



Εξοικονόμηση νερού στο σχολείο



Στόχοι

- ευαισθητοποίηση των μαθητών στα θέματα του νερού μέσω της μείωσης της κατανάλωσης του νερού στο σχολείο.
- ανάληψη δυναμικής δράσης των μαθητών για μείωση της κατανάλωσης του νερού στο σχολείο μέσω επισκευής, αντικατάστασης ή τροποποίησης των υδραυλικών συσκευών.
- δημοσιοποίηση της δράσης των μαθητών στη σχολική κοινότητα, σε διπλανά σχολεία και στη γειτονιά.
- απόκτηση σπουδαίων δεξιοτήτων από τους μαθητές: να μετρούν, να ελέγχουν και να αξιολογούν το αποτέλεσμα της δράσης τους.

Πώς θα φαινόταν στους μαθητές αν κατά τη διάρκεια ενός διαλείμματος έκλεινε η παροχή νερού στις βρύσες; Σε ημερίδα, που διοργάνωσε το Δίκτυο Μεσόγειος SOS σε συνεργασία με Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί πρότειναν αυτό το πείραμα ως έναν τρόπο, για να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές και να ξεκινήσουν το πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού στο σχολείο.

Πρακτικές εξοικονόμησης του νερού στο σχολείο

- * Ελέγξτε όλο το σχολείο για διαρροές και φροντίστε να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές ή επισκευές.
- * Ελέγχετε την κατανάλωση νερού, παίρνοντας συχνά την ένδειξη του μετρητή.
- * Σιγουρευτείτε ότι τα καζανάκια έχουν ρυθμιστεί, έτσι ώστε να καταναλώνουν τη λιγότερη δυνατή ποσότητα νερού. Διερευνήστε τη δυνατότητα τοποθέτησης συσκευών εξοικονόμησης νερού.
- * Κάντε συχνούς ελέγχους στις βρύσες και επισκευάζετε τις διαρροές. Αν είναι δυνατό, τοποθετήστε βρύσες, που να κλείνουν μόνες τους.
- * Ενημερώστε τους μαθητές σχετικά με τους τρόπους εξοικονόμησης νερού και τη σημασία τους.
- * Σιγουρευτείτε ότι τουλάχιστον ένας από τους εργαζόμενους στο σχολείο γνωρίζει πώς να σταματήσει την παροχή νερού σε περίπτωση που χρειαστεί.
- * Ποτίζετε τον κήπο του σχολείου, νωρίς το πρωί ή το απόγευμα.



Επιμέρους δραστηριότητες εξοικονόμησης νερού στο σχολείο

Μέτρηση της κατανάλωσης νερού.

Η αρχική μέτρηση της κατανάλωσης νερού μπορεί να γίνει, συγκρίνοντας λογαριασμούς νερού διαφορετικών χρόνων. Επίσης, προτείνεται η σύγκριση των ενδείξεων του νερού, τις ίδιες περιόδους π.χ. Ιανουάριο-Φεβρουάριο, Μάρτιο – Απρίλιο, Μάιο – Ιούνιο. Ο έλεγχος για τις διαρροές μπορεί να πραγματοποιηθεί, συγκρίνοντας τις ενδείξεις του μετρητή την Παρασκευή, αμέσως μόλις αδειάσει το σχολείο και τη Δευτέρα πρωί-πρωί πριν ξεκινήσει το μάθημα.

Μετά τον έλεγχο, αν διαπιστώνεται ότι στο μετρητή υπάρχει διαφορά, αυτό αποτελεί ένδειξη ότι υπάρχουν διαρροές. Σε αυτή την περίπτωση, το σχολείο πρέπει να απευθυνθεί στον αρμόδιο δήμο, για την επισκευή και αντιμετώπιση των διαρροών. Με την ευκαιρία της επισκευής, μπορούν να τοποθετηθούν και συσκευές εξοικονόμησης νερού.

Εξοικείωση των μαθητών με τρόπους μέτρησης και αξιολόγησης.

