

ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΜΑΝΩΛΙΟΥΔΗΣ Σ.

Γυμνάσιο Αγίου Μύρωνα , Δνση Δευτεροβάθμιας Ηρακλείου
[e-mail: stmanoli@sch.gr](mailto:stmanoli@sch.gr)

ΕΚΤΕΝΗΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

«Παιδαγωγικό αξίωμα από την εποχή του Rousseau είναι η φυσική ανέλιξη της σκέψης του παιδιού. Η ορθή παιδαγωγική πράξη ξεκινά από τη φύση, από την ενυπάρχουσα στο μαθητή πραγματικότητα» (Ζ. Σμυρνάκης 2004).

Επομένως η μαθησιακή διαδικασία γίνεται ενδιαφέρουσα για όλους τους μαθητές αν ασχοληθούν με το άμεσο περιβάλλον τους.

1. Το τοπικό φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον αποτελούν ένα καλό πεδίο για περιβαλλοντική σφαιρική **εκπαίδευση- ευαισθητοποίηση** των μαθητών, μαθητριών, των αριανών, δηλαδή, πολιτών με την ανάδειξη της συνεργασίας, καλλιέργειας αξιών και δημιουργίας νέων προτύπων, στάσεων και συμπεριφορών ατόμων, ομάδων και κοινωνίας απέναντι στο περιβάλλον.
2. Υπάρχουν πολλά πεδία για την **ανάπτυξη δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων** που απαιτούνται για την προστασία και την βιώσιμη ανάπτυξη του περιβάλλοντος.
3. **Η ανάπτυξη δεσμών μεταξύ του σχολείου και της τοπικής κοινωνίας είναι αναγκαία τόσο για το σύγχρονο σχολείο όσο και για την ίδια την κοινωνία.**
4. Η μεγάλη ανάγκη που υπάρχει για **ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων**, η οποία προκύπτει από τη ραγδαία υποβάθμιση των ορεινών όγκων, λόγω της πίεσης που ασκείται σε αυτούς κυρίως από την υπερβόσκηση, από την αλλαγή των κλιματικών συνθηκών (ερμημοποίηση) αλλά και της στρεβλής «ανάπτυξης» που ακολουθείται σε κάποιες περιπτώσεις. Έτσι είναι επιτακτική η ανάγκη εκπαίδευσης του πληθυσμού για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

ΜΑΝΟΛΙΟΥΔΗΣ Σ.

High school of Saint Myrona, Heraklion
[e-mail: stmanoli@sch.gr](mailto:stmanoli@sch.gr)

ABSTRACT

"The natural evolution of children's thought is a Pedagogic rank from the season of Rousseau . The equitable pedagogic action begins from the nature, from the reality being inherent in the student "(Z. Smyrnakis 2004).

Consequently the training process becomes interesting for all the students if they deal with their close environment.

1. Local natural and cultural environment constitute a good field for environmental overall **education - sensitization of** students, of future citizens with the appointment of collaboration, culture of values and creation of new models, attitudes and behaviors of individuals, teams and society towards the environment.
2. A lot of fields exist for the **growth of dexterities, values and attitudes** that are required for the protection and the viable growth of the environment.
3. **The growth of a bond between the school and the local society is necessary both for the modern school and the society itself.**

4. The great need that exists for **rational management of natural resources**, which results from the rapid devalorisation of mountainous volumes, because of the pressure that is practised on them mainly by the exceeding pasturing, by the change of climatic conditions (desertation) but also by wrong "growth" that is followed in certain cases. Thus the need of education of population for the viable growth is imperative.

Λέξεις κλειδιά: φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, βιώσιμη τοπική ανάπτυξη, Γυμνάσιο Αγίου Μύρωνα

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Το τοπικό φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον αποτελούν ένα καλό πεδίο για περιβαλλοντική σφαιρική εκπαίδευση- ευαισθητοποίηση των μαθητών/ μαθητριών των αυριανών δηλαδή πολιτών με την ανάδειξη της συνεργασίας, καλλιέργειας αξιών και δημιουργίας νέων προτύπων, στάσεων και συμπεριφορών ατόμων, ομάδων και κοινωνίας απέναντι στο περιβάλλον.

Η μεγάλη ανάγκη που υπάρχει για ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων προκύπτει από τη ραγδαία υποβάθμιση των ορεινών όγκων, λόγω της πίεσης που ασκείται σε αυτούς κυρίως από την υπερβόσκηση, από την αλλαγή των κλιματικών συνθηκών (ερημοποίηση) αλλά και της στρεβλής «ανάπτυξης» που ακολουθείται σε κάποιες περιπτώσεις. Έτσι είναι επιτακτική η ανάγκη εκπαίδευσης του πληθυσμού για ένα βιώσιμο μέλλον με μια διαθεματική διεπιστημονική προσέγγιση.

Το θέμα προσφέρεται για την απολύτως αναγκαία ανάπτυξη δεσμών μεταξύ του σχολείου και της τοπικής κοινωνίας. Υπάρχουν πολλά πεδία για την ανάπτυξη δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων που απαιτούνται για την προστασία και την βιώσιμη ανάπτυξη του περιβάλλοντος

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Κύριος στόχος είναι:

Να διαμορφωθούν οι μαθητές/ μαθήτριες ως ενεργοί πολίτες με ανεπτυγμένο αίσθημα ευθύνης, να μπορούν να συνεργάζονται, να γίνουν ικανοί ώστε να κρίνουν σωστά και να εκφράζονται με προσωπικούς τρόπους για να αντιμετωπίσουν τα τοπικά, τα περιφερειακά και τα διεθνή προβλήματα

Επί μέρους στόχοι:

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών του σχολείου και μέσω αυτών των πολιτών της ευρύτερης περιοχής.

