

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΟΝΟ

5^ο ΓΕ.Λ. ΒΕΡΟΙΑΣ
Α' ΤΑΞΗ
Ερευνητική Εργασία Β'
Τετραμήνου
Σχολικό Έτος 2016 -
2017

Υπεύθυνος Καθηγητής:
Καραλής Δημήτρης

ΟΜΑΔΕΣ

| ΟΜΑΔΑ 1 “ΛΕΒΕΝΤΕΣ” | ΟΜΑΔΑ 2 “ΑΠΕΛΠΙΣΜΕΝΟΙ” |
|------------------------|------------------------|
| ΛΑΖΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ | ΣΦΗΝΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ |
| ΤΣΙΓΓΕΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΗΤΑΣ | ΜΩΥΣΙΔΟΥ ΤΖΕΝΗ |
| ΚΡΥΠΑΣ ΝΙΚΟΣ | ΛΑΖΑΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΙΡΗΝΗ |
| ΚΟΥΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ | ΠΕΡΗΦΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΝΑ |
| ΟΜΑΔΑ 3 “ΔΙΑΣΗΜΟΙ” | ΟΜΑΔΑ 4 “ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΙ” |
| ΛΕΥΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ | ΧΟΡΓΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ |
| ΜΙΧΟΣ ΗΛΙΑΣ | ΚΟΥΚΟΤΣΙΚΑΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ |
| ΜΠΑΖΤΕΚΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ | ΤΣΙΦΛΙΔΗΣ ΣΩΚΡΑΤΗΣ |
| ΣΑΡΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΜΑΝΟΣ | ΑΞΙΩΤΗΣ ΑΛΚΗΣ |

ΥΠΟΘΕΜΑΤΑ

- ◉ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ◉ ΕΠΙΤΟΠΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗ
- ◉ ΦΡΑΓΜΑΤΑ-ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ
- ◉ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
- ◉ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- ◉ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
- ◉ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΟΦΕΛΗ
- ◉ ΧΛΩΡΙΔΑ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑ
- ◉ ΑΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
- ◉ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Αλιάκμονας-Μορφολογία

- Ο Αλιάκμονας συναντά ρυάκια, χειμάρρους, παραποτάμους, συγκεντρώνει νερά από την Καστοριά, τα Γρεβενά, την Κοζάνη, τη Φλώρινα, την Ημαθία και την Πέλλα για να φτάσουν όλα μαζί στο προορισμό τους που είναι η θάλασσα. Κάθε ποτάμι τρέχει, τρέχει να συναντήσει μια λίμνη ή μια θάλασσα. Έτσι και το δικό μας ποτάμι "ο Αλιάκμονας" μετά από μια διαδρομή 297 χιλιομέτρα και μέση ετήσια απορροή 2.030.000.000m³, φτάνει στο Θερμαϊκό Κόλπο.

- ◉ Φράγματα περιορίζουν το νερό και δημιουργούν τεχνητές λίμνες. Έργα, που αποτρέπουν τις πλημμύρες, κρατούν το νερό ώστε να χρησιμοποιηθεί για άρδευση σε χρονική περίοδο που τα νερά είναι λιγοστά και ακόμη για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.



ΔΕΛΤΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ

- ◉ Είναι γνωστό πως η θάλασσα, πολλά χρόνια πριν έφτανε μέχρι τη Πέλλα. Οι προσχώσεις όμως των ποταμών Αξιού, Γαλλικού, Αλιάκμονα καθόρισαν τα σημερινά όρια. Τα ποτάμια, όπως κυλούν, συμπαρασύρουν ό,τι βρουν στο διάβα τους (χώματα, πέτρες, ξύλα...). Τα υλικά αυτά μεταφέρονται και εναποτίθενται στις εκβολές και σχηματίζουν τις προσχώσεις και το Δέλτα του ποταμού.
- ◉ Εκεί, όπου ο ποταμός ενώνεται με τη Θάλασσα, έχει σχηματίσει με τα χρόνια ένα εκτεταμένο Δέλτα που φτάνει τα 40.000 στρέμματα.



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΟΠΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΜΑΣ



ΚΑΝΟ ΣΤΟΝ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ



FLY-FOX



ΧΩΡΟΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΒΕΡΟΙΑΣ





ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



Φράγματα

Ο ρόλος των φραγμάτων είναι η αναρύθμιση της ροής των ποταμών και η χρησιμοποίηση των πολύτιμων υδάτινων πόρων κατά τρόπο οικονομικά αποδοτικότερο και περισσότερο ωφέλιμο. Η κατασκευή τους ξεκίνησε πριν από πολλούς αιώνες πριν ακόμα δημιουργηθούν ερωτήματα κι ανησυχίες για τις περιβαλλοντικές μεταβολές που προκαλούν και τις αντιρρήσεις για τη ωφελμιστική σκοπιμότητά τους.



