

ΤΑΞΙΔΕΥΩ ΜΠΟΥΡΜΠΟΥΛΗΘΡΙ – ΖΩΝΤΑΣ: ΜΙΑ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΡΕΣΒΑΝΗ Β.

2^ο Δημοτικό Σχολείο Οβρυάς, Δ/ση Α/θμιας Εκπα/σης Ν. Αχαΐας
e-mail: mfresvan@upatras.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρόγραμμα «Ταξιδεύω μπουρμπουληθρί-ζώντας» που υλοποιήθηκε από 60 μαθητές της Γ', Ε', και ΣΤ' τάξης του 2^{ου} Δημοτικού Οβρυάς είχε ως αντικείμενο τη διαθεματική προσέγγιση της έννοιας του νερού και χρηματοδοτήθηκε από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στηρίχτηκε στις διδακτικές προσεγγίσεις που αφορούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση, (μελέτη πεδίου, περιβαλλοντικό μονοπάτι, μέθοδος project) κάτω από την ομπρέλα της διαθεματικής προσέγγισης με αποτέλεσμα το πρόγραμμα να αγκαλιάσει όλες τις ώρες διδασκαλίας εφόσον όπου αναφερόταν κάτι σχετικό με το νερό γινόταν η συσχέτιση. Στόχοι του προγράμματος ήταν η ευαισθητοποίηση των παιδιών στο πρόβλημα της ποιότητας του πόσιμου νερού, η εξοικονόμηση - ανακύκλωση του νερού, η κατανόηση του κύκλου του νερού, η γνωριμία με τους υδάτινους πόρους της περιοχής, (το υδροηλεκτρικό εργοστάσιο, τις νεροτριβές). Πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις: βιολογικός καθαρισμός, υδροηλεκτρικό εργοστάσιο, μουσειακό συγκρότημα Υδροκίνησης Εφταπίτας Αιγίου, φράγμα Πηνειού. Ήρθαν επιστήμονες στο σχολείο και μας μίλησαν για το νερό. Με τη βοήθεια θεατρολόγου έγινε μια βιοματική προσέγγιση. Στη διάρκεια των ωρών ευέλικτης ζώνης τα παιδιά ζωγράφισαν, δραματοποίησαν. Στο τέλος του προγράμματος πραγματοποιήθηκε ημερίδα και δημιουργήθηκε σχετική αφίσα που παρουσίαζε την πορεία του προγράμματος. Την Παιδαγωγική ομάδα αποτέλεσαν η κ. Δέσποινα Σμυρλή (Διευθύντρια του σχολείου), η κ. Βασιλική Ρεσβάνη (Ε' τάξη, Συντονισμός του προγράμματος), η κ. Γεωργία Γεωργοπούλου (Γ' τάξη) και η κ. Θεώνη Φωτοπούλου (ΣΤ' τάξη).

RESVANI V.

e-mail: mfresvan@upatras.gr

ABSTRACT

The aim of the program "Taxidevo mpourmpoulithrizontas", which was implemented using 60 students from the 3rd, 5th, and 6th grades of the 2nd Public School of Ovrya, was the multi-modal approach to the concept of water and was financially supported by the University of the Aegean. This education program was based on didactic approaches specific to environmental education (field study, environmental path, project method) under the umbrella of multimodal approach. As a result, the program covered all teaching hours whenever there was any mentioning of water. The target of the program was to sensitize children to the problem of drinking water quality, the need to preserve and recycle water, to comprehend the cycle of water, and to acquaint them with the water resources in our area (hydro-electric plant, etc.) We visited the sewage treatment plant, the Glafkos hydroelectric plant, the museum of Water Motion in Eftapita, Aigion, and the dam of Pinios River. Scientists visited our school and lectured about the water. With the help of a theater-education expert, students role-played water-related roles. During the flexible-curriculum zone (evelikti zoni), children drew pictures and further role-played. At the end of the program, the school held a daily event about water and students created a special poster depicting the program's progress. The team consisted of Mrs Despoina Smyrli (school principal), and Mrs. Vasiliki Resvani (5th grade – program coordinator), Georgia Georgopoulou (3rd grade) and Theoni Fotopoulou (6th grade).

Λέξεις κλειδιά: διαθεματική προσέγγιση, μέθοδος project, πόσιμο νερό, περιβάλλον, υδάτινοι πόροι

1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Η αγάπη για το φυσικό περιβάλλον, η συνειδητή προστασία του από τους νέους ανθρώπους είναι το συστατικό στοιχείο κάθε περιβαλλοντικού προγράμματος. Η περιβαλλοντική αγωγή εκτός του ότι παρέχει γνώσεις και ενισχύει το ενδιαφέρον για το περιβάλλον, συμβάλει και στην εύστοχη λειτουργία του εκπαιδευτικού συστήματος κάτι που διατυπώθηκε ήδη από το 1977 στο συνέδριο που πραγματοποιήθηκε στο Tbilissi για την Περιβαλλοντική εκπαίδευση. Στο συνέδριο αυτό διατυπώνεται το συμπέρασμα ότι *«Η περιβαλλοντική αγωγή θα πρέπει να συμβάλει ως καταλύτης ή ως κοινός παρονομαστής σε μια ανανέωση του εκπαιδευτικού συστήματος»* (Κρίβας, 1996).