Να ζήσουν οι μαθητές / μαθήτριες ποικιλία εμπειριών που θα τους βοηθήσει να διαμορφώσουν τεκμηριωμένες κρίσεις σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα και προβλήματα.

Η καλλιέργεια δεξιοτήτων ώστε ο μαθητής / μαθήτρια να μπορεί να ανακαλύπτει, να μελετά, να αξιολογεί και να συνθέτει τα στοιχεία που θεμελιώνουν ένα περιβαλλοντικό θέμα δηλαδή να αποκτήσει δεξιότητες μαθηματικές, πρακτικές δεξιότητες μελέτης.

Το άνοιγμα του σχολείου στην τοπική κοινωνία.

Η υιοθέτηση θετικών στάσεων προς το περιβάλλον. Η διαμόρφωση των αξιών του σεβασμού, της εκτίμησης, της φροντίδας, της υπευθυνότητας, της συμμετοχικής δράσης για τη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Ο προσανατολισμός προς την προσπάθεια αντιμετώπισης ή πρόληψης των τοπικών προβλημάτων.

Να ανακαλύψουν και να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες σημαντικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής που ζουν δηλαδή να γνωρίσουν τη γεωλογική εξέλιξη της περιοχής τους, τα είδη της πανίδας και της χλωρίδας τους τόπους που βρίσκονται, την ανάγκη της προστασίας τους, καθώς και τα επιστημονικά προβλήματα που θέλουν απαντήσεις (γεώτοπους, πηγές, οικοσυστήματα, ενδημικά και απειλούμενα είδη της πανίδας και της χλωρίδας).

Να ανακαλύψουν και να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες σημαντικά στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής που ζουν (Αρχαιολογικούς και θρησκευτικούς χώρους, καλλιτεχνικές δραστηριότητες, οικισμούς, ασχολίες κατοίκων, ήθη έθιμα κλπ).

Να συνεργαστούν με περιβαλλοντικές οργανώσεις ώστε να πληροφορηθούν για την ύπαρξη απειλούμενων ειδών στην περιοχή αυτή καθώς και για τις προσπάθειες που γίνονται για την προστασία τους.

Να υλοποιήσουν σε περιβαλλοντικό κέντρο πρόγραμμα σχετικό με το θέμα.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Έχοντας η περιβαλλοντική ομάδα ως στόχο τη διατήρηση και αναβάθμιση της ζωής στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης και της σωστής διαχείρισης των φυσικών πόρων, σχεδιάζουμε μια εκπαίδευση μέσα στο περιβάλλον και για το περιβάλλον. Το παιδοκεντρικό μοντέλο που επελέγη, δέχεται την ατομική ιδιαιτερότητα, καταργεί το μονόλογο του ενός και επιτρέπει στους μαθητές και στις μαθήτριες ρόλο ενεργητικό. Αυτό δεν είναι εύκολο, αφού το σημερινό σχολείο καλλιεργεί την «παπαγαλία», την αποστήθιση και η απεμπλοκή από αυτό τον τρόπο μάθησης είναι ίσως το δυσκολότερο σημείο του προγράμματος. *Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί μαθαίνουν και οι ίδιοι και έχουν ένα ρόλο ουσιαστικό και διακριτικό. Υποδεικνύουν πηγές για άντληση πληροφοριών, δεν δίνουν έτοιμες λύσεις στα παιδιά αλλά τα αφήνουν να ανακαλύψουν μόνα τους, είναι στη διάθεση των παιδιών συνολικά και ατομικά. Παρακολουθούν από κοντά την έρευνα και τις δραστηριότητές τους, υπενθυμίζουν τους ορισμένους κανόνες, βοηθούν στην καλύτερη επεξεργασία και διατύπωση, βοηθούν στην επίλυση των προβλημάτων συγκρούσεων κλπ, διευκολύνουν την συνεργασία με τους ειδικούς και τις υπηρεσίες και ενθαρρύνουν τον καθένα μαθητή και καθημέ μαθήτρια στην προσπάθεια τους.*

Η μέθοδος Project (εφαρμογής σχεδίου) εφαρμόστηκε με τον παρακάτω τρόπο:

