς, τσουνάμι και κατολισθήσεις. • Να ευαισθητοποιούνται και να υιοθετούν συμπεριφορές αλληλεγγύης για προσφορά βοήθειας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών.

	<ul style="list-style-type: none"> - Δημιουργία του ελληνικού ηφαιστειακού τόξου. - Ηφαιστειακά πετρώματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Να περιγράφουν τη μορφή και τα μέρη ενός ηφαιστείου. ● Να εξηγούν τον τρόπο δημιουργίας των ηφαιστειών και να διακρίνουν τα ενεργά και τα σβησμένα ηφαίστεια. ● Να εντοπίζουν στον χάρτη ενεργά ηφαίστεια σε παγκόσμια, ευρωπαϊκή και εθνική κλίμακα. ● Να αναγνωρίζουν τις αρνητικές και τις θετικές συνέπειες της δράσης των ηφαιστειών. ● Να περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας των ηφαιστειακών πετρωμάτων.
	<p>7. Διεργασίες στην επιφάνεια της Γης.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αποσάθρωση, διάβρωση, απόθεση. - Χαρακτηριστικές γεωμορφές. - Παλαιογεωγραφική εξέλιξη. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Να προσδιορίζουν τους εξωγενείς παράγοντες που διαμορφώνουν το ανάγλυφο της Γης και να περιγράφουν τη συμβολή τους. ● Να ορίζουν τις έννοιες αποσάθρωση, διάβρωση, διαγένεση και απόθεση. ● Να περιγράφουν τις γεωμορφές που σχηματίζονται στα διάφορα περιβάλλοντα (π.χ. ποτάμια, θαλάσσια κτλ.) και να κατανοούν τον τρόπο δημιουργίας τους. ● Να ευαισθητοποιούνται σε θέματα διατήρησης των φυσικών μνημείων. ● Να υποθέτουν τη σχετική ηλικία των βουνών με βάση τον «χρόνο» δράσης των εξωγενών παραγόντων. ● Να αντιλαμβάνονται ότι το ανάγλυφο της Γης έχει μια δυναμική εξέλιξη στον χρόνο.
	<p>8. Είδη πετρωμάτων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν τι είναι τα ορυκτά και τα πετρώματα. ● Να περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας των πετρωμάτων (ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα).
	<p>9. Υδρόσφαιρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ο κύκλος του νερού. - Υπόγειο νερό. - Ωκεανοί, θάλασσες και θαλάσσια ρεύματα. - Ποτάμια. - Ποτάμιες πλημμύρες. - Λίμνες. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Να περιγράφουν την κατανομή του νερού στον πλανήτη. ● Να ερμηνεύουν τον κύκλο του νερού. ● Να αναγνωρίζουν την αξία του υπόγειου νερού. ● Να ονομάζουν τους ωκεανούς και να κατανέμουν τις σημαντικότερες θάλασσες που ανήκουν σε αυτούς. ● Να αναφέρουν την επίδραση των θαλάσσιων ρευμάτων στη διαμόρφωση του κλίματος. ● Να περιγράφουν τον σχηματισμό ενός ποταμού και να αναφέρουν τα μέρη του. ● Να εξετάζουν τη ροή και το μέγεθος των ποταμών και να βρίσκουν σχέσεις με τη μορφή του ανάγλυφου και το κλίμα. ● Να αναφέρουν τις θετικές και αρνητικές συνέπειες των ποταμών στη ζωή των ανθρώπων. ● Να συζητούν για τις ποτάμιες πλημμύρες και τα αίτια δημιουργίας τους.