Διαφαίνεται από τα παραπάνω η αναγκαιότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ενώ κεντρικός στόχος κάθε προγράμματος είναι η περιβαλλοντική συνείδηση. Δεν αρκεί να υλοποιηθεί ένα πρόγραμμα αλλά να γίνει το πρόγραμμα το εφαλτήριο για την ενασχόληση και τον προβληματισμό των νέων για τα θέματα που αφορούν στο περιβάλλον. Ήδη το 1995 το υπουργείο με ειδικές εγκυκλίους ορίζει τις συνθήκες για το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τον νόμο (Γ2/6799/8-9-95).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι αναπόσπαστο κομμάτι του σχολικού προγράμματος διότι εμπλέκει τους μαθητές σε μια διαδικασία ανακάλυψης, προβληματισμού αλλά και έντονης δημιουργικότητας. Στα πλαίσια των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ενισχύεται ο ρόλος των μαθητών στη σωτηρία του πλανήτη και βελτιώνεται η στάση τους απέναντι στη μόλυνση και ρύπανσή του. Για αυτό το λόγο κρίνεται σκόπιμη και αναγκαία η υλοποίηση προγραμμάτων που αφορούν στο περιβάλλον διότι ευαισθητοποιούν τους νέους ισχυροποιώντας την κριτική τους ικανότητα.

Στην παρούσα εισήγηση παρουσιάζεται ένα πρόγραμμα με κεντρικό θεματικό πυρήνα το νερό. Το στοιχείο αυτό είναι απαραίτητο για τη ζωή μας. Όμως το νερό κατασπαταλάται παρά τη μειωμένη παρουσία υδάτινων πόρων. Τις τελευταίες δεκαετίες η αύξηση του πληθυσμού της γης, η εντατικοποίηση της γεωργίας, η ανάπτυξη της βιομηχανίας και του τουρισμού έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης. Επίσης η μόλυνση των υδάτινων πόρων από στερεά απόβλητα, οι κλιματικές αλλαγές και οι επεμβάσεις του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον έχουν ως αποτέλεσμα τη συνεχή μείωση των υδατικών αποθεμάτων (Βουτυράκης, 2005).

Όταν καλείται ένας εκπαιδευτικός να μελετήσει ένα θέμα με τους μαθητές του, είναι εκ προοιμίου αναγκαίο να έχει προσωπικό ενδιαφέρον. Επιπλέον επιβάλλεται να κινητοποιεί και να ενδιαφέρει τους μαθητές του. *«Ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μπορεί, όμως, να φέρει τον πολιτικό τρόπο σκέψης μέσα στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία, να εμπλέξει τα ίδια τα παιδιά σε μια διαδικασία διερεύνησης και στοχασμού γύρω από τα ίδια τα προβλήματα, τις αιτίες, τις εναλλακτικές απόψεις, τα αντικρουόμενα επιχειρήματα ή διλήμματα που συνδέονται με τις λύσεις τους»* (Κάτσηνου,χ.χ).

2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

- Το νερό αποτελεί το βασικότερο παράγοντα της ζωής και καλύπτει τα 3/4 της επιφάνειας της γης ενώ παράλληλα τα προβλήματα που παρουσιάζονται σε σχέση με το νερό καθιστούν την ύπαρξη ενός προγράμματος με αυτό το θέμα υψίστης σημασίας.
- Το νερό σχετίζεται άμεσα με το άνθρωπο και την επιβίωση του.
- Το πρόβλημα της υδροδότησης της περιοχής είναι μεγάλο τόσο στην ποσότητα όσο και ποιότητα του νερού.
- Η ύπαρξη ενός προγράμματος με αυτό το θέμα επισημαίνει και το παγκόσμιο πρόβλημα της έλλειψης και μόλυνσης των υδάτινων πόρων.
- Η εύκολη πρόσβαση στο ποτάμι (δίπλα από το σχολείο) που προσφέρεται για άμεση παρατήρηση και έρευνα έκανε την επιλογή του προγράμματος αναγκαία.

- Για τον παραπάνω λόγο υπήρξε έκδηλο ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος διότι είναι ένα θέμα πολύ οικείο και αγαπητό.
- Το νερό μπορεί να μελετηθεί διεπιστημονικά και να το προσεγγίσουμε διαθεματικά.
- Είναι ένα θέμα το οποίο μπορεί να ολοκληρωθεί στα πλαίσια ενός σχολικού έτους και να αποτελέσει βασική θεματική για το κλείσιμο της σχολικής χρονιάς.

3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Γνωστικοί

- Να συνειδητοποιήσουν την παγκοσμιότητα και την κοινωνική διάσταση του νερού.
- Να κατανοήσουν τον κύκλο του νερού και να ερευνήσουν δυνατότητες ανακύκλωσής του.
- Να ασκήσουν την ικανότητά τους για συλλογή στοιχείων μέσα από βιβλιογραφική έρευνα, την καταγραφή παρατηρήσεων και τη διατύπωση προτάσεων.
- Να αγγίξουν το νερό και να μάθουν για τις δυνατότητες πολλαπλών χρήσεών του.
- Να ερευνήσουν αν υπάρχουν επαγγέλματα που σχετίζονται με το νερό.
- Να γνωρίσουν τους τρόπους ύδρευσης-άρδευσης της περιοχής τους σήμερα και παλιότερα και να εξετάσουν τα προβλήματα που παρουσιάζονται.
- Να μάθουν τη λειτουργία των υδροηλεκτρικών εργοστασίων, νεροτριβών και ότι άλλο έχει σχέση με το νερό και την κίνηση του.
- Να κατανοήσουν ότι το νερό βρίσκεται παντού στη φύση με διαφορετικές μορφές.
- Να μάθουν τις αιτίες και τους τρόπους ρύπανσης – μόλυνσης.
- Να αντιληφθούν ότι το αποτέλεσμα της κακής διαχείρισης του νερού είναι η μικρή ποσότητα και η κακή ποιότητά του.