1. Οι μαθητές / μαθήτριες οργανώθηκαν σε πέντε ομάδες, (με εθελοντική επιλογή) αποφάσισαν τον τρόπο λειτουργίας τους, έθεσαν στόχους, επέλεξαν επιμέρους μεθοδολογίες και σχεδίασαν το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του προγράμματος. Οι ομάδες είναι: Α' Ομάδα για τα γεωλογικά στοιχεία, Β' Ομάδα για τους ιστορικούς θρησκευτικούς χώρους, Γ' Ομάδα για τις ασχολίες των κατοίκων ,τα σχολεία, τους οικισμούς, Δ' Ομάδα για την πανίδα της περιοχής και Ε' Ομάδα για τη χλωρίδα της περιοχής.
2. Έχουν συνενυθνή στο σχεδιασμό και στα αποτελέσματα, συναποφασίζουν μετά από διεξοδική συζήτηση το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούν (έχει προκύψει και από μια λίστα θεμάτων που οι εκπαιδευτές θέτουν στη διάθεση τους) και το οποίο σχετίζεται με τα ενδιαφέροντα όλων όσων συμμετέχουν. Εκείνο που αξιολογείται είναι η πορεία της δουλειάς και το αποτέλεσμα από όλους όσους συμμετέχουν, δηλαδή τους καθηγητές, τους μαθητές και τους εξωτερικούς συνεργάτες. Για το λόγο αυτό ο σχεδιασμός είναι ομαδικός, με έλεγχο αναζήτησης αιτιών και διόρθωση, σε κάθε περίπτωση σφάλματος ή αποτυχίας.
3. Αυτό- υλοποιούν τις δράσεις που έχουν προδιαγράψει (π.χ. συλλογή πληροφοριών, φωτογράφιση, παρατήρηση και καταγραφή στοιχείων και πληροφοριών που έχουν παλιοί άνθρωποι κλπ.)
4. Ανταλλάσσουν πληροφορίες κάθε εβδομάδα με σκοπό να αλληλοβοηθηθούν αλλά ταυτόχρονα δημιουργείται και ευγενής άμιλλα στις ομάδες για επίτευξη των στόχων. Συζητούν όλα τα προβλήματα που προκύπτουν (οργανωτικά, ερευνητικά, διαπροσωπικά) με στόχο την λειτουργική αναπροσαρμογή του προγράμματος
5. Την αυτενέργεια, τη δημιουργικότητα, τη φαντασία και το νεανικό ενθουσιασμό που οδηγούν τις ομάδες.
6. Τη μάθηση μέσω ενεργού διαλόγου μαθητή εκπαιδευτικού ή μαθητή-επιστήμονα εξωτερικού συνεργάτη (ενεργή στάση του μαθητή), την άμεση παρατήρηση στις εργασίες πεδίου και τις πειραματικές μεθόδους.
7. Τη συμμετοχική βιωματική μάθηση, δηλαδή τη μάθηση που απευθύνεται σε ποικίλες πλευρές της ανθρώπινης φύσης, όπως είναι το συναίσθημα, οι αισθήσεις, οι στάσεις και οι συμπεριφορές κλπ.
8. Τη διεπιστημονική –διαθεματική προσέγγιση μετά τη διαπίστωση ότι καμιά από τις επιμέρους ειδικές επιστήμες δεν παρέχει μόνη της τη λύση στο πολύπλοκο πρόβλημα της διαχείρισης του περιβάλλοντος. Δηλαδή την ανάγκη για σφαιρική θεώρηση του θέματος.
9. Την αισθητική αγωγή μέσα από τη διαπίστωση πως το περιβάλλον αποτελεί από μόνο του

πεδίο αισθητικής διδαχής.

10. αυτό-αξιολογούνται σύμφωνα με κριτήρια που οι ίδιοι θέτουν και αξιολογούν το αποτέλεσμα της προσπάθειάς με μικρότερο "ειδικό βάρος" σχετικά με αυτό που λαμβάνει η συνολική διαδικασία.

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Επίσκεψη στο Μουσείο τοπικής Φυσικής Ιστορίας του Γυμνασίου Γέργερης Δήμου Ρούβα και συνεργασία με το Γυμνάσιο Γέργερης . Το Μουσείο αυτό δημιουργήθηκε στα πλαίσια προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τη συνεργασία των περιβαλλοντικών ομάδων (σε δύο συνεχόμενες χρονιές) και του Δήμου. Το Μουσείο αυτό απετέλεσε ένα κέντρο ενημέρωσης όπου πρώτα οι μαθητές μετά οι κάτοικοι ενημερώθηκαν για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής τους αξιολόγησαν τη σημαντικότητα του και έγιναν οι ίδιοι προστάτες του περιβάλλοντος. Ακολούθησε διετές πρόγραμμα καταγραφής φυσικών και πολιτιστικών πόρων σε συνεργασία με άλλα δύο σχολεία (2^ο Γυμνάσιο Κισάμου και Λύκειο Σορωνής Ρόδου) στο τέλος του οποίου όλοι οι φορείς διαμόρφωσαν τις προτάσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής. Ο δήμος Ρούβα ανέλαβε την υλοποίηση τους και η οχταετία που ακολούθησε ήταν πολύ παραγωγική. Είναι χαρακτηριστικό ακόμα πως μετά το 1995 που δημιουργήθηκε το Μουσείο δεν έχει καταγραφεί καμία πυρκαγιά στο δάσος ενώ τα προηγούμενα χρόνια ήταν συχνό φαινόμενο. Ιδιωτικός και δημόσιος τομέας στην περιοχή ακολουθούν το κοινό σχέδιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Μπορεί να αποτελέσει μοντέλο για άλλες περιοχές
- Οργανώθηκαν επισκέψεις στα ρήγματα ανατολικών παρυφών Ψηλορείτη αλλά και περιοχές με απολιθώματα (κυρίως του μειόκαινου) με συνοδούς τον υπεύθυνο καθηγητή Στέλιο Μανωλιούδη γεωλόγο και το συνεργάτη ερευνητή του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης γεωλόγο Χαράλαμπο Φασουλά.
- Οι ομάδες μαθητών με αντικείμενο τους Ιστορικούς- θρησκευτικούς χώρους επισκέφθηκαν με συνοδούς την Ειρήνη Γιαννούλια φιλόλογο (με εξειδίκευση τα Βυζαντινά μνημεία) και το Στέλιο Μανωλιούδη γεωλόγο τους θρησκευτικούς χώρους στη Χρυσοπηγή, στο Σταυρό κλπ.
- Η ομάδα που μελετά τις ασχολίες κατοίκων επισκέφθηκε την Πυργού και συζήτησε με τους κατοίκους για την παραγωγή του κρασιού, τα προβλήματα και την ιστορική εξέλιξη της αμπελοκαλλιέργειας κλπ.
- Ολόκληρη η ομάδα επισκέφθηκε το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης και εκτέλεσε το συμμετοχικό πρόγραμμα «τα αρχαία νομίσματα».
- Ολόκληρη η ομάδα επισκέφθηκε το εξαιρετικό Κέντρο Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Κλειτορίας στο οποίο υλοποίησε το τριήμερο πρόγραμμα «κάτι τρέχει». Οι μαθητές / μαθήτριες βίωσαν εμπειρίες, έπαιξαν παιχνίδια, ενημερώθηκαν και προβληματίστηκαν έκαναν μετρήσεις και παρουσίασαν ένα περιβαλλοντικό θέμα ψάχνοντας υπεύθυνες απαντήσεις .

