

ΝΕΡΟ – ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ...

ΛΕΥΘΕΡΗ Α.

Δημοτ. Σχολείο Ν.Ζίχνης, Δ/ση Α/θμιας Εκπαίδευσης Ν.Σερρών
e-mail: leftheri@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ιδιαιτερότητα της επαρχίας Φυλλίδος Σερρών, με τα εκπληκτικά υπόγεια συστήματα ύδρευσης, τα λεγόμενα Qanat, που συλλέγουν τα νερά των βροχών από τους γύρω ορεινούς όγκους της περιοχής και τα διοχετεύουν σε βρύσες ελεύθερης ροής στους οικισμούς της, ήταν το σημαντικότερο κριτήριο επιλογής του θέματος. Μέσα από αυτή τη διαδικασία προσπαθήσαμε να αναδείξουμε τη σημασία του νερού, τη συμβολή του στη δημιουργία και εξέλιξη κάθε μορφής ζωής, τη πολύμορφη παρουσία του πάνω στη γη, τη τεράστια δύναμη που κρύβει μέσα του το υγρό αυτό στοιχείο, τη σπουδαιότητά του για τον άνθρωπο, τη χρήση του στην καθημερινή ζωή και οικονομία, τον καθοριστικό του ρόλο σε κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα. Να προβάλλουμε την έντονη παρουσία του και σημασία για το νομό Σερρών: ο ποταμός Στρυμόνας και ο παραπόταμος του Αγγίτης, που αρδεύουν την πεδιάδα μέσα από άφθονα κανάλια, η λίμνη Κερκίνη, μια περιοχή ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για την πλούσια βιοποικιλότητα που παρουσιάζει και προστατευόμενος υγρότοπος (συνθήκη Ramsar), αλλά και ταυτόχρονα ένας μεγάλος αρδευτικός ταμιευτήρας της κοιλάδας, να καταγράψουμε το υδάτινο δυναμικό του τόπου, τις ανάγκες για ύδρευση και άρδευση και να διερευνήσουμε τρόπους ορθολογιστικής του χρήσης. Σκοπός μας η πρόκληση ενδιαφέροντος μέσω διαθεματικών και διεπιστημονικών προσεγγίσεων, η σύνδεση της σχολικής γνώσης με το τοπικό, φυσικό, πολιτισμικό και κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον.

LEFThERIA A.

Primary School of N. Zichnis Serron
e-mail: leftheri@sch.gr

ABSTRACT

The peculiarity of county of Phyllidas of Serres, with the astounding underground irrigation systems, the so-called "Qanat", which collect the rainfall from the surrounding massifs of the area and canalize it into free flow taps to its settlements, was the most important criterion of our choice of topic. Through this process, we tried to make known the importance of water, its contribution to the creation and evolution of every form of life, its multiform presence on earth, the huge power that this liquid element hides within, its significance to humans, its use in everyday life and economy, its decisive role in every human activity. To bring out its profound presence and significance for the prefecture of Serres: The Strymonas river and its tributary Aggitis which irrigate the plain through various canals, lake Kerkinis, a district of peculiar interest for the affluent biological variety that it exhibits and a wetland preserve (the Ramsar treaty), but at the same time a great irrigation collector of the valley, to record the water potential of the district, the needs for water supply and irrigation and to investigate the ways of its rational use. Our goal is the stimulation of interest, via cross curricular and interdisciplinary approaches, the association of school knowledge with the local, natural, cultural and socioeconomic environment.

Λέξεις κλειδιά: νερό-ζωή, κύκλος νερού, υδάτινοι πόροι, οικοσυστήματα, υγροβιότοποι, υπερκατανάλωση, λειψυδρία, εξοικονόμηση, ρύπανση, υπόγεια συστήματα ύδρευσης "Qanat", διαθεματική προσέγγιση, περιβαλλοντικές αξίες και πρακτικές, αειφορία, οικολογική συνείδηση

1.ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Η ιδιαιτερότητα της επαρχίας Φυλλίδος Σερρών με τα εκπληκτικά υπόγεια συστήματα ύδρευσης, τα λεγόμενα “Qanat”, που συλλέγουν τα νερά των βροχών από τους γύρω ορεινούς όγκους και το διοχετεύουν σε βρύσες ελεύθερης ροής στους οικισμούς της, (Βαβλιάκης Ε.1989) ήταν το σημαντικότερο κριτήριο επιλογής του θέματος.

