

2013 -  
2014

# Ερευνητική Εργασία Ανακύκλωση Νέων



Μικροπούλου Ρετζίνα

Μόλαρη Αναστασία & Μαρία

Μοσχοπούλου Στεργιανή

Παναγιωτίδου Ελισάβετ

2<sup>ο</sup> ΓΕΛ Ελευθερίου Κορδελιού- Ευόσμου

2013 - 2014

# Περιεχόμενα

- Περίληψη: Σελίδα 3
- Εισαγωγή: Σελίδες 3 & 4
  - Στόχοι εργασίας
  - Προβληματισμοί - ερωτήματα
  - Σημασία – αναγκαιότητα θέματος
- Θεωρητικό Υπόβαθρο: Σελίδες 4 - 6
- Μεθοδολογία: Σελίδες 6 & 7
  - Μέθοδοι συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων
- Ανάλυση Δεδομένων: Σελίδες 7 - 9
- Συμπεράσματα: Σελίδα 10
- Βιβλιογραφία: Σελίδα 11

## **Περίληψη**

Η ομάδα μας αποτελείται από πέντε μαθήτριες που στα πλαίσια του μαθήματος ( Project ) συνεργαστήκαμε με σκοπό να ερευνήσουμε την ανακύκλωση σε σχέση με τους νέους. Αρχικά, αναζητήσαμε πληροφορίες στο διαδίκτυο και σε άλλες εναλλακτικές πηγές. Έπειτα συλλέξαμε τα απαραίτητα στοιχεία για την εργασία μας και στραφήκαμε στη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου. Σκοπός του ήταν να διαμορφώσουμε άποψη για το ρόλο της ανακύκλωσης στη ζωή των εφήβων. Ευελπιστούμε μέσα από το ταξίδι μας, ερευνώντας για την ανακύκλωση, να αποκομίσετε και εσείς μερικές γνώσεις από τη συγγραφή της εργασίας μας.

## **Εισαγωγή**

Στην εργασία που ακολουθεί θα δούμε τι είναι ανακύκλωση, ποια υλικά ανακυκλώνονται περισσότερο και αν υπάρχουν υποδομές ανακύκλωσης στη χώρα μας και συγκεκριμένα στη περιοχή την οποία ζούμε. Επίσης θα δούμε τα οφέλη της ανακύκλωσης στο περιβάλλον και κατά πόσο η ανακύκλωση μπορεί να βελτιώσει τη ζωή μας για να εξασφαλίσουμε ένα καλύτερο μέλλον.

Στα πλαίσια της έρευνάς μας συντάξαμε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο μοιράστηκε σε μαθητές του σχολείου μας διαφόρων ηλικιών. Σκοπός μας ήταν να εξετάσουμε κατά πόσο οι έφηβοι

είναι ενημερωμένοι για το θέμα της ανακύκλωσης καθώς και πόσο ευαισθητοποιημένοι είναι, τι είδους υλικά ανακυκλώνουν συνήθως και αν υπάρχει κατάλληλη υποδομή για την ανακύκλωση στην περιοχή και το σχολείο.

Αξίζει λοιπόν να μάθουμε και να κατανοήσουμε την σπουδαιότητα και την πραγματική αξία της ανακύκλωσης, τις ευεργετικές συνέπειες που μπορεί να επιφέρει στην ζωή μας, πώς μπορούμε να διατηρήσουμε και να βελτιώσουμε τον απίστευτο φυσικό πλούτο και να παρατείνουμε τη ζωή του πλανήτη μας, εξοικονομώντας ενέργεια και φυσικούς πόρους, ενώ παράλληλα να εξασφαλίσουμε καλύτερη ποιότητα ζωής για εμάς και τις επόμενες γενιές.

## **Θεωρητικό Υπόβαθρο**

Τα τελευταία χρόνια η καθημερινότητα μας κατακλύζεται από ατέρμονες συζητήσεις γύρω από ποικίλα οικολογικά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Ένα από αυτά είναι και η ανακύκλωση, ένα θέμα που αποφασίστηκε απ' την ομάδα μου για να ασχοληθούμε αυτή τη σχολική χρονιά. Αλλά τι είναι ανακύκλωση; **Ανακύκλωση** είναι η διαδικασία με την οποία επαναχρησιμοποιείται εν μέρει ή ολικά οτιδήποτε αποτελεί έμμεσα ή άμεσα αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και το οποίο στην μορφή που είναι δεν αποτελεί πλέον αγαθό για τον άνθρωπο. Στην διαδικασία αυτή συνήθως τα απορρίμματα μετατρέπονται σε πρώτες ύλες από τις οποίες παράγονται νέα αγαθά.

Μέρος της διαδικασίας της ανακύκλωσης είναι και η μετατροπή βλαβερών για το περιβάλλον υλικών σε λιγότερο ή και καθόλου βλαβερά. Με τον τρόπο αυτό γίνεται ομαλότερα η επανένταξή τους στο φυσικό τους περιβάλλον το οποίο ουσιαστικά ολοκληρώνει την διαδικασία την ανακύκλωσης με φυσικό τρόπο. Παράδειγμα μιας τέτοιας περίπτωσης είναι η μετατροπή οικιακών λυμάτων σε τέτοια μορφή ώστε να είναι λιγότερο βλαβερά σε αντίθεση με την κατευθείαν εναπόθεσή τους π.χ. στην θάλασσα.

Παρατηρείται ότι τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότεροι άνθρωποι, κυρίως νέοι, στέφονται προς αυτό τον τρόπο ζωής. Οι έφηβοι που ασχολούνται περισσότερο ενεργά με το διαδίκτυο και επηρεάζουν την γνώμη των συνομηλίκων τους είναι και οι πιο ευαίσθητοποιημένοι για το περιβάλλον, σύμφωνα με μελέτη που δημοσιοποιήθηκε από γνωστή εταιρεία ερευνών . Οι λεγόμενοι «Πράσινοι Έφηβοι» είναι ελαφρώς περισσότερο ενεργοί σε μια σειρά δραστηριοτήτων από τον μέσο όρο των νεαρών ηλικίας 13 έως 17 ετών, σύμφωνα με την έκθεση. (Από τους εφήβους που ρωτήθηκαν, 38% δήλωσαν πως ανησυχούν για το περιβάλλον, και 15% πως νοιάζονται πολύ)

Οι «πράσινοι έφηβοι» συνηθίζουν περισσότερο να ακούν μουσική, να ανοίγουν προσωπικές σελίδες στο διαδίκτυο ή να απαντούν σε διαδικτυακές έρευνες, σύμφωνα με την έκθεση. Οι πράσινοι έφηβοι επίσης επηρεάζουν περισσότερο τους συνομηλικούς τους. Το 45% των νεαρών είπαν πως τους ζητείται η γνώμη τους από άλλους ανθρώπους σε σχέση με το 31% του μέσου όρου των εφήβων. Ο υπεύθυνος για την έκθεση είπε πως οι πράσινοι έφηβοι είναι πιθανότερο να ανταποκριθούν στην διαδικτυακή διαφήμιση, αγοράζοντας κάτι online, αλλά συμπλήρωσε : «Μόνο αν έχεις να πεις κάτι «πράσινο» στην καμπάνια σου, γιατί δε νομίζω ότι μπορείς να ξεγελάσεις αυτούς τους νεαρούς» είπε.

