

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟ ΤΗ Σ.Ε. κ. ΜΑΡΙΑ ΜΠΙΡΜΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Τίτλος Προγράμματος

"Η Γη μας αφηγείται την ιστορία της των τελευταίων 250 εκατομμυρίων ετών: γεωλογική εξερεύνηση του τόπου μας με τη βοήθεια του φυσικογεωγραφικού γεωλογικού μουσείου Νέδας"

Επίπεδο/Βαθμίδα

Γυμνάσιο

Τάξη

Β' Γυμνασίου

Γνωστικό αντικείμενο

Γεωγραφία/Γεωλογία

17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

- ΣΒΑ 4: Ποιοτική Εκπαίδευση
- ΣΒΑ 6: Καθαρό Νερό και Υγιεινή
- ΣΒΑ 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες
- ΣΒΑ 12: Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή
- ΣΒΑ 13: Δράση για το Κλίμα
- ΣΒΑ 15: Ζωή στη Στεριά

Σύντομη Περιγραφή του Προγράμματος

Το πρόγραμμα στοχεύει στην καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης και της ενεργού πολιτειότητας μέσω i) της εξερεύνησης του Φυσικογεωγραφικού και Γεωλογικού Μουσείου «Νέδα» που βρίσκεται στη Νέα Φιγαλεία και ii) της ανάδειξης της σημασίας των γεωλογικών σχηματισμών και των φυσικών τοπίων στην τοπική και παγκόσμια βιωσιμότητα.

Πρόγραμμα Σπουδών

Σύνδεση με το Πρόγραμμα Σπουδών 2024 της Γεωγραφίας/Γεωλογίας Β' Γυμνασίου

Το προτεινόμενο πρόγραμμα εντάσσεται πλήρως στις θεματικές ενότητες του ΠΣ 2024 για το μάθημα Γεωγραφίας/Γεωλογίας, καθώς εστιάζει στα ακόλουθα:

- **Γεωλογική ιστορία και μορφολογία της Ελλάδας:** Μέσω της μελέτης γεωλογικών σχηματισμών, απολιθωμάτων και τεκτονικών διεργασιών, οι μαθητές κατανοούν τη διαμόρφωση του ελληνικού γεωγραφικού χώρου .
- **Φυσικοί κίνδυνοι και ανθρώπινες παρεμβάσεις στο περιβάλλον:** Η ανάλυση σεισμικών φαινομένων και η επίδρασή τους στην αρχιτεκτονική και τον οικιστικό σχεδιασμό επιτρέπει στους μαθητές να αντιληφθούν τη σχέση μεταξύ φυσικών διεργασιών και ανθρώπινης δραστηριότητας .
- **Γεωποικιλότητα και βιώσιμη ανάπτυξη:** Η εξερεύνηση της γεωποικιλότητας της περιοχής και η σύνδεσή της με την πολιτιστική κληρονομιά ενισχύει την κατανόηση της σημασίας της διατήρησης του γεωπεριβάλλοντος για τη βιώσιμη ανάπτυξη .

Ενδεικτικά, μπορεί να ενταχτεί στα ακόλουθα μαθήματα:

ΜΑΘΗΜΑ 6: Η Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και η ορογένεση

ΜΑΘΗΜΑ 7: Η διαμόρφωση του ανάγλυφου στην Ευρώπη

ΜΑΘΗΜΑ 8: Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας

ΜΑΘΗΜΑ 9: Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα

ΜΑΘΗΜΑ 18: Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ελλάδας

ΜΑΘΗΜΑ 20: Το κλίμα της Ελλάδας

ΜΑΘΗΜΑ 23: Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

- Αναγνώριση γεωλογικών σχηματισμών και κατανόηση της γεωλογικής ιστορίας της περιοχής μας και γενικότερα της Πελοποννήσου.
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων παρατήρησης και καταγραφής, κατά τη βιωματική επαφή με τα εκθέματα του μουσείου.
- Ενίσχυση διεπιστημονικών και ομαδοσυνεργατικών πρακτικών μάθησης μέσα από διαθεματικές παιδαγωγικές στρατηγικές.
- Καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και ενεργού στάσης απέναντι στη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς.