Το νερό ως στοιχείο απαραίτητο για τη δημιουργία, επιβίωση και εξέλιξη κάθε μορφής ζωής στον πλανήτη, συνέχειας κάθε πολιτισμού και προϋπόθεση κάθε μορφής ανθρώπινης δραστηριότητας.

Η προβολή και παρουσίαση της αφθονίας του υγρού αυτού στοιχείου στο νομό μας: η λίμνη Κερκίνη, με το διπλό της ρόλο ως αρδευτικού ταμιευτήρα αλλά και ως ένας θαυμαστός προστατευμένος υδροβιότοπος από τη διεθνή συνθήκη RAMSAR, ο ποταμός Στρυμόνας με τον παραπόταμό του Αγγίτη και τα νεότερα κανάλια άρδευσης της πεδιάδας. Τα άφθονα πηγάδια, οι στέρνες, και οι ιαματικές πηγές της περιοχής. Η πλούσια τοπική ιστορία, παράδοση και λαογραφία. Η διαχρονικότητά του και η επικαιρότητά του σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Έχει σχέση με πλήθος ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό, ιστορικό και τεχνητό δομημένο περιβάλλον. Είναι ένα θέμα όπου βρίσκουν διαθεματική και πολυεπιστημονική προσέγγιση πληροφορίες πολλών μαθημάτων που διδάσκονται στο σχολείο και μπορεί άριστα να υποστηριχθεί απ’ αυτό το υλικό. (Στυροπούλου Δ.2002)

2.ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Ξεκινήσαμε τούτο το πρόγραμμα με στόχο την εξοικείωση των παιδιών με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, την ευαισθητοποίησή τους σε θέματα περιβαλλοντικά και τη διαμόρφωση θετικών συμπεριφορών τόσο απέναντι στον εαυτό τους, όσο στην ομάδα και το περιβάλλον.

Η πρόκληση ενδιαφέροντος μέσω διαθεματικών και διεπιστημονικών προσεγγίσεων, η σύνδεση της σχολικής γνώσης με το τοπικό, φυσικό, πολιτισμικό και κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον, η ευαισθητοποίηση απέναντι στα πράγματα και τις μεταβολές τους, η ανάπτυξη στενότερης και μεγαλύτερης επικοινωνίας μαζί του, η καλλιέργεια στάσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών φιλικών προς αυτό. (Στυροπούλου Δ. 2002)

- § Γνωστικοί: Οικοδόμηση εννοιών, οικειοποίηση βασικού λεξιλογίου, παραγωγή κειμένου μ’ αυτό.
- § Η σημασία του νερού για τη ζωή φυτών, ζώων και ανθρώπων και κατά συνέπεια η σωστή διαχείρισή του. Η τοπική, εθνική και παγκόσμια αξία του νερού, η κατανόηση σχέσεων, αλληλεπιδράσεων και συνεπειών της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον. Σύνδεση με την εθνική και παγκόσμια πραγματικότητα και τα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα: άνιση κατανομή στον πλανήτη, έλλειψη καθαρού και πόσιμου νερού για εκατομμύρια ανθρώπους, εκμετάλλευση και ρύπανσή του από την ανθρώπινη καθημερινή δραστηριότητα, γεωργική ή βιομηχανική του χρήση. Γνωριμία με τους υδροβιότοπους της περιοχής (Λίμνη Κερκίνη- Δέλτα Στρυμόνα). Ο κύκλος του νερού.
- § Συμμετοχικοί: Ενεργή ομαδική δραστηριοποίηση και συμμετοχή, δημιουργική δράση, ανάπτυξη πρωτοβουλιών και συνεργατικού πνεύματος, σεβασμός στη διαφορετική άποψη, στον τρόπο ζωής, ικανοποίηση από τις εμπειρίες και φιλικές συνεργασίες.
- § Κοινωνικοί: Καλλιέργεια υπευθυνότητας, λήψης αποφάσεων, ικανότητας παρέμβασης, ανάπτυξη κώδικα αξιών και συμπεριφορών, άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και ενίσχυση των δεσμών μαζί της, μεταφορά ιδεών και εμπειριών και μέσα από ένα γόνιμο διάλογο ανάπτυξη κοινών δράσεων και παρεμβάσεων.
- § Αυτομορφωτικοί: Χρήση βιβλιοθήκης, εντύπων, internet κ.τ.λ
- § Αισθητικοί: Δημιουργία στενότερης και μεγαλύτερης επαφής με το περιβάλλον μέσω όλων των αισθήσεων.