Παράλληλα, σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησε η ομάδα μας παρατηρήσαμε ότι, οι έφηβοι δηλώνουν ενημερωμένοι για τα κοινωνικά και πολιτικά προβλήματα της χώρας, καθώς και για τα προβλήματα του περιβάλλοντος. Ωστόσο, είναι εμφανής η σύγχυση τους σχετικά με τα προβλήματα που παρουσιάζονται στον τόπο. Για παράδειγμα, δεν έχουν ξεκάθαρη άποψη για τους τρόπους με τους οποίους οφείλει ένας πολίτης σήμερα να ανακυκλώσει. Ανάλογα με τον τόπο διαμονής των εφήβων παρατηρήθηκαν κάποιες διαφοροποιήσεις. Τα παιδιά με καταγωγή από επαρχιακές περιοχές, αν και βρίσκονται πιο κοντά στο περιβάλλον, εμφανίζονται λιγότερο ευαισθητοποιημένα εξαιτίας της ελλιπούς ενημέρωσης τους. Αντιθέτως τα παιδιά των αστικών περιοχών εμφανίζονται πολύ πιο συνειδητοποιημένα και ενημερωμένα. Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων (γονείς πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, γονείς δευτεροβάθμιας και υποχρεωτικής εκπαίδευσης) δεν φαίνεται να επηρεάζει το ενδιαφέρον και την ενημέρωση των παιδιών ως προς το περιβάλλον, γεγονός που υποδηλώνει την ελλιπή ενασχόληση με τα παιδιά τους.

## **Μεθοδολογία**

### **Μέθοδοι συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων**

Η μεθοδολογία της ομάδας δεν ήταν κάτι διαφορετικό σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες. Για αρχή συγκεντρωθήκαμε εντός, αλλά και εκτός σχολείου γιατί δεν ήταν αρκετός ο χρόνος που είχαμε στην διάθεσή μας στο μάθημα. Στην συνέχεια μοιράσαμε τις αρμοδιότητες ως εξής:



- Εισαγωγή - Μικροπούλου Ρετζίνα
- Ανάλυση δεδομένων - Μόλαρη Μαρία
- Συμπέρασμα - Παναγιωτίδου Ελισάβετ
- Βιβλιογραφία - Μόλαρη Αναστασία
- Εξώφυλλο - Μόλαρη Αναστασία
- Μεθοδολογία - Μοσχοπούλου Στεργιανή

Για να γίνει σωστά η εργασία αναζητήσαμε, ψάξαμε σε εγκυκλοπαίδειες και σε ιστότοπους στο internet με το ανάλογο θέμα κλπ. Στην επόμενη φάση της εργασίας μας, κάναμε ερωτηματολόγιο. Μετά την ολοκλήρωση της δομής του

ερωτηματολογίου, δώσαμε τα ερωτηματολόγια σε νέους ανθρώπους. Τέλος συλλέξαμε και καταγράψαμε τα αποτελέσματα με τη βοήθεια των γραφημάτων.

## Ανάλυση Δεδομένων

Η στάση αυτή των νέων που παρατηρείται, δικαιολογημένα αποτελεί στοιχείο προβληματισμού για πληθώρα ατόμων. Γι' αυτό δεν είναι λίγες οι φορές που επιστήμονες αποφασίζουν να ασχοληθούν και να ερευνήσουν σε βάθος το θέμα. Έχοντας ως κύριο μέσο τους τις ερευνητικές εργασίες και τα ερωτηματολόγια συγκεντρώνουν τα ανάλογα αποτελέσματα.

Με τη χρήση στατιστικών στοιχείων φανερά διαπιστώνεται ότι οι νέοι έως την ηλικία των 25 χρόνων ανακυκλώνουν κατά 60,25 % ενώ οι άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας έως και 83,33 %. Επιπλέον, το ενδιαφέρον νέων σχετικά με την ανακύκλωση κυμαίνεται στο 60 % ενώ αντίθετα των μεγαλύτερων στο 90 %. Τα αποτελέσματα λοιπόν αποδεικνύουν πως παραδόξως οι νεότερες γενιές εξαιτίας διάφορων παραγόντων δεν ανταποκρίνονται θετικά στην προσπάθεια της ανακύκλωσης αν και τους αφορά άμεσα διότι αποτελούν το μέλλον. Αντιμετωπίζουν το πρόβλημα του περιβάλλοντος με απάθεια, αδιαφορία και συχνά υπό αναγκασμό, χωρίς να αναζητούν περαιτέρω τρόπους διευκόλυνσης του περιβαλλοντικού προβλήματος.

Χρησιμοποιώντας για μια κόμη φορά την στατιστική, παρατηρούμε ποια υλικά είναι εκείνα που φαίνεται να ανακυκλώνονται συχνότερα και σε μεγαλύτερη ποσότητα. Το χαρτί παρουσιάζει ποσοστό 88,2 %, το γυαλί 54,3 % και το



ξύλο 41,8 % . Ενώ αντίθετα τα μέταλλα μόλις 38,5 % και το πλαστικό 32,4 %.

Επιπροσθέτως, υπάρχουν κάποιοι ποσοτικοί στόχοι που έχουν τεθεί από τις αρμόδιες αρχές και επιδιώκεται να επιτευχθούν ανά χρόνο. Πιο αναλυτικά, για το χρονικό διάστημα 2004-2012 αποδείχθηκε πως τα πρώτα χρόνια δεν υπήρχαν επαρκώς ποσοτικοί στόχοι ανά περιοχή. Τα τελευταία χρόνια όμως παρουσιάζεται σημαντική όχι μόνο αύξηση αλλά και ικανοποιητική πραγματοποίηση αυτών, ιδιαίτερα σε υλικά όπως χαρτί, ξύλο και πλαστικό.

