

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΔΡΑΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Τίτλος Προγράμματος

«Οι χείμαρροι του Βόλου: Τα αόρατα νερά της πόλης»

Λέξεις-κλειδιά

Γεωγραφία, τοπική, Βόλος, χείμαρροι, ποτάμια, νερά, κλιματική αλλαγή, φυσικές καταστροφές, οικολογία

Επίπεδο/Βαθμίδα

Ε' - ΣΤ' Δημοτικού

Γνωστικό αντικείμενο

Γεωγραφία

Τάξη

Ε' – ΣΤ'

Πρόγραμμα Σπουδών

Σύνδεση με το Πρόγραμμα Σπουδών 2023:

α) Γεωγραφία Ε' τάξης: Θεματικό Πεδίο: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ - ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, Κεφ. 7. Ο κατακόρυφος διαμελισμός της Ελλάδας (βουνά, πεδιάδες, ποτάμια, λίμνες)

β) Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Ε' τάξης: Θεματικό πεδίο: Η ΖΩΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΚΟΣΜΟ, Κεφ. 2.3. Δράσεις στην πόλη/στο χωριό μου

γ) Εργαστήρια Δεξιοτήτων: Α' Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά
Β' Κλιματική αλλαγή - Φυσικές Καταστροφές

17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

- Στόχος 6: Καθαρό Νερό και Αποχέτευση
- Στόχος 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες
- Στόχος 15: Ζωή στη Στεριά

Σύντομη Περιγραφή του Προγράμματος

Μια βιωματική εκπαιδευτική δράση με στόχο τη γνωριμία των μαθητών/τριών με τους χείμαρρους του Βόλου, όπως τον Ξηριά (Ρέμα Καλιακούδας), τον Κραυσίδωνα και τον

χειμάρρο του Αναύρου. Οι μαθητές/τριες θα παρατηρήσουν τη σημασία των χειμάρρων για την πόλη, τα προβλήματα που προκύπτουν από την άναρχη δόμηση και την κλιματική αλλαγή, και θα προτείνουν λύσεις για την προστασία τους.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση:

- να κατανοούν της έννοια και τη λειτουργία των χειμάρρων στο φυσικό και αστικό περιβάλλον, με έμφαση στις επιπτώσεις της ανθρώπινης παρέμβασης.
- να εντοπίζουν, καταγράφουν και αναλύουν γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των κύριων χειμάρρων του Βόλου (π.χ. Ξηριάς, Κραυσίδωνας).
- να αποκτήσουν περιβαλλοντική ευαισθησία, μέσα από την παρατήρηση προβλημάτων όπως ρύπανση, ακαθαρσίες και ανεξέλεγκτη δόμηση στις κοίτες των χειμάρρων
- να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να προτείνουν λύσεις
- να συνδέουν φυσικά φαινόμενα με κοινωνικά και πολιτικά ζητήματα, όπως οι πλημμύρες, η ανάγκη για αντιπλημμυρικά έργα και η πρόληψη φυσικών καταστροφών.
- να αναπτύξουν κριτική σκέψη και της ενσυναίσθηση, μέσα από τον «διάλογο» με το φυσικό περιβάλλον και την προσομοίωση της οπτικής του χειμάρρου.
- να μπορούν να διασυνδέουν τις έννοιες της βιώσιμης ανάπτυξης, της διαχείρισης φυσικών πόρων και της προστασίας του υδρολογικού κύκλου.
- να εξοικειωθούν με τη χρήση εργαλείων σύγχρονης τεχνολογίας, όπως Google Earth, διαδραστικοί χάρτες και ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.