3.ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Προκειμένου να επιτευχθούν καλύτερα αποτελέσματα χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω στρατηγικές:

- Ολιστική προσέγγιση: Το θέμα διερευνήθηκε μέσα από ποικίλες πλευρές της ανθρώπινης φύσης, καθώς απευθύνεται στο νου, στο συναίσθημα, στις αισθήσεις, στη συμπεριφορά και στη στάση.
- Διεπιστημονική προσέγγιση: Έκθεση των μαθητών στην αλληλεπίδραση διαφορετικών επιστημονικών τομέων: Γλώσσα, Μελέτη Περιβάλλοντος, Ιστορία, Θρησκευτικά, Μυθολογία, Τοπική Ιστορία, Αισθητική Αγωγή (Μουσική-Εικαστικά-Θέατρο), με στόχο τη σφαιρική κατανόηση αλλά και την εφαρμογή αποτελεσματικών πρακτικών. (Πυροβέτση Μ. 2004)
- Παιδαγωγική προσέγγιση: Οι δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν στο πρόγραμμα, ενθάρρυναν τη συμμετοχική, βιωματική μάθηση δίνοντας στους μαθητές τη δυνατότητα ανάληψης πρωτοβουλιών, αυτενεργού δράσης, ομαδικής εργασίας και απόκτησης άμεσων εμπειριών.
- Στρατηγικές εποικοδομητισμού: Μέθοδος επίλυσης προβλήματος, ανάδειξη προϋπαρχουσών ιδεών, σύγκρουση, αναδόμηση γνώσεων.
- Η στρατηγική μέσω της επίλυσης προβλημάτων μετέθεσε την ευθύνη της μάθησης στους μαθητές αφού ήταν δική τους απόφαση ποια θα επιλεγεί ως καλύτερη λύση, πως θα ελέγξουν όλες τις προτεινόμενες λύσεις κ.τ.λ. Είναι ένας σπουδαίος τρόπος έγερσης ενδιαφέροντος, αφού πολλές φορές ενθουσιάστηκαν και οι πλέον αδιάφοροι.
- Μέθοδος project: Ευαισθητοποίηση μαθητών, καθορισμός στόχων, οργάνωση ομάδων εργασίας, συλλογή πληροφοριών και υλικού, επεξεργασία, εργασία πεδίου, συζητήσεις, ανακοινώσεις, έρευνες, εργασίες, συναντήσεις με ειδικούς, επαφή με κοινωνικούς φορείς, προσέγγιση απλών κατοίκων, συνεντεύξεις, αλληλοενημέρωση ομάδων, παρουσίαση, αξιολόγηση, θεατρικά δρώμενα, έκθεση εργασιών στο κοινό, συγγραφή εγχειριδίου, παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική μορφή, ημερίδα παρουσίασης, αξιολόγηση προγράμματος.
- Βιωματική προσέγγιση: Διδακτικές επισκέψεις, σύνδεση του τρόπου ζωής με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, κατανόηση του εαυτού μας ως έμβια όντα, αποδέσμευση από την αντίληψη της κυριαρχίας στη φύση, απόλαυση της ομορφιάς της, ανάπτυξη και εκδήλωση συναισθημάτων.
- Περιβαλλοντικά μονοπάτια
- Παιχνίδια: γνώσεων, ρόλων, ποικίλες μορφές καλλιτεχνικής έκφρασης με οικολογικό περιεχόμενο.