Υδάτινος πλούτος Αλιάκμονα



Ο Αλιάκμονας διαθέτει πολλά είδη ψαριών . Έτσι αναπτύσσεται η αλιεία και η ιχθυοκαλλιέργεια.

Το δέλτα του Αλιάκμονα είναι υγροβιότοπος και είναι χρήσιμος διότι:

- Είναι αποθήκη νερού.
- Ρυθμίζει το κλίμα.
- Προσφέρει προστασία από το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Προσφέρει προστασία από τις πλημμύρες και τη διάβρωση.
- Αποτελεί χώρο αναψυχής.
- Προσφέρει έδαφος για επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση.

Λίμνη Πολυφύτου

- Η **λίμνη Πολυφύτου** είναι τεχνητή λίμνη του ποταμού Αλιάκμονα, στο νομό Κοζάνης. Σχηματίστηκε το 1973, μετά την κατασκευή του ομώνυμου φράγματος (Πολυφύτου) στον ποταμό και καλύπτει έκταση 74Km². Η λίμνη αποτελεί ιδιοκτησία της ΔΕΗ, έχει παραχωρηθεί όμως στους γύρω κατοίκους προς αλιευτική και οικοτουριστική εκμετάλλευση.



Φράγμα Βέροιας

Μόλις λίγα χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της Βέροιας, τα πλούσια νερά του ποταμού Αλιάκμονα σχηματίζουν μία γαλάζια λίμνη που κυκλώνεται από εύφορες πεδιάδες και χαμηλούς λοφίσκους.

Η **τεχνητή λίμνη των Ασωμάτων** δημιουργήθηκε πριν από 24 χρόνια με την κατασκευή του υδροηλεκτρικού σταθμού, αλλά ακόμα και σήμερα εξακολουθεί να τραβάει την προσοχή των περαστικών



Οφέλη φραγμάτων

- (α) Έλεγχος των πλημμυρών, μείωση ή εξάλειψη των καταστροφών που προκαλούν.
- (β) Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και μείωση της εξάρτησης κάθε περιοχής από την ενέργεια που παράγεται από ρυττογόνες διαδικασίες (πετρέλαιο, λιθάνθρακας, κ.λπ.).
- (γ) Πιθανά οφέλη που μπορούν να επέλθουν στην περίπτωση που ο ταμιευτήρας ευνοεί τη δημιουργία «υδάτινων οδών».
- (δ) Ύδρευση οικισμών και βελτίωση της δημόσιας υγείας
- (ε) Αύξηση του παραγόμενου γεωργικού προϊόντος
- (στ) Αύξηση του εισοδήματος που προέρχεται από τις ιχθυοκαλλιέργειες
- (ζ) Βελτίωση της τουριστικής ελκυστικότητας των περιοχών πέριξ του φράγματος

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι κυριότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι:

1. Η διακοπή της ροής του ποτάμιου συστήματος
2. Η διακοπή της τροφοδοσίας των κατάντη εκτάσεων με φερτές ύλες
3. Αλλαγή χλωρίδας, πανίδας και τοπικού κλίματος

Υδροηλεκτρικά εργοστάσια

Η κατασκευή των ΥΗΕ, ως έργα πολλαπλής σκοπιμότητας, εκτός από την παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας, καλύπτει ζωτικές ανάγκες ευρύτερης εθνικής σημασίας, όπως ύδρευση, άρδευση, αντιπλημμυρική προστασία και διατήρηση οικοσυστημάτων ενώ παράλληλα συμβάλλει σημαντικά και στη διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.



Ιχθυοκαλλιέργειες

- Ιχθυοκαλλιέργεια είναι η καλλιέργεια ψαριών θαλάσσης και γλυκού νερού σε ελεγχόμενο περιβάλλον. Στον Αλιάκμονα υπάρχουν αρκετές, κυρίως για εκτροφή πέστροφας.