Συναισθηματικοί

- Να συνειδητοποιήσουν ότι χωρίς νερό δεν υπάρχει ζωή και χωρίς αρκετό νερό δεν υπάρχει ποιότητα ζωής.
- Να συνεργαστούν με τους συμμαθητές τους προκειμένου να υπάρξει ένα ευχάριστο και δημιουργικό κλίμα στην τάξη για να επιτελέσουν τις εργασίες τους με επιτυχία.
- Να ευαισθητοποιηθούν για το πρόβλημα του νερού στην περιοχή τους και της μείωσης του πόσιμου νερού.
- Να αποκτήσουν στάση ζωής που θα τους κάνει να έχουν περιβαλλοντική συνείδηση.
- Να ευαισθητοποιηθούν για την ορθή χρήση και εξοικονόμηση του πόσιμου νερού.
- Να προτείνουν λύσεις και να βοηθούν στην υλοποίησή τους.
- Να νιώσουν υπεύθυνοι για η μόλυνση και ρύπανση των υδάτινων πόρων.
- Να αισθανθούν συνυπεύθυνοι στο πρόβλημα σπατάλης νερού, ώστε να υιοθετήσουν άμεσα τρόπους εξοικονόμησης του στην καθημερινή ζωή.

Ψυχοκινητικοί

- Να αναπτύξουν την ελευθερία κίνησης αλλά και έκφρασης και κριτικής σκέψης, μέσα από θεατρικά παιχνίδια και δράματα.
- Να αναπτύξουν τη φαντασία τους.
- Να ασκήσουν την ικανότητά τους για συλλογή στοιχείων μέσα από βιβλιογραφική έρευνα, την καταγραφή παρατηρήσεων.

Συμμετοχικοί

- Να αναπτύξουν τη ομαδικότητα και το συλλογικό πνεύμα.
- Να λαμβάνουν υπ' όψιν τους τις απόψεις και τις προτάσεις των άλλων μελών της ομάδας τους και να διαφοροποιούν τις δικές τους προς όφελος της αποτελεσματικής συνεργασίας.
- Να ανταποκρίνονται τόσο στις υποχρεώσεις της αρχηγικής θέσης, όσο και στις υποχρεώσεις συνεργάτη-βοηθού μέσα από τη διαδοχική εναλλαγή ρόλων των ομάδων.

- Να προσεγγίσουν την τέχνη του διαλόγου μέσα από συνεντεύξεις, συζητήσεις, παιχνίδια ρόλων.

4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στην αρτιότερη υλοποίηση του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν παιδαγωγικές μέθοδοι μέσω των οποίων οι μαθητές ανέπτυξαν ολόπλευρα το θέμα.

Διαθεματική – διεπιστημονική προσέγγιση: Η διαθεματική προσέγγιση συνίσταται στην επιλογή ενός θέματος (στη συγκεκριμένη περίπτωση το νερό) και τη σύνδεση του με όλα τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος. Λειτουργεί δηλαδή το θέμα ως πυρήνας και στη διάρκεια της χρονιάς είναι σημείο αναφοράς και μελέτης για όλα τα μαθήματα του σχολείου. Η διεπιστημονική προσέγγιση ξεκινά με το γνωστικό αντικείμενο και στη συνέχεια η ανάλυση επεκτείνεται και σε άλλους επιστημονικούς κλάδους (Ματσαγκούρας, 2003, όπως αναφέρεται στο Κουλουμπαρίτση & Μουρατιάν, 2004). Επειδή το νερό προσφέρεται για διαθεματική προσέγγιση μπορεί να συνδυαστεί με τα μαθήματα: *Γλώσσα* (Νερό και λογοτεχνία, ποιήματα, ιστορίες του νερού και τραγούδια), *Μαθηματικά* (προβλήματα με το νερό, τη θάλασσα), *Ιστορία* (μελέτη του νερού άλλοτε και τώρα, μυθολογία σε σχέση με το νερό), *Γεωγραφία* (Να μάθουν τη Γεωγραφία της περιοχής μας, και την παγκοσμιότητα του νερού), *Θρησκευτικά:* (σχέση του νερού βάπτισμα, αγιασμός), *Φυσική* (πειράματα με το νερό, μελέτη του όγκου του νερού), *Θεατρικό παιχνίδι* (κύκλος του νερού, κίνηση του νερού). Το πρόγραμμα θέτει ως κεντρικό στόχο την ενεργοποίηση των μαθητών για το θέμα του προγράμματος (το νερό) μέσα από όλες τις ώρες διδασκαλίας. Δεν έχει σημασία αν είναι ώρα μαθηματικών αλλά αν κάποιο παιδί βρει ένα πρόβλημα που αναφέρεται και στο πρόγραμμα το συνδυάζουμε και έτσι όλη η σχολική χρονιά είναι επικεντρωμένη στο θέμα το νερού. Για παράδειγμα η ώρα των εικαστικών είναι ώρα όπου σκεφτόμαστε τη δημιουργία μιας αφίσας για τα προβλήματα του νερού, ή στην ώρα της φυσικής εμπλέκονται πειράματα που αφορούν το νερό.