4.ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Βιωματικού περιεχομένου-έρευνας πεδίου-συλλογής πληροφοριών- παραγωγή υλικού:
- Στα Qanat: επιτόπια παρατήρηση των υπόγειων συστημάτων ύδρευσης των οικισμών. Μια μέθοδος που άντεξε στην εξέλιξη και στο χρόνο και τροφοδοτεί με νερό ελεύθερης ροής πολλές ακόμα κατοικίες της επαρχίας μας,
- Στις βρύσες, στέρνες, πηγάδια της περιοχής.
- Στη λίμνη Κερκίνη: μια περιοχή με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη βιοποικιλότητα που παρουσιάζει, με πλούσια υγρολίβαδα, παραλίμνιο δάσος, τόπος ξεχειμωνιάσματος ή στάθμευσης πουλιών στη μετανάστευσή τους. Ταυτόχρονα ένας μεγάλος υγρός ταμιευτήρας άρδευσης. Θέμα αντιπαράθεσης ανάμεσα στους οικολόγους και τους αγρότες.
- Παρατήρηση υδρόβιων πουλιών με τηλεσκόπιο. Χλωρίδα και πανίδα της γύρω περιοχής. Αστική ρύπανσή της. Ερωτηματολόγιο για τη βιωσιμότητα της. Προτάσεις για την επιβίωση, την αισθητική αναβάθμιση και την περαιτέρω αξιοποίησή της.
- Στο φράγμα του Στρυμόνα: η σημασία του στην αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην άρδευση της πεδιάδας των Σερρών.
- Στο υδροηλεκτρικό εργοστάσιο: το νερό ως κινητήρια δύναμη στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

- Στον Τοπικό Οργανισμό Εγγείων Βελτιώσεων - Φυλλίδος: η σημασία των καναλιών στην οικονομία της περιοχής ως παράγοντας αύξησης της γεωργικής παραγωγής.
- Στο Κ.Π.Ε Βερτίσκου: Ημερήσιο πρόγραμμα για τον κύκλο του νερού στη φύση και τις διαφορετικές μορφές του υγρού αυτού στοιχείου. Διαδρομές στις παλιές βρύσες του οικισμού, παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια στην ύπαιθρο, ανακοινώσεις, ζωγραφιές, ποιήματα για το νερό.
- Στο Λαογραφικό Μουσείο του Δήμου Ν.Ζίχνης: Σκευή νερού παλαιότερων εποχών που χρησιμοποιούσαν οι κάτοικοι της περιοχής.
- Παραγωγή επικαλυπτόμενων διαφανειών με τον κύκλο του νερού.
- Κατασκευή του κύκλου του νερού με χρώματα και άλλες χειροτεχνικές κατασκευές
- «Το ταξίδι της σταγόνας»: παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική μορφή, για τον κύκλο του νερού στη φύση.
- Φωτογραφίσεις – βιντεοσκοπήσεις από τις δραστηριότητες.
- Παραγωγή γραπτού λόγου με τη μορφή παραμυθιών, ή ποιημάτων, ανακοινώσεις, εκθέσεις εντυπώσεων, ευχαριστήρια γράμματα.
- Ασκήσεις με σταυρόλεξα, ακροστιχίδες, ερωτηματολόγια, φύλλα εργασιών, επιτραπέζια παιχνίδια από εκπαιδευτικά πακέτα.
- Εγχειρίδιο με τον τίτλο του προγράμματος και
- C.D-ROM με τις δραστηριότητες και το υλικό του προγράμματος. Πρόθεσή μας το παραγόμενο υλικό να χρησιμοποιηθεί ως έναυσμα για μια νέα προσπάθεια συσπείρωσης μιας μαθητικής ομάδας, για την υπερνίκηση κάθε αδυναμίας, δυσκολίας ή εμποδίου, αλλά και ως εναλλακτικό μέσω προσέγγισης του θέματος για τους επόμενους μαθητές του σχολείου μας



Φωτογραφία 1: Στους τόπους συλλογής των βρόχινων νερών και διοχέτευσής τους στα, υπόγεια συστήματα ύδρευσης, Qanat

