

**ΤΟ ΛΙΜΑΝΑΚΙ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΓΥΡΩ ΑΚΤΕΣ
«ΚΑΘΕ ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΚΑΗΜΟΣ...»**

ΧΑΝΟΣ Ν.

21^ο Δημοτικό Σχολείο Κερατσινίου, Δ/ση Α/θμιας Εκπ/σης Πειραιά
e-mail: nxanos@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται στοιχεία από το σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: «Το λιμανάκι Κερατσινίου και οι γύρω ακτές». Οι μαθητές κατά την ενασχόληση τους με το πρόγραμμα επισκέφτηκαν το λιμανάκι του Αγ. Γεωργίου και τις ακτές γύρω από αυτό, εντόπισαν επικίνδυνα σημεία, πηγές ρύπανσης, τρόπους εισόδου των ρύπων στο θαλάσσιο περιβάλλον, και κατέγραψαν τις επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων και στο οικοσύστημα. Επίσης έμαθαν για τις χρήσεις των ακτών (μπαζώματα, δόμηση κατοικίες, λιμάνια, ακτοπλοΐα, εμπόριο, τουρισμός και αναψυχή), κατέγραψαν και φωτογράφησαν προβλήματα, γνώρισαν τη ζωή στο λιμάνι, μέτρησαν την περιεκτικότητα των υδάτων σε διαλυμένα στοιχεία και χημικές ενώσεις, γνώρισαν τις φυσικές ιδιότητες των υδάτων και του βυθού. Στη διάρκεια του προγράμματος ήρθαν κοντά στους ανθρώπους του λιμανιού, πήραν συνεντεύξεις από τα πρόσωπα που γνώρισαν, συζήτησαν μαζί τους για την αλιεία (υπεραλίευση - παράκτια – ανοικτή), αλλά και την προοπτική για το μέλλον και τη διαχείριση. Τέλος συνέδεσαν το λιμάνι με τη Μυθολογία, την Ιστορία, τους θρύλους και παραδόσεις, δημιούργησαν το γλωσσάρι της θάλασσας και του λιμανιού, διερεύνησαν με ερωτηματολόγια τις απόψεις των συμμαθητών τους και της τοπικής κοινωνίας για το θέμα και είχαν επαφές με τους φορείς της περιοχής όπου καταθέσαν ιδέες, πρότειναν λύσεις και παρουσίασαν τις δραστηριότητες τους.

CHANOS N.

e-mail: nxanos@sch.gr

ABSTRACT

In this document are presented information upon the plan and the realization of our environmental education programme with the title «Keratsini little port and the surrounded shores»

During the programme, students visited Saint George port, they spotted some dangerous places, sources of pollution and found out the effects on human health.

They also learned about these sources' usages (rubble, coasting, commerce, tourism), photographed and measured some chemical elements. They took interviews from people they knew and discussed with them upon fishing and over fishing.

After relating these information with history, mythology and legends, they made a glossary upon sea and port and some questionnaires which were given to school and local society.

Finally, they got in touch with the authorities, proposed solutions and presented their activities in an issue and in a school show at the end of the year.

Λέξεις κλειδιά: λιμανάκι, ακτές, πηγές ρύπανσης, αλιεία, ανθρώπινη δραστηριότητα, παράκτιος φυσικός πλούτος, ρύπανση του λιμανιού.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Τα κριτήρια για την επιλογή του θέματος ήταν:

