

Περιβαλλοντική Ομάδα ΓΕΛ Αλιάρτου

Θέμα: «Το νερό»

Σχολ. Έτος 2010-11

Σύντομο πλάνο του Περιβαλλοντικού Προγράμματος

Η αφορμή...

Η αφορμή για να ξεκινήσουμε το πρόγραμμα μας δόθηκε ακούγοντας, ότι στην περιοχή μας, είναι πιθανό να έχει επιβαρυνθεί ο υδροφόρος ορίζοντας εξαιτίας των φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται και των βιομηχανιών που δραστηριοποιούνται σε αυτήν. Ορισμένα μάλιστα δημοσιεύματα κάνουν λόγο και για επιβάρυνση της φυτικής παραγωγής ή για αυξημένα προβλήματα υγείας εξαιτίας της επιβάρυνσης αυτής. Άλλος ένας λόγος που μας έκανε να ασχοληθούμε με το θέμα αυτό είναι ότι παρουσιάζονται ήδη τα πρώτα σημάδια λειψυδρίας ενώ όλο και πιο συχνά ακούμε ότι στο μέλλον τα πράγματα θα χειροτερέψουν. Έτσι δημιουργήσαμε μια Ομάδα Περιβαλλοντική, η οποία θα ασχοληθεί με το νερό.

Το θέμα μας: «Το νερό στη ζωή μας»

Η Περιβαλλοντική Ομάδα:

Συμμετέχουν 37 μαθητές της Β΄ Λυκείου οι οποίοι εργάζονται και σε επί μέρους ομάδες:

Αλεξάκης Δημήτριος
Αλεξάκης Ιωάννης
Αναστασίου Ιωάννα
Αποστόλου Ιφιγένεια
Γκούρι Τζεσίλντα
Δρόσου Μαρία Κανέλα
Ελευθεριάδης Κωνσταντίνος
Ζαρκαδούλα Πηνελόπη
Ζγκούρη Ιωάννα
Ζιώγα Αικατερίνη
Ζιώγα Σπυριδούλα
Ζυγογιάννη Ραφαέλενα
Θεοδορογιάννης Σπύρος
Ιωάννου Άγγελος
Ιωάννου Κωνσταντίνος
Καλαμπαλίκη Μαρία Κατσαρού Ευαγγελία
Κώνστα Αθηνά
Λυκάι Εράντο Σαράντης
Μακρής Γεώργιος
Μαράντου Μαρία

Μετόλλι Μαρτσέλο
Μπίμπασης Ελευθέριος
Νικολάου Κωνσταντίνα
Ντασιώτης Δημοσθένης
Παπαδιά Ελένη
Παπαλαμπρόπουλος Λάμπρος
Πελώνης Λουκάς
Πισίνα Ιωάννα
Πρόξενος Ιωάννης
Τζελιάτης Κωνσταντίνος
Τζουβελέκης Γεώργιος
Τσάκαλου Άννα
Τσαμπούκου Μαρία Αναστασία
Τσαπάρα Ελένη
Χαλιμούρδα Μαρία

Με υπεύθυνους καθηγητές τους: *Καλαμπαλίκη Παναγιώτη ΠΕ 11*
Χαλιμούρδα Αγγελική ΠΕ 19
Τσακνάκη Χαιδούλα ΠΕ09
Φωτογιαννοπούλου Κωνσταντίνα ΠΕ01

Στόχοι και επιδιώξεις:

- Να δοθούν ερεθίσματα για παρακίνηση του ενδιαφέροντος των μαθητών ώστε να συλλέξουν στοιχεία για το νερό σε σχέση με τον άνθρωπο και το φυσικό περιβάλλον
- Να κατανοήσουν την άμεση σχέση καθώς και την ευεργετική επίδραση του νερού σε όλο το φάσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Να αντιληφθούν οι μαθητές ότι η αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων με σκοπό τη μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους των παραγωγών και εμπόρων έχει βλαβερές συνέπειες στο περιβάλλον αλλά και στην ίδια την ανθρώπινη ζωή.
- Να ενημερωθούν οι μαθητές σχετικά με τα υδάτινα αποθέματα και το ζήτημα της λειψυδρίας
- Να εκπαιδευτούν ώστε να αποφεύγουν την αλόγιστη χρήση νερού
- Να ευαισθητοποιηθούν γύρω από μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα και να αναπτύξουν δεξιότητες για τον προσδιορισμό και την επίλυση των εκάστοτε περιβαλλοντικών προβλημάτων.