		<ul style="list-style-type: none"> ● Να διατυπώνουν προτάσεις σχετικά με την πρόληψη καταστροφών από ποτάμιες πλημμύρες. ● Να ευαισθητοποιούνται και να υιοθετούν συμπεριφορές αλληλεγγύης για προσφορά βοήθειας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών. ● Να συσχετίζουν τις πλημμύρες με τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις και την κλιματική αλλαγή. ● Να εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις μεγαλύτερες λίμνες της Γης και να τις ονομάζουν. ● Να ταξινομούν τις μεγαλύτερες λίμνες της Γης ανάλογα με τον τρόπο δημιουργίας τους. ● Να αξιολογούν τη σημασία των λιμνών για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.
	<p>10. Ατμόσφαιρα – Θερμοκρασία του αέρα – Δομή της ατμόσφαιρας. – Σύσταση του ατμοσφαιρικού αέρα. – Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η θερμοκρασία. – Μέση θερμοκρασία, μέγιστη και ελάχιστη ημερήσια θερμοκρασία.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν τι είναι η ατμόσφαιρα και να αναφέρουν τη σύσταση του ατμοσφαιρικού αέρα. ● Να περιγράφουν τη δομή της ατμόσφαιρας, να προσδιορίζουν τα στοιχεία της και να αντιλαμβάνονται τη σημασία της για τη ζωή του ανθρώπου. ● Να ονομάζουν τα κύρια τμήματα της ατμόσφαιρας, να αναλύουν τον ρόλο του καθενός και να ονομάζουν τα φαινόμενα που συμβαίνουν σε αυτά. ● Να περιγράφουν τις μεταβολές της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και να διευκρινίζουν την έννοια της μέσης θερμοκρασίας. ● Να εξηγούν γιατί η Γη θερμαίνεται διαφορετικά από τόπο σε τόπο. ● Να περιγράφουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τη σημασία του. ● Να προσδιορίζουν τις αρνητικές συνέπειες από την έξαρση του φαινομένου του θερμοκηπίου.
	<p>11. Άνεμοι – Βροχές. Άνεμοι και τα χαρακτηριστικά τους. Ύψος βροχής. Βροχές. Ο ρόλος των βουνών στην κατανομή των βροχών και των υδάτων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν τι είναι οι άνεμοι και να εξηγούν την αιτία της δημιουργίας τους. ● Να αναγνωρίζουν τον ρόλο των ανέμων στον σχηματισμό και την κατανομή των βροχών. ● Να αναφέρουν πώς δημιουργείται η βροχή ως φυσική διαδικασία του υδρολογικού κύκλου. ● Να διαβάζουν έναν χάρτη βροχών. ● Να περιγράφουν τη διαφορετική κατανομή των βροχών στη Γη. ● Να εκτιμούν τον ρόλο της βροχής στη ζωή των ανθρώπων.
	<p>12. Καιρός και κλίμα. – Βασικοί τύποι κλίματος, – Μεταβολές του κλίματος στην ιστορία της Γης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να περιγράφουν την κατανομή των κλιματικών τύπων στην επιφάνεια της Γης. ● Να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά των βασικών τύπων κλίματος και να συσχετίζουν