Η εξοικείωση των μαθητών με τρόπους μέτρησης και καταγραφής των ενδείξεων του μετρητή θεωρείται απαραίτητη. Πολύ πρακτική μπορεί να αποτελέσει η δημιουργία ενός πίνακα, για την καταγραφή των μετρήσεων μετά από κάθε τεχνική ή ενημερωτική δραστηριότητα. Οι μαθητές μπορούν να ενθαρρυνθούν να εκφράσουν σχόλια και προβληματισμούς για το πώς θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το νερό, που εξοικονομήθηκε. Π.χ. το νερό που εξοικονομήθηκε, για πόσες μέρες θα έφτανε, για να πιει ένας άνθρωπος; Για πόσα ντους θα έφτανε; Πόσο νερό θα μπορούσε να εξοικονομηθεί, αν όλοι οι μαθητές των σχολείων συμμετείχαν σε παρόμοιες προσπάθειες;

Διάχυση της ιδέας της εξοικονόμησης στο χώρο του σχολείου.

Η επιτυχία ενός προγράμματος εξοικονόμησης νερού, αξίζει τον κόπο να αποτελέσει ένα καλό παράδειγμα για ολόκληρο το σχολείο. Η συζήτηση μέσα στην τάξη μπορεί να επικεντρωθεί σε τρόπους για την ενημέρωση του σχολείου και ολόκληρης της σχολικής κοινότητας με σκοπό τη καθολική συμμετοχή και δράση στην προσπάθεια εξοικονόμησης νερού. Σκόπιμο είναι να τονιστεί η σημασία της ενημέρωσης πάνω στα περιβαλλοντικά θέματα και να διερευνηθούν οι κατάλληλοι τρόποι για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του σχολείου με κριτήριο τη σκοπιμότητα, την αποτελεσματικότητα και την καταλληλότητα κάθε μορφής ενημέρωσης (πχ δημιουργία αφίσας, φυλλαδίου, διοργάνωση ενημερωτικής παρουσίασης, ημερίδας, θεατρικού δρώμενου κ.ά.)





Αποτελεσματικές συσκευές για την εξοικονόμηση νερού στο σχολείο

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε το σχολικό έτος 1999 -2000 στο Chesswood στη Μ. Βρετανία, δοκιμάστηκαν συσκευές εξοικονόμησης νερού με στόχο τόσο τον υπολογισμό της ποσότητας νερού, που εξοικονομείται, αλλά και του χρόνου απόσβεσής τους. Οι πιο αποτελεσματικές συσκευές ήταν τα urinal controls στις τουαλέτες, με εκτιμώμενη απόσβεση μέσα σε ένα χρόνο. Η τοποθέτηση βρυσών με μπουτόν, επίσης, βοηθά στην εξοικονόμηση σημαντικής ποσότητας νερού, γιατί αποφεύγεται η σπατάλη νερού από τους μαθητές, αν και ο χρόνος απόσβεσής τους υπολογίζεται σε εννιά χρόνια στο συγκεκριμένο σχολείο. Πιο οικονομικές λύσεις, αν και με σημαντικά μικρότερο αποτέλεσμα στην εξοικονόμηση νερού, είναι οι σταθεροποιητές ροής για τις βρύσες και η τοποθέτηση πλαστικών σακουλών στα καζανάκια.



Διεθνές Δίκτυο Project WET και «Σχολείο Νερού»

Στις 16-21 Μαρτίου 2006, κατά τη διάρκεια της 4ης Παγκόσμιας Διάσκεψης για το Νερό, πραγματοποιήθηκε στο Μεξικό συνάντηση εκπαιδευτικών και ειδικών επιστημόνων για την ανταλλαγή παγκόσμιας εμπειρίας πάνω στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, που αφορούν το νερό. Στο πλαίσιο της συνάντησης διοργανώθηκε και ένα «Σχολείο Νερού», όπου παρουσιάστηκαν δραστηριότητες των προγραμμάτων με τη συμμετοχή μαθητών.