- Να βοηθήσουν οι μαθητές τους πολίτες να κατανοήσουν τα προβλήματα, που παρουσιάζονται γενικά στη γη και ειδικά στον τόπο μας και να βρουν τρόπους να δράσουν τοπικά για την επίλυση τους. Συγκεκριμένα να ευαισθητοποιήσουν την τοπική κοινωνία, να κάνουν προτάσεις για την εξοικονόμηση και την ασφάλεια του νερού.
- Να συνεργαστούν με τους αρμόδιους φορείς και να καταστήσουν σαφές σ' όσους εμπλέκονται με ζητήματα και έργα που επηρεάζουν το περιβάλλον είτε παίρνουν αποφάσεις γι αυτό, ότι πρέπει να λειτουργούν προς όφελος του πολίτη και ελέγχονται από αυτόν.
- Η καλλιέργεια και η ανάπτυξη ενός πνεύματος συνεργασίας, συμμετοχής, ομαδικής δράσης και άμιλλας μεταξύ των μαθητών
- Η ανάπτυξη της προσωπικότητας και της κοινωνικής συμπεριφοράς των μαθητών μέσα από τις έρευνες (ερωτηματολόγια) και τις προσωπικές επαφές με εκπροσώπους φορέων και Υπηρεσιών (συνέντευξη), κλπ.
- Η εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση του τύπου (ηλεκτρονικού και έντυπου) καθώς και τη χρήση του Διαδικτύου και του ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Δράσεις:

- Απόκτηση γενικών γνώσεων γύρω από το νερό-περιγραφή της κατάστασης-συλλογή υλικού.
- Ενημέρωση από ειδικό επιστήμονα για το θέμα
- Προβολή video από την εκπαιδευτική τηλεόραση με σχετικά θέματα
- Ευαισθητοποίηση των μαθητών και της τοπικής κοινωνίας σχετικά με αυτό το πολύτιμο αγαθό, συμπεράσματα, προτάσεις:
Μοιράζονται ερωτηματολόγια και μετά γίνεται επεξεργασία των στοιχείων σχετικά με τη σωστή χρήση του νερού. Δημιουργείται φυλλάδιο εξοικονόμησης του νερού το οποίο διανέμεται στην τοπική κοινωνία.
Δημιουργία αφίσας, ανάρτηση έργων των μαθητών (ζωγραφιές, κάρτες κ.τ.λ.).
- Οι μαθητές παίρνουν συνέντευξη από τους τοπικούς φορείς που είναι υπεύθυνοι για την ύδρευση, συζητούν μαζί τους, κάνουν τις προτάσεις τους, ανακοινώνουν τα αποτελέσματα.
- Συμμετέχουν σε πρόγραμμα δεντροφύτευσης σε συνεργασία με τον Περιβαλλοντικό Σύλλογο της πόλης.

- Συμμετέχουν σε ημέρα καθαριότητας που οργανώθηκε στην πόλη έτσι ώστε τα σκουπίδια να μην καταλήγουν στον υδροφόρο ορίζοντα και φροντίζουν τα φυτά που βρίσκονται στην αυλή του σχολείου

Τρόπος εργασίας:

- Συλλογή υλικού – επεξεργασία, συζήτηση-συμπεράσματα.

Εδώ μπορούμε να διακρίνουμε ορισμένα στάδια:

α. Προβληματισμός, β. Προγραμματισμός των διδακτικών δραστηριοτήτων, γ. διεξαγωγή των δραστηριοτήτων, δ. Αξιολόγηση.

Αρχικά όλα τα μέλη της ομάδας εργασίας αναζήτησαν υλικό από το διαδίκτυο στο εργαστήριο πληροφορικής, από συγγράμματα στη βιβλιοθήκη του σχολείου, από τον τύπο κ.τ.λ. Αφού οι επί μέρους ομάδες δούλεψαν πάνω σε αυτό έγινε παρουσίαση στην τάξη και συζήτηση για το νερό. Έτσι δόθηκαν στους μαθητές ιδέες και αποφασίστηκαν οι δραστηριότητες που θα ακολουθούσαν (ζωγραφική, έρευνα με ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις κ.α.). Κατόπιν έγινε από κοινού εκτίμηση της δουλειάς, συζήτηση για το κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι, εντοπισμός τυχόν λαθών και των προβλημάτων που υπήρξαν, υπενθύμιση όλου του πλούσιου γνωστικού και βιωματικού υλικού που κατακτήθηκε, συνολική τελική συζήτηση-αξιολόγηση. Δόθηκε επίσης έμφαση σε ότι αποκομίσαμε από την ενασχόληση αυτή λαμβάνοντας υπόψη και την επίσκεψη στο Περιβαλλοντικό κέντρο. Πιστεύουμε ότι η όλη δραστηριότητα ευαισθητοποίησε τα μέλη, και οι εμπειρίες που αποκτήθηκαν διαμόρφωσαν καινούργιες αξίες και συμπεριφορές που άλλαξαν παλιότερες αρνητικές στάσεις μαθητών και εκπαιδευτικών.