	<p>– Κλιματόγραμμα (η θερμοκρασία και το ύψος της βροχής οι κύριοι παράγοντες του κλίματος).</p>	<p>με τη βλάστηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Να αναφέρουν μεταβολές του κλίματος σε διαφορετικές γεωλογικές περιόδους. ● Να ασκούνται στην ανάγνωση ενός κλιματογράμματος. ● Να κατατάσσουν περιοχές σε τύπους κλίματος με τη βοήθεια κλιματογράμματος. ● Να προσδιορίζουν τον κλιματικό τύπο μιας περιοχής χρησιμοποιώντας το κλιματόγραμμά της.
	<p>13. Πλημμύρες – Κεραυνοί – Τυφώνες – Μουσώνες.</p> <p>Συνθετικές εργασίες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν τι είναι οι πλημμύρες και να αναφέρουν τις αιτίες που τις δημιουργούν. ● Να προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά των πλημμυρών. ● Να κατανοούν τι είναι τα ακραία καιρικά φαινόμενα και να προσδιορίζουν αυτά που προκαλούν τις πλημμύρες (καταιγίδες, υπερθέρμανση και λιώσιμο των πάγων). ● Να ορίζουν τι είναι οι τυφώνες και οι μουσώνες και να περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας τους. ● Να εντοπίζουν τις περιοχές της Γης που εμφανίζονται οι τυφώνες και οι μουσώνες και να αναφέρουν τα αποτελέσματά τους. ● Να ορίζουν τι είναι οι κεραυνοί και να περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας τους. ● Να περιγράφουν τις οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες των πλημμυρών και τα μέτρα που λαμβάνονται για τον περιορισμό των καταστροφών που προκαλούν. ● Να προσδιορίζουν τις διαφορές μεταξύ φτωχών και πλούσιων περιοχών της Γης στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων μιας πλημμύρας. ● Να συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές για να οργανώνουν συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον. ● Να αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και να συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. ● Να συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και να αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας.
Γ. Μεταβολές στο ανθρωπογενές περιβάλλον	<p>1. Οι κάτοικοι της Γης.</p> <p>– Το σύνολο των ανθρώπων στη Γη.</p> <p>– Αναλογία του παγκόσμιου πληθυσμού ανά ήπειρο.</p> <p>– Εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού διαχρονικά.</p> <p>– Παράγοντες του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να χρησιμοποιούν και να διαβάζουν σωστά έναν πληθυσμιακό χάρτη. ● Να εξηγούν τους λόγους της αύξησης του πληθυσμού και να αναγνωρίζουν την πληθυσμιακή αύξηση ως ένα βασικό πρόβλημα της Γης. ● Να σχολιάζουν μέτρα που έχουν πάρει διάφορες χώρες για την αντιμετώπιση του υπερπληθυσμού.
	<p>2. Κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να ορίζουν τις έννοιες κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού.