Ψυχαγωγία στο ποτάμι-Εναλλακτικοί τρόποι ανάπτυξης

Ο Αλιάκμονας είναι ένα ποτάμι πόλος έλξης για τους ανθρώπους. Στην περιοχή μας τη Βέροια , στο φράγμα του Αλιάκμονα μπορείς να κάνεις κανό στο ποτάμι, Fly-Fox, να δεις τα ζώα τα οποία υπάρχουν και να θαυμάσεις τα τοπία από τα όμορφα κιόσκια τα οποία υπάρχουν κατά μήκος του. Ο χώρος στην περιοχή μας είναι πολύ περιποιημένος χάρις την οικολογική ομάδα της Βέροιας που έχει διαμορφώσει ένα πολύ όμορφο μέρος.

Youth river aliakmonas festival

Η μουσική ακούγεται πάντα αλλιώς δίπλα στις όχθες ενός ποταμού... Τα Φεστιβάλ Αλιάκμονα του Δήμου Βέροιας είναι γεγονός. Το River Youth Festival Aliakmonas, ετοιμάζεται να ανοίξει αυλαία ξανα, αποτελώντας πλέον το καθιερωμένο ραντεβού της νέας γενιάς της Βέροιας και της ευρύτερης περιοχής.



Ένας πευκόφυτος, προικισμένος με απaráμιλλη φυσική ομορφιά, ειδικά διαμορφωμένος χώρος, στην αγκαλιά του μαγευτικού ποταμού Αλιάκμονα, αποτελεί το ιδανικό σκηνικό, γι' αυτό το τριήμερο πάρτι, που μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι και έξι χιλιάδες λάτρεις της φύσης και της μουσικής. Το Φεστιβάλ Αλιάκμονα επιφυλάσσει πολλές, πρωτότυπες δραστηριότητες για τους επισκέπτες, όπως **bungee trampoline, canoe kayak, πίστα αναρρίχησης, τοξοβολία.**



Οικονομικά Οφέλη



- Η συνολική αξία των αγαθών και των υπηρεσιών του οικοσυστήματος υπολογίζεται σε 50 τρισεκατομμύρια ευρώ ετησίως, εκ των οποίων περίπου 12,5 τρις € αφορούν άμεσα τα οικοσυστήματα γλυκού νερού. **Ο Αλιάνκμονας παίζει σημαντικό ρόλο καθώς τα έσοδα και οι υπηρεσίες που προσφέρει είναι πάρα πολλές.**

ΧΛΩΡΙΔΑ

- ✘ Περισσότερα από 500 είδη και υποείδη χλωρίδας υπάρχουν στην περιοχή δημιουργώντας πολυμορφία σε χρώματα κατά την διάρκεια του έτους. Ανάμεσα τους και είδη που ξεχωρίζουν για τη σπανιότητά τους, και η εξάπλωσή τους περιορίζεται ολοένα και περισσότερο εξαιτίας, κυρίως, των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.



ΠΑΝΙΔΑ

- ✘ Στις όχθες του, σε πυκνή βλάστηση, ζουν η αλεπού, το τσακάλι, ο ασβός, το κουνάβι, η νυφίτσα, ο λαγός, η αγριόγατα και συχνά εμφανίζονται στα αναχώματά του λαγόγυροι και μυοκάστορες. Είδη πουλιών που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν είναι ο αργυροπελεκάνος και η λεπτομύτα.



Αλληλεπίδραση με το περιβάλλον

- Οι διαφορές στο θερμοκρασιακό καθεστώς του υδάτινου περιβάλλοντος μπορούν να ταξινομηθούν σε: (α) θερμικές μεταβολές που μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα τους εποχιακούς θερμικούς στρωματικούς σχηματισμούς κατά βάθος του νερού στα φράγματα και (β) μεταβολές που συμβαίνουν στη θερμοκρασία του νερού μέσα στον ταμιευτήρα, συνδέονται με το βάθος του νερού που είναι σε θέση να διαρρεύσει από τους κατάντη υδατοφράκτες του φράγματος και την ανταλλαγή του νερού με σταθερή θερμοκρασία (17°C).



Οικολογικά Οφέλη του ποταμού

- Ο καθαρισμός του νερού και η υδροδότηση αποτελούν σημαντικές οικοσυστηματικές υπηρεσίες που παρέχονται από φυσικά οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανόμενων των προστατευόμενων περιοχών. Οι δήμοι εξοικονομούν χρήματα από την επεξεργασία του νερού χάρη στη φυσική επεξεργασία που εκτελείται από τα οικοσυστήματα. Τα εξοικονομούμενα ποσά μπορούν να μετακυλιθούν στους καταναλωτές, με αποτέλεσμα χαμηλότερο κόστος των υπηρεσιών κοινής ωφελείας



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ
ΣΑΣ



That's all Folks!