Αναλυτικότερα...

- Εισαγωγικά

Το νερό, το βασικότερο συστατικό στη ζωή μας, βρίσκεται παντού. Λίμνες, ποτάμια, ολόκληρα οικοσυστήματα, ατμόσφαιρα, στον ίδιο τον ανθρώπινο οργανισμό. Ποιος μπορεί να αμφισβητήσει την παρουσία και τη χρησιμότητά του είτε ως βροχή που αναζωογονεί τη φύση, είτε ως ωκεανό στον οποίο αρμενίζουν καράβια και ταξιδεμένοι ναυτικοί. Το γάργαρα νερό της βρύσης που μας δροσίζει, που χαϊρόμαστε τα καλοκαίρια μας κολυμπώντας, που αγαπάει και τρέφει όλα τα πλάσματα της φύσης και δίνει τα ωφέλιμα συστατικά του. Το νερό που αναζωογονεί το κουρασμένο σώμα και καθαρίζει την ψυχή του ανθρώπου.

- Ο κύκλος του νερού

Ας ξαναθυμηθούμε τον κύκλο του νερού έτσι ώστε να μην ξεχάμε τη σπουδαιότητά του, την ευεργετική του δράση αλλά και το ότι έχουμε χρέος να προστατεύουμε αυτό το πολύτιμο υλικό.

Από την επιφάνεια της γης πάει μέχρι την ατμόσφαιρα και ύστερα γυρνάει πάλι πίσω. Από τη θάλασσα, τις λίμνες και τα ποτάμια εξατμίζεται. Γίνεται μικρές-μικρές σταγόνες και ύστερα γίνεται ατμός, σύννεφο. Γίνεται βροχή, χαλάζι και χιόνι για να δροσίζει τα δάση, τα χωράφια και τους ανθρώπους, γίνεται υπόγειο νερό για να τρέφει τις ρίζες των φυτών, γίνεται λίμνες, ποτάμια, πλουτίζει τη γη με νερό. Γεννιέται ασταμάτητα, βρίσκεται σε μια διαρκή κίνηση.



Μοιάζει να είναι τόσο σοφό αυτό το σχέδιο που κανείς δεν έχει το δικαίωμα να παρεμβαίνει, αντίθετα υποχρέωση όλων είναι η προστασία του πλανήτη που χωρίς το ζωοποιό νερό δεν έχει μέλλον.

- Η «ιστορία» του νερού

Από τα πανάρχαια χρόνια το νερό καθόριζε τον τόπο διαμονής του ανθρώπου, τις συνθήκες διαβίωσης (εμπόριο, ατμομηχανή), ήθη έθιμα, το θρησκευτικό βίο ακόμη και πολέμους ανάμεσα σε νομάδες ή φυλές. Τα πολύ γνωστά ποτάμια Τίγρης και Ευφράτης έκαναν τη γη της περιοχής ευλογημένη. Οι πλημμύρες του Νείλου ήταν θείο δώρο. Η Ερυθρά θάλασσα και το πέρασμά της σηματοδοτεί την πορεία ενός ολόκληρου λαού και τη θρησκευτικότητα περισσότερων ακόμη ανθρώπων. Ο Γάγγης ο Ινδικός ισοδυναμεί με θεότητα. Το νερό έχει καθαρτικές, αγιαστικές ιδιότητες στα χριστιανικά μυστήρια. Πολλές παραδόσεις και θρύλοι σχετικοί υπάρχουν. Αρκετά ελληνικά δημοτικά τραγούδια έχουν ως βασικό θέμα τους το νερό. Η αρχαιολογική σκαπάνη έχει φέρει στο φως πολλά ευρήματα που μας οδηγούν σε χρήσιμα συμπεράσματα (αρχαία υδραγωγεία, αγωγοί υδροδότησης, λουτρά, αγγεία...)

Στις μέρες μας οι άνθρωποι κατασκεύασαν δεξαμενές και φράγματα για να μαζεύουν το νερό το οποίο αφού καθαρίζεται και απολυμαίνεται φτάνει ως τα σπίτια μας. Εκτός των άλλων βοηθά στην ανάπτυξη της τεχνολογίας και στη βιομηχανία. Γενικά καθορίζει την ποιότητα της ζωής μας ποικιλοτρόπως.

- Ρύπανση του νερού:

Οφείλεται στα αστικά λύματα δηλαδή νερά πόλεων και οικισμών που προέρχονται από τις κατοικίες και διάφορες άλλες δραστηριότητες και καταλήγουν να επιβαρύνουν αρχικά στα επιφανειακά νερά και στη συνέχεια στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες.

Στα βιομηχανικά, γεωργικά και κτηνοτροφικά υγρά απόβλητα, που μολύνουν διότι περιέχουν λιπάσματα, φυτοφάρμακα και γενικά επικίνδυνα τοξικά στοιχεία.