	<ul style="list-style-type: none"> – Λόγοι που ευνοούν την υψηλή ή χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα. – Υπερπληθυσμός – Εγκατάλειψη υπαίθρου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να ερμηνεύουν τους λόγους υψηλής ή χαμηλής πυκνότητας πληθυσμού μιας περιοχής. • Να συζητούν για τα προβλήματα που δημιουργούνται από τη μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού στις αστικές περιοχές σε σχέση με τη σταδιακή ερήμωση της υπαίθρου.
	<p>3. Σύνθεση παγκόσμιου πληθυσμού.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Πυραμίδα των ηλικιών. – Δείκτης γεννητικότητας και θνησιμότητας. – Φυσική αύξηση του πληθυσμού. – Δημογραφικό πρόβλημα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν και να εξηγούν μια πυραμίδα ηλικιών. • Να αιτιολογούν τον διαφορετικό ρυθμό πληθυσμιακής αύξησης στις πλούσιες και τις φτωχές χώρες. • Να ορίζουν τι είναι το δημογραφικό πρόβλημα. • Να ερμηνεύουν γιατί οι φτωχές χώρες έχουν πρόβλημα πληθυσμιακής αύξησης, ενώ οι πλούσιες έχουν δημογραφικό πρόβλημα. • Να σχολιάζουν μέτρα που έχουν πάρει διάφορες χώρες για την αντιμετώπιση του δημογραφικού προβλήματος.
	<p>4. Μετανάστευση – Αστικοποίηση. Συνθετικές εργασίες.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση. – Παράγοντες που δημιουργούν τη μετανάστευση. – Υποδοχή και επίπεδο ζωής των μεταναστών. – Συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο ανθρωπογενές περιβάλλον. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να επεξεργάζονται πληροφορίες για μεγάλες ιστορικές μετακινήσεις του παγκόσμιου πληθυσμού και να καταλήγουν σε συμπεράσματα. • Να διακρίνουν την εσωτερική από την εξωτερική μετανάστευση. • Να προσδιορίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις περιοχές με τη μεγαλύτερη μετακίνηση πληθυσμού. • Να εξηγούν τις αιτίες των μεγάλων μετακινήσεων πληθυσμών. • Να διατυπώνουν προτάσεις για τον περιορισμό των προβλημάτων που δημιουργούνται από την έντονη μετανάστευση. • Να συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές για να οργανώσουν συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο ανθρωπογενές περιβάλλον. • Να αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και να συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • Να συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και να αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ – Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		
Θεματικά Πεδία	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα
		Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:
Α. Χάρτες	1. Μελέτη χαρτών Ευρώπης, Ελλάδας, Μεσογείου, Βαλκανίων. – Γεωμορφολογικοί-γεωλογικοί-πολιτικοί-θεματικοί.	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν την ποικιλία των πληροφοριών τις οποίες μπορεί να περιέχει ένας χάρτης. • Να αναγνωρίζουν τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο και της Ελλάδας στις γεωγραφικές ενότητες που εντάσσεται (Ευρώπη, Μεσόγειος, Βαλκάνια). • Να διακρίνουν με τη βοήθεια αντίστοιχων χαρτών τα πιο σημαντικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης και της Μεσογείου. • Να αναγνωρίζουν με αρκετή ευχέρεια στον χάρτη τα κράτη της Ευρώπης και της Μεσογείου και ειδικότερα της βαλκανικής χερσονήσου.
	2. Ο χάρτης στον χρόνο – Ανθρώπινη κατασκευή και συμβάσεις.	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν ότι ο χάρτης είναι ανθρώπινη κατασκευή και ότι το περιεχόμενο και η μορφή του επηρεάζονται και από πολιτισμικά στοιχεία και συμβάσεις. • Να παραθέτουν απόψεις και επιχειρήματα σχετικά με τα πολιτισμικά στερεότυπα που ανακαλύπτουν στους χάρτες και να συζητούν πώς αυτά επηρεάζουν τη σχεδίασή τους. • Να αναγνωρίζουν ότι η σύμβαση που χρησιμοποιείται συχνότερα στους χάρτες είναι ότι το επάνω μέρος τους ταυτίζεται με τον βορρά.
	3. Είδη χαρτών: Γενικοί – Θεματικοί. – Ποιοτικοί-Ποσοτικοί.	<ul style="list-style-type: none"> • Να αντλούν πληροφορίες, από διαφορετικούς τύπους χαρτών. • Να αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα των χαρτών στην καθημερινή ζωή.
	4. Συνθετικές εργασίες.	<ul style="list-style-type: none"> • Να συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές και να τα οργανώνουν. • Να αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και να συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • Να συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και να αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. • Να αποκτήσουν επιδεξιότητα στην ανάγνωση και την κατασκευή χάρτη.
Β. Φυσικό περιβάλλον και άνθρωπος	1. Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης – Ορογένεση.	<ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζουν τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης. • Να αναφέρουν τον τρόπο δημιουργίας των μεγάλων ευρωπαϊκών οροσειρών.
	2. Η διαμόρφωση του αναγλύφου της Ευρώπης.	<ul style="list-style-type: none"> • Να προσδιορίζουν ενδογενείς και εξωγενείς δυνάμεις που διαμόρφωσαν το ανάγλυφο της Ευρώπης.