Πεδίο Υλοποίησης

- Προορισμοί γύρω από το σχολείο (σε απόσταση περπατήματος).
- Προορισμοί σε απόσταση από το σχολείο (απαιτείται η μετάβαση με συγκοινωνιακό μέσο).
- Ο ψηφιακός χώρος του διαδικτύου.

Φάσεις Υλοποίησης

Διερεύνηση (1 διδακτική ώρα)

- Συζήτηση με αφορμή εικόνες από το μουσείο, καθώς και την αναφορά ότι σε αρκετά σημεία των βουνών της περιοχής μας έχουν βρεθεί θαλάσσια όστρακα.
- Ερωτήματα:
 - i) Ποια είναι η γεωλογική ιστορία του τόπου μας;
 - ii) Τι είναι η γεωποικιλότητα; Γιατί έχει σημασία;
- Οργάνωση μαθητών σε ετερογενείς ομάδες εργασίας με διακριτούς θεματικούς άξονες (π.χ. Υδάτινοι πόροι, Τεκτονικά φαινόμενα, Γεωμορφολογία, Βιοποικιλότητα, Περιβαλλοντικές απειλές).
- Εργαλεία: ο ιστότοπος του Μουσείου (<https://nedamuseum.gr/our-history>), Ομαδικές συζητήσεις, Ερωτηματολόγια, Padlet για ιδέες.

Προετοιμασία/Σχεδιασμός (3 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού προετοιμάζονται για την επιτόπια επίσκεψη αξιοποιώντας τον ιστότοπο του μουσείου (<https://nedamuseum.gr/our-history>), μελετώντας την ιστορία του και τις πληροφορίες που προσφέρει για τον φυσικό και γεωλογικό πλούτο της λεκάνης της Νέδας, του νομού Ηλείας και ολόκληρης της Πελοποννήσου.

- Συνεργασία με σχολεία του Νομού Ηλείας, και ιδιαίτερα με το ΓΕΛ και το Γυμνάσιο Νέας Φιγαλείας τα οποία βρίσκονται κοντά στο μουσείο. Η συνεργασία περιλαμβάνει ανταλλαγή εμπειριών, κοινές δράσεις στο πεδίο, και από κοινού παρουσίαση αποτελεσμάτων στη σχολική και τοπική κοινότητα.
- Επικοινωνία με το μουσείο και προγραμματισμός επίσκεψης.
- Διανομή ρόλων σε κάθε ομάδα (φωτογράφος, καταγραφέας πληροφοριών, υπεύθυνος ψηφιοποίησης του υλικού, υπεύθυνος επικοινωνίας με άλλες ομάδες και σχολεία, υπεύθυνος παρουσίασης παραγόμενων της ομάδας κλπ)
- Δημιουργία ερωτηματολογίων (αρχικών και τελικών).
- Προετοιμασία υλικών για την παρουσίαση (φωτογραφικές μηχανές, tablets, υπολογιστές).

Υλοποίηση (3 διδακτικές ώρες)

- Επίσκεψη στο μουσείο και στο φυσικό πεδίο (κοντινή περιοχή με πολύ ενδιαφέροντες γεωλογικούς σχηματισμούς: ρήγματα, κατακρημνίσεις κλπ).
- Στοχευμένη παρατήρηση και μελέτη των παρακάτω εκθεμάτων που αποκαλύπτουν τη γεωλογική ιστορία της λεκάνης της Νέδας και ολόκληρης της Πελοποννήσου, σε συνεργασία με το προσωπικό του μουσείου:
 - i) Γεωμορφολογικοί και παλαιογεωγραφικοί χάρτες: Ανάλυση φυσικών μεταβολών και κλιματικών επιπτώσεων (Σ.Β.Α. 4, 13).
 - ii) Πετρώματα και ορυκτά: Σύνδεση με έννοιες αειφορικής διαχείρισης φυσικών πόρων (Σ.Β.Α. 12, 15).
 - iii) Εκθέματα σχετιζόμενα με σεισμικά φαινόμενα: Σχολιασμός της ανθρώπινης ευαλωτότητας και πρόληψης κινδύνων (Σ.Β.Α. 11, 13).
 - iv) Πληροφορίες για τον ποταμό Νέδα και το τοπικό υδάτινο οικοσύστημα: Προβληματισμός για την αξία του νερού και την προστασία του (Σ.Β.Α. 6, 15).