- Η Ελλάδα, ως μεσογειακή χώρα, είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη θάλασσα, κοινωνικά, πολιτιστικά, ιστορικά, το ίδιο και οι κάτοικοι της. Το λιμάνι και οι ακτές, οι δραστηριότητες στο λιμάνι και γύρω από αυτό, η υπεραλίευση και οι καταστροφικές μέθοδοι αλιείας επιβαρύνουν τη θάλασσα και απειλούν τις διάφορες μορφές ζωής.
- Τα προβλήματα που έχει προκαλέσει η συσσώρευση της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι πολλά και πρέπει να επέλθουν επιπλέον αλλαγές προκειμένου να διατηρηθεί ο παράκτιος και θαλάσσιος φυσικός πλούτος, ούτως ώστε ο άνθρωπος να μπορεί να συνεχίσει να ζει κοντά στη θάλασσα και να εκμεταλλεύεται τους πόρους της, έχοντας όμως πάντα ως γνώμονα τις αρχές της αειφορίας (Γεωργόπουλος, 2002).
- Ο παράκτιος χώρος αποτελεί περιοχή όπου βρίσκονται σε συνεχή εξέλιξη και μετασηματισμό διάφορες δραστηριότητες που έχουν επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- Το θέμα είναι προσίτο και ευχάριστο στα παιδιά και επιπλέον υπάρχει δυνατότητα άμεσης προσέγγισης στο λιμάνι και στις ακτές. Μέσα από τη συνειδητοποίηση του προβλήματος και την ανάλυσή του, με τη χρήση σχεδίων εργασίας δόθηκε η ευκαιρία στους μαθητές να προβληματιστούν, να καταθέσουν ιδέες, να αμφισβητήσουν και να αξιολογήσουν δεδομένες καταστάσεις, να διερευνήσουν, να αυτενεργήσουν, να συνεργαστούν ομαδικά αλλά και με εξωσχολικούς φορείς, να προτείνουν, να ενεργήσουν να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη.
- Το πρόγραμμα ήταν μια καλή ευκαιρία για άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία, μέσα από τη συνεργασία των παιδιών με ειδικούς επιστήμονες, γονείς, συλλόγους, οργανώσεις.
- Η διαθεματική προσέγγιση του προγράμματος και η άμεση σύνδεση του με τα μαθήματα του αναλυτικού μας προγράμματος.
- Η ενεργός συμμετοχή στη διαδικασία βελτίωσης των συνθηκών ζωής και διαβίωσης.
- Η ηλικία των μαθητών που είναι κατάλληλη γι' αυτήν την εργασία.
- Το θέμα που είναι πάντα επίκαιρο και το ενδιαφέρον των κατοίκων της περιοχής για το λιμανάκι και τις ακτές, αφού το θέμα αγγίζει την καθημερινότητά τους.

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

I. ΓΝΩΣΣΕΙΣ (γνωστικοί)

- Να κατανοήσουν την αλληλεξάρτηση ανθρώπου-φύσης.
- Να αποκτήσουν γνώσεις για να εκτιμήσουν τη σημασία της διαχείρισης των παράκτιων περιοχών.
- Να εντοπίσουν τη ρύπανση του λιμανιού, να μετρήσουν την περιεκτικότητα των υδάτων σε διαλυμένα στοιχεία και χημικές ενώσεις, να γνωρίσουν τις φυσικές ιδιότητες των υδάτων και του βυθού.
- Να μάθουν για την οικονομία, την προοπτική και το μέλλον του λιμανιού και των γύρω ακτών.
- Να καταγράψουν τα προβλήματα που έχει προκαλέσει η συσσώρευση της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Να μάθουν για την υπεραλίευση και τις καταστροφικές μεθόδους αλιείας που επιβαρύνουν τη θάλασσα και απειλούν τις διάφορες μορφές ζωής.
- Να ευαισθητοποιηθούν και να διαμορφώσουν οικολογική συνείδηση.
- Να γράψουν για τα λιμάνια και να έρθουν σε επαφή με κείμενα για το περιβάλλον, όχι μόνο μέσα από τα σχολικά βιβλία αλλά και μέσα από την ποίηση και τη λογοτεχνία.
- Να βρουν πληροφορίες και υλικό για τη σχέση του ανθρώπου με τη θάλασσα μέσα από την ιστορία τη μυθολογία και τη λαϊκή παράδοση.
- Να παρατηρήσουν και να έρθουν σε επαφή τα παιδιά με τα φυτά τα προϊόντα και τις δραστηριότητες του λιμανιού και των ακτών.
- Να γνωρίσουν παραδοσιακούς τρόπους ναυπήγησης καραβιών καθώς και την εξέλιξή τους.