		<ul style="list-style-type: none"> • Να εκτιμούν την επίδραση του ανάγλυφου στη ζωή και τις δραστηριότητες των Ευρωπαίων. • Να περιγράφουν τον οριζόντιο διαμελισμό της Ευρώπης και να εκτιμούν την επίδραση της θάλασσας στη ζωή και τις δραστηριότητες των κατοίκων της.
	3. Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας.	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν πολύ συνοπτικά τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας.
	4. Αναγνώριση βασικών γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών της Ευρώπης.	<ul style="list-style-type: none"> • Να εντοπίζουν τη θέση των μεγάλων ευρωπαϊκών οροσειρών, πεδιάδων, λιμνών, να ονομάζουν τις πιο χαρακτηριστικές και να τις συσχετίζουν με συγκεκριμένες χώρες.
	5. Οροσειρές της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις.	<ul style="list-style-type: none"> • Να εντοπίζουν στον χάρτη τη θέση της οροσειράς των Άλπεων. • Να εκτιμούν τη σημασία των ορεινών όγκων στην ύπαρξη φυσικών πόρων και δυνατοτήτων οικονομικής ανάπτυξης.
	6. Θάλασσες της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος. – Φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου. – Η Μεσόγειος ως κοιτίδα πολιτισμών.	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρουν τα ιδιαίτερα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου. • Να συνδέουν τη γεωγραφική θέση της Μεσογείου με την ιστορική και πολιτισμική της σημασία. • Να κατασκευάζουν χάρτη της Μεσογείου. • Να περιγράφουν τη γεωλογική εξέλιξη του χώρου της Μεσογείου και να τη συνδέουν με ορυκτούς φυσικούς πόρους. Αναφορά στην αλμυρότητα και τις μεταβολές της (Μεσσήνιο).
	7. Ποταμοί της Ευρώπης. Μελέτη περίπτωσης: Δούναβης. – Ο ρόλος των ποταμών στη ζωή των Ευρωπαίων. – Τα ποτάμια ως δρόμοι επικοινωνίας, ως σύνορο, ως φορείς διασυνοριακής ρύπανσης.	<ul style="list-style-type: none"> • Να προσδιορίζουν τη θέση των μεγάλων ποταμών της Ευρώπης, να τους ονομάζουν και να τους αντιστοιχίζουν με συγκεκριμένες χώρες. • Να συσχετίζουν το υδρογραφικό δίκτυο της ηπείρου με το ανάγλυφο του εδάφους. • Να εκτιμούν τον ρόλο των ποταμών στη ζωή των κατοίκων της Ευρώπης ως δικτύου μεταφορών και συγκοινωνιών. • Να αντιλαμβάνονται το μέγεθος των επιπτώσεων των παρεμβάσεων του ανθρώπου στη φύση. • Να ευαισθητοποιούνται στο θέμα της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. • Να αναγνωρίζουν και να αποδέχονται την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων. • Να αναγνωρίζουν την αξία των συντονισμένων προσπαθειών για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
	8. Κλίμα – Βλάστηση. – Το κλίμα της Ευρώπης, κλιματικοί τύποι, παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ευρώπης. Επίδραση του κλίματος στη ζωή των Ευρωπαίων.	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν γενικά το κλίμα της Ευρώπης. • Να διακρίνουν τους κλιματικούς τύπους που επικρατούν στην Ευρώπη, να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά τους και να ερμηνεύουν, στον βαθμό που επιτρέπει η