Μέθοδος Project: Στη μέθοδο project επιλέγουμε το θέμα, καθορίζονται οι στόχοι συγκροτούνται οι ομάδες, συλλέγεται και ταξινομείται πληροφοριακό υλικό. Στη συνέχεια, υλοποιούνται κάποιες από τις δραστηριότητες (παρατήρηση, καταγραφή στοιχείων, φωτογράφιση, ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις). Με όλο αυτό το γνωστικό πλούτο διεξάγονται εργασίες και δραστηριότητες, πειράματα, συζητήσεις για την εμπέδωση των πληροφοριών. Πριν τη λήξη του σχολικού έτους πραγματοποιείται παρουσίαση του project με κύριο στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.

Στο σημείο αυτό εμπλέκονται μεθοδολογικές προσεγγίσεις όπως η ιδεοθύελλα (brain storming) και η κατασκευή του εννοιολογικού χάρτη δηλαδή διαδικασίες μέσω των οποίων οι μαθητές φτάνουν να διερευνούν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις για το θέμα μέσα από ερωταποκρίσεις. Οι πιο κλασικές μέθοδοι είναι: το διδακτικό μοντέλο Hilda Taba και των συνεργατών της (Taba, 1967, όπως αναφέρεται από στο Κουλουμπαρίτση & Μουρατιάν, 2004) και ο εννοιολογικός χάρτης των Novak και Cowin (Novak, 1998, όπως αναφέρεται στο Κουλουμπαρίτση & Μουρατιάν, 2004). Προκειμένου να γίνει μια έννοια από πληροφορία - γνώση πρέπει ο ορισμός της έννοιας να συσχετίζεται με τις έννοιες που την αποτελούν. Στις δραστηριότητες του Προγράμματος τα παιδιά παρατηρούν, καταγράφουν, αναλύουν, μαθαίνουν. Παράλληλα, καλλιεργούν τη δημιουργική σκέψη, ευαισθητοποιούνται, έχοντας κριτική στάση και ενεργούν τόσο ατομικά όσο συλλογικά.

Παιχνίδι ρόλων: Το παιχνίδι ρόλων εφαρμόζεται σε όλο το Πρόγραμμα. Εκτός από τις ιστορίες το παιχνίδι ρόλων χρησιμοποιείται τόσο στην προετοιμασία για τις συνεντεύξεις, όσο και για τις ιστορίες. Στη συγγραφή των ιστοριών τα παιδιά υποδύονται ρόλους, αντιμετωπίζουν και επινοούν δίλημματικές καταστάσεις. Κρίνεται αναγκαία η συλλογή στοιχείων από έντυπο υλικό, για συνεντεύξεις από αρμόδιους, για ενημέρωση από την Παιδαγωγική Ομάδα και τους συνεργάτες

του Προγράμματος. Έχοντας αποκτήσει γνωστικό υπόβαθρο, μέσα από το διάλογο, επινοούν, εναλλακτικές λύσεις στις ιστορίες τους.

Μελέτη πεδίου- Περιβαλλοντικό μονοπάτι: Στη προσέγγιση του θέματος που κλήθηκαν οι ομάδες να προσεγγίσουν ήταν αναγκαία η μελέτη πεδίου όπως ονομάζεται, το περιβαλλοντικό μονοπάτι. Σκοπός της μελέτης πεδίου είναι η εμπλοκή των μαθητών/ριων σε άμεσες παρατηρήσεις, συλλογή και καταγραφή στοιχείων του υπό εξέταση θέματος. Τα στάδια που ακολουθούνται είναι τα ακόλουθα: α) γίνεται επιτόπια προετοιμασία του εκπαιδευτικού για εξοικείωση με το υπό μελέτη αντικείμενο. β), οι μαθητές προετοιμάζονται για το πώς θα οργανώσουν τις δραστηριότητες οι ομάδες και τέλος είναι η εργασία στο πεδίο. Στο χώρο γίνεται συλλογή των στοιχείων – φωτογραφιών και μετά στην τάξη γίνεται η επαλήθευση μέσω πειραμάτων και σύνδεση της εμπειρίας με τη γνώση και τις πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί.

Στη συλλογή των γνωστικών πληροφοριών αναγκαίες και ουσιαστικές είναι μετακινήσεις και επισκέψεις. Τα παιδιά επισκέπτονται χώρους όπως (το Μουσειακό Συγκρότημα Εφταπίτας, το Υδροηλεκτρικό εργοστάσιο του ποταμού Γλαύκου: το Βιολογικό Καθαρισμό Πάτρας και το οικοσύστημα της Στροφυλιάς) που συνδέονται άμεσα με την ενότητα που επεξεργάζονται, μελετούν και οργανώνουν το υλικό που συλλέγουν κάθε φορά. Μελετώντας και εξερευνώντας το φυσικό περιβάλλον ενεργοποιούν τις αισθήσεις τους. Ανακαλύπτουν, φωτογραφίζουν, ηχογραφούν, συλλέγουν υλικά, οργανώνουν δρώμενα, έρχονται σ' επαφή με ό,τι έχουν θεωρητικά προσεγγίσει μέσα στην τάξη. Συζητούν με την Παιδαγωγική Ομάδα, ενημερώνονται από τους συνεργάτες του προγράμματος, βγάζουν συμπεράσματα και τα καταγράφουν. Επιστρέφοντας στην τάξη επεξεργάζονται, συσχετίζουν, συγκρίνουν τα στοιχεία που συγκέντρωσαν. Οι γνώσεις, τα συναισθήματα, τα ερεθίσματα που γεννιούνται εκφράζονται μέσα από τη διαμόρφωση των ιστοριών, ποιημάτων, τραγουδιών, παιχνιδιών.