- Λήψη φωτογραφιών, καθώς και συνεντεύξεων του καθηγητή Γεωλογίας του ΕΚΠΑ κ. Δημήτρη Παπανικολάου που είναι ο επιστημονικός υπεύθυνος του μουσείου, και του προσωπικού του μουσείου.
- Καταγραφή και ομαδική εργασία επί τόπου.

Επικοινωνία-Διάχυση (2 διδακτικές ώρες)

- Σχεδιασμός και υλοποίηση πολυτροπικών προϊόντων (αφίσες, παρουσιάσεις, podcast, αφηγήσεις, επιτραπέζιο ή/και ψηφιακό παιχνίδι με ερωτήσεις σχετικά με τα ορυκτά κλπ)
- Οργάνωση σχολικής εκδήλωσης ή δράσης ανοιχτής στην κοινότητα, π.χ. "Μαθητές-ξεναγοί στον τόπο και τη γνώση".
- Ανάρτηση σε ιστοσελίδα σχολείου ή/και κοινωνικά δίκτυα.

Στα πλαίσια της διάχυσης των αποτελεσμάτων του προγράμματος, μπορεί να πραγματοποιηθεί:

A) Παιδαγωγική αξιοποίηση από τη Σύμβουλο Φυσικών Επιστημών:

- Σχεδιασμός επιμορφωτικών δράσεων για εκπαιδευτικούς, με βάση τη διασύνδεση θεωρίας και πράξης.
- Δικτύωση σχολικών μονάδων με το μουσείο, στο πλαίσιο σχολικών συμπράξεων και περιβαλλοντικών δικτύων.

B) Παιδαγωγική συμβολή και συνεργασία των υπεύθυνων για τη δράση εκπαιδευτικών ΠΕ04, με εκπαιδευτικούς ΠΕ02 στα ακόλουθα πλαίσια:

- Πολιτισμική προσέγγιση της φύσης μέσα από τη μυθολογία (μύθος της Νέδας), τη λογοτεχνία και τη γλωσσική ποικιλία.
- Διδακτικός σχεδιασμός με βάση αρχές διαφοροποιημένης και βιωματικής μάθησης.
- Επιμέλεια γλωσσικού περιεχομένου και υποστήριξη στην τεκμηρίωση των εργασιών.

Γ) Ένταξη και στα ακόλουθα μαθήματα:

- ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ΄ Γυμνασίου

Θεματικό πεδίο: Οι οργανισμοί στο περιβάλλον τους. Θεματική Ενότητα: 11. Ανθρώπινες επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον - Κίνδυνοι

- ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α΄ Γυμνασίου

Θεματικό πεδίο: Β. Μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον Θεματική Ενότητα: 9. Υδροσφαιρα

- ΧΗΜΕΙΑ Β΄ Γυμνασίου

Θεματικό πεδίο: Μελετώντας τα υλικά και το φυσικό περιβάλλον. Θεματική Ενότητα: 3. Το νερό ως διαλύτης

- Εργαστήρια Δεξιοτήτων Α΄ Γυμνασίου

Θεματική Ενότητα: Φροντίζω το Περιβάλλον. Τομέας: Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά.

Αναστοχασμός (1 διδακτική ώρα)

- Συζήτηση: «Τι έμαθα; Τι μου άρεσε; Τι μπορώ να αλλάξω;»
- Αναπαράσταση (ρεαλιστική ή ψηφιακή) ενός από τα γεωλογικά φαινόμενα που μελετήθηκαν.
- Ανάρτηση, π.χ. με τη βοήθεια του Mentimeter, συναισθηματικών και γνωστικών αποτυπώσεων.