Στα πλαστικά και άλλα απορρίμματα που καταλήγουν στον υδροφόρο ορίζοντα.

Σπανιότερα μπορεί να οφείλεται σε διείσδυση θαλασσινού νερού, όξινης βροχής, αέριων ή ραδιενεργών ρύπων στο καθαρό νερό.

Οι επιπτώσεις της ρύπανσης είναι η αύξηση της θερμοκρασίας και η μείωση του οξυγόνου στο νερό που είναι απαραίτητο για την επιβίωση των φυτικών και ζωικών υδρόβιων οργανισμών. Έτσι προκαλείται σοβαρή διαταραχή του υδατικού οικοσυστήματος με διάφορες δυσμενείς συνέπειες, μεταξύ των οποίων είναι η υπερβολική ανάπτυξη ορισμένων ειδών σε βάρος όλων των άλλων. Όσο αυξάνεται η συγκέντρωση των νιτρικών αλάτων τα υπόγεια νερά γίνονται επικίνδυνα για τον άνθρωπο και τους ζωικούς οργανισμούς. Τα βαρέα μέταλλα ή άλλες τοξικές ουσίες στα υπόγεια νερά, απειλούν την ανθρώπινη υγεία. Είναι εξαιρετικά δύσκολο και δαπανηρό να καθαρίσουμε τα υπόγεια νερά από επικίνδυνες και τοξικές ουσίες. Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί συχνά επιβαρύνουν το πόσιμο νερό το οποίο θα έπρεπε να είναι το καλύτερα ελεγχόμενο μέσο διατροφής.

Η νομοθεσία προσδιορίζει τις συγκεντρώσεις διαφόρων ουσιών, που επιτρέπεται να υπάρχουν μέσα στο πόσιμο νερό, ώστε να ανταποκρίνεται στις υψηλές ποιοτικές προδιαγραφές, που απαιτούνται σε σχέση με το σημαντικό για τη ζωή μας αγαθό. Η τεχνολογία που διατίθεται σε αρκετές χώρες είναι σε θέση να ανιχνεύει στο νερό ιχνοστοιχεία, που βρίσκονται σε συγκεντρώσεις του δισεκατομμυριοστού του γραμμαρίου ανά λίτρο. Αν και τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες, περίπου 1200 χημικά είδη, που περιέχουν 230 δραστικές ουσίες κυκλοφορούν στο εμπόριο και χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες ως φυτοφάρμακα, λιπάσματα ή ζιζανιοκτόνα. Πολλά από τα φυτοφάρμακα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στο χρόνο και γι' αυτό εξαιρετικά επικίνδυνα, όταν καταλήγουν στο νερό. Η μακροχρόνια κατανάλωση αυτών των ουσιών μέσω της τροφικής αλυσίδας μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στην ανθρώπινη υγεία.

Σε ότι αφορά την περιοχή μας ασχοληθήκαμε ιδιαίτερα με τη ρύπανση του Ασωπού ποταμού. Εδώ συντελείται μια τεράστια οικολογική καταστροφή με καταστρεπτικές συνέπειες για τον άνθρωπο. Το εξασθενές χρώμιο που όλοι μας έχουμε ακούσει αποτελεί ένα μόνο από τα προβλήματα της περιοχής.



Από το 1969 ο Ασωπός ποταμός χαρακτηρίζεται ως αποδέκτης επεξεργασμένων βιομηχανικών λυμάτων. Ειδικότερα, το πρόβλημα της ρύπανσης, από βιομηχανίες, της υδρολογικής λεκάνης του Ασωπού ποταμού, από το εξασθενές χρώμιο και άλλους τοξικούς ρύπους είναι τεράστιο, συχνά ονομάζεται «Η Τραγωδία του Ασωπού». Τα συγκεκριμένα τοξικά στοιχεία (σύμφωνα και με στοιχεία του ΠΕΧΩΔΕ) προκαλούν σοβαρές επιπτώσεις στη μόλυνση των υδάτων και στην υγεία των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής.