Ομαδοκεντρική Μέθοδος: Δεν είναι στόχος μας σε αυτό το σημείο να παρουσιαστεί η συγκεκριμένη μέθοδος αλλά το πώς βοήθησε στην υλοποίηση του προγράμματος. Η μέθοδος αυτή βοηθά ουσιαστικά στο πλαίσιο ότι οι ομάδες που δημιουργούνται είναι ισοδύναμες, και λειτουργούν με βάση τον κοινό στόχο που είναι η μάθηση μέσα από την ανακάλυψη. Οι ομάδες δεν επεξεργάζονται όλες μαζί το ίδιο αντικείμενο αλλά ξεχωριστά προσπαθούν να ανακαλύψουν το νέο στοιχείο κάθε φορά και αφού μελετηθεί ολόπλευρα από την ομάδα παρουσιάζεται στις υπόλοιπες άρτιο. Τα παιδιά χωρίζονται σε πέντε ομάδες από την αρχή του Προγράμματος. Στο τέλος του πρώτου μήνα κάθε ομάδα επιλέγει το θέμα που προτιμά ανάμεσα στα πέντε που ήδη έχει διατυπώσει το σύνολο των ομάδων. Κάθε μήνα ορίζεται η υπεύθυνη ομάδα «ομάδα-πρωταγωνίστρια» και οι «ομάδες βοηθοί». Η υπεύθυνη ομάδα παίζει το ρόλο του συντονιστή αποφασίζει για την οργάνωση του υλικού και λέει τη γνώμη της για το τέλος των ιστοριών. Είναι αυτή που γράφει τις ιστορίες. Επισημαίνει την αναγκαιότητα της συγκέντρωσης πληροφοριών από τις επισκέψεις και τις συνεντεύξεις, αναθέτει ρόλους κατά τη δραματοποίηση των ιστοριών, λαμβάνει υπόψη της τα στοιχεία και τις κατευθύνσεις που προκύπτουν από τη δραματοποίηση και αναλόγως διαμορφώνει τις ιστορίες. Λαμβάνει και η ίδια μέρος σε όλες τις δραστηριότητες. Οι «ομάδες-βοηθοί» δραστηριοποιούνται ανάλογα με τα αιτήματα της «ομάδας-πρωταγωνίστριας». Υποδεικνύουν, δίνουν συμβουλές, παραδίδουν σημειώσεις που κράτησαν όταν γράφονταν οι δικές τους ιστορίες κι από το προσωπικό σημειωματάριο των μελών τους. Παίρνουν μέρος στις δραματοποιήσεις των υπό κατασκευή ιστοριών κάνοντας αυτοσχέδιους διάλογους ανάλογα με το ρόλο που έχει αναθέσει η ομάδα-πρωταγωνίστρια. Κάθε ομάδα έχει το δικό της αρχηγό, ο οποίος επιλέγεται για μικρό χρονικό διάστημα. Έτσι αναλαμβάνουν την αρχηγική θέση όλα τα μέλη και μάλιστα περισσότερο από μία φορά ώστε να έχουν την ευκαιρία για αυτό-διόρθωση και μεγαλύτερη εξοικείωση με τον αρχηγικό ρόλο. Μέσα από την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία οι μαθητές μαθαίνουν να επικοινωνούν καλύτερα και κυρίως «μέσα από την συνεργατική διαδικασία και την εργασία με projects αναπτύσσεται η αυτό - εκτίμηση των μαθητών» (Mackin, 1994. Matthews, 1998. Κατσιρντάκη, 2001. όπως αναφέρεται από τη Γαλανοπούλου, 2001).

5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Καθ' όλη τη διάρκεια του Προγράμματος: Το Νοέμβριο δημιουργήσαμε μια αφίσα με θέμα «τον κύκλο του νερού», ένα mobile με σύννεφα και σταγόνες της βροχής και διακοσμήσαμε την τάξη. Το Δεκέμβριο κάναμε μια έκθεση ζωγραφικής «το νερό στο σπίτι άλλοτε και τώρα», ζωγραφίσαμε σε ξύλο ένα θέμα με νερό, συλλέξαμε άρθρα, αποκόμματα εφημερίδων για τη ρύπανση-μόλυνση του πόσιμου νερού. Τον Ιανουάριο μαζέψαμε φωτογραφίες, εικόνες από ρυπαρά ποτάμια και λίμνες και σχολιάσαμε όσα βλέπαμε. Το Μάρτιο κατασκευάσαμε ένα χάρτη με τους υδάτινους πόρους του Ν. Αχαΐας. Τον Απρίλιο δημιουργήσαμε χάρτες με τη διαδρομή του νερού από τον ποταμό που έχουμε δίπλα μας. Τους μήνες Μάιο και Ιούνιο συγκεντρώσαμε πληροφορίες για την αφίσα που θα κατασκευάζαμε και κάναμε ένα απολογισμό του προγράμματος προκειμένου τα κείμενα που θα λέγαμε στην ημερίδα να έχουν βγει από τα ίδια τα παιδιά. Τέλος κατασκευάσαμε ένα τεράστιο μπουκάλι από πλαστικά μπουκάλια εμφιαλωμένου νερού προκειμένου να δώσουμε ένα σύνθημα ανακύκλωσης και εξοικονόμησης του πόσιμου νερού.