## **Συμπεράσματα**

Με ομαδικό πνεύμα, αρμονική συνεργασία αρκετών μηνών καταλήξαμε σε κάποια κύρια συμπεράσματα. Μέσω των αποτελεσμάτων από τα ερωτηματολόγια που οι ίδιοι συνθέσαμε με θέμα την ανακύκλωση των νέων στην περιοχή του Κορδελιού- Εύοσμου. Παρατηρήσαμε γενικά από τις έρευνες, ότι τα κορίτσια ηλικίας 15-17 ανακυκλώνουν σπάνια. Τα είδη που ανακυκλώνουν περισσότερο είναι το χαρτί. Επιπλέον ανακυκλώνουν από δική τους επιλογή και όχι κατ' ανάγκη. Μάλιστα συμφωνούν όλοι ότι δεν υπάρχει κατάλληλη υποδομή για την ανακύκλωση στην περιοχή τους και ότι δεν δίνεται η δυνατότητα να γίνεται ανακύκλωση σε σχολείο και δήμο.

Αντίθετα τα αγόρια ηλικίας 15-17 απάντησαν πως δεν ανακυκλώνουν όσο τα κορίτσια και μάλιστα σπάνια. Ανακυκλώνουν περισσότερο τα χάρτινα υλικά και τις ηλ. συσκευές τους. Στην συνέχεια διαπιστώσαμε ότι ανακυκλώνουν

κατ' ανάγκη ενώ ομόφωνη είναι και η απάντηση τους πως δεν υπάρχει κατάλληλη υποδομή για την ανακύκλωση στην περιοχή τους και ότι δεν δίνεται η δυνατότητα να γίνεται ανακύκλωση στο σχολείο και τον δήμο τους. Έτσι , πρόταση μας είναι να γίνεται ενημέρωση στα σχολεία για την αναγκαιότητα της ανακύκλωσης και κυρίως να παρθούν μέτρα έτσι ώστε να υπάρχει η κατάλληλη υποδομή στην περιοχή του Ελευθερίου Κορδελιού – Εύοσμου και να δημιουργηθούν κίνητρα για να γίνει η ανακύκλωση μέρος της καθημερινότητας των νέων.



**Καθηγητής Ερευνητικής Εργασίας :**  
**Κρούλης Βασίλειος**

## **Βιβλιογραφία**

Εγκυκλοπαίδεια: Δομή

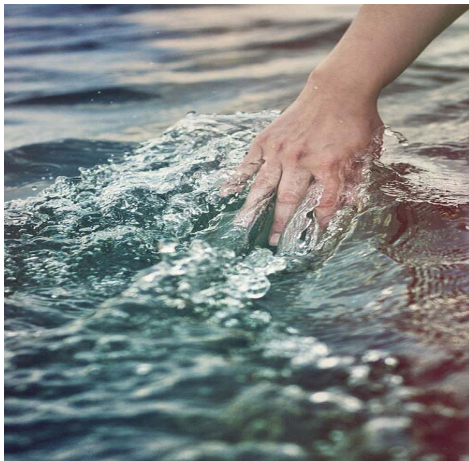
<http://foniefivon.blogspot.gr>

<http://www.eoan.gr>

<http://el.wikipedia.org>

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ

## ΝΕΡΟ!



Το λεγόμενο νερό, στην ελληνική δημοτική γλώσσα, ή ύδωρ (το) στην καθαρεύουσα (το ὕδωρ, του ὕδατος), ή οξιδάνιο κατά χημική ονοματολογία, είναι η περισσότερο διαδεδομένη χημική ένωση στην επιφάνεια της Γης, καλύπτοντας το 70,9% του πλανήτη μας. Στη φύση, το νερό υπάρχει στην αέρια (οπότε ονομάζεται υδρατμός), στην υγρή και στη στερεή (οπότε ονομάζεται πάγος) κατάσταση. Το νερό επίσης βρίσκεται στην κατάσταση υγρού κρυστάλλου, κοντά σε υδρόφιλες επιφάνειες

Το μόριο του νερού αποτελείται από δύο άτομα υδρογόνου (H) και ένα άτομο οξυγόνου (O), που συνδέονται μεταξύ τους με ομοιοπολικούς δεσμούς.

Το δημώδες όνομα νερό προέρχεται από τη βυζαντινή φράση νεαρόν ὕδωρ το οποίο σήμαινε τρεχούμενο νερό (= νερό που μόλις βγήκε από την πηγή), η οποία με τη σειρά της προέρχεται από την αρχαία ελληνική (και την καθαρεύουσα) φράση νῆρον ὕδωρ για το νερό

Το νερό είναι απαραίτητο σε όλες τις γνωστές μορφές ζωής στον πλανήτη μας. Οι άνθρωποι και τα ζώα έχουν στο σώμα τους 55-78% νερό (κατά βάρος) ενώ φθάνει μέχρι και το 90% εκείνου των κυττάρων.



Μόνο το 2,5% του νερού της Γης είναι «γλυκό» και το 98,8% του πόσιμου νερού βρίσκεται στα παγοκαλύμματα και στα υπόγεια ύδατα. Λιγότερο από 0,3% του γλυκού νερού της Γης βρίσκεται σε ποτάμια, λίμνες και στην ατμόσφαιρα, ενώ ακόμα μικρότερο ποσοστό (0,003%) περιέχεται στα σώματα των βιολογικών όντων και σε ανθρώπινης παραγωγής προϊόντα.

# 1. Τι μπορούν να κάνουν οι νέοι ώστε να εξοικονομήσουν νερό?

Οι νέοι με απλούς τρόπους μπορούν να περιορίσουν την σπατάλη του νερού αν συμβουλευτούν κάποια από τα ακόλουθα μέτρα.

1. Μην πετάτε διαφόρων ειδών απορρίμματα στη λεκάνη της τουαλέτας, χρησιμοποιώντας το καζανάκι άσκοπα.
2. Αποφύγετε το μπάνιο σε μπανιέρα γεμάτη νερό. Προτιμήστε να κάνετε σύντομα ντους, έχοντας κοντά σας και ένα κουβαδάκι για να συγκεντρώνετε το κρύο νερό μέχρι να έρθει το ζεστό. Το νερό αυτό αξιοποιήστε το στην τουαλέτα αντί να αδειάσετε το καζανάκι.
3. Ελαττώστε τη διάρκεια χρήσης του ντους. Στη διάρκεια του ντους καταναλώνετε 18 με 25 λίτρα νερού ανά λεπτό.
4. Αντικαταστήστε το τηλέφωνο της ντουζιέρας με κάποιο άλλο χαμηλότερης ροής. Στο εμπόριο κυκλοφορούν βρύσες στις οποίες μπορεί να ρυθμιστεί η ροή, χωρίς να επηρεαστεί η αναλογία ζεστού και κρύου νερού.
5. Όταν βουρτσίζετε τα δόντια ή όσο διαρκεί το σαπούνισμα των χεριών, κλείστε την βρύση για να μην τρέχει άσκοπα το νερό.
6. Είναι προτιμότερο να έχετε κρύο νερό σε μπουκάλια στο ψυγείο, παρά να αφήνετε τη βρύση να τρέχει κάθε φορά που θέλετε ένα δροσερό ποτήρι νερό.
7. Προτιμήστε να πλένετε τα φρούτα, τα χόρτα και τα λαχανικά σε μία λεκάνη νερό, αντί κάτω από συνεχώς ανοιχτή βρύση.