Μέρος του «Σχολείου Νερού» αποτελεί μία ετήσια εκδήλωση, που διοργανώνεται από το Διεθνές Δίκτυο Project Wet από το Σεπτέμβριο του 2000 και στοχεύει στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών και ενηλίκων πάνω στο θέμα του νερού. Οι μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες και έρευνα σχετικά με τον κύκλο του νερού, τα υπόγεια νερά και τους υγρότοπους, την ποιότητα, τη διαχείριση και την εξοικονόμηση νερού. (<http://www.projectwet.org/>).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ Λειψυδρία, επάρκεια και εξοικονόμηση

Σε ημερίδα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Άγιος Δημήτριος, Φεβρουάριος 2006), που διοργάνωσε το Δίκτυο Μεσόγειος SOS σε συνεργασία με τη Δ΄ Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθηνών και με τη συμμετοχή πολλών εκπαιδευτικών της διδακτικής πράξης, παρουσιάστηκε με τη μορφή ενός βιωματικού εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ένα διδακτικό σενάριο με θέμα το πρόσφατο φαινόμενο λειψυδρίας στην Αθήνα και την αναδυόμενη ανάγκη για εξοικονόμηση του νερού. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν παρουσίασαν τις σκέψεις, τις ιδέες και τις προτάσεις τους.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ – Λειψυδρία, επάρκεια και εξοικονόμηση

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, η πόλη της Αθήνας βρέθηκε ξαφνικά αντιμέτωπη με το φάσμα της δίψας! Μία από τις μεγαλύτερες λειψυδρίες των τελευταίων δεκαετιών έκανε τους Αθηναίους στην κυριολεξία να πουν το νερό νεράκι...

Πράγματι, η μεγάλη ξηρασία και η κακή διαχείριση των υδατικών πόρων οδήγησαν σε τραγική μείωση των αποθεμάτων νερού στη λίμνη του Μαραθώνα, αλλά και στην Υλίκη. Το γενικότερο πανικό εκείνων των ημερών τροφοδοτούσε, αν θυμάστε, ο υπολογισμός για το πόσες ακόμα ημέρες επαρκούσαν τα υπάρχοντα αποθέματα νερού! Το εύστοχο μήνυμα της ΕΥΔΑΠ: «Προσέχουμε για να έχουμε», αποδείχτηκε πιο επίκαιρο από ποτέ.

As υποθέσουμε, λοιπόν, ότι είστε μια ομάδα εκπαιδευτικών που αυτή την περίοδο εργάζεστε σ' ένα δημοτικό σχολείο στο κέντρο της Αθήνας. Με δεδομένο το ενδιαφέρον, αλλά και την ευαισθησία ή και την αγωνία σας για τα θέματα του νερού, αποφασίζετε μαζί με τους μαθητές σας να οργανώσετε ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ελπίζετε ότι μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι μαθητές σας θα είναι περισσότερο συνειδητοποιημένοι και υπεύθυνοι καταναλωτές, αλλά και κριτικοί, δραστήριοι κι ενεργοί πολίτες στα θέματα εξοικονόμησης νερού. Κι ακόμη, πολύ σημαντικό θα ήταν αν μπορούσατε με τις δράσεις σας να ευαισθητοποιήσετε ολόκληρη την κοινότητα του σχολείου, τους γονείς, τους φίλους και τη γειτονιά σας!

Σε μια πρόχειρη έρευνα που πραγματοποιήσατε, εντοπίσατε και κάποιο υλικό που σας τράβηξε το ενδιαφέρον:

Ένα άρθρο εφημερίδας με τον τίτλο:

Ακόμη, και ο μακρινός Εύηνος δε φτάνει για να ξεδιψάσει την Αθήνα!