Φωτογραφία 2: Μορφές ζωής στα ρυάκια



Φωτογραφία 3: Δάσος και νερό



Φωτογραφία 4: Περιποίηση του βραχόκηπου με τη βοήθεια γεωπόνου

5. ΔΡΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

- Ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας για το πρόγραμμα κινητοποιώντας το ενδιαφέρον τους.
- Συνεντεύξεις από τους κατοίκους του Δήμου και φορείς.
- Ερευνητική δραστηριότητα για την κατανάλωση νερού στην οικογένεια.
- Ενημερωτικό έντυπο στους κατοίκους για εξοικονόμηση νερού.
- Συλλογή λαογραφικού υλικού και καταγραφής του.
- Επαφές με το Δήμαρχο και συνεργασία με τους αρμόδιους δημοτικούς υπαλλήλους.
- Εξέταση δειγμάτων νερού σε ιδιωτικό χημικό εργαστήριο και παρουσίαση αποτελεσμάτων στην τοπική κοινωνία
- Επιστολή στο Δήμαρχο σχετική με τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης.
- Καθαρισμός τμήματος παραλίμνιας περιοχής κατά την επίσκεψή μας στον υγροβιότοπο της Κερκίνης.
- Δεντροφύτευση και περιποίηση του βραχόκηπου στο σχολείο μας.
- Τοποθέτηση πινακίδων σε βρύσες ελεύθερης ροής με το «αθάνατο νερό», σχετικά με την ιστορία τους και την πολιτιστική αξία τους
- Δημιουργία και διανομή αφίσας, σε πολυσύχναστα σημεία και σε φορείς στο Δήμο και Νομό.
- Ημερίδα με την ευκαιρία λήξης του προγράμματος στο Πνευματικό Κέντρο του Δήμου μας, (3/6/2005), με ανακοινώσεις του καθηγητή Γεωλογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσ/νίκης, κ.Βαβλιάκη Ε. για το «Αθάνατο Νερό- Συστήματα Qanat στην επαρχία Φυλλίδας - Σερρών» και των εκπροσώπων των συνεργαζόμενων Κ.Π.Ε: Βερτίσκου και Σουφλίου. Υπήρξε μεγάλη συμμετοχή τοπικών φορέων, παραγόντων εκπαίδευσης, και κατοίκων της περιοχής, Την ημέρα εκείνη οι μαθητές ανακοίνωσαν τα αποτελέσματα των εργασιών, παρουσίασαν το παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό: «το ταξίδι της σταγόνας», τραγούδησαν τους στίχους του, έδειξαν το φωτογραφικό υλικό σε power-point από τα δρώμενα της χρονιάς,, έπαιξαν το παιχνίδι ρόλων «ένα δέντρο ρουφάει νερό».
- Απώτερος στόχος η απόλαυση της ημερίδας μικρών και μεγάλων.
- Το πρόγραμμα λαμβάνει τη τιμή της βράβευσής του από την UNESCO (παράρτημα Σερρών), στα πλαίσια της Παγκόσμιας Ημέρας του Νερού.
- Έκθεση σκευών νερού παλαιότερων εποχών (γκιουμάκια, στάμνες, νιπτήρες, καζάνια, τεντζερέδες, σκάφες, παγούρια) στο Πνευματικό Κέντρο του Δήμου και
- Έκθεση φωτογραφίας και καλλιτεχνικών κατασκευών στο ίδιο χώρο και ημέρα
- Συμμετοχή στις δραστηριότητες του Διεθνούς Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Ε.Ε.Π.Φ. «ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ» (Μάιος 2006)



Φωτογραφία 5: Κ.Π.Ε Βερτίσκου, περιβαλλοντικά μονοπάτια, δρόμοι νερού



Φωτογραφία 6: Λίμνη Κερκίνη, παρατήρηση υδρόβιων πουλιών με τηλεσκόπιο

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση συνδέεται με το σαφή προσδιορισμό σκοπών και στόχων της εκπαιδευτικής διαδικασίας. «Είναι μια διαδικασία ελέγχου της καταλληλότητας, λειτουργικότητας ή της αποτελεσματικότητας όλων των παραγόντων της εκπαιδευτικής διαδικασίας, των προϊόντων της και των διασυνδέσεών της με το ευρύτερο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον με τρόπο που να προάγει τα επιθυμητά αποτελέσματα» (Κασσωτάκης Μ.Ι.1998)

Αρχική Αξιολόγηση:

Μετά το σχεδιασμό και τη σύνταξη του προγράμματος, αναπτύχθηκαν συζητήσεις και έγινε χρήση ερωτηματολογίου για διερεύνηση γνώσης, γνώμης, στάσεων και συμπεριφορών των μαθητών γύρω από το θέμα. Αξιολογήθηκε το πληροφοριακό υλικό για την επάρκειά του και την αξία του καθώς επίσης τα μέσα και οι χώροι που θα αξιοποιούνταν κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

Διαμορφωτική αξιολόγηση:

Διορθωτικές παρεμβάσεις με διάλογο, συζητήσεις στη τάξη και ξεχωριστά στις ομάδες εργασίας των μαθητών.