8. Προσπαθήστε να χρησιμοποιείτε το ίδιο ποτήρι για το πόσιμο νερό κατά τη διάρκεια της ημέρας. Με τον τρόπο αυτό ελαττώνεται ο αριθμός των ποτηριών, που πρέπει να πλυθούν.

9. Τους καλοκαιρινούς μήνες μην καταβρέχετε αυλές, βεράντες, μπαλκόνια και πεζοδρόμια, προκειμένου να δημιουργήσετε πιο δροσερή ατμόσφαιρα.

## 2. Τι μπορεί να προκαλέσει η άσκοπη χρήση νερού?

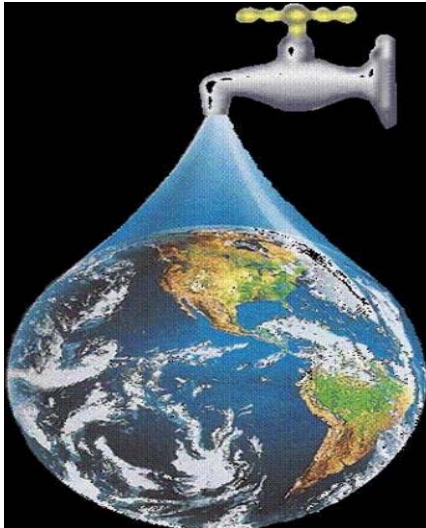
Το νερό που χρειάζεται ένας ενήλικος, ανά κιλό βάρους, σε ημερήσια βάση και υπό κανονικές

συνθήκες είναι 35 με 50 γραμμάρια ανά κιλό. Τα νήπια χρειάζονται περισσότερο: 100 με 150 γραμμάρια ανά κιλό. Το 60% το λαμβάνουμε από το πόσιμο νερό, τον καφέ, το τσάι, τους χυμούς, το βράσιμο των τροφών. Το 30% από το γάλα, το κρασί, το κρέας, τα λαχανικά, τα φρούτα και το υπόλοιπο 10% από τις μπίρες, τα αναψυκτικά κ.λπ.

Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το νερό για οικιακή χρήση, στην γεωργία και στην κτηνοτροφία. Σύμφωνα με έρευνες μόνο το 8 % του νερού σπαταλάτε για οικιακή χρήση , το 23 % στην γεωργία , ενώ το 69 % στην κτηνοτροφία.

Η Κατανάλωση του νερού τα τελευταία 50 χρόνια είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με αυτή των 3 προηγούμενων αιώνων. Εάν η σπατάλη του νερού συνεχιστεί με αυτό τον ρυθμό κάποια στιγμή το νερό θα στερέψει.

Σύμφωνα με μελέτες με την απουσία του νερού, οι άνθρωποι θα αναγκάζονται να πλένονται με ορυκτέλαιο και να πετούν τα ρούχα τους καθώς δεν θα μπορούν να πλυθούν. Ο μέσος όρος ζωής υπολογίζεται περίπου στα 50 με πολλά προβλήματα υγείας. Η έλλειψη νερού όμως θα έχει και συνέπεια στο περιβάλλον καθώς τα δάση θα έχουν ξεραθεί και αυτό οδηγεί στην μείωση του οξυγόνου με αποτέλεσμα την μείωση ζωής στον πλανήτη.



Στις μέρες μας η έλλειψη νερού μοιάζει απίθανη καθώς το νερό ρέει άφθονα. Καλό θα ήταν να τηρούμε κάποια από τα μέτρα που προαναφέρθηκαν για την αποφυγή τέτοιων προβλημάτων.

### 3. Το Νερό της Ελλάδας.

Το νερό είναι η μοναδική φυσική πρώτη ύλη που δεν αποτελεί καρπό συγκομιδής. Ισως γι' αυτό σε όλους τους πολιτισμούς είναι συνδεδεμένο με την έννοια της ζωής. Δεν είναι τυχαίο ότι οι πρώτοι πολιτισμοί αναπτύχθηκαν δίπλα σε υδάτινες λεκάνες στη Μεσοποταμία.

Στην αρχαία Ελλάδα, το νερό είχε συνδεθεί και με άλλες έννοιες όπως η ίαση, η ευζωία, ο πολιτισμός. Το γεγονός ότι πολλές από τις πηγές ήταν ταυτόχρονα τόποι λατρείας, όπως και το ιστορικό δεδομένο ότι ιατρεία δημιουργούνταν συνήθως κοντά σε ιαματικές πηγές, συνδέει το συγκεκριμένο στοιχείο με την υγεία και την ιατρική.

Η Ελλάδα είναι διάσπαρτη με υδραγωγεία (κυρίως της ελληνιστικής εποχής), μνημεία διαφόρων εποχών, κατακτητών και ηγετών που θέλησαν να συνδέσουν το όνομά τους με μια υδρολογική κατασκευή ή καινοτομία, ενώ στην Κνωσό το πρώτο πράγμα που μαθαίνουν οι χιλιάδες τουρίστες από τους ξεναγούς είναι ότι εκεί είχε εφαρμοστεί ένα σύστημα διαχείρισης του νερού για καθημερινή χρήση, το οποίο θεωρείται από τα πρώτα στην ιστορία.



Χωρίς να κινδυνολογούμε, τα αποθέματα νερού της πρώτης μέρας του φετινού υδρολογικού έτους (1η Οκτωβρίου) βρίσκονταν στο πιο χαμηλό επίπεδο των τελευταίων επτά χρόνων. Μόλις 480 εκατ. κυβικά μέτρα, όταν το 2006 τα αποθέματα ήταν υπερδιπλάσια -1.140 εκατ. κυβικά μέτρα. Βέβαια, έχουμε περάσει και χειρότερα.