5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

- Ενημερώθηκαν όλοι οι μαθητές/ μαθήτριες και καθηγητές/ καθηγήτριες του σχολείου, για την πορεία του προγράμματος, σε κεντρική εκδήλωση στο τέλος της χρονιάς στο σχολείο.
- Ενημερώθηκε ο Σύλλογος γονέων και κηδεμόνων του σχολείου. Ο Σύλλογος αποτέλεσε όλη τη χρονιά το φορέα που στάθηκε δίπλα στην περιβαλλοντική ομάδα και τη στήριξε ηθικά και οικονομικά.
- Ενημερώθηκε ο Δήμος Γοργολαϊνίου.
- Ενημερώθηκαν οι πολιτιστικοί σύλλογοι Άνω και Κάτω Ασισίων, Πυργού, Αγίου Μύρωνα και Πενταμοδίου και άνοιξε ένας δρόμος κοινών δράσεων για την επόμενη χρονιά.
- Εκδόθηκαν δελτία τύπου με τα οποία ενημερώθηκαν οι κάτοικοι της περιοχής αλλά και όλου του Νομού.

- Οι επισκέψεις στους χώρους του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος που βρίσκονται στην περιοχή με τη συνοδεία ειδικών, ευαισθητοποίησε τον τοπικό πληθυσμό (όπως έχει γίνει και σε άλλες περιοχές) με τις πληροφορίες που οι ειδικοί επιστήμονες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, τους παρείχαν. Η μεταφορά αυτών των πληροφοριών από τα παιδιά στην οικογένεια αρχικά και στη συνέχεια ευρύτερα στην κοινωνία (με δελτία τύπου και άλλους τρόπους) αλλά και οι εκδηλώσεις παρουσίασης, έχουν ήδη σημαντικό αντίκτυπο στην τοπική κοινωνία. Η ενημέρωση π.χ. για την ύπαρξη ενδημικών ζώων και φυτών στην περιοχή αυτή δημιουργεί την αίσθηση πως το φυσικό περιβάλλον είναι σημαντικό και χρειάζεται προστασία.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Για την αξιολόγηση του προγράμματος ακολουθήθηκαν τα στάδια:
Ερωτηματολόγιο στην αρχική φάση.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΜΥΡΩΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ 1^ο ΕΝΤΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΑΡΧΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ «ΣΥΝΔΕΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Στοιχεία μαθητή μαθήτριας (15 ΑΝΩΝΥΜΟ)

Φύλο : βάλε ν στο αντίστοιχο τετραγωνάκι

Μαθητής	1,7,8,9,10,11,12 = 7
Μαθήτρια	2,3,4,5,6,13,14,15 = 8

Ειδική αξιολόγηση για την διαπίστωση των γνώσεων του μαθητή-μαθήτριας

1. Τι γνωρίζεις για την περιβαλλοντική εκπαίδευση;

Είναι μια ομάδα που ερευνά περιοχές. Δεν ερευνά μόνο περιοχές αλλά και πολλά άλλα πράγματα π.χ. για τα ζώα, τα πτηνά.. (1). Προσφέρει γνώσεις και είναι σημαντικό να το κάνουμε γιατί μαθαίνουμε διάφορα πράγματα (2). Γνώσεις, εμπειρία, ικανότητα να συνεργάζομαι (3). Είναι σαν μάθημα που ερευνά φυτά τον πολιτισμό κάποιου μέρους κτλ και μας παρέχει γνώσεις (4). Γνωρίζω ότι σε αυτήν μαθαίνουμε καινούρια και άγνωστα πράγματα, που είναι σημαντικά για μας (5). Είναι μια εκπαίδευση που αποκτούμε γνώσεις για πολλά πράγματα π.χ. ήθη έθιμα ενός τόπου, χλωρίδα πανίδα και πολλά άλλα. Είναι μια τέλεια εμπειρία (6). Γνωρίζω ότι μαθαίνουμε για τη φύση (7). Είναι μια ομάδα από παιδιά όπου ερευνά και ψάχνει διάφορα στοιχεία για διάφορα πράγματα στην περιοχή (7). Με την περιβαλλοντική μαθαίνουμε για το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον (9). Γνωρίζω ότι θα ασχοληθούμε με πολλά και διάφορα θέματα που αφορούν τον τόπο μας (10). Είναι ένα πρόγραμμα στο οποίο συνεργαζόμαστε (μαθητές-καθηγητές) και μας βοηθά στο να γνωρίσουμε πολλά πράγματα (11). Γνωρίζω ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση βοηθά τα παιδιά να μαθαίνουν καινούρια πράγματα για τη φύση, για τα θρησκευτικά και ιστορικά, πως ζουν τα πουλιά, τα ζώα αν κινδυνεύουν ή όχι κ.α. (12). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση μας βοηθά να γνωρίσουμε την φύση ότι έχει σχέση με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον (13). Από πέρυσι που ήμουνα στην περιβαλλοντική ομάδα, μαθαίναμε και μελετούσαμε τη φύση. Αυτά γνωρίζω ότι κάνουν στην περιβαλλοντική (14). Γνωρίζω πως ασχολείται γενικά με το περιβάλλον (ανθρωπογενές ή φυσικό) μαθαίνεις διάφορα για τον τόπο σου αλλά και γενικά για τον κόσμο καλλίτερα από την TV (άσχετο αλλά μου ήρθε) (15).