Ειδικός (του ΠΕΧΩΔΕ) σε σχετική εκδήλωση, αναφέρθηκε στα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση του προβλήματος, τονίζοντας ότι η σχετική οδηγία για την περιβαλλοντική ευθύνη έχει ήδη συνταχθεί ως προεδρικό διάταγμα. Τόνισε ότι «στην περιοχή γύρω από τον ποταμό Ασωπό υπάρχουν βιομηχανίες από τη δεκαετία του '60, αλλά μόλις τον Αύγουστο του 2007 εντοπίστηκε εξασθενές χρώμιο από το Γενικό Χημείο του Κράτους. Στο πλαίσιο αυτό, η βασική προτεραιότητα ήταν η ανάγκη για καθαρισμό του ποταμού, καθώς και η ταυτοποίηση και τιμωρία των ρυπαντών, μια διαδικασία η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη». Σύμφωνα με άλλο ειδικό «Το πρόβλημα του Ασωπού», «εντοπίζεται στην απουσία ενός συστήματος ελέγχου των επικίνδυνων αποβλήτων στην Ελλάδα, στην πλημμελή αδειοδότηση και επιθεώρηση των επιχειρήσεων. «Οι ελληνικές αρχές δεν είναι αδρανείς», «και υπάρχουν επί του παρόντος ορισμένα μέτρα, αλλά χρειάζονται αποτελέσματα, καθώς η ρύπανση των υδάτινων πόρων σχετίζεται άμεσα με το ζήτημα της κλιματολογικής αλλαγής. Η πρόοδος και η συμβατότητα των ελληνικών δράσεων θα κριθούν εκ του αποτελέσματος». «Η Κομισιόν θα θεσπίσει όρια για το εξασθενές χρώμιο στα ύδατα, αναθεωρώντας την υπάρχουσα οδηγία καθώς νέες μελέτες καταδεικνύουν ότι το εξασθενές χρώμιο είναι πολύ πιο τοξικό απ' ό,τι αρχικά υπολογίζονταν. Σύμφωνα με χημικό μηχανικό είναι απαράδεκτη, αντιδημοκρατική και αδικαιολόγητη η αντιμετώπιση από τις ελληνικές Αρχές της συνεχούς ρύπανσης της

λεκάνης του Ασωπού. Και διερωτάται «για ποιους λόγους επιτρέπουν οι αρμόδιες αρχές αυτήν την κατάσταση».

- Υδάτινα αποθέματα

Λιγιστά τα υδάτινα αποθέματα στον Ορχομενό

«Τον κίνδυνο πλήρους εξάντλησης αντιμετωπίζουν οι Πηγές Χαρίτων Ορχομενού Βοιωτίας λόγω της υπεράντλησης νερού από νόμιμες και παράνομες γεωτρήσεις, που γίνονται κατά κόρον στην περιοχή εδώ και πολλά χρόνια. Σύμφωνα με καταγγελίες κατοίκων της περιοχής, αλλά και τις παραδοχές αρμοδίων, φέτος -μετά τα δύο χρόνια ξηρασίας που προηγήθηκαν- το πρόβλημα έχει ενταθεί τόσο που εκφράζονται φόβοι για την πλήρη εξάντλησή τους, γεγονός που θα αποβεί μοιραίο όχι μόνο για τον Ορχομενό, αλλά για ολόκληρη την Κωπαΐδα. Μάλιστα, το ΥΠΕΧΩΔΕ φέτος αναγκάστηκε να τροφοδοτήσει τους αγρότες της περιοχής με 90.000 κ.μ. νερό από τον Μόρνο για έναν περίπου μήνα, προκειμένου να σταματήσουν οι γεωτρήσεις. Αδίκος κόπος, αφού ελάχιστα μειώθηκε η λειτουργία τους».

«Από τον ημερήσιο τύπο»

Το παραπάνω κείμενο είναι χαρακτηριστικό του προβλήματος της λειψυδρίας που αντιμετωπίζει και θα αντιμετωπίσει ο πλανήτης.

Μόνιμη λειψυδρία. Μειώνονται τα υδάτινα αποθέματα στη χώρα μας

«Κατά 30% έχουν μειωθεί οι βροχοπτώσεις στη Μεσόγειο τα τελευταία χρόνια, με αποτέλεσμα να διανύουμε μια περίοδο μόνιμης λειψυδρίας δήλωσε στο ΣΚΑΪ ο καθηγητής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Γιώργος Στουρνάρας, με αφορμή το όγδοο διεθνές υδρογεωλογικό συνέδριο, που πραγματοποιείται στην Αθήνα. Ο κ. Στουρνάρας πρόσθεσε ότι πρόβλημα με το νερό στη χώρα μας έγκειται στην έλλειψη υδατικής διαχείρισης, επισημαίνοντας ότι χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, που δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα, έχουν λάβει μέτρα για την εξοικονόμηση νερού».

«Πηγή: ΣΚΑΪ»

Ενδιαφέρον προκαλεί το δημοσίευμα ότι «Πετώντας τρόφιμα στέλνουμε τα λιγιστά υδάτινα αποθέματα στην αποχέτευση» Σύμφωνα με έρευνα οι καταναλωτές ρίχνουν εκατομμύρια τόνους αφάγωτα τρόφιμα στα σκουπίδια κάθε χρόνο, λίγοι σκέφτονται το κόστος των εν λόγω

αποβλήτων και το νερό που χρειάστηκε μέχρι να αναπτυχθούν και να καταναλωθούν αυτές οι τροφές.