II. ΑΞΙΕΣ-ΣΤΑΣΕΙΣ (συναισθηματικοί)

- Οι μαθητές να αναγνωρίσουν την αξία της θάλασσας ως μέσου συνέχισης της ζωής και να κατανοήσουν ότι κάθε μικρή και μεγάλη πηγή ρύπανσης μπορεί να βελτιωθεί αν κάποιοι ενδιαφερθούν σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.
- Να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που προκύπτουν από τη μόλυνση και τη ρύπανση της θάλασσας.
- Να αποκτήσουν ως αυριανοί πολίτες ευαισθησία για το περιβάλλον και να αναπτύξουν οικολογική συνείδηση.
- Να αναγνωρίσουν την αισθητική και συναισθηματική αξία της φύσης.
- Να αναπτύξουν εθελοντική δράση και συμμετοχή σε κάθε δραστηριότητα που ωφελεί το οικοσύστημα
- Να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία βελτίωσης των συνθηκών ζωής του τόπου τους.
- Να κατανοήσουν την αξία συμμετοχής σε κοινωνικές δράσεις που αποβλέπουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.
- III. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ- ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (ψυχοκινητικοί)
- Να αποκτήσουν ικανότητες και δεξιότητες για το χειρισμό εργαλείων και οργάνων.
- Να ασκηθούν στο πείραμα και την παρατήρηση μέσα στη φύση.
- Να αναπτύξουν κριτική σκέψη, πνεύμα συνεργασίας και να συνεισφέρουν στην ομαδική εργασία.
- Να αποκτήσουν ικανότητα συζήτησης, ακρόασης και διαπραγμάτευσης διαφορετικών απόψεων.
- Ν' αναπτύξουν οικολογική συνείδηση και να συμβάλλουν στην καλύτερη ποιότητα ζωής.
- Να διασαφηνίσουν τα αίτια των μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων της εποχής μας που σχετίζονται με την πόλη τους.
- Ν' αποκτήσουν αξίες, στάσεις και συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον.
- Ν' αποκτήσουν σεβασμό, όχι μόνο για την ανθρώπινη ζωή, αλλά και τη φύση.
- Να συμμετάσχουν σε κάθε ενέργεια που στοχεύει στην αναβάθμιση της περιοχής τους.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Μέθοδος PROJECT με ενσωματωμένη τη μέθοδο ανάλυσης προβλήματος. Σε πολλές δραστηριότητες χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο του δομιτισμού. Στηριζόμενοι πάνω στις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών, επεκτείναμε και εμβαθύναμε σε αυτές με πειράματα, παρατηρήσεις και υποθέσεις, (Φλογαίτη Ε., 1993).
- Ομαδοσυνεργατική μέθοδος. Χωρίσαμε τους μαθητές σε μικρές ομάδες εργασίας με διαφορετικό αντικείμενο εργασίας ή έρευνας για κάθε ομάδα. Εργασία σε ομάδες – Χαρτογράφηση όρων και εννοιών – Επεξεργασία στοιχείων και δεδομένων - Σύνθεση δράσεων.
- Βιωματική προσέγγιση. Εργαστήκαμε στο πεδίο με συμπλήρωση ερωτηματολογίων, με παρατηρήσεις και έρευνες.
- Θεατρικά παιχνίδια και παιχνίδια ρόλων.
- Η όλη ανάπτυξη του προγράμματος έγινε έχοντας στο κέντρο των εξελίξεων τους μαθητές, ώστε οι ίδιοι να νιώθουν πρωταγωνιστές στις διαδικασίες και όχι απλά εκτελεστικά όργανα του δασκάλου, ο οποίος διατήρησε ένα διακριτικά συντονιστικό ρόλο.
- Διαθεματική προσέγγιση και συστημική ανάλυση με αναζήτηση και επεξεργασία πληροφοριών. Χρησιμοποιήσαμε το διεπιστημονικό μοντέλο εξέτασης του θέματος, εξετάζοντας το από την πλευρά Οικονομίας, της Γεωγραφίας, της Ιστορίας, της Λογοτεχνίας, της Λαογραφίας με κατάλληλες παιδαγωγικές δραστηριότητες, προσαρμοσμένες στην ηλικία των μαθητών.