Στον αντίποδα, τα πιο βρόχινα έτη των τελευταίων είκοσι πέντε χρόνων ήταν τα 2003, 2004, 2005 και 2006, όπου τα αποθέματα ξεπερνούσαν το 1 δισ. κυβικά μέτρα. Η ενδεχομένως εικόνα σύγχυσης που δημιουργείται από τα παραπάνω αποσαφηνίζεται πλήρως από τις σχετικές έρευνες της Eurostat

Σύμφωνα με εκείνη του 2006, η Ελλάδα είναι από τις πιο άνομβρες χώρες της Ευρώπης. Αυτό οφείλεται αφενός στον μικρό αριθμό βροχοπτώσεων, αφετέρου στην αδυναμία διακράτησης των αποθεμάτων στους ταμιευτήρες, καθώς υπολογίζεται ότι περίπου το 40% χάνεται. Το πρόβλημα είναι ορατό.



Τα αποθέματα νερού έφτασαν το 2006 (1/10) στο υψηλότερο επίπεδο από το 1985 και μετά, με 1.143 εκατομμύρια κυβικά. Το μεθεπόμενο έτος όμως (2008) ήταν μόλις 480 εκατ. κυβικά. Ας ευχηθούμε να βρέξει.

Το 40% περίπου του βρόχινου νερού στην Ελλάδα χάνεται, λόγω προβλημάτων του δικτύου αγωγών, κακού σχεδιασμού και καταιγίδων, που ελάχιστα προσφέρουν στα αποθέματα.



## 4. Ποιά είναι η πολιτική διαχείριση των υδάτινων Πόρων της Ελλάδας?

Η αύξηση των πιέσεων στο υδατικό περιβάλλον καθιστά αναγκαία την εφαρμογή βιώσιμων πολιτικών ανάπτυξης και διαχείρισης των υδατικών πόρων, μέσω σχεδιασμού, υλοποίησης και βέλτιστης λειτουργίας έργων υποδομής και παρεμβάσεων διαχείρισης τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης, πχ. μέσω μέτρων εξοικονόμησης και επαναχρησιμοποίησης του νερού.

Μια ορθολογική πολιτική ανάπτυξης οφείλει επίσης να λαμβάνει υπ όψη της και τη διαχείριση ακραίων φαινομένων και κρίσεων όπως τα προβλήματα λειψυδρίας και πλημμυρών αλλά και πιο μακροπρόθεσμους περιβαλλοντικούς στόχους, όπως η σε βάθος χρόνου προστασία των νερών και των σχετιζόμενων με αυτά οικοσυστημάτων, η βελτίωση της ποιότητας και της οικολογικής τους κατάστασης και βέβαια η σταδιακή μείωση απορριπτόμενων ρυπαντικών ουσιών και η προοδευτική εξάλειψη τοξικών αποβλήτων. Ειδικότερα για την Ελλάδα αξίζει να σημειωθεί ότι η χώρα μας είναι μία σχετικά ευνοημένη υδρολογικά χώρα της Μεσογείου, αν και η αναντιστοιχία της χρονικής και κυρίως χωρικής κατανομής των βροχοπτώσεων με τις χρονικές και χωρικές κατανομές της ζήτησης έχουν δημιουργήσει στο παρελθόν και εξακολουθούν να δημιουργούν προβλήματα έλλειψης νερού, ιδιαίτερα σε περιόδους ανομβρίας.

Ευρύτερα αποδεκτή είναι επίσης η διαπίστωση ότι, λόγω ευκολίας, η εκμετάλλευση των υπογείων νερών γίνεται με εντονότερο ρυθμό σε σύγκριση με την εκμετάλλευση των επιφανειακών νερών καθώς στη δεύτερη περίπτωση είναι αναγκαίες σοβαρές και συχνά μακροχρόνιες επενδύσεις.



Αν και ο βαθμός ανάπτυξης των έργων αξιοποίησης των επιφανειακών νερών στη χώρα μας είναι σχετικά περιορισμένος και υπάρχουν πρόσθετες δυνατότητες θα πρέπει ωστόσο να γίνει κατανοητό ότι η γενικότερη τάση μείωσης των προς εκμετάλλευση πόρων είτε λόγω κλιματικών αλλαγών η/και λόγω της εντεινόμενης ρύπανσης των νερών σε συνδυασμό με τις υιοθετημένες και από τη χώρα μας αυστηρότερες Ευρωπαϊκές απαιτήσεις ως προς την προστασία των υδρόβιων οικοσυστημάτων, επιβάλλουν περιορισμούς και καθιστούν δαπανηρότερα τα αναπτυξιακά αυτά έργα. Κατά συνέπεια, είναι επιτακτική η ανάγκη να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη διαχείριση της ζήτησης και να μην θεωρούνται πλέον ως δεδομένες οι παραδοσιακές καταναλώσεις, οι παραδοσιακές απώλειες, η αδιαφορία ως προς τις δυνατότητες επαναχρησH Εθνική Επιτροπή Υδάτων έχει ορισθεί από τον Ν. 3199 του 2003, ο οποίος ενσωματώνει την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, ως το υψηλού επιπέδου διυπουργικό όργανο το οποίο έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για τη διαχείριση και προστασία των υδατικών Πόρων της χώρας. Ειδικότερα, χαράσσει την πολιτική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή της και εγκρίνει, μετά από εισήγηση του Υπουργού ΠΕΚΑ και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας.

Σύμφωνα με το νόμο 3199 του 2003 η Εθνική Επιτροπή Υδάτων αποτελείται από τους υπουργούς:

- α) Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ως Πρόεδρο,
- β) Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
- γ) Οικονομικών,
- δ) Εσωτερικών,
- ε) Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης,
- στ) Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας,
- ζ) Υγείας,
- η) Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Στην Επιτροπή μπορεί να συμμετέχουν, ύστερα από πρόσκληση του Προέδρου, και άλλοι Υπουργοί εφόσον συζητούνται θέματα αρμοδιότητάς τους, ενώ μετέχει και ο Υπουργός Εξωτερικών, όταν συζητούνται θέματα που αφορούν διακρατικά ύδατα



Η πορεία υλοποίησης της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά, αποτέλεσε το επίκεντρο της πρώτης, από την ίδρυσή της το 2003, συνεδρίασης της Επιτροπής στις 16/07/2010. Η Οδηγία Πλαίσιο έχει ως στόχο την προστασία και αναβάθμιση του υδάτινου περιβάλλοντος μέσω της ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων. Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων έλαβε υπόψη της το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς και τις ιδιαιτερότητες που προκύπτουν από την εφαρμογή του σχεδίου «Καλλικράτης». Πραγματοποιήθηκε συζήτηση για τον υδατογραφικό χάρτη της χώρας, ο οποίος περιέχει 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 45 λεκάνες απορροής, και για τη διευθέτηση των αρμοδιοτήτων και των συναρμοδιοτήτων μεταξύ των Περιφερειών.