Πεδίο Υλοποίησης

- Προορισμοί γύρω από το σχολείο (σε απόσταση περπατήματος) ή σε απόσταση από το σχολείο (με χρήση μεταφορικού μέσου), στον Χείμαρρο Ξηριά (σε οποιοδήποτε σημείο του) ή στον Κραυσίδωνα (σε οποιοδήποτε σημείο του) ή στον χείμαρρο Αναύρου (σε οποιοδήποτε σημείο του), για άμεση παρατήρηση της κοίτης, της βλάστησης ή της ανθρώπινης παρέμβασης, τη μελέτη γεφυρών, αντιπλημμυρικών έργων και διαμόρφωσης των κοιτών.
- Ο ψηφιακός χώρος του διαδικτύου, με χρήση εργαλείων όπως Google Maps, Google Earth, YouTube (βίντεο από πλημμύρες), και περιβαλλοντικές πλατφόρμες.
- Η αυλή και οι χώροι του σχολείου, για την αρχική διερεύνηση, δραστηριότητες χαρτογράφησης και κατασκευής μακέτας χείμαρρου.
- Επικοινωνία με ειδικούς: διαδικτυακή συνάντηση ή πρόσκληση στο σχολείο γεωλόγου, μηχανικού ή εκπροσώπου φορέα διαχείρισης υδάτων.
- Τοπικά αρχεία και μουσεία, για άντληση παλαιών φωτογραφιών, χαρτών ή πληροφοριών σχετικά με ιστορικά πλημμυρικά φαινόμενα ή την παραδοσιακή χρήση των ρεμάτων.
- Συνεργασία με τον Δήμο ή ΜΚΟ, για περιβαλλοντικές δράσεις καθαρισμού χειμάρρων ή δημιουργία ταμπελών ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης.
- Συμμετοχή της κοινότητας, με συλλογή μαρτυριών (π.χ. από ηλικιωμένους κατοίκους για πλημμύρες παρελθόντων ετών ή την ιστορική μορφή του τοπίου).
- Ψηφιακό περιβάλλον (ιστοσελίδες και εκπαιδευτικά βίντεο)

Φάσεις Υλοποίησης

Διερεύνηση

Διάρκεια: 2 ώρες

Στόχος: Διερεύνηση υφιστάμενων γνώσεων και ανταλλαγή ιδεών.

Αφόρμηση μπορεί να αποτελέσει ένα άρθρο, κείμενο, φωτογραφία που μπορεί να παρουσιάσει ο εκπαιδευτικός ή η εκπαιδευτικός στην τάξη, σχετικά με την πλημμύρα και την υπερχειλίση χείμαρρου και την καταστροφή που προκλήθηκε στον Βόλο από το φαινόμενο Daniel

Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

- Συζήτηση στην τάξη: Τι είναι χείμαρρος; Ποια ρέματα γνωρίζουμε στον Βόλο;
- Καταιγισμός ιδεών με χρήση πίνακα/Padlet για τα ερωτήματα των μαθητών/τριών.
- Προβολή φωτογραφιών ή μικρών βίντεο από πλημμύρες στον Βόλο (π.χ. Ξηριάς).
- Ανάγνωση αποσπασμάτων από τοπικές ειδήσεις ή παλαιότερες μαρτυρίες.
- Εργαλεία: Ερωτηματολόγια, χάρτες περιοχής, Google Earth, YouTube.
- Δημιουργία θεματικού τοίχου στην τάξη με τίτλο: «Τα νερά της πόλης μου».

Ερωτήματα:

- Πού βρίσκονται οι σημαντικότεροι χείμαρροι του Βόλου;
- Ποια είναι η χρησιμότητά τους στο οικοσύστημα και στην πόλη;
- Πώς επηρεάζει η ανθρώπινη δραστηριότητα τη φυσική ροή των υδάτων;
- Ποιες καταστροφές έχουν προκληθεί στο παρελθόν και τι μέτρα λαμβάνονται;

Προετοιμασία/Σχεδιασμός

Διάρκεια: 2 ώρες

Στόχος: Κατανομή ρόλων, σχεδιασμός της υλοποίησης, επαφή με εξωτερικούς φορείς.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

- Δημιουργία ομάδων με ρόλους:
 - Ομάδα ερευνητών (γεωγραφικά και ιστορικά στοιχεία),
 - Ομάδα παρατήρησης πεδίου (φωτογραφίες, καταγραφές),
 - Ομάδα δημοσιογράφων (συνεντεύξεις, απομαγνητοφωνήσεις),
 - Ομάδα δημιουργών (μακέτες, αφίσες, βίντεο).
- Επιλογή περιοχών επίσκεψης: Ξηριάς, Κραυσίδωνας, συνοικίες με παλιές κοίτες.
- Επικοινωνία με φορείς: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Βόλου, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Βόλου.
- Χαρτογράφηση της διαδρομής επίσκεψης (από Google Maps).
- Σχεδιασμός εργαλείων πεδίου: έντυπα παρατήρησης, οδηγός ερωτήσεων.
- Προετοιμασία εξοπλισμού: κάμερες, tablets, GPS, τετράδια.