Ένα κείμενο με πληροφοριακό υλικό:

Η Ελλάδα, μια χώρα με ιδιαίτερα εκτεταμένη ακτογραμμή (>15000km) και μεγάλη οριζόντια κατάτμηση (3000 νησιά περίπου), διαθέτει ικανοποιητικά αποθέματα γλυκού νερού και κατατάσσεται μεταξύ των πλουσιότερων σε νερό μεσογειακών χωρών. Στο εσωτερικό της χώρας παρουσιάζεται σημαντικός αριθμός ποταμών, παραποτάμων, χειμάρρων και ρεμάτων συνεχούς ή διαλείπουσας ροής, καθώς και αξιοσημείωτος αριθμός λιμνών. Επίσης πλήθος πηγών νερού είναι διάσπαρτες στον ελληνικό χώρο. Τα επιφανειακά νερά χρησιμοποιούνται κυρίως στη γεωργία, στην αλιεία, στην βιομηχανία και στην ύδρευση οικισμών, τα υπόγεια νερά, κυρίως για ύδρευση και άρδευση, ενώ τα παράκτια νερά για αλιεία, αναψυχή και τουρισμό. Παρά τον φυσικό πλούτο της Ελλάδας σε υδατικούς πόρους, οι απαιτήσεις της σύγχρονης ζωής έχουν αυξήσει την κατανάλωση νερού κατά πολύ. Συγκεκριμένα, η παγκόσμια κατανάλωση νερού έχει υπερτριπλασιαστεί από το 1950 έως σήμερα.

4

Εξοικονόμηση νερού στο σχολείο

Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου για το νερό, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα μέσα από τη λειτουργία της ομάδας να εκφράζουν ελεύθερα τις σκέψεις και τις απόψεις τους σχετικά με τον τρόπο οργάνωσης και διάρθρωσης, τις συγκεκριμένες ενέργειες και δράσεις ενός μαθήματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, που θ' αφορούσε την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα λειψυδρίας και εξοικονόμησης του νερού.

Σε πρώτη φάση διερευνήθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών ως προς τους τρόπους αφόρμησης και ψυχολογικής προετοιμασίας των παιδιών. Έτσι, αναφέρθηκε η παρωθητική αξία, που προσφέρουν τρόποι, όπως, ένα τυχαίο γεγονός στο χώρο του σχολείου, ένα πρόβλημα του σχολείου, μια επίσκεψη σε χώρο εγκαταστάσεων ύδρευσης, ένα θεατρικό δρώμενο, ένα παραμύθι ή κάποιος μύθος, μια σχετική εικόνα, αλλά ακόμη κι ένα άρθρο εφημερίδας, ένα τηλεοπτικό ντοκυμαντέρ, ή και το σχολικό εγχειρίδιο. Η συζήτηση επικεντρώνεται στη συνέχεια στην ανάγκη οργάνωσης δράσεων γνωριμίας με το νερό, όπου παρουσιάζονται πολλές και διαφορετικές προτάσεις: παρουσίαση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων του νερού, παρουσίαση και δραματοποίηση του κύκλου του νερού, επίσκεψη σ' ένα υγρότοπο κλπ. Μεγάλη έμφαση, όμως, αποδίδεται στις δράσεις ευαισθητοποίησης των παιδιών ως προς το θέμα της λειψυδρίας στην Αθήνα. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών εστιάζουν, κυρίως, στη συλλογή πληροφοριών και πρωτογενών δεδομένων μέσα από μια ιστορικού τύπου έρευνα: διερεύνηση στα αρχεία εφημερίδων, εξασφάλιση συνεντεύξεων από την ΕΥΔΑΠ και από μέλη των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων,

διερεύνηση προσωπικών βιωμάτων και μαρτυριών από παλαιότερους, που έζησαν την λειψυδρία κά. Η διαπραγμάτευση του θέματος της λειψυδρίας σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτικών συνδέει και προετοιμάζει τη σκέψη των μαθητών στο θέμα της μακρινής απόστασης, που διανύουν οι αγωγοί του νερού μέχρι αυτό να εισέλθει στο δίκτυο της πόλης. Με έμφαση στη διερεύνηση των αξιών, των στάσεων και των επιλογών, που διαμορφώνουν οι μαθητές, προτάθηκε η τεχνική του θεατρικού παιχνιδιού. Συγκεκριμένα, προτάθηκε η παράλληλη διερεύνηση των απόψεων δύο διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων, των κατοίκων της Αθήνας και της Αιτωλοακαρνανίας ή εναλλακτικά των απόψεων των