## 5. Ποιοί είναι οι τρόποι Διαπαιδαγώγησης των νέων σχετικά με το νερό ?

Το νερό είναι ανανεώσιμος φυσικός πόρος. Στην αντίληψη αυτή οφείλουμε να παρατηρήσουμε τα εξής: είναι ανανεώσιμος ως προς το χώρο, δηλαδή στα όρια της λεκάνης απορροής, αλλά και ως προς το χρόνο, δηλαδή σε σχέση με τις κλιματικές συνθήκες. Η γεωγραφική του κατανομή, η ποιότητα και η ποσότητά του είναι αποτέλεσμα κλιματικών συνθηκών, γεωλογικών και γεωμορφολογικών παραγόντων. Η κατανομή αυτή δεν είναι γεωγραφικά ομοιόμορφη ούτε στη χώρα μας ούτε στον πλανήτη.

Επίσης διαφορετικές είναι και οι χρήσεις του νερού στο χώρο και το χρόνο. Η «υγεία» του νερού απασχολεί την παγκόσμια κοινότητα. Η κρίση που ήδη συντελείται στους φυσικούς μηχανισμούς της υδρόσφαιρας δεν είναι αποτέλεσμα μόνο της αύξησης της κατανάλωσης. Οι παρεμβάσεις του ανθρώπου στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του γλυκού και θαλασσινού νερού περιορίζουν και τις χρήσεις του. Το νερό, βασικό στοιχείο επιβίωσης τόσο για τον άνθρωπο όσο και για κάθε άλλο φυτικό ή ζωικό οργανισμό, φυσικός πόρος απαραίτητος για κάθε αναπτυξιακή δραστηριότητα, βρίσκεται σε κίνδυνο. Μπροστά, λοιπόν, στο μεγάλο πρόβλημα προκύπτει άμεσα η ανάγκη να διαμορφώσουμε μια νέα αντίληψη, που να αφορά στην αειφορική διαχείριση των υδατικών συστημάτων, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ζωή.

Το δεύτερο βήμα είναι το κρισιμότερο και πλέον επίκαιρο σε παγκόσμια κλίμακα. Προϋποθέτει γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές ικανές να αλλάξουν κατεστημένες αντιλήψεις. Αφορά στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και αγωγή δια μέσου της οποίας οι νέοι θα αποκτήσουν γνώσεις, θα κατανοήσουν ανάγκες, θα καλλιεργήσουν τις ευαισθησίες τους και θα αναπτύξουν το αίσθημα ευθύνης σχετικά με την «αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων».

Το Κ.Π.Ε. (Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης) οργανώνει και υλοποιεί το δίκτυο Π.Ε. «Αειφορική διαχείριση του νερού», προκειμένου ο μαθητής/τρια:

Να αναδείξει και να καλλιεργήσει έννοιες, ιδέες, γνώσεις, αντιλήψεις που αφορούν στην

•

1. αειφορική διαχείριση του νερού

2. φυσικά υδατικά συστήματα

σε τεχνικά συστήματα που δημιουργήσε και διαχειρίζεται ο άνθρωπος.

- Να φέρει σε επικοινωνία μαθητές και εκπαιδευτικούς διαφορετικών σχολικών μονάδων και διασυνοριακών, προκειμένου να ανταλλάξουν απόψεις, ιδέες και να αναπτύξουν δράσεις σχετικές με το αντικείμενο.
- Να οργανώσει επιμορφωτικές ημερίδες, συναντήσεις για την προώθηση του αντικειμένου και να παραγάγει εκπαιδευτικό υλικό.
- Να καλλιεργήσει την ευθύνη της διαχείρισης-χρήσης των υδατικών συστημάτων στις λεκάνες απορροής και το ενδιαφέρον για την προστασία των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών του νερού σε σχέση με τη χρήση από τον άνθρωπο.

•



- Στο δίκτυο μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όλης της χώρας.

Το εκπαιδευτικό υλικό που έχει εκδώσει το ΚΠΕ για το νερό μπορεί να ανακτηθεί από την ιστοσελίδα του ΕΚΚΕ στις «Φιλοξενούμενες Εκδόσεις»

# Η κοινωνία και η περιβαλλοντική συνείδηση που ασκεί στους νέους



## **Μαθήτριες**

Μιχαηλίδου Ζωή

Μαργαρίτη Μαρία

Λάμπρου Μαρίνα-Ιφιγένια

Μουστάκα Μαρία

Μαργαρίτη Στέλλα

## **Ερευνητική Εργασία**

**Τμήμα: Β3**

**Σχολείο: 2<sup>ο</sup> ΓΕΛ Ελευθερίου Κορδελιου**

**Σχολικό Έτος: 2013-2014**

# Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
• Στόχοι Εργασίας.....	3
• Προβληματική-Ερωτήματα.....	3
• Σημασία-Αναγκαιότητα Θέματος.....	4
A. Θεωρητικό Υπόβαθρο.....	5
B. Μεθοδολογία.....	10
Γ. Ενδεικτικό Ερωτηματολόγιο.....	11
Δ. Συμπεράσματα-Αποτελέσματα Έρευνας.....	12
E. Βιβλιογραφία.....	19

## Περίληψη

- **3 Δεκεμβρίου του 2013:** Γνωρίσαμε τον καθηγητή μας κ. Κρούλη και συμπληρώσαμε ένα έντυπο με τις απαραίτητες ερωτήσεις για την ομαλή δημιουργία των ομάδων.
- **10 Δεκεμβρίου:** Καταλήξαμε στο θέμα της ομάδας μας και το χωρίσαμε σε υπό-ερωτήματα από τα οποία το κάθε μέλος επέλεξε να ασχοληθεί με ένα από αυτά.
- **17 Δεκεμβρίου:** Δεν υπήρξε μεγάλη εξέλιξη στη δουλειά μας γιατί εμφανίστηκε ένα πρόβλημα στην κατανομή των ρόλων, οπότε ήταν απαραίτητη κάποια αλλαγή.
- **14 Ιανουαρίου:** Μεταφερθήκαμε στην αίθουσα πληροφορικής για να ξεκινήσει η εύρεση πληροφοριών.
- **28 Ιανουαρίου:** Συνεργαστήκαμε για την δημιουργία των ερωτηματολογίων και αφού τα μοιράσαμε σε συγκεκριμένο αριθμό ατόμων, συλλέξαμε τα αποτελέσματα. Αποφασίσαμε από κοινού να τα εντάξουμε τα σε οπτικές αναπαραστάσεις συγκεκριμένα σε ραβδογράμματα.
- **4 Φεβρουαρίου του 2014:** Προσαρμόσαμε και συμπληρώσαμε κάποια κομμάτια από την εργασία.
- **11 Φεβρουαρίου:** Πλησιάσαμε κατά πολύ το τελειωτικό στάδιο της εργασίας μας, αλλά μείναμε πίσω λόγω κάποιων δυσκολιών.
- **18 Φεβρουαρίου:** Ο καθηγητής μας, μας συμβούλεψε για την δημιουργία του Power Point.
- **25 Φεβρουαρίου:** Η εργασία δεν προχώρησε εξαιτίας ενός λάθους μας.