Οπτικοακουστικές δραστηριότητες στην τάξη και το προαύλιο: Το Νοέμβριο έγινε καταγραφή μορφών νερού στη φύση (παρατήρηση, φωτογραφίες, συζήτηση), ανάγνωση ποιημάτων «Από πού 'σαι ποταμάκι», «Συννεφάκια», ανάγνωση βιβλίων «Τα δάση κάνουν τις θάλασσες» του Γιο Σομέι, –cd «Το ταξίδι του νερού». Το Δεκέμβριο ακούσαμε και είπαμε τραγούδια «συννεφούλα», «ένα νερό κυρά Βαγγελιώ» (χορός) –cd με ήχους της βροχής cd Herbert von Karajan “La mer Prelude a l apres – midi d, un Faune, έγινε απαγγελία του ποιήματος «Παρακάλεση για βροχή», αναπαράσταση του «χορού των Ινδιάνων». Τον Ιανουάριο παρακολούθησαμε τα DVD «Σπήλαια με σταλακτίτες» και «nemo». Το Φεβρουάριο έγινε ανάγνωση βιβλίων τοπικής ιστορίας, ακούσαμε το τραγούδι «μπάρμπα-Γιάννης κανατάς». Το Μάρτη δραματοποιήσαμε το παραμύθι «Δρακοπόταμος» –και έγινε προβολή αυτοσχέδιων διαφανειών από ρυπαρές παραλίες. Τον Απρίλιο έγινε ανάγνωση ενοτήτων του βιβλίου «Ο πλανήτης μας το νερό». Το Μάιο δραματοποιήσαμε το παραμύθι «Οι τρεις δροσοσταλίδες» – προβολή ταινίας dvd «Λίμνες και ποτάμια». Τον Ιούνιο ανεβάσαμε θεατρικό δρώμενο –χοροί («γερακίνα»-«το παπάκι») –παραγωγή μουσικών ήχων από ποτήρια με νερό κατά την Ημερίδα-παρουσίαση του Προγράμματος.

Ψυχαγωγικές δραστηριότητες: Το Νοέμβριο έγιναν ομαδικά παιχνίδια γνωριμίας και εξοικείωσης. Το Δεκέμβριο παίξαμε παιχνίδια τροφικής αλυσίδας με βάση το νερό. Το Φεβρουάριο κατασκευάσαμε επιτραπέζιο παιχνίδι για την εξοικονόμηση του νερού στο σπίτι. Το Μάρτιο δημιουργήσαμε σταυρόλεξα ακροστιχίδες «του νερού». Το Μάιο γράψαμε ποιήματα που είχαν ως θέμα το νερό και κάποια από αυτά τα ερμήνευσαν οι δημιουργοί τους στην ημερίδα.

Πειράματα στην τάξη και το προαύλιο: Το Νοέμβριο έγιναν πειράματα όπως η «συσκευή δοχείων με νερό που βράζει-εξατμίζεται - υγροποιείται» για κατανόηση του κύκλου του νερού. Το Μάρτιο έγινε το πείραμα με το άσπρο γαρύφαλλο και το βλαστό σέλινου μέσα σε χρωματισμένο νερό για κατανόηση της ρύπανσης από το νερό. Το Φεβρουάριο μελετήθηκε η Ροή βρώμικου νερού μέσα από γλάστρα με φίλτρα, άμμο, καρβουνόσκονη, χαλίκια για κατανόηση του καθαρισμού του πόσιμου νερού. Τα παιδιά από το Φεβρουάριο ως το τέλος του προγράμματος συγκέντρωναν το νερό της βροχής για πότισμα των φυτών και την καθαριότητα της τάξης –όριζαν υπεύθυνους ανά εβδομάδα για το πότισμα του κήπου φροντίζοντας να ποτίζουν το πρωί (για λιγότερη εξάτμιση του νερού), τοποθέτησαν αφίσα με τρόπους εξοικονόμησης νερού στην καθημερινή ζωή σε εμφανές σημείο του προαυλίου.

Δραστηριότητες κατά τη διάρκεια επισκέψεων και εκδρομών: Το Φεβρουάριο τα παιδιά φωτογράφησαν πολλές απόψεις των τοπίων –ηχογράφησαν τον ήχο του νερού –ενημερώθηκαν σχετικά από υπάλληλο του Δήμου –παρατήρησαν τη βλάστηση γύρω από το νερό –κατέγραψαν παρατηρήσεις στο προσωπικό τους σημειωματάριο. Τα παιδιά έκαναν αναπαράσταση του τρόπου που έφερναν παλιότερα το νερό στο σπίτι από την κεντρική βρύση του χωριού. Στο Μουσειακό

Συγκρότημα Εφταπίτας: Το Φεβρουάριο τα παιδιά ξεναγήθηκαν, ενημερώθηκαν από την υπεύθυνη και πήραν μέρος στις προγραμματισμένες δραστηριότητες. Στο Υδροηλεκτρικό εργοστάσιο του ποταμού Γλαύκο τον Απρίλιο τα παιδιά ξεναγήθηκαν από τον υπεύθυνο – συζήτησαν με τους μεγαλύτερους συμμαθητές για τη δύναμη του νερού – κράτησαν σημειώσεις – παρατήρησαν τους αναβαθμούς στην κοίτη του ποταμού Γλαύκου. Στο Βιολογικό Καθαρισμό Πάτρα Το Φεβρουάριο τα παιδιά ξεναγήθηκαν και ενημερώθηκαν από τον υπεύθυνο. Στο φράγμα το Πηνειού το Μάιο τα παιδιά είδαν από κοντά τι είναι ένα φράγμα και πως γίνεται με τη βοήθεια του φράγματος η συλλογή του νερού και η υδροδότηση των περιοχών που κατ' αυτό τον τρόπο Γίνονται καλλιεργήσιμη γη.

6. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Σε συνεργασία με το Δήμο Μεσσήνιδος κατά τη λήξη του Προγράμματος τοιχοκολλήθηκε αφίσα (με μήνυμα για την έλλειψη και τη ρύπανση του νερού και σύνθημα για συλλογική δραστηριοποίηση) σε κεντρικό σημείο της περιοχής.

Στην Ημερίδα παρουσίασης του Προγράμματος: Διανεμήθηκε στους καλεσμένους φυλλάδιο με πρακτικούς τρόπους εξοικονόμησης νερού στην καθημερινή ζωή και με μέτρα προστασίας του νερού από τη ρύπανση και απλούς τρόπους καθαρισμού του. Παρουσιάστηκε θεατρικό έργο σχετικό με το περιβαλλοντικό θέμα που ασχοληθήκαμε όλη τη χρονιά. Έγινε ανάγνωση ποιημάτων που γράφτηκαν από τα παιδιά και από αξιόλογους ποιητές και ανέφεραν το νερό. Αυτό το υλικό προέκυψε μέσα από τη βιβλιογραφική έρευνα που έγινε από τους μαθητές στη διάρκεια των ωρών της ευέλικτης ζώνης. Παρουσιάστηκαν δημοτικοί χοροί με τραγούδια που να αναφέρουν το νερό, έκθεση κατασκευών, έκθεση φωτογραφικών με θέμα «Το νερό στην Ελλάδα», έκθεση φωτογραφιών από τις σημαντικότερες δραστηριότητες των παιδιών στα πλαίσια του προγράμματος.

Δράση για όλη τη χρονιά

1) Ακόμη τα παιδιά καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς ανέλαβαν το πότισμα των φυτών του προαύλιου χώρου του σχολείου και μάλιστα με το νερό της βροχής το οποίο το συνέλεξαν και μετρούσαν την ποσότητά του και αν αυξήθηκαν οι βροχοπτώσεις.

2) Μαζέψαμε τα πλαστικά μπουκάλια εμφιαλωμένου νερού και δημιουργήσαμε ένα τεράστιο μπουκάλι νερού. Να σημειωθεί ότι στην περιοχή δεν υπάρχει σχεδιασμός από το δήμο για μπλε κάδους ανακύκλωσης οπότε και αυτή η κίνηση των παιδιών ήταν προς ευαισθητοποίηση των κατοίκων ως προς την ανακύκλωση.

7. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Αρχική Αξιολόγηση (Διερεύνηση): Αρχικά ζητήθηκε από τα μεγαλύτερα παιδιά η συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου για τη διερεύνηση των γνώσεών τους ενώ έγινε κατόπιν και χαρτογράφηση εννοιών.

Διαμορφωτική Αξιολόγηση: Παιχνίδι με «καρτέλες του νερού». Φτιάξαμε καρτέλες με λέξεις σχετικές με το νερό. Τα παιδιά χωρίζονται σε πέντε ομάδες. Ένα μέλος της μίας ομάδας παίρνει τυχαία μία καρτέλα από την διπλανή ομάδα και διαβάζει δυνατά. Η άλλη ομάδα συσκέπτεται, βρίσκει μία ερώτηση σχετική με τη λέξη της καρτέλας και καλεί την πρώτη ομάδα να απαντήσει. Η κάθε εκπαιδευτικός παρακολουθεί και βγάζει συμπεράσματα για ανατροφοδότηση και τυχόν επαναπροσδιορισμό των στόχων.

Τελική αξιολόγηση: Αν και δεν έχουμε αυστηρά ποσοτικά μεγέθη ως προς την αξιολόγηση του προγράμματος διότι ως μέσο χρησιμοποιήθηκε η γραπτή έκφραση των παιδιών, ωστόσο από τις εκθέσεις των παιδιών διαφαίνονται τα παρακάτω:

- Το πρόγραμμα τους έδωσε τη δυνατότητα να εκφραστούν είτε αισθητικά (ζωγραφίζοντας, κατασκευάζοντας), είτε γλωσσικά (γράφοντας ιστορίες, ποιήματα, τραγούδια, σταυρόλεξα).
- Στα πλαίσια του προγράμματος πραγματοποιήθηκαν πολλές επισκέψεις και κάτι τέτοιο όπως ανέφεραν ήταν θετικό διότι, υπήρχε και επιτόπια παρατήρηση.
- Ανακάλυψαν τρόπους εξοικονόμησης του νερού ακόμα και σε απλές καθημερινές τους ασχολίες και προσπάθησαν να τους εφαρμόσει όλη η οικογένειά τους.
- Έμαθαν τον κύκλο του νερού.
- Ασχολήθηκαν με τη συλλογή άρθρων, φωτογραφιών, εικόνων και τους άρεσε πολύ.
- Ήταν πρωτόγνωρη αυτή η συνεργασία μεταξύ τους αλλά και σε σχέση με τις άλλες δύο τάξεις. Αυτό ήταν που αξιολόγησαν και ως το πιο θετικό από όλα.
- Κάτι τελευταίο που αξιολόγησαν θετικά ήταν οι δραματοποιήσεις και τα παιχνίδια ρόλων που έπαιζαν.