2. Από ποιόν και πότε ενημερωθήκατε για την περιβαλλοντική εκπαίδευση;

Από τον κύριο Μανωλιούδη (1,2,3,7,8,9,10,11,12)=9 Σεπτέμβρη (2,3,7,8,9,10,12)=7 από τον κο Τουμπανιάρη αλλά και από εσάς (4). Από τον καθηγητή στην αρχή της χρονιάς (5,11). Από τον αγαπητό κο Μανωλιούδη και την αγαπητή καθηγήτρια κα Γιαννούλια στην αρχή της χρονιάς (6). Από τον καθηγητή που ασχολείται με αυτά από την αρχή της χρονιάς (13). Πέρυσι από τον κο Τουμπανιάρη στη Γεωγραφία (14). Τυχαία από τη μητέρα μου που πρόπερσι ο αδελφός μου «εισέβαλλε» στο πρόγραμμα. (15).

3. Γιατί συμμετέχεις στο πρόγραμμα αυτό;

Γιατί μου αρέσει πάρα πολύ προσφέρει γνώσεις, εμπειρία, διασκέδαση και πολλά άλλα (1). Γιατί μου αρέσει να ερευνώ και να μαθαίνω πράγματα που δεν έχω μάθει (2). Για να μάθω (3). Έχει ενδιαφέροντα μαθαίνεις περισσότερα και διερευνάς (4). Γιατί μου αρέσει και θέλω να το παρακολουθήσω (5). Γιατί θέλω να αποκτήσω πιο πολλές γνώσεις και να έχω εμπειρίες καλές με τους συμμαθητές και τους 2 καθηγητές μου (6). Γιατί μου αρέσει αυτό το πρόγραμμα (7). Γιατί μου αρέσει να ψάχνω και να ερευνώ πράγματα, για την εκδρομή μου (8). Γιατί είναι πολύ καλό, μαθαίνω πολλά πράγματα για το περιβάλλον και επειδή θα επισκεφθούμε πολλά μέρη (9). Γιατί θέλω περισσότερες γνώσεις (10). Γιατί θέλω να γνωρίσω περισσότερα πράγματα για τον τόπο μου (11). Συμμετέχω για να μαθαίνω καινούρια πράγματα για τη φύση για τα ζώα και τα αρχαία πράγματα (12). Συμμετέχω για να μάθω κάποια πράγματα που δεν ήξερα και γιατί καμιά φορά πάμε εκδρομή (13). Συμμετέχω για να μάθω νέα πράγματα που δεν ξέρω και για να είμαι ειλικρινής συμμετέχω και για το αν καμιά φορά πάμε καμιά εκδρομή (14). Για να γνωρίσω κάτι καινούριο και γιατί το θεωρώ ενδιαφέρον (έχω και τους φίλους μου εδώ) (15).

4. Τι περιμένεις να κερδίσεις από τη συμμετοχή σου στο πρόγραμμα:

Γνώσεις, εμπειρία την ικανότητα να συνεργάζομαι (1). Να έχω πάρει γνώσεις (4). Περιμένω να μάθω καινούρια πράγματα που δεν τα γνωρίζω (5). Πάρα πολύ γνώση και θέλω να έχω όρεξη και είμαι σίγουρη ότι θα πετύχει (6). Πολλά (7). Να γνωρίσω κάποια πράγματα για την περιοχή μου και εμπειρίες (8). Παραπάνω γνώσεις, ομαδική δουλειά, συνεργασία και ωραίες εμπειρίες (9). Περισσότερο θα κερδίσω τη συνεργασία με άλλους (10). Περιμένω να κερδίσω ενδιαφέρον για τα ζώα τη φύση και αυτά που θα μάθω (12). Εντυπώσεις γενικά (ή καμιά περιπέτεια) (15).

να αποκτήσω: (σημείωσε ν στο αντίστοιχο τετραγωνάκι) σύνολο

γνώσεις	1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,15	13
εμπειρίες	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,14,15	13
δεξιότητες	11,15	2
Ικανότητα να συνεργάζομαι	1,3,4,8,9,10,11,14,15	9
κοινωνικότητα	8,9,10,11,14,15	6
Άλλο	τι άλλο χρειάζομαι; (15)	

5. Γιατί την ώρα της διδασκαλίας ενός μαθήματος γράφεις στο θρανίο:

Στο θρανίο γράφω καμιά φορά γιατί μπορεί να βαριέμαι το μάθημα ή και για άλλους λόγους (1). Καμιά φορά γράφω, κι αν γράφω ρωτάω την Σόφη διάφορα πράγματα για να μην ,ας λείει η κυρία να μην μιλάμε (2). Για να ρωτάνε οι περίεργοι (3). Δεν συνηθίζω να γράφω πολύ αλλά καμιά φορά γράφω όταν εγώ ξέρω το μάθημα αλλά εξ' αιτίας των άλλων παιδιών τα ξεναεξηγεί ο κύριος ή η κυρία (4). Δεν γράφω (5,8,9,10) στο θρανίο γιατί παρακολουθώ στο μάθημα (5). Δεν γράφω γιατί είναι ώρα μαθήματος εκτός αν βαριέμαι πολύ (6). Γιατί δεν έχω τι να κάνω (7). Ποτέ (10). Δεν γράφω στο θρανίο γιατί το θεωρώ ανοησία (11). Να θέλει να κάνει σκονάκι γράφει στο θρανίο (12). Μερικές φορές γράφω όταν βαριέμαι συνήθως και όταν θέλω να πω κάτι στη συμμαθήτριά μου (13). Όταν θέλω να πω κάτι στη συμμαθήτριά μου, είναι ανάγκη να της το πω εκείνη ακριβώς τη στιγμή, για να μην κάνω θόρυβο της το γράφω στο θρανίο (14). Γενικά αν δεν έχω πρόχειρο γράφω στο θρανίο για να μην το ξεχάσω (15).