Αρκετά ακόμη στοιχεία που βρήκαμε μας έκαναν να αναζητούμε λύσεις και να διατυπώσουμε προτάσεις για την προστασία των υδάτινων πόρων.



(Καταρράκτης Πέτρα Βοιωτίας)

Οι μαθητές της Περιβαλλοντικής Ομάδας δημιούργησαν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο διανεμήθηκε στους μαθητές των σχολείων της πόλης μας. Αφού τους επεστράφη συμπληρωμένο και έγινε η επεξεργασία των απαντήσεων κατέληξαν σε συγκεκριμένα συμπεράσματα.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το παρόν ερωτηματολόγιο διερευνά την οικιακή χρήση του νερού.
Δεν απαιτείται η συμπλήρωση του ονοματεπώνυμου σας.
Δημιουργήθηκε για ερευνητικούς λόγους και η συμπλήρωση του από όσο το δυνατόν μεγαλύτερο δείγμα, στο σύνολο του πληθυσμού (νοικοκυριά Δήμου Αλιάρτου), θα βοηθήσει στην ορθότερη διεξαγωγή στατιστικών δεδομένων και αποτελεσμάτων.

Συμπλήρωσε με √ το αντίστοιχο τετραγωνάκι

Δημογραφικά στοιχεία:

1. Φύλο: Αγόρι Κορίτσι
2. Ηλικία: 13 - 15 16 - 18

Στοιχεία για την οικιακή χρήση του νερού:

3. Πως πλένετε το οικογενειακό σας αυτοκίνητο;

- Με λάστιχο και σφουγγάρι
Με κουβά και σφουγγάρι
Σε πλυντήριο αυτοκινήτων
Τίποτα από τα παραπάνω

4. Με ποιο τρόπο πλένετε το μπαλκόνι του σπιτιού σας;

- Με λάστιχο και σκούπα
Με κουβά, νερό και σφουγγαρίστρα
Τίποτα από τα παραπάνω

5. Πως ποτίζετε τον κήπο ή τα λουλούδια του μπαλκονιού σας;

- Με λάστιχο
Με ποτιστήρι
Τίποτα από τα παραπάνω

6. Όταν πλένετε τα δόντια:

- Η βρύση είναι συνεχώς ανοιχτή.
Ανοίγετε τη βρύση μόνο όταν είναι απαραίτητο

7. Για την ατομική σας καθαριότητα:

- Κάνετε μπάνιο σε γεμάτη νερό μπανιέρα
Κάνετε ντους με τη βρύση συνεχώς ανοιχτή
Κάνετε ντους με τη βρύση ανοιχτή μόνο όταν χρειάζεται

8. Όταν πλένετε τα πιάτα :

- Η βρύση είναι συνεχώς ανοιχτή.

Ανοίγετε τη βρύση μόνο όταν είναι απαραίτητο

9. Όταν στάζει η βρύση:

Την επισκευάζετε άμεσα

Το αμελείτε

10. Οι γονείς σας στο σπίτι συζητάνε σχετικά με την οικιακή κατανάλωση νερού:

Συνεχώς

Συχνά

Μερικές φορές

Σπάνια

Ποτέ

11. Πιστεύετε ότι κάνετε οικονομία στο νερό;

Ναι

Όχι

12. Πιστεύετε ότι υπάρχει πρόβλημα έλλειψης νερού;

Ναι

Όχι

13. Εάν “Ναι” γράψτε τι πρέπει να κάνουμε για να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσαν 240 μαθητές (αγόρια και κορίτσια) από τους οποίους οι 110 είναι ηλικίας 16 έως 18 ετών και οι 130 ηλικίας 13 έως 15 ετών
- Στοιχεία για την οικιακή χρήση του νερού

Περισσότερο από τα 2/3 απαντούν ότι χρησιμοποιούν λάστιχο για τις οικιακές εργασίες (πότισμα λουλουδιών, πλύσιμο αυτοκινήτου, πλύσιμο μπαλκονιού) και λιγότερο από το 1/3 ότι επιλέγουν κάποιο τρόπο με τον οποίο εξοικονομούν το νερό.

- **Για την ατομική καθαριότητα (πλύσιμο δοντιών, ντους)** αντίθετα η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησαν ότι ανοίγουν τη βρύση μόνο όταν είναι απαραίτητο και λιγότεροι απάντησαν ότι αφήνουν το νερό να τρέχει συνεχώς

Χαρακτηριστικό είναι ότι ενώ οι περισσότεροι υποστηρίζουν πως υπάρχει πρόβλημα έλλειψης νερού δεν προτείνουν κανένα τρόπο αντιμετώπισης της λειψυδρίας.