## Στόχος Εργασίας

Πρωταρχικός στόχος της εργασίας μας είναι να δούμε μέσα από έρευνα που πραγματοποιήσαμε κατά πόσο οι νέοι έχουν περιβαλλοντική ευαισθησία και αν η κοινωνία ενεργεί θετικά για να συμβάλει στην ενεργοποίηση της ευαισθητοποίησης αυτής.

## Προβληματική - Ερωτήματα

Τα **ερωτήματα** που θέσαμε είναι τα εξής:

- Ποία είναι η επίδραση της κοινωνίας στους νέους σχετικά με το περιβάλλον; Είναι ικανοποιητικό το αποτέλεσμα;
- Πιστεύετε ότι υπάρχουν αρκετά περιβαλλοντικά προγράμματα για τους νέους στην Ελλάδα;
- Είναι αρκετή η εκπαίδευση για να ευαισθητοποιήσει τους νέους;
- Πιστεύετε ότι είναι ικανοί οι νέοι να μεταδώσουν την περιβαλλοντική τους συνείδηση στις επόμενες γενιές;
- Θεωρείται σωστό να καθιερωθεί ως υποχρεωτικό το μάθημα της περιβαλλοντικής στα σχολεία;



## Σημασία – Αναγκαιότητα Θέματος

Συνοψίζοντας τις πληροφορίες και τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήσαμε καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως η κοινωνία δεν βοηθά καθόλου στο να κάνει τον έφηβο να αγαπήσει και να εκτιμήσει το περιβάλλον στο οποίο ζει. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο σημερινός αδιάφορος νέος να μεταμορφωθεί σε έναν αδιάφορο ενήλικα πολίτη που θα εκμεταλλεύεται τα προνόμια που το παρέχει η φύση. Αυτός είναι και ο λόγος που πρέπει όλοι μας να φροντίσουμε για το καλύτερο μας.

# Θεωρητικό υπόβαθρο

## Η ΠΕΡΙΒΑΝΤΟΛΟΓΙΚΗ ΩΣ ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

- Η εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον

Πρόκειται για την κατάκτηση γνώσεων σχετικών με το περιβάλλον και τα περιβαλλοντικά προβλήματα αλλά και η ευαισθητοποίηση για ότι συμβαίνει γύρω μας. Το περιβάλλον θεωρείται αντικείμενο μάθησης.

- Η εκπαίδευση από και μέσα στο περιβάλλον

Το περιβάλλον "χρησιμοποιείται" ως μέσο για την κατάκτηση γνώσης και την ανάπτυξη ικανοτήτων κα δεξιοτήτων και ως πηγή μάθησης. Η γνώση δηλαδή αποκτάται από το περιβάλλον -πηγή γνώσης- με την άμεση εμπειρία η οποία οικοδομείται με δραστηριότητες που συμβαίνουν μέσα στο ίδιο το περιβάλλον σε άμεση επαφή με τα πράγματα και τα φαινόμενα. Το περιβάλλον θεωρείται ως μέσον, πεδίο έρευνας και πηγή μάθησης.

- Η εκπαίδευση για το περιβάλλον

Η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος (και συνεπώς της ποιότητας ζωής) με εφαρμογή κατάλληλης περιβαλλοντικής πρακτικής και τη συμμετοχή του υπεύθυνου πολίτη στη λήψη αποφάσεων και δράση με στόχο την πρόληψη και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Το περιβάλλον θεωρείται σκοπός.

**Στόχος ενός πρότυπου Περι-βαλλοντικού Σχολείου** είναι η προετοιμασία και η ευαισθητοποίηση των νέων σε θέματα περιβάλλοντος και προστασίας της φύσης, η ενημέρωση των νέων για τη σημασία του περιβάλλοντος στην οικονομία, την κοινωνία και τον Άνθρωπο, χωρίς να υστερούν όμως στη γενική μόρφωση όπως απαιτούν και οι σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες.

Το σχολείο μπορεί να λειτουργεί στη βάση της διαθεματικότητας και της άμεσης εργαστηριακής έρευνας κι εκπαίδευσης. Τοποθετημένο, μάλιστα, κοντά σε ελεύθερους χώρους μπορεί να λειτουργήσει ως εφαλτήριο όχι μόνο για την εκπαίδευση, αλλά για πολιτιστικές δράσεις με αναφορά στο φυσικό τοπίο.

Στο πρωτότυπο "πράσινο σχολείο" η μαθητιώσα γενιά μέσα από διαθεματικά προγράμματα με τη χρήση εποπτικών μέσων θα βοηθηθεί να αποκτήσει γνώσεις, να συγκινηθεί, να συνειδητοποιήσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που έχουν οι επιλογές και ο τρόπος ζωής μας. Έτσι, φυσικά ενθαρρύνεται και η ενεργή συμμετοχή της.

Με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων, με παιχνίδια γνώσεων, με χρήση καρτών & αντικειμένων, θεατρικά παιχνίδια και δραματοποιήσεις ή δημιουργία ομαδικής χειροτεχνίας, οι μαθητές προβληματίζονται με τις έννοιες της υπερκατανάλωσης, της εξοικονόμησης ενέργειας και της προστασίας του φυσικού πλούτου. Παράλληλα, θα μπορούν να διερευνούν εναλλακτικές λύσεις και να προτείνουν μέτρα αντιμετώπισης του προβλήματος και να συνειδητοποιήσουν ότι μπορούν να γίνουν οι ίδιοι φορείς αλλαγής στο σπίτι, στην τάξη, στο σχολείο, στη γειτονιά τους, στον πλανήτη.