Ένα γενικό συμπέρασμα είναι ότι οι ομάδες συνεργάστηκαν εύστοχα και τα παιδιά έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Οι μαθητές συγκέντρωσαν πλούσιο υλικό (φωτογραφίες, πληροφορίες από εγκυκλοπαίδειες, από το διαδίκτυο), έγραψαν και δημιούργησαν αφίσες, φυλλάδια, ποιήματα, τραγούδια, ζωγραφιές). Σχετικά με τους ψυχοκινητικούς παράγοντες οι μαθητές ανταποκρίθηκαν θετικά στο θέμα διότι ανέλαβαν πρωτοβουλίες για την προστασία το περιβάλλοντος, (ανακύκλωση μπουκαλιών νερού) συνδυάζοντας το θέμα με τη συνολική προστασία του περιβάλλοντος.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Στην ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στον χώρο εκδηλώσεων του σχολείου την τελευταία εβδομάδα του σχολικού έτους συμμετείχαν ο Δήμαρχος, ο Εκπρόσωπος Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων, ο Υπεύθυνος από το δήμο για την προστασία και ποιότητα του νερού στην περιοχή, ο Προϊστάμενος 1^{ου} Γραφείου του Ν. Αχαΐας, η Προϊσταμένη Π. Ε. Ν. Αχαΐας, και οι ειδικοί επιστήμονες που στην διάρκεια της χρονιάς μας βοήθησαν στο έργο μας.

Η παρουσία των γονέων ήταν έντονη. Όλοι προβληματίστηκαν ιδιαίτερα σχετικά με την ποιότητα του νερού της περιοχής και όχι μόνο. Άκουσαν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τους ειδικούς που μίλησαν ενώ χειροκρότησαν με ενθουσιασμό τις προσπάθειες των παιδιών. Για την ημερίδα αυτή δόθηκε στα τοπικά μέσα ενημέρωσης δελτίο τύπου.

Η συμμετοχή των κατοίκων που μένουν δίπλα από το σχολείο ήταν έκδηλη εφόσον αυτοί με τη σειρά τους πρόσφεραν άνθη – γλάστρες από τις αυλές τους για να διαμορφωθεί καλαίσθητα ο χώρος για τη γιορτή του νερού.

Αρκετοί γονείς επεσήμαναν τη διαφοροποίηση της στάσης των παιδιών τους σε σχέση με τη σπατάλη του νερού και τόνισαν ότι τέτοια προγράμματα πρέπει να υλοποιούνται διότι τα παιδιά ενστερνίζονται ιδέες ευεργετικές για το περιβάλλον και αυτό είναι πολύ σπουδαίο.

Το γεγονός της δραστηριοποίησης παιδιών μικρής ηλικίας αναμένεται να επηρεάσει θετικά και καταλυτικά τη συμπεριφορά των ενηλίκων και να οδηγήσει σε σταδιακή αλλαγή των απλών καθημερινών συνθηκών σχετικά με την εξοικονόμηση και τη ρύπανση του νερού.

Ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα αυτό πιστεύεται ότι έγινε ένα πρώτο βήμα στην ευαισθητοποίηση όλων μας σε σχέση με το νερό. Ένα επόμενο περιβαλλοντικό πρόγραμμα του χρόνου σίγουρα θα βοηθήσει να ακόμη περισσότερο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βουτυράκης Μ. (2005), Αειφόρος ανάπτυξη και νερό. Ανασύρθηκε στις 10 Σεπτεμβρίου 2006 από
2. Γαλανοπούλου, Α. Δ. (2001). Ερωτήματα που σχετίζονται με τα σχέδια εργασίας: Προετοιμάζοντας το πρόγραμμα «οι Ξένοι Περιηγητές στην Ελλάδα του 18^{ου} – 19^{ου} αιώνα». Παιδαγωγική επιθεώρηση, τ. 5, 49 – 55.
3. Θεοχάρη, Α., Αναγνώστου, Π., Λάσκαρη, Σ., Κλεφτάκη, Π., Πολίτης, Π., (2005), *Υπερμεσική και διαθεματική προσέγγιση της διατροφής στα πλαίσια του προγράμματος της αγωγής υγείας στο δημοτικό σχολείο*. Εργασία που ανακοινώθηκε στο 3^ο συνέδριο «ΤΠΕ στην εκπαίδευση» Σύρος, 13 – 15 / 05 / 2005.
4. Κάτσεων, Χ. (χ.χ). Το Νερό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ανασύρθηκε στις 10 Σεπτ.2006 από <http://www.medsos.gr/content/view/264/92/>
5. Κουλουμπαρίτση Α. & Μουρατιάν Ζ., (2004), *Σχέδια εργασίας στην πράξη και στην τάξη*, Πατάκη: Αθήνα.
6. Κρίβας Σ., (1996), *Οικολογικοποίηση των σχολικών εγχειριδίων και της σχολικής πρακτικής*, Αχαϊκές εκδόσεις Αχαΐα.
7. Μασσαγγούρας, Η. (2000). *Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς», «Πότε» και για «Ποιους»* Εργασία που υποβάλλεται στο διήμερο επιστημονικό συνέδριο με θέμα «Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας. Τάσεις και εφαρμογές».
8. Παπούλια – Τζελέπη, Π., (1999), *Πανεπιστημιακές παραδόσεις διδακτικής μεθοδολογίας – Στοχαστικοκριτική διδασκαλία:Θεωρία και πράξη*, Πάτρα, Πανεπιστημιακές εκδόσεις του Πανεπιστημίου Πατρών.
9. Η μέθοδος πρότζεκτ Ανασύρθηκε στις 8 Σεπτ. 2006 από την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://e-learning.sch.gr/mod/glossary/view.php?id=417&mode=author>