- Οι περισσότεροι γονείς **μιλούν συχνά στα παιδιά για οικονομία στο νερό**, λιγότεροι σπάνια, ενώ ελάχιστοι μαθητές δηλώνουν ότι δεν τους μιλούν ποτέ.

Πιστεύουμε ότι μέσα από αυτή τη μικρή έρευνα ευαισθητοποιήθηκαν οι μαθητές που έκαναν συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων αλλά και όσοι συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια (οι τελευταίοι έδειξαν προβληματισμένοι και θετικοί απέναντι στο ενδεχόμενο εξοικονόμησης νερού)



Ομάδα μαθητών επισκέφτηκε το Δημαρχείο, πήρε συνέντευξη από τους αρμοδίους σχετικά με την υδροδότηση της πόλης μας (πηγές, δίκτυο ύδρευσης, καθαρισμός και ποιότητα του πόσιμου ύδατος...) και ακολούθησε συζήτηση γύρω από το θέμα.

Επίσκεψη στο Δήμο Αλιάρτου Ενημέρωση-Συνέντευξη για θέματα ύδρευσης

1. Από που προέρχεται το νερό της Αλιάρτου;
2. Με ποιο τρόπο φτάνει το νερό στα σπίτια μας;
3. Το δίκτυο ύδρευσης είναι κατάλληλο; Γίνονται σχετικοί έλεγχοι;
4. Ποιος είναι ο υπεύθυνος για τον καθαρισμό του νερού;
5. Έλεγχος στο νερό γίνεται; Πού γίνονται οι χημικές αναλύσεις; (κάθε πότε; Υπάρχουν στοιχεία της τελευταίας ανάλυσης; Πότε θα γίνει η επόμενη προγραμματισμένη ανάλυση;)
6. Γίνεται καθαρισμός του νερού, ίσως χλωρίωση, και αν ναι ποια είναι η διαδικασία;

7. Συχνά ακούμε για επιβάρυνση του νερού της περιοχής από νιτρικά άλατα και άλλα χημικά στοιχεία. Υπάρχουν έρευνες σχετικά και ποια τα αποτελέσματά τους;

8. Υπάρχει εκτίμηση για τα αποθέματα νερού στην πόλη μας;

9. Έχετε μοιράσει στους δημότες οδηγίες εξοικονόμησης νερού;

10. Πιστεύετε ότι είναι 100% ασφαλές το νερό της βρύσης στην πόλη μας;

11. Είναι υπεύθυνος ο δήμος για το νερό της Κωπαίδας;

12. Σκέφτεστε να αξιοποιήσετε κάποιες φυσικές ομορφιές της περιοχής όπως το ποτάμι της πόλης ή τον καταρράκτη της Πέτρας;

13. Υπάρχει κάτι άλλο που θα πρέπει να γνωρίζουμε για το νερό της περιοχής μας;

(υπάρχει DVD της συνέντευξης και φωτογραφίες από την επίσκεψη)

Στη συνέχεια, παρακολουθώντας το DVD όλοι οι μαθητές, πληροφορήθηκαν για το πόσιμο νερό της πόλης μας, (πηγές, υδραγωγείο, δίκτυο που οδηγεί στις κατοικίες, αποθέματα, χλωρίωση-καθαρισμός). Από τη συζήτηση που ακολούθησε προέκυψε η ανάγκη να κάνουμε κάτι για την αντιμετώπιση της λειψυδρίας. Έτσι η Ομάδα μας, στα πλαίσια ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας για το θέμα, δημιούργησε ένα φυλλάδιο με οδηγίες εξοικονόμησης νερού, με σκοπό να μοιραστεί στα σχολεία της περιοχής. Έγινε συμφωνία με το Δήμο να σταλεί στα νοικοκυριά της περιοχής μας μαζί με τον επόμενο λογαριασμό ύδρευσης.

Μερικές φορές μας φαίνεται δύσκολο ή άσκοπο να αλλάξουμε κάποιες συνήθειες στην καθημερινή μας ζωή. Κάποια αγαθά τα βλέπουμε ως δεδομένα και ότι δεν θα μας λείψουν ποτέ.

Έτσι σκεφτόμαστε και για το ΝΕΡΟ που φτάνει στα σπίτια μας, ότι είναι άφθονο, δεδομένο και δεν πρόκειται ποτέ να τελειώσει.



Το ΝΕΡΟ όμως στις σύγχρονες πόλεις σπαταλιέται αλόγιστα και δεν θα είναι για πάντα άφθονο, αν δεν προσέξουμε όλοι.

Δεν χρειάζεται να περιορίσουμε τις ανάγκες μας. Μπορούμε με μικρές αλλαγές στον τρόπο που λειτουργούμε καθημερινά να πετύχουμε μεγάλη μείωση στην άσκοπη κατανάλωση του ΝΕΡΟΥ.