	<p>– Η φυσική βλάστηση της Ευρώπης. Η επίδραση του ανθρώπου στη φυσική βλάστηση της Ευρώπης.</p>	<p>ηλικία και οι γνώσεις τους, τη γεωγραφική τους κατανομή.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Να συσχετίζουν τους κλιματικούς τύπους με τη ζωή των ανθρώπων. ● Να συσχετίζουν την κατανομή της βλάστησης με άλλους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος. ● Να αναγνωρίζουν την επίδραση του ανθρώπου στην κατανομή της βλάστησης στην Ευρώπη.
	9. Συνθετικές εργασίες.	<ul style="list-style-type: none"> ● Να συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές και να τα οργανώνουν. ● Να αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και να συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. ● Να συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και να αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας.
Γ. Ανθρώπινες δραστηριότητες	1. Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης (σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα). – Από τις αυτοκρατορίες στις μικρές κρατικές οντότητες.	<ul style="list-style-type: none"> ● Να αναγνωρίζουν ότι οι κρατικές οντότητες μεταβάλλονται στον χρόνο. ● Να ομαδοποιούν τις ευρωπαϊκές χώρες κατά γεωγραφικές ενότητες (βόρεια, νότια, κεντρική κ.ά.). ● Να αναγνωρίζουν κάποια κοινά πολιτισμικά στοιχεία, τα οποία χαρακτηρίζουν τους κατοίκους της Ευρώπης.
	2. Η Ευρώπη στον κόσμο – Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις.	<ul style="list-style-type: none"> ● Να αναγνωρίζουν τον ρόλο των ευρωπαϊκών χωρών στο παγκόσμιο τοπίο, σε σχέση με το εμπόριο, τις μετακινήσεις και την παραγωγή αγαθών. ● Να αναγνωρίζουν τη διαφοροποίηση στο βιοτικό επίπεδο ανάμεσα σε χώρες της Ευρώπης. ● Να υποδεικνύουν στον χάρτη τις γεωπολιτικές διαιρέσεις που χρησιμοποιούνται συχνά από τον Τύπο και τους διεθνείς αναλυτές. ● Να αναγνωρίζουν ότι η επιλογή της Ευρώπης ως ηπείρου στηρίζεται περισσότερο σε ιστορικά-πολιτισμικά κριτήρια και όχι μόνο σε γεωμορφολογικά.
	3. Πληθυσμός – Πολιτισμικά στοιχεία. – Εξέλιξη στον χρόνο, κατανομή στον χώρο, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. – Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη. Θρησκεία, γλώσσα, εκπαίδευση. – Από την Ευρώπη στον κόσμο.	<ul style="list-style-type: none"> ● Να περιγράφουν και να σχολιάζουν την εξέλιξη του πληθυσμού της Ευρώπης στον χρόνο. ● Να ερμηνεύουν την κατανομή των κατοίκων της ηπείρου στον χώρο. ● Να διακρίνουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης. ● Να διακρίνουν ορισμένες από τις πολιτισμικές διαφορές των κατοίκων της Ευρώπης (γλώσσα, θρησκεία). ● Να αποδέχονται τις διαφορές και να αναγνωρίζουν ότι αυτές αποτελούν σημαντικό πλούτο της ηπείρου που πρέπει να διατηρηθεί.

		<ul style="list-style-type: none"> • Να ευαισθητοποιούνται σε θέματα μειονοτήτων και σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων – της διαφορετικότητας. • Να εντοπίζουν περιοχές (στον κόσμο) με συσσώρευση προβλημάτων.
4. Πόλεις.	<ul style="list-style-type: none"> – Η ανάγκη για πόλεις και η επιλογή του τόπου. – Η δομή των (ευρωπαϊκών) πόλεων. – Τα συστήματα των πόλεων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να διακρίνουν τη γεωγραφική κατανομή των μεγάλων αστικών κέντρων στην Ευρώπη και να εντοπίζουν με σχετική ευχέρεια τη θέση των πιο σημαντικών. • Να αναγνωρίζουν ορισμένους από τους ιστορικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρέασαν τη γεωγραφική θέση των μεγάλων πόλεων της ηπείρου. • Να ερμηνεύουν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, τον σημαντικό ρόλο που παίζουν οι μεγάλες πόλεις στην οικονομική ζωή της Ευρώπης. • Να εξετάζουν και να συγκρίνουν την ανάπτυξη των πόλεων σε σχέση με τη γεωγραφική θέση, την τοπογραφία και τις γεωμορφολογικές συνθήκες.
5. Δίκτυα – Μεγάλα έργα.	<ul style="list-style-type: none"> – Δίκτυα επικοινωνίας και μεταφορών στον ευρωπαϊκό χώρο. – Μεγάλης κλίμακας τεχνικά έργα (φράγματα, γέφυρες, σήραγγες κ.ά.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν το μέγεθος της ανθρώπινης παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον. • Να εντοπίζουν τα πλεονεκτήματα από την ύπαρξη των επικοινωνιακών δικτύων στη ζωή των Ευρωπαίων. • Να αναγνωρίζουν τη συμβολή των τεχνικών έργων σε τομείς όπως η γεωργία και οι μεταφορές.
6. Φυσικοί και ανθρώπινοι πόροι. Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων.	<ul style="list-style-type: none"> – Ταξινομήσεις πόρων. – Φυσικοί πόροι, ανθρώπινοι πόροι. – Ανανεώσιμοι και μη ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι. – Άλλες ταξινομήσεις. – Ενεργειακές πηγές. – Πρώτες ύλες – Ορυκτά καύσιμα. – Γεωγραφικές κατανομές των πόρων. – Πιθανά προβλήματα από τις κατανομές των πόρων. – Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να διακρίνουν τους πόρους σε κατηγορίες (φυσικοί – ανθρώπινοι, ανανεώσιμοι – μη ανανεώσιμοι, κ.ά.). • Να αναγνωρίζουν το κριτήριο ταξινόμησης για κάθε κατηγοριοποίηση. • Να περιγράφουν την κατανομή των διαθέσιμων πόρων στην Ευρώπη και να αναφέρουν τις ανισότητες σε αυτή την κατανομή. • Να απαριθμούν θετικές και αρνητικές συνέπειες από την κατανομή των πόρων και να αναγνωρίζουν πιθανά προβλήματα. • Να αναφέρουν τρόπους αποκατάστασης των χώρων εξόρυξης μετά την παραγωγική τους χρήση. • Να αναφέρουν τρόπους μείωσης της κατανάλωσης φυσικών πόρων. • Να αναγνωρίζουν την αξία της ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πόρων.