Επίκεντρο, η κατανόηση εννοιών, το ενδιαφέρον των μαθητών και η συμμετοχικότητα, μέσα από τη χρήση ερωτηματολογίου και ημερολογίου. Ανατροφοδότησή τους με στόχο τη βελτίωση των αποτελεσμάτων του προγράμματος και του δυναμικού της Περιβαλλοντικής Ομάδας.

Τελική αξιολόγηση:

Ερωτηματολόγιο για την κατανόηση του θέματος (εννοιών), την περιβαλλοντική προσέγγιση, τη διαμόρφωση στάσεων και δεξιοτήτων, τη συνεργασία των μαθητών, την ικανότητά τους να συγκεντρώνουν υλικό, να το επεξεργάζονται και να το παρουσιάζουν. Η πραγματοποίηση της ημερίδας, έδωσε την ευκαιρία στα παιδιά να παρουσιάσουν με μεγάλη επιτυχία τα αποτελέσματα όλου του προγράμματος, να οργανώσουν και εκθέσουν τις συνθετικές εργασίες τους, (ζωγραφιές, κολάζ, μακέτες, χειροτεχνικές κατασκευές, φωτογραφικό υλικό, γράμματα), να διασκεδάσουν με θεατρικά δρώμενα, για να αποτιμηθεί έτσι η επίτευξη των αρχικών στόχων, η αύξηση του ενδιαφέροντος και της δημιουργικής φαντασίας, η ευαισθητοποίηση απέναντι στα πράγματα και τις μεταβολές τους η ανάπτυξη μεγαλύτερης επικοινωνίας με το περιβάλλον, το άνοιγμα δρόμων επικοινωνίας ανάμεσα στο σχολείο και την κοινωνία και η χαρά της ικανοποίησης και της εμπειρίας μέσα από τη συνεργατικότητα, την κατανόηση και το σεβασμό στη διαφορετική άποψη. Η αρμονική συμβίωση και συνύπαρξη κατά τη διάρκεια του προγράμματος έδωσε τα περιθώρια να διαπιστωθεί η βελτίωση ατμόσφαιρας της τάξης και η μετατροπή του σχολικού περιβάλλοντος σε πηγή έμπνευσης και δημιουργίας...



Φωτογραφία 7: θεατρικό παιχνίδι στα πλαίσια της ημερίδας: «ένα δέντρο ρουφάει νερό»



Φωτογραφία 8: Έκθεση σκευών νερού

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Σύμφωνα με το πρότυπο Stapp-Cox, 1974, ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης πρέπει να βοηθήσει το μαθητή να κατανοήσει τη βασική σχέση με τη 'φιλοσοφία για τη γη', η οποία θα λειτουργεί ως ομπρέλα για όλο το πρόγραμμα. Η 'φιλοσοφία' αυτή έχει πέντε βασικές έννοιες: οικοσυστήματα, πληθυσμός, οικονομία και τεχνολογία, περιβαλλοντικές αποφάσεις και περιβαλλοντική ηθική. Οι έννοιες αυτές καλύπτουν τη συνειδητοποίηση, τη γνώση, την κατανόηση της επιβίωσης, της μη επιβίωσης και τις σύνθετες αλληλεπιδράσεις τους, τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και αισθητικές επιρροές των ανθρώπων, τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και την ανάπτυξη περιβαλλοντικής ηθικής. (Παρασκευόπουλος Σ. – Κορφιάτης Κ. 2003)

Μέσα από την όλη δραστηριοποίηση έγιναν γνωστά τα περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζονται με το νερό, τόσο σε τοπικό, όσο σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Αναδείχτηκε η σημασία της αξίας του πολύτιμου αυτού αγαθού για όλες τις μορφές ζωής, αλλά και ο καθοριστικός ρόλος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και παρεμβάσεων στην ποσότητα και ποιότητά του. Κατανοήθηκαν οι σχέσεις, οι αλληλεπιδράσεις και οι συνέπειες της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον, εξάχθηκαν συμπεράσματα και κατατέθηκαν προτάσεις αντιμετώπισής τους και μέτρων προστασίας.