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Τα παιδιά επισκέφτηκαν το λιμάνι, συζήτησαν και κατέγραψαν το τι είδαν.
- Αναζήτησαν στο διαδίκτυο πληροφορίες για το λιμάνι και την ιστορία του.
- Ομαδοποίησαν, ταξινόμησαν, συγκρίνανε τα υλικά που μάζεψαν.
- Παιχνίδι «Τι κάνω;» . Τα παιδιά έγραψαν στον πίνακα τα προβλήματα που εντοπίσαν και πρότειναν λύσεις και τρόπους δράσης.
- Μάγεψαν τραγούδια, ποιήματα, παραμύθια, κείμενα με θέμα το λιμάνι.
- Ζωγράρισαν εικόνες από το λιμάνι
- Κατέγραψαν τα φυτά και τα ζώα του λιμανιού
- Έπαιξαν παιχνίδι ρόλων με τίτλο: «Στα λιμάνια...»
- Δημιούργησαν και παρουσίασαν τη συνθετική εργασία : «Το λιμάνι τότε και τώρα».
- Ζωγράρισαν «Το λιμάνι» .
- Κατασκεύασαν αφίσα για το πρόγραμμα.
- Συγκέντρωσαν το υλικό, όρισαν συντακτική επιτροπή και ξεκίνησαν τη διαδικασία έκδοσης ενός βιβλίου που θα περιέχει όλα τα στάδια του προγράμματος.
- Ενημερώθηκαν από ειδικό για τους κινδύνους που διατρέχουν όλοι οι υδρόβιοι οργανισμοί.
- Συζήτησαν και ενημερώθηκαν από τον πρόεδρο του συνεταιρισμού των αλιέων.
- Έκαναν έρευνα και μελέτη για το πότε, ποιοι, με ποιους τρόπους και για ποιους σκοπούς κατασκεύασαν το λιμάνι και τα ιδιαίτερα κτίσματα.
- Κατέγραψαν και φωτογράφησαν ρύπους και σκουπίδια. Περισυνέλλεξαν και μετέφεραν σκουπίδια για αναγνώριση του είδους και της προέλευσής τους.
- Έκαναν μετρήσεις με τη βοήθεια ειδικού στα νερά της θαλάσσιας περιοχής.
- Πήραν συνέντευξη από εργαζόμενους στο λιμάνι.
- Δημιούργησαν ζωγραφίες, σταυρόλεξο με θέμα το λιμάνι και την ρύπανση.
- Παρακολούθησαν το πρόγραμμα «Το λιμάνι του Πειραιά» στο ΚΠΕ Δραπετσώνας.
- Κατασκεύασαν κολλάζ με φωτογραφίες και ζωγραφίες.
- Δημιούργησαν μικρό έντυπο με τις δράσεις τους προγράμματος.
- Δημιούργησαν αράχνες με λέξεις κλειδιά λέξεις που έχουν σχέση με τη θάλασσα.
- Έπαιξαν παιχνίδια στο λιμάνι
- Δημιούργησαν τον κουμπαρά των λέξεων: κατά την ενασχόληση με το πρόγραμμα λέξεις σημαντικές τις έγραψαν σε χαρτονάκια και τις έβαλαν στον κουμπαρά.
- Ψάρεψαν με απόχες κι αγκίστρι.
- Παρατήρησαν τα ψάρια μέσα στα δίχτυα των ψαράδων, τα αναγνώρισαν, τα φωτογράρισαν και τα κατέγραψαν.
- Δημιούργησαν poster με τις δράσεις του προγράμματος.

5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

- Συνάντησαν τους εκπροσώπους των ερασιτεχνών ψαράδων της περιοχής.
- Συνεργάστηκαν με τον Εξωραϊστικό σύλλογο της περιοχής .
- Παρέδωσαν κείμενο στο Δήμαρχο με προτάσεις για ο λιμανάκι του Αγ. Γεωργίου.
- Επισκέφτηκαν το λιμάνι, συναντήσαν μέλη του Λιμεναρχείου, του συλλόγου αλιέων.
- Κατέθεσαν υπόμνημα σε συνεργασία με κατοίκους και με τον Εξωραϊστικό σύλλογο της περιοχής στο Δημοτικό Συμβούλιο, ώστε να αναδειχτεί το πρόβλημα και να βρεθούν λύσεις.
- Δημιούργησαν και έστειλαν ερωτηματολόγιο στο σπίτι κάθε μέλους της ομάδας, από την έναρξη του προγράμματος με στόχο να εμπλακούν και οι γονείς στο πρόγραμμα.