	<p>7. Τομείς παραγωγής – Τουρισμός.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Η αγροτική παραγωγή στην Ευρώπη. Παράγοντες που την επηρεάζουν. Γεωγραφική κατανομή. Χαρακτηριστικά. – Η βιομηχανική παραγωγή στην Ευρώπη. Παράγοντες που την επηρεάζουν. Γεωγραφική κατανομή. Χαρακτηριστικά. – Οι υπηρεσίες στην Ευρώπη. – Ποικιλία, αναγκαιότητα, σημασία. – Τουρισμός. – Γεωτουρισμός. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Να διακρίνουν τους τρεις τομείς της παραγωγής (πρωτογενής, δευτερογενής, τριτογενής) και να τοποθετούν στον σωστό τομέα μια σειρά από επαγγέλματα και δραστηριότητες. ● Να συσχετίζουν τα αγροτικά προϊόντα ενός τόπου με τους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος σε αυτόν. ● Να αναγνωρίζουν τη σημασία της αγροτικής παραγωγής για τη ζωή των Ευρωπαίων. ● Να περιγράφουν τη γεωγραφική κατανομή της βιομηχανίας στην Ευρώπη και να προσδιορίζουν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διαφοροποιήσεις της. ● Να εκτιμούν τη σημασία της βιομηχανικής παραγωγής για τη ζωή και τις δραστηριότητες των Ευρωπαίων. ● Να διακρίνουν την ποικιλία των δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα στον χώρο της Ευρώπης και να περιγράφουν τη σημασία τους με συγκεκριμένα παραδείγματα. ● Να κατανοούν τον ρόλο της γεωλογίας και γεωμορφολογίας στην ανάπτυξη του (γεω)τουρισμού. ● Να εκτιμούν τη γεωλογική κληρονομιά.
	<p>8. Συνθετικές εργασίες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Να συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές και να τα οργανώνουν. ● Να αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και να συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. ● Να συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και να αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. ● Να ονομάζουν σε «λευκό» χάρτη τις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, της Μεσογείου, της βαλκανικής χερσονήσου.

Το παρόν Πρόγραμμα Σπουδών θα εφαρμοστεί πιλοτικά - σε συνδυασμό με τα ισχύοντα Προγράμματα Σπουδών - σε όλα τα Πρότυπα και Πειραματικά Γυμνάσια της χώρας κατά τα σχολικά έτη 2021-2022 και 2022-2023.

Από το σχολικό έτος 2023-2024 θα εφαρμοσθεί σε όλα τα Γυμνάσια της χώρας.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 12 Νοεμβρίου 2021

Η Υφυπουργός

ΖΩΗ ΜΑΚΡΗ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.

- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

Ιστότοπος: **www.et.gr**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