6. Ακούς τους καθηγητές την ώρα της παράδοσης; Διατυπώνεις απορίες;

Την ώρα της παράδοσης ακούω τον καθηγητή μου ή την καθηγήτριά μου, καμιά φορά διατυπώνω απορίες (1). Και ναι και όχι , αν ξέρω το μάθημα όχι αν δεν το ξέρω ναι (2). Και ναι και όχι ανάλογα της όρεξης μου (3). Τους ακούω και όταν δεν καταλαβαίνω κάτι λέω τις απορίες μου (4). Ναι τους ακούω, μερικές φορές μπορεί να διατυπώνω απορίες (5). Τους ακούω και έχω απορίες, τους ρωτάω (6). Μερικές (7). Βέβαια τους ακούω και διατυπώνω και απορίες για να καταλάβω το μάθημα (8). Τους ακούω και κάνω πολλές ερωτήσεις (9). Ακούω αλλά δεν διατυπώνω απορίες (10). Ναι τους ακούω και πιστεύω ότι το να διατυπώνεις απορίες είναι καλό (11). Τους ακούω αν είναι ενδιαφέρον για μένα αυτά που λένε και δεν διατυπώνω απορίες πολλές φορές προσέχω δεν προσέχω (12). Τους ακούω και μερικές φορές διατυπώνω απορίες όταν έχω (13). Ναι τους ακούω και παρακολουθώ στο μάθημα. Δεν έχω όμως απορίες (14). Ναι όταν έχω (15).

7. Έχεις χρόνο να αφιερώσεις για την εκπαίδευση σου για το περιβάλλον;

Εγώ προσωπικά έχω πολύ χρόνο να αφιερώσω για την εκπαίδευση για το περιβάλλον (1). Ναι έχω (2). Πιστεύω πως ναι (3). Υπάρχει χρόνος (4). Ναι αλλά ελάχιστο γιατί έχω και άλλα πράγματα να κάνω (5). Υπάρχει εξ άλλου αν δεν υπήρχε δεν θα έπαιρνα μέρος (6). Έχω πάρα πολύ (7). Όχι και πολύ αλλά θα βρω λίγο χρόνο (8). Ναι αλλά ίσα- ίσα που προλαβαίνω (9). Νομίζω ότι έχω πάρα πολύ λίγο (10). Ναι αν και τώρα τα πράγματα δυσκολεύουν (11). Ναι έχω πολύ χρόνο να αφιερώσω (12). Ναι έχω (13). Πιστεύω ότι έχω αλλά και αν δεν έχω θα βρω (14). Πιστεύω πως έχω λίγο. Βεβαίως είμαι πολύ- πολύ- πολύ πολυάσχολη (15).

8. Δείχνεις ανοχή στις διαφορετικές αντιλήψεις, απόψεις, στάσεις που διατυπώνονται μέσα στην τάξη;

Ναι δείχνω ανοχή στις αντιλήψεις, απόψεις, στάσεις (1). Όχι τις περισσότερες φορές (2,4). Ναι και φυσικά αλλιώς πως θα μάθουμε (3). Ναι τις ανέχομαι (5). Και βέβαια και πρέπει αυτό να γίνεται από όλους (6). Ναι το δέχομαι (7). Ναι δείχνω ανοχή (8). Φυσικά και θέλω να ακούω κι άλλες απόψεις (9). Ναι (10). Ναι γιατί ο καθένας έχει το δικαίωμα να έχει διαφορετικές απόψεις από μένα (11). Ναι δείχνω ανοχή (13). Ναι δείχνω ανοχή φυσικό είναι (14). Ναι εξαρτάται όμως πόσο λογικές είναι (15).

9. Το πρόγραμμα αυτό θα αναδείξει ικανότητες και ταλέντα δικά σου ή των συμμαθητών σου;

Θα αναδείξει και τα δικά μου και τα ταλέντα των συμμαθητών μου (1). Και των δύο (2,4,5,8). Ναι και όχι (3). Σίγουρα (6). Ναι πολλά (7). Ναι με την προϋπόθεση ότι θα κάνει ότι πρέπει (9). Δεν ξέρω θα δούμε στην πορεία (10). Πιστεύω ναι (11). Δεν ξέρω (12). Ναι θα αναδείξει (13,14). Οτιδήποτε κάνεις αναδεικνύει τις ικανότητες και τα ταλέντα σου (15).