Ενισχύθηκε η τοπική κοινωνία μέσα από την ενημέρωση – γνώση – ευαισθητοποίηση – συμμετοχή για αλλαγή συμπεριφοράς και στάσης, με στόχο την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από την κακή διαχείριση του νερού. Επήλθε προβληματισμός υπεύθυνων του Δήμου και επηρεασμός ως ένα βαθμό μελλοντικών αποφάσεων. Ευαισθητοποιήθηκε η τοπική κοινωνία στα περιβαλλοντικά θέματα και ιδιαίτερα στα προβλήματα λειψυδρίας που αντιμετωπίζουν τους θερινούς μήνες, τόσο στο πόσιμο όσο και στο νερό της άρδευσης. Ανοίχθηκε ένας δρόμος συνεργασίας και επικοινωνίας του σχολείου με την τοπική κοινωνία και ενισχύθηκαν οι δεσμοί μαζί της μέσα από την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση όλων μας. Φάνηκε πως οι αλληλοεμπλεκόμενοι φορείς – σχολείο – δήμος – κάτοικοι σε συνεργασία, μπορούν να επηρεάσουν στην αιεφορική ανάπτυξη ενός τόπου. Τα παιδιά μέσα από συλλογική διαδικασία, ομαδική δραστηριοποίηση, συνεργατικό πνεύμα και κοινές δράσεις ένωσαν ικανοποίηση με τις εμπειρίες και φιλικές συνεργασίες και ότι έκαναν κάτι για την κοινωνία τους. Φάνηκε τελικά, πόσο θετικά επιδρούν στην κοινωνικοποίησή τους παρόμοιες δραστηριότητες. (Βασιλειάδου Σ. 2004) Βράβευση του προγράμματός τους από την UNESCO- Παράρτημα Σερρών και προώθηση των εργασιών στον Ο.Η.Ε

Σ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος στηριχθήκαμε στη συνεργασία του σχολείου και της ευρύτερης κοινωνίας και μαζί αποκτήσαμε προσωπικές εμπειρίες και βιώματα πλουτίζοντας τον εσωτερικό μας κόσμο σε θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Ήρθαμε σε επαφή μ' ανθρώπους, γεγονότα, καταστάσεις, είδαμε πληροφορηθήκαμε, ψάξαμε, γνωρίσαμε, ρωτήσαμε κι απαντήσαμε, παίξαμε, φωτογραφίσαμε, ζωγραφίσαμε, τραγουδήσαμε... Οφείλουμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους μας βοήθησαν και μας στήριξαν με κάθε τρόπο...



Φωτογραφία 9: Το παιχνίδι της βροχής

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βαβλιάκης Ε. 1989, *Τα συστήματα Qanat (KANAT) στην Ελλάδα*, Θεσ/νίκη
2. Παρασκευόπουλος Σ. – Κορφιάτης Κ. 2003, *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Θεωρίες και Μέθοδοι*, (Χριστοδουλίδη), Θεσ/νίκη
3. Πυροβέτση Μ. 2004, Αρχές και στόχοι στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, *για την περιβαλλοντική εκπαίδευση*, (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε), τεύχος 32
4. Σπυροπούλου Δ. Η περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα πλαίσια της Ευέλικτης Ζώνης – *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων- Επιστημονική Έκδοση Π.Ι*, τεύχος 6.
5. *Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, Ισθμός Κορίνθου, Σεπτέμβριος 2005, (Θ.Δ.Λέκκας,)
6. *Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου, Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Φεβρουάριος 2003, (Α.Α. Λιβάνη)
7. CD-ROM *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο: «Βιώσιμη Ανάπτυξη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Τοπικές Κοινωνίες*, Οκτώβριος 2004, Ουρανούπολη, (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε)