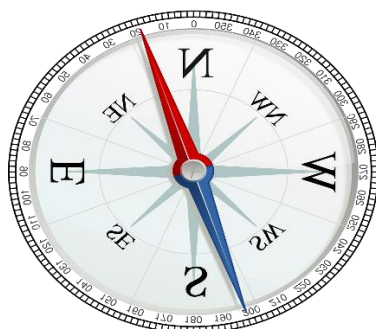


Πρόγραμμα Τοπικής Γεωλογίας- Γεωγραφίας



Τίτλος Προγράμματος

Βωξίτης + Φωκίδα = αειφόρος διαχείριση φυσικών πόρων και βιώσιμη ανάπτυξη;

Επίπεδο/ Βαθμίδα

Γυμνάσιο

Γνωστικό αντικείμενο

Γεωλογία-Γεωγραφία

Τάξη

Β' Γυμνασίου

Πρόγραμμα Σπουδών

Α.Π.Σ. ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (Φ.Ε.Κ. 1859/24-3-2023, Υ.Α. 33143/Δ2)

Η σύνδεση του συγκεκριμένου σχεδίου δράσης με το προαναφερθέν πρόγραμμα σπουδών επιτυγχάνεται:

α) μέσω της γνωστικής συγκρότησης των μαθητών/τριών σε σχέση με τον βωξίτη ως πέτρωμα-μετάλλευμα, τη σύστασή του, τη μεταλλουργία και τις χρήσεις του αλλά και την ιστορική πορεία της εξόρυξής του στα βουνά της Φωκίδας, τις ωφέλειες για τον τόπο και τους κατοίκους αλλά και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τους τρόπους αντιμετώπισής τους,

β) μέσω της εξοικείωσής τους με απλές αλλά εξειδικευμένες μεθόδους μελέτης δεδομένων που συνδέονται με τις γεωεπιστήμες (π.χ. αξιοποίηση χαρτών, γραφημάτων και άλλων πληροφοριών κ.τ.λ.) και της αξιολόγησης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων των παρατηρήσεών τους, ώστε να προτείνουν λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα,

γ) μέσω της κατανόησης της σχέσης ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος, της ευαισθητοποίησης σε περιβαλλοντικά θέματα και της ανάπτυξης οικολογικής συνείδησης και αισθήματος ευθύνης για την εξασφάλιση της αειφορικής ανάπτυξης,

δ) μέσω της κατανόησης της σημασίας των βιώσιμων υποδομών για την οικονομική ανάπτυξη και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, υποστηρίζοντας, παράλληλα, δράσεις που προάγουν την πράσινη τεχνολογία και καινοτόμες πρακτικές στη βιομηχανία και στην κοινότητά τους.

17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

SDG 09 Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές
SDG 07 Φτηνή και καθαρή ενέργεια

Σύντομη περιγραφή του Προγράμματος

Οι μαθητές/τριες ερευνούν, μελετούν και παρουσιάζουν την ιστορική πορεία της εξόρυξης του βωξίτη στην περιοχή τους, τις ωφέλειες για τον τόπο και τους κατοίκους αλλά και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. Αναλαμβάνουν δράσεις σχετικά με την ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση του ορυκτού πλούτου και την προστασία του περιβάλλοντος στην προοπτική της αειφορίας.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Οι μαθητές/-τριες επιδιώκεται:

- Να εξοικειώνονται με τη χρήση «απλής» γεωλογικής και γεωγραφικής ορολογίας.
- Να γνωρίζουν σχετικά με τον βωξίτη, τη σημασία του για την ελληνική οικονομία, τον ρόλο της περιοχής τους στην εξόρυξή του αλλά και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της.
- Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία εργαλείων αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πληροφορίας (χάρτες, διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες, πίνακες δεδομένων κ.ά.).
- Να κατανοούν τη σχέση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος, να ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβαλλοντικών προβλημάτων και να αναπτύσσουν οικολογική συνείδηση και αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος στην προοπτική της αειφορίας.
- Να αναγνωρίζουν την αξία των φυσικών πόρων και την ανάγκη ορθολογικής και βιώσιμης διαχείρισής τους.
- 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.

Πεδίο Υλοποίησης

- χώροι του σχολείου,
- 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 (σύνολο 10 ώρες)

Διερεύνηση (μία διδακτική ώρα)

Με την τεχνική της ιδεοθύελλας οι μαθητές/τριες καταθέτουν τις γνώσεις τους σχετικά με τον βωξίτη, τα κοιτάσματά του στην περιοχή τους, τη χρησιμότητα του ορυκτού αυτού και τη σημασία του για την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής και γενικότερα της χώρας. Οι εκπαιδευτικοί της ομάδας του σχεδίου δράσης παρουσιάζουν στα παιδιά την ιστορία της εκμετάλλευσης του βωξίτη στα βουνά Οίτη-Γκιώνα-Παρνασσός και προβάλλουν σχετικό βίντεο από τη [Μηχανή του Χρόνου](#).

Προετοιμασία/Σχεδιασμός (μία διδακτική ώρα)

Στο στάδιο αυτό οι μαθητές/τριες σε συνεργασία με τους/τις εκπαιδευτικούς αποφασίζουν πώς, πού και με ποια μέσα θα ερευνήσουν, θα μελετήσουν και θα παρουσιάσουν την εξόρυξη του βωξίτη στην περιοχή τους, τις ωφέλειες για τον τόπο και τους κατοίκους αλλά και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. Μπορούν, επί παραδείγματι, να προσδιορίσουν ποια άτομα ή ομάδες θα ασχοληθούν με τη συγκέντρωση πληροφοριών από βιβλιογραφικές πηγές και το Διαδίκτυο σχετικά με τον βωξίτη ως πέτρωμα-μετάλλευμα, τη σύστασή του, τη μεταλλουργία του και τις χρήσεις του. Επίσης, μπορούν να εντοπίσουν ντόπιους πληροφορητές που θα ήθελαν να αφηγηθούν ιστορίες από την επαγγελματική τους απασχόληση στα ορυχεία, τις οποίες θα ηχογραφήσουν /βιντεοσκοπήσουν.

Άλλη ομάδα μπορεί να ασχοληθεί με τη χαρτογράφηση των κοιτασμάτων του βωξίτη παγκοσμίως και στον ελλαδικό χώρο και να αποτιμήσει τη συνεισφορά του στην τοπική και εθνική οικονομία. Άλλη ομάδα μπορεί να συγκεντρώσει και να αξιολογήσει πληροφορίες σχετικά με την εξόρυξη του βωξίτη, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει αλλά και τα μέτρα που λαμβάνονται ή όχι για την αποτροπή τους. Μέσα από τις αντιτιθέμενες απόψεις που ενδεχομένως θα συναντήσουν στην έρευνά τους, θα πρέπει να σταθμίσουν τα δεδομένα τους και να αποφασίσουν τι θα ρωτήσουν και θα προσέξουν κατά την επίσκεψή τους στον χώρο.

Διοργανώνουν επίσκεψη στο [Vagonetto](#) (Μεταλλευτικό Πάρκο Φωκίδας) προκειμένου να κάνουν επιτόπια έρευνα και να συγκεντρώσουν περαιτέρω στοιχεία (να παρατηρήσουν, να περιγράψουν και να αποτυπώσουν φωτογραφικά ό, τι θεωρούν πως θα τους χρειαστεί).

Όταν θα έχουν ολοκληρώσει την έρευνά τους, θα αποφασίσουν ποιες θα είναι οι δράσεις τους, τι θα διεκδικήσουν, ποιες μορφές και περιεχόμενο θα έχει το υλικό της διάχυσής τους και, βέβαια, τον τρόπο, τον χώρο και τον χρόνο παρουσίασης της εργασίας τους.

Υλοποίηση (6 διδακτικές ώρες)

- Συγκέντρωση πληροφοριών από βιβλιογραφικές πηγές και από το Διαδίκτυο σχετικά με τον βωξίτη ως πέτρωμα-μετάλλευμα, τη σύστασή του, τη μεταλλουργία του και τις χρήσεις του.
- Εντοπισμός ντόπιων πληροφορητών που μπορούν να αφηγηθούν ιστορίες από την επαγγελματική τους απασχόληση στα ορυχεία - ηχογράφηση/βιντεοσκόπηση.
- Χαρτογράφηση των κοιτασμάτων βωξίτη παγκοσμίως και στον ελλαδικό χώρο και αποτίμηση της συνεισφοράς του στην τοπική και εθνική οικονομία.
- Συγκέντρωση και αξιολόγηση πληροφοριών σχετικά με την εξόρυξη του βωξίτη, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει αλλά και τα μέτρα που λαμβάνονται ή όχι για την αποτροπή τους.
- Στάθμιση δεδομένων – αποφάσεις σχετικά με την επιτόπια έρευνα κατά την επίσκεψή τους στον χώρο.
- Μετάβαση στο Μεταλλευτικό Πάρκο Φωκίδας και συγκέντρωση στοιχείων (παρατήρηση, περιγραφή, φωτογραφική αποτύπωση).
- Δημιουργία πολυτροπικού υλικού βασισμένου στα πορίσματα των ερευνών τους (έρευνας επιτόπιας, βιβλιογραφικής, διαδικτυακής, συνεντεύξεις κ.ά.), όπως φυλλάδια ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, παρουσιάσεις σε μορφή αρχείων .ppt ή video ή ψηφιακής αφίσας, ενδεχομένως αγώνα αντιλογίας κ.λ.π.
- Απόφαση του τρόπου, του χώρου και του χρόνου διάχυσης των αποτελεσμάτων και διοργάνωση της σχετικής εκδήλωσης.
- Τέλος, ανάρτηση του υλικού της διάχυσης στον σχολικό ιστότοπο και κοινοποίησή του με δελτία τύπου στα τοπικά μέσα ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης.

Επικοινωνία-Διάχυση (μία διδακτική ώρα)

- Δημιουργία υλικού όπως φυλλάδια ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, παρουσιάσεις σε μορφή αρχείων .ppt ή video ή ψηφιακής αφίσας κ.ά.
- Ανάρτηση του υλικού της διάχυσης στον σχολικό ιστότοπο και κοινοποίησή του με δελτία τύπου στα τοπικά μέσα ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης
- Διοργάνωση σχετικής εκδήλωσης

Αναστοχασμός (μία διδακτική ώρα)

Εξάγονται συμπεράσματα ως προς το Πρόγραμμα, αναλύονται συναισθήματα, καταγράφονται γνώσεις και εμπειρίες που αποκτήθηκαν.

Περιγράφονται ερωτήσεις/δραστηριότητες/εργαλεία/διαδικασίες που θα αξιοποιηθούν με στόχο οι μαθητές/-τριες ως ομάδα στην τάξη να κωδικοποιήσουν αναστοχαζόμενοι/-νες αυτά που έμαθαν, όσα ένιωσαν, τα συμπεράσματα που αποκόμισαν κ.ο.κ

Υπεύθυνοι Δημιουργίας Σχεδίου Δράσης

Κων/νος Λούβαρης, Εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ04.05, Δρ. Γεωλογίας Ε.Κ.Π.Α.

και

Δρ. Γεωργία Παντίδου, Σ.Ε. ΠΕ02 Δ.Δ.Ε. Φωκίδος και Ομάδων Σχολείων ΔΔΕ Βοιωτίας, Επόπτρια Ποιότητας Εκπ/σης Δ.Δ.Ε. Ν. Φωκίδος