Ο οδηγός αυτός περιέχει απλές πρακτικές συμβουλές που ο καθένας από εμάς μπορεί να εφαρμόσει

Οι μαθητές της Β' Λυκείου Αλιάρτου

Περιβαλλοντική ομάδα Λυκείου Αλιάρτου



Πρακτικός
οδηγός οικιακής
εξοικονόμησης νερού



Ν Ε Ρ Ο

Πολύτιμο αγαθό
Απαραίτητο για τη ζωή

Εξοικονόμηση στο σπίτι:

- Πλύνετε τα πιάτα γεμίζοντας το νεροχύτη ή μία λεκάνη με νερό. Ξεβγάλετε γρήγορα με χαμηλή ροή.
- Χρησιμοποιήστε το πλυντήριο πιάτων, μόνο όταν γεμίσει πλήρως.
- Βάλτε νερό στο ψυγείο, μην αφήνετε τη βρύση να τρέχει για ένα δροσερό ποτήρι νερό.
- Επιλέξτε το κατάλληλο σκεύος μαγειρέματος. Μεγαλύτερα σκεύη, μεγαλύτερη κατανάλωση νερού
- Μην ξεπαγώνετε κρέας ή παγωμένα τρόφιμα με τρεχούμενο νερό. Ξεπαγώστε τα τρόφιμα, βάζοντας τα στη συντήρηση του ψυγείου πιο νωρίς
- Πλύνετε φρούτα, χόρτα και λαχανικά σε λεκάνη με νερό και όχι κάτω από ανοιχτή βρύση.
- Μην αφήνετε τη βρύση συνέχεια ανοιχτή, όταν βουρτσίζετε δόντια, πλένετε χέρια ή ξυρίζετε.
- Χρησιμοποιήστε το πλυντήριο ρούχων γεμάτο πλήρως ή ρυθμίστε κατάλληλα τη στάθμη νερού
- Αντικαταστήστε το καζανάκι σας με κάποιο που διαθέτει δυνατότητα διπλής ροής ή τοποθετήστε στο υπάρχον, μέσα στη δεξαμενή, ένα πλαστικό μπουκάλι έτσι μειώνεται ο όγκος του νερού.
- Μην γεμίζετε την μπανιέρα, κάντε ντους. Μην αφήνετε συνέχεια τη βρύση ανοικτή.
- Επισκευάστε άμεσα όποια βλάβη υπάρχει στο σπίτι.

Εξοικονόμηση στον κήπο και στο αυτοκίνητο

- Ποτίζετε τον κήπο σας νωρίς το πρωί (χαμηλότερη θερμοκρασία και ταχύτητα αέρα).
- Εγκαταστήστε σύστημα αυτόματου ποτίσματος. Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά (διαρροές κλπ.).
- Αποφύγετε την υπερβολική χρήση λιπασμάτων, η οποία αυξάνει τις ανάγκες για νερό.
- Ποτίστε με το νερό του ενυδρείου σας τα φυτά.. Είναι πλούσιο σε άζωτο και φώσφορο.
- Επιλέξτε φυτά τα οποία είναι ανθεκτικά στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.
- Τοποθετήστε στην άκρη της μάνικας σας βρύση, ώστε να προσαρμόζεται η ροή.
- Για τον καθαρισμό της βεράντας και της αυλής σας χρησιμοποιήστε σκούπα και κουβά. Αποφύγετε την εγκατάσταση διακοσμητικών κατασκευών που δεν ανακυκλώνουν το νερό.
- Πλένετε το αυτοκίνητό σας με κουβά σε περιοχές με γρασίδι (όχι λάστιχο με συνεχή ροή)
- Μην ποτίζετε υπερβολικά τον κήπο σας. Για τις γλάστρες της βεράντας χρησιμοποιείστε ποτιστήρι

Ενημερώστε τις αρμόδιες υπηρεσίες για οποιαδήποτε βλάβη διαπιστώσετε στο δίκτυο της πόλης σας.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα έλαβαν μέρος σε «ημέρα καθαριότητας» που οργανώθηκε στην πόλη μας. Περιποιήθηκαν τα φυτά που βρίσκονται στην αυλή του σχολείου (καθάρισμα, σκάλισμα, πότισμα...) και μάζεψαν σκουπίδια (κυρίως πλαστικά) από τη γύρω περιοχή.



Τέλος η Ομάδα επισκέφτηκε το Περιβαλλοντικό Κέντρο Μακρινίτσας. Εκεί απέκτησαν και άλλες γνώσεις και εμπειρίες (περιήγηση στην περιοχή, ενημέρωση από ειδικούς, παιχνίδια ρόλων, συγγραφή σχετικών με το νερό ποιημάτων ...)



(Στη βιβλιοθήκη του σχολείου)



(Στο εργαστήριο πληροφορικής)