10. Τι οφέλη θα αποκομίσετε από την επαφή με τους «ειδικούς»;

Γνώσεις, ενδιαφέρον και άλλα πράγματα σημαντικά (1). Οφέλη πολλά (2,7). Πολλά και διάφορα (3). Πολλά θα κερδίσεις γιατί άλλο είναι να τα ακούς από διάφορους και άλλο από τους ειδικούς (4). Διάφορα που δεν ξέρω (5). Θα πάρουμε πολλές και καλές πληροφορίες (6). Θα μάθουμε πολλά πράγματα ενδιαφέροντα (8). Θα με ωφελεί θα αποκομίσω πολλές γνώσεις (9). Εμπειρίες και πολλά άλλα (10). Πολλά οφέλη και πάρα πολλές γνώσεις. Οι ειδικοί θα μας βοηθήσουν γιατί λογικά ξέρουν κάτι παραπάνω από εμάς (11). Πιστεύω ότι θα μάθω κάτι από αυτούς που θα μου χρησιμεύσουν (13). Πιστεύω ότι θα μάθω νέα πράγματα που μεγαλώνοντας θα μου είναι χρήσιμα (14). Γνώσεις, γνώσεις, γνώσεις (15).

11. Γνωρίζεις τι σημαίνει η έννοια τοπική ανάπτυξη;

Νομίζω είναι η ανάπτυξη του τόπου μας (1). Όταν αναπτύσσεται μια περιοχή (2). Η ανάπτυξη του τόπου μας με τον τουρισμό, την γεωργία κλπ (3). Όταν αναπτύσσεται μια περιοχή (4). Σημαίνει ότι αναπτύσσεται ο τόπος μου (5). Σημαίνει πόσο ανεπτυγμένος είναι ο τόπος μας, π.χ. αν έχει μεγάλο τουρισμό (6). Δεν γνωρίζω τίποτα (7,9). Ναι για την ανάπτυξη μιας περιοχής ενός χωριού (8). Νομίζω πως είναι η ανάπτυξη του τόπου ή ενός τόπου (10). Ναι σημαίνει η ανάπτυξη ενός τόπου συγκεκριμένου (11). Σημαίνει ανάπτυξη του τόπου (12). Όχι δεν γνωρίζω (13,14). Τοπική ανάπτυξη... χμ... μάλλον σημαίνει ανάπτυξη σ' ένα συγκεκριμένο μέρος (15).

12. Οικοτουρισμός. Τι είναι κατά τη γνώμη σου;

Τα μέρη που βρίσκονται οι τουρίστες (2). Ο τουρισμός που είναι μέσα στον οίκο (3). Τα μέρη που κατοικούν τουρίστες (4). Δεν μπορώ τώρα να σκεφτώ (5). Δεν ξέρω (6,7,8,9,10)=5. Δεν κατέχω αλλά πιστεύω με το πέρασμα του χρόνου θα μάθω (11). Είναι κάτι που έχει σχέση με τον τουρισμό (12). Κάτι σαν τουρισμός (13). Είναι ο τουρισμός στο σπίτι (15).

13. Η υπέρχουσα κατάσταση στην περιοχή σου μπορεί να αλλάξει. Πως;

Δεν νομίζω να αλλάξει τίποτα (1). Και ναι και όχι (2,4). Κατά την καλύτερη μεριά (3). Ναι με συστηματική βοήθεια (5). Ναι μπορεί αν προσπαθήσουμε όλοι (6). Όχι (7). Ναι αλλά δεν ξέρω τον τρόπο (8). Με την βοήθεια της περιβαλλοντικής ομάδας (9). Δεν ξέρω (10). Ναι αυτός είναι ένας λόγος που συμμετέχω, μήπως βάλω και εγώ το χέρι μου και αλλάξει κάτι (11). Ναι να φυτεύουμε κι άλλα δένδρα και να μην τα κόβουνε (12). Μπορεί να αλλάξει (13). Ναι μπορεί αλλά δεν ξέρω πως (14). Πως; (15).

14. Θέλεις να προσθέσεις κάτι άλλο;

Όχι (1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,13,14)=12 δεν πρέπει να φύγει κανείς από την ομάδα είναι τέλεια εμπειρία (6). Τίποτα άλλο (10). Δεν θέλω να προσθέσω τίποτα άλλο (11). Λατρεύω το μπάσκετ και τα σοκολατάκια (15).

Ημερομηνία 10-12-2004

Ερωτηματολόγιο για την επίσκεψη στο περιβαλλοντικό κέντρο Κλειτορίας.

Ερωτηματολόγιο για όλο το πρόγραμμα.

Και τέλος αξιολόγηση προφορική σε όλες τις φάσεις του προγράμματος.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