- Παρουσίασαν την πορεία και τα αποτελέσματα του προγράμματος σε ειδική εκδήλωση με τη λήξη της σχολικής χρονιάς.
- Παρουσίασαν την πορεία του προγράμματος στα έντυπα των συνεργαζόμενων φορέων.
- Παρουσίασαν το πρόγραμμα στην ιστοσελίδα του σχολείου.
- Δημιούργησαν μικρά ενημερωτικά φυλλάδια με τους στόχους και τα αποτελέσματα του προγράμματος και το διένειμαν στους κατοίκους της περιοχής.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Αρχική Αξιολόγηση (Διερεύνηση): Στη αρχή διερευνήθηκε με ερωτηματολόγιο η διάθεση συμμετοχής των μελών της ομάδας και οι ανάγκες κάθε μέλους της και κατόπιν ακολούθησε η αξιολόγηση των στόχων που πρέπει να επιτευχθούν, των θεμάτων που θα αναπτυχθούν, των φορέων που θα εμπλακούν .

Διαμορφωτική Αξιολόγηση: Πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του προγράμματος για ανατροφοδότηση και πιθανή αναδιατύπωση των στόχων, σύμφωνα και με το δυναμικό της μαθητικής Περιβαλλοντικής ομάδας. Ειδικότερα αξιολογήθηκε η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, η επίτευξη των στόχων, η ανταπόκριση των μαθητών πάνω στα θέματα ανάπτυξης, οι νέες ανάγκες που δημιουργεί πάντα η υλοποίηση ενός προγράμματος .

Τελική αξιολόγηση: Αξιολογήθηκε η επίτευξη στόχων, η επιτυχής τήρηση του χρονοδιαγράμματος, ο βαθμός ανταπόκρισης των μαθητών στη διαθεματική και συστημική προσέγγιση του προγράμματος, η αλλαγή στη στάση και στη συμπεριφορά, η ανταπόκριση των μαθητών. Η τελική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε: α). Με παιχνίδια ρόλων β). Με συμπλήρωση ειδικών ερωτηματολογίων. γ) Με σύνθεση ατομικού φακέλου όπου κάθε μαθητής συγκέντρωσε τις εργασίες του.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Το θέμα είναι σημαντικό και γνωστό στην τοπική κοινωνία. Οι κάτοικοι της πόλης μας, μιας ιδιαίτερα υποβαθμισμένης περιβαλλοντικά περιοχής δεν χαίρονται το λιμανάκι και τις γύρω ακτές. Αιτία οι πολλές δραστηριότητες που συνδέονται έμμεσα ή άμεσα με το λιμάνι και τις ακτές και δημιουργούν πολλά προβλήματα.

Η πρωτοβουλία μιας ομάδας μαθητών να ασχοληθούν με το θέμα, να προτείνουν λύσεις, να βοηθήσουν και να προβάλλουν τη φυσιογνωμία της περιοχής, ελπίζουμε να ενεργοποιήσει τους κατοίκους, να γίνει γνωστό το θέμα στην ευρύτερη κοινωνία και να αναγκάσει τους υπεύθυνους να ασχοληθούν, να πάρουν μέτρα, για την προστασία της περιοχής και τη διασφάλιση των όρων για μια βιώσιμη ανάπτυξη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεωργόπουλος Α., (2002), *Περιβαλλοντική ηθική*, Gutenberg: Αθήνα.
2. Φλογαίτη Ε., (1993), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελληνικές Πανεπιστημιακές εκδόσεις.
3. Α. Αθανασάκης, (1996), *Οικοπεριβαλλοντική παιδαγωγική*, Αθήνα, Χρήστος Ε. Δαρδανός,
4. Θ. Κουσουρή, Α. Αθανασάκης, (1994), *Περιβάλλον, οικολογία*, Εκπαίδευση, Αθήνα, Σαββάλας.
5. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης, (2002), *Οι πράσινες γωνιές της γειτονιάς μου – Προτάσεις για εκπαιδευτικές δραστηριότητες και προγράμματα περιβαλλοντικής εκπ/σης*, Αθήνα
6. Μακέν Φ., *Δραστηριότητες για το περιβάλλον : φυτά και ζώα*, Αθήνα, Πατάκης
7. Μολυβιάτης Ν., (1997), *Μαθήματα στο πράσινο*, Αθήνα, Σαββάλας.
8. Γεωργόπουλος Α., (1996), *Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης*, Gutenberg: Αθήνα.
9. Simonnet N., (1992), *Τι είναι οικολογία*, Νέα Σύνορα Α.Α. Λιβάνη, Αθήνα.