κατοίκων ενός χωριού με μεγάλη διαθεσιμότητα νερών και μεγάλης έκτασης σπατάλη κι ενός χωριού με λίγα αποθέματα νερού και πιο συνετή χρήση του νερού. Διατυπώθηκε ότι η τεχνική του θεατρικού παιχνιδιού υποβοηθά την έκφραση των δύο πληθυσμιακών ομάδων, οι οποίες εκφράζουν διαφορετικές θέσεις, σκέψεις και αγωνίες με άξονα τα διαφορετικά δικαιώματα ή συμφέροντα, που εκπροσωπούν. Συμφωνώντας ότι το νερό αποτελεί ένα κοινόχρηστο αγαθό, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί προτείνουν την ουσιαστική εξοικείωση των παιδιών με την αξία, τη σημασία και τις πρακτικές της εξοικονόμησης του νερού. Οι πρακτικές αυτές, προτείνονται να οργανώνονται με άξονα τον τρόπο και την ποιότητα εφαρμογής τους στο περιβάλλον του σχολείου, του σπιτιού, αλλά και της γειτονιάς. Μικρές αλλαγές στην καθημερινή συμπεριφορά, έλεγχος των διαρροών και λήψη αναγκαίων δράσεων τόσο ατομικών όσο και κοινωνικών προτάσσονται από τους εκπαιδευτικούς ως βασικές προτεραιότητες δράσεων εξοικονόμησης. Με στόχο τη διάχυση της ιδέας της εξοικονόμησης νερού, οι εκπαιδευτικοί προτείνουν δράσεις, όπως την επιδίωξη επαφών με τους αρμόδιους δήμους (συνάντηση με υπεύθυνους του δήμου,

Εξοικονόμηση νερού στο σχολείο

συγγραφή επιστολής προς το δήμαρχο), την ανάληψη δράσεων με στόχο την ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας (ένοικοι πολυκατοικιών, κύκλος συγγενών και φίλων, υπάλληλοι εμπορικών καταστημάτων), την πραγματοποίηση μιας μικρής έρευνας με ερωτηματολόγια, καθώς και τη διοργάνωση ενημερωτικής εκδήλωσης.

Ευρωπαϊκή Διακήρυξη για μια Νέα Κουλτούρα για το Νερό

“Απαιτούνται σήμερα βαθιές αλλαγές στο σύστημα αξιών μας, στην κατανόηση της φύσης, στις ηθικές μας αρχές και στον τρόπο ζωής μας. Συνοπτικά, υπάρχει ανάγκη για αλλαγή κουλτούρας, για τη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας για το νερό. Μια Νέα Κουλτούρα για το Νερό που θα δέχεται μια ολιστική προσέγγιση και θα αναγνωρίζει τις πολλαπλές διαστάσεις των ηθικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών, οικονομικών, πολιτικών και συγκινησιακών αξιών που εμπεριέχονται στα υδατικά οικοσυστήματα. Στη βάση της παγκόσμιας αρχής του σεβασμού για τη ζωή, ποτάμια, λίμνες, πηγές, υγρότοποι και υπόγεια αποθέματα πρέπει να θεωρούνται ως “Κληρονομιά της Βιόσφαιρας” και θα πρέπει να δια-κυβερνώνται από τις κοινότητες και τους δημόσιους φορείς με στόχο τη διασφάλιση της δημοκρατικής και βιώσιμης διαχείρισής τους...”

(από την Ευρωπαϊκή Διακήρυξη για Μια Νέα Κουλτούρα για το Νερό”,
Μαδρίτη 18/2/2005, την οποία συνυπέγραψε και το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS)

Το σημείο κλειδί για την προώθηση μιας Νέας Κουλτούρας για το Νερό είναι η ενδυνάμωση των προσπαθειών εκπαίδευσης.