- Ο αντίκτυπος στην τοπική κοινωνία αναμένεται σημαντικός αφού:
- Η τοπική ανάπτυξη είναι ζητούμενο της Ελληνικής επαρχίας μέσα από την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος και ενδιαφέρει και τον τοπικό δήμο αλλά και τους κατοίκους.
- Η μαθητική κοινότητα με όπλο την καταγραφή των φυσικών και πολιτιστικών πόρων αλλά και την βιώσιμη ανάπτυξη εμπλέκει, ευαισθητοποιεί και κινητοποιεί ευρύτερα τμήματα της τοπικής κοινωνίας που με άλλους τρόπους θα ήταν δύσκολο. Αυτό έχει δείξει η εμπειρία από άλλες κοντινές και με παρόμοια χαρακτηριστικά περιοχές (Δήμος Ρούβα).
- Η επαφή των μαθητών μαθητριών με τους ντόπιους η γερνότερους ανθρώπους που σε κάποιες περιπτώσεις αποτελούν κινητές και ζωντανές εγκυκλοπαίδειες δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να εκτιμήσουν αυτούς τους ανθρώπους και εκείνοι αισθάνονται σημαντικό στην προσπάθεια για μια βιώσιμη τοπική ανάπτυξη.
- Η αξιοποίηση από τον Δήμο των αποτελεσμάτων αυτής της δουλειάς δημιουργεί την αίσθηση σε όλους, πως αυτό που γίνεται επηρεάζει το μέλλον σε σωστή κατεύθυνση και τους μαθητές που συμμετέχουν πως διαμορφώνουν οι ίδιοι τις συνθήκες για απασχόληση μέσα από τη στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης.
- Διαμορφώνει συνειδητούς πολίτες μέσα στην περιβαλλοντική ομάδα που θα αποτελέσουν τους αυριανούς ενεργούς πολίτες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αλιμπέρτης Χρυσούλα και Αντώνης (1989) Οι ορχιδέες της Κρήτης.
2. Σφήκας Γ. (1980) Τα αγριολούλουδα της Κρήτης . EFSTATHIADIS GROUP.
3. Σφήκας Γ. (1989) Πουλιά και θηλαστικά της Κρήτης . EFSTATHIADIS GROUP.
4. Ζάχαρη Α. (1977) Τα δάση της Κρήτης από την αρχαιότητα έως σήμερα. Υπ. Γεωργίας
5. Αθανασάκης Α. και Κουσούρης Θ. (1987) Οικολογική Παιδεία και Περιβαλλοντική αγωγή. Μπουκουμάνης.
6. Αθανασάκης Α. και Κουσούρης Θ. (1999) Περιβάλλον και Οικολογία στην Εκπαίδευση Εκδόσεις Ε. Δαρδάνος.
7. Φλογαίτη Ε. Περιβαλλοντική εκπαίδευση Ελληνικές Πανεπιστημιακές εκδόσεις.
8. Οδηγός Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
9. Διαχείριση Υδατικών πόρων Κρήτης. 27-28 Μαΐου 1993 ΓΕΩΤΕΕ/ παράρτημα Κρήτης. Πρακτικά διημερίδας.
10. Διαχείριση Αποβλήτων ελαιουργείων. 9-10 Μαΐου 1991 ΓΕΩΤΕΕ/ παράρτημα Κρήτης. Πρακτικά διεθνούς σεμιναρίου.
11. Πράσινο και ποιότητα ζωής (20 Ιουνίου 1997 ΓΕΩΤΕΕ/ παράρτημα.) Πρακτικά ημερίδας.
12. Απολιθωμένο δάσος Λέσβου. (26-27 Απριλίου 1996) 1^ο επιστημονικό συνέδριο.
13. Προστατευόμενες φυσικές περιοχές και περιβαλλοντική εκπαίδευση. (24-26 Σεπτεμβρίου 1999). Σίγρι Λέσβου. Διεθνές συνέδριο.
14. Μουντράκης Δημοσθένης Γεωλογία της Ελλάδας. University studio press.
15. Μαράτου Γεωργίου (1972) Γεωλογία της Ελλάδος. ΓΕ.ΜΕΛ.ΕΡ. 1972
16. Δρος Νικολάου Α. Φυτρολάκη (Η Γεωλογική Δομή της Κρήτης
17. Χριστοδούλου Γεωργ (1963) Γεωλογικά και μικροπαλαιοντολογικά έρευναι επί του νεογενούς της Νήσου Κρήτης.
18. Παπανικολάου Δ., Σιδέρης (1995) Χρ. ΓΕΩΛΟΓΙΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ ΟΕΔΒ.
19. Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών (1998) Β Τάξη Ενιαίου Λυκείου. ΟΕΔΒ
20. Λέκκας Ευθύμιος. (1996). Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές. ACCESS Pre-Pres

21. Λέκκας Ευθύμιος.(1999). Γεωλογία και περιβάλλον. ACCESS Pre-Pres.
22. Απειλούμενα ενδημικά είδη της χερσαίας πανίδας στη Νότια Ελλάδα. (2001) Πρόγραμμα ARCHIMED.
23. Γεωργόπουλος Αλ. Τσαλίκη Ελισάβετ (1998) Περιβαλλοντική εκπαίδευση
24. Το Ελληνικό περιβάλλον έκδοση της συνόδου των πρυτάνεων και προέδρων Διοικουσών επιτροπών των Ελληνικών πανεπιστημίων.
25. Βότσης Γ. Πέτρος : Οδηγός Οικολογίας (1992). Εκδόσεις Σαββάλα.
26. Κυπριωτάκης Ζαχ (1998) Συμβολή στη χασμοφυτική γλωρίδα της Κρήτης.
27. William C. Camp, Thomas B. Daugherty: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΩΝ Τρίτη έκδοση
28. Σπανάκης Στ. (1991) Πόλεις και χωριά της Κρήτης στο πέρασμα των αιώνων. Κρήτη .
29. Σπανάκης Στ. Κρήτη. Τουρισμός, Ιστορία, αρχαιολογία. Α΄ ανατολική Κρήτη.
30. Ψιλάκης Ν.(1994) τα μοναστήρια της Κρήτης.
31. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΑΛΕΒΥΖΙΟΥ (ΟΡ.Α.ΜΑ.) 1998 «το ΜΑΛΕΒΙΖΙ» από τα προϊστορικά χρόνια μέχρι σήμερα».
32. CD-ROM «Καστοριά: οι δρόμοι του νερού» Κέντρο Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Καστοριάς. ΕΠΕΑΕΚ II
33. CD-ROM Τεχνητοί υγρότοποι και ταμειυτήρες τη Κρήτης. Μουσείο φυσικής Ιστορίας Κρήτης.
34. CD-ROM «Σύνδεση φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος για την ανάπτυξη». ΕΙΝ-Γυμνάσιο Γέργερης (1998).
35. CD-ROM «Ενδημικά και απειλούμενα είδη της Κρήτης ». Πειραματικό Γυμνάσιο- Πανεπιστήμιο Αιγαίου (2004).