Υλοποίηση

Διάρκεια: 4 ώρες

Στόχος: Επαφή με το πεδίο και συλλογή εμπειρικών δεδομένων.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

- Εκπαιδευτικές επισκέψεις στους χείμαρρους
- Καταγραφή της βλάστησης, της ανθρώπινης παρουσίας (κτίρια, δρόμοι, γέφυρες).

- Φωτογράφιση χαρακτηριστικών στοιχείων (κοίτη, όχθες, σκουπίδια, υποδομές).
- Καταγραφή πιθανών κινδύνων πλημμυρικών φαινομένων.
- Συνεντεύξεις με κατοίκους, επαγγελματίες της περιοχής ή τεχνικούς (κατόπιν συνεννόησης).
- Συμπλήρωση ημερολογίου παρατήρησης από κάθε ομάδα.
- Δημιουργία πρόχειρων χαρτών ή σκαριφημάτων.

Δράση επέκτασης

Οι ομάδες μαθητών/τριών:

1. Εντοπίζουν τα σημεία υψηλού κινδύνου (π.χ. σκουπίδια μέσα στην κοίτη, χτισμένα σημεία, φραγμένα περάσματα).
2. Καταγράφουν:
 - Τοποθεσία (χάρτης ή συντεταγμένες)
 - Περιγραφή του προβλήματος
 - Φωτογραφική τεκμηρίωση
 - Πιθανές συνέπειες σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης (π.χ. υπερχείλιση, διάβρωση, αποκλεισμός ροής)
 - Σχέδιο ή σκαρίφημα του σημείου
3. Δημιουργούν Φάκελο Αναφοράς: «Ο Χείμαρρος της Περιοχής μας». Κάθε ομάδα δημιουργεί μια αναφορά ανά πρόβλημα, σε μορφή pdf ή εκτυπώσιμη. Ο φάκελος μπορεί να περιλαμβάνει:
 - Συνοπτική παρουσίαση προβλημάτων
 - Τεκμήρια (φωτογραφίες, χάρτες)
 - Συνοδευτική επιστολή με προτάσεις και αίτημα ενεργοποίησης των αρμόδιων αρχών για την επίλυση του προβλήματος
4. Παράδοση στους Φορείς – Ενεργός Πολιτεϊότητα
5. Οι μαθητές/τριες οργανώνουν:
 - α) Εκδήλωση – Παρουσίαση στο σχολείο (προσκαλώντας δήμαρχο, αντιδήμαρχο, πολιτική προστασία, τεχνικές υπηρεσίες) ή
 - β) αποστολή φακέλου μέσω e-mail στους αρμόδιους φορείς
 Κάθε επιστολή συνοδεύεται από σύντομη πρόταση των μαθητών/τριών π.χ. "Απαιτείται άμεση απομάκρυνση φερτών υλικών από το σημείο Χ".
6. Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν αν υπάρχει ανταπόκριση από τους φορείς.

Επικοινωνία – Διάχυση

Διάρκεια: 1 ώρα

Στόχος: Παρουσίαση του έργου στη σχολική και τοπική κοινότητα.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

- Δημιουργία παρουσίασης PowerPoint με τις φωτογραφίες και τα ευρήματα ή δημιουργία οπτικής αναπαράστασης (Infographic) με προγράμματα όπως Canva, Piktochart, Venngage, Google Slides κ.λπ.
- Δημιουργία αφίσας με περιβαλλοντικά μηνύματα.
- Έκθεση στο σχολείο με τίτλο: «Οι χείμαρροι της πόλης μας μιλούν».
- Ανάρτηση άρθρου ή φωτογραφικού υλικού στο ιστολόγιο του σχολείου.
- Πρόσκληση στο σχολείο και παρουσίαση των παραπάνω σε φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης και σε άλλους κοινωνικούς φορείς.

Αναστοχασμός

Διάρκεια: 1 ώρα

Στόχος: Επεξεργασία συναισθημάτων, γνώσεων και εμπειριών.

Προτεινόμενη Δραστηριότητα:

- Ομαδική συζήτηση:
 - Τι μάθαμε που δεν γνωρίζαμε πριν;
 - Ποια σημεία μας εντυπωσίασαν ή μας προβλημάτισαν;
 - Τι θα θέλαμε να αλλάξουμε στους χείμαρρους της πόλης μας;

Σχεδιασμός δράσης:

1. Χρήστος Δασκαλοθανάσης, Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ70 3^{ης} θέσης Δι.Π.Ε. Μαγνησίας
2. Πασχάλης Δήμου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ70 5^{ης} θέσης Δι.Π.Ε. Μαγνησίας