Ένα τέτοιο σχολείο, ανταποκρινόμενο στο χαρακτηρισμό του ως Πρότυπου, θα είναι ανοικτό σε διδακτικές καινοτομίες, πειραματισμό και έρευνα στον περιβαλλοντικό τομέα. Επίσης, θα μπορεί να λειτουργεί ως χώρος εκπαίδευσης και πρακτικής άσκησης φοιτητών. Ταυτόχρονα, ένα τέτοιο σχολείο μπορεί να λειτουργεί και ως φορέας επιμόρφωσης των καθηγητών της Β' Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Επιπλέον, το ίδιο το πρόγραμμα θα μπορεί να εμπλουτίζεται με ομάδες δράσεις, διαλέξεις για περιβαλλοντικά θέματα, με εκπαιδευτικές εκδρομές και με δράσεις ευρωπαϊκών προγραμμάτων.

Μάλιστα, το σχολείο μπορεί να μετατραπεί και σε κέντρο αναφοράς της περιβαλλοντικής ενημέρωσης κι εκπαίδευσης κι ενηλίκων τις απογευματινές ώρες (είτε ως Σχολή Γονέων είτε μέσω του Κέντρου Εκπαίδευσης Ενηλίκων στο πλαίσιο της διά βίου μάθησης).



Πολιτισμός και περιβάλλον, δυο έννοιες που βαδίζουν μαζί!

Το περιβάλλον είναι ένα απλό κομμάτι της ζωής μας; Ο σεβασμός απέναντι του κι ο τρόπος με τον οποίο το διαχειριζόμαστε αποτελούν δείκτη ώριμης σκέψης, αυτοσεβασμού κοινωνικής ευαισθησίας, άρα και πολιτισμού. «Σεβασμός προς το Περιβάλλον» δεν είναι σύνθημα αλλά σημαντικό έναυσμα για Δράση...

## **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ**

∅ Το δικαίωμα στο περιβάλλον υποχρεώνει την πολιτεία να μεριμνά για την οικολογική – περιβαλλοντική ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των νέων.

∅ Η περιβαλλοντική παιδεία και αγωγή των νέων αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη φυσική και πολιτιστική επιβίωση της ανθρωπότητας.

∅ Η περιβαλλοντική επιστήμη και εκπαίδευση λειτουργεί με πολύ-επιστημονικές και δι-επιστημονικές μεθοδολογίες, οι οποίες προσεγγίζουν τα οικο-περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα.

∅ Στα πλαίσια της περιβαλλοντικής επιστήμης, εκπαίδευσης και αγωγής οι νέοι οφείλουν να εξοικειώνονται με όλο το φάσμα των 7 οικο-

περιβαλλοντικών θεωρήσεων και αντιλήψεων, για να μπορούν και οι ίδιοι αργότερα να προτείνουν λύσεις για ζητήματα και προβλήματα που αφορούν το (τοπικό και παγκόσμιο) περιβάλλον τους. (Διακήρυξη τριακοσίων πενήντα (350) περιβαλλοντικών οργανώσεων στη συνάντηση του Δούναβη – Ελεύθερη απόδοση).

Με τη συμμετοχή του ο μαθητής στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κατακτά την αποκαλυπτική γνώση, αναπτύσσει δεξιότητες, διαμορφώνει το χαρακτήρα του, την προσωπικότητά του και μια θετική στάση ζωής απέναντι στο περιβάλλον.

Συγκεκριμένα μπορούμε να αναφέρουμε ότι ο μαθητής που ασχολείται με το περιβάλλον βοηθιέται στο:

- Να διεγείρεται το ενδιαφέρον του με καινούρια πράγματα.
- Να δέχεται πληροφορίες με ένα διαφορετικό τρόπο.
- Να διδάσκεται με νέες τεχνικές μεθόδους.
- Να εξασκείται στη λήψη αποφάσεων.
- Να ενθαρρύνεται αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες.
- Να αποκτά θετικές στάσεις και συμπεριφορές προς το περιβάλλον.
- Να επικοινωνεί καλύτερα με το κοινωνικό περιβάλλον αλλά και να αναπτύσσει κοινωνική συμπεριφορά.
- Να αξιοποιεί καλύτερα και πιο δημιουργικά τον ελεύθερο χρόνο έξω από το σχολείο.
- Να κατανοεί καλύτερα τον ρόλο των διαφόρων κοινωνικών ομάδων.
- Να αποκτά το συναίσθημα της συνεργασίας και αλληλεγγύης μέσω των συλλογικών εργασιών που γίνονται.
- Να αναπτύσσει ευσυνείδητη, ελεύθερη και υπεύθυνη προσωπικότητα.

- Να αξιοποιεί και να αναδεικνύει τις δυνατότητες που του προσφέρει το περιβάλλον που ζει, προκειμένου να δομήσει μια προσωπικότητα που θα ταιριάζει σε ανθρώπους συνειδητοποιημένους και ευαίσθητους στα κοινωνικό-πολιτισμικά προβλήματα.

Από όλα αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση συντελεί τα μέγιστα στην κατάκτηση της γνώσης και στην αγωγή του μαθητή μέσα από διαδικασίες που προτείνουν οι σύγχρονες ψυχοπαιδαγωγικές θεωρίες μάθησης.

## Μεθοδολογία

Δημιουργία ερωτηματολογίων κλειστού τύπου. Διανομή σε αγόρια και κορίτσια της Α', Β' και Γ' Λυκείου του 2ου ΓΕΛ Ελευθερίου-Κορδελιού . Αναμέτρηση των αποτελεσμάτων ανάλογα με την τάξη και το φύλο του κάθε μαθητή. Διάταξη των αποτελεσμάτων σε ραβδογράμματα

### **Κριτική τοποθέτηση – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

Με τη διδασκαλία εξειδικευμένων αντικειμένων οι απόφοιτοι ενός περιβαλλοντικά ενημερωμένου σχολείου θα έχουν αποκομίσει όχι μόνο γνώσεις κι εμπειρίες, αλλά και κριτική ικανότητα μέσα από διαθεματικές γνώσεις σχετικά με κάθε περιβαλλοντική πτυχή του σύγχρονου προβληματισμού (κλιματικές αλλαγές, πράσινο μέσα στα αστικά κέντρα, σχεδιασμό τοπίων, εξοικονόμηση ενέργειας και ανανεώσιμες μορφές κλπ). Πράγματι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορούμε να πούμε ύστερα από δεκαπέντε και πλέον χρόνια εφαρμογής της στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αποτελεί μια από τις πιο ολοκληρωμένες δυναμικές κινήσεις, που μπορεί να αλλάξει την εκπαιδευτική διαδικασία και να αντικρούσει τη μονοτονία και καθημερινότητα της εκπαιδευτικής σχολικής ζωής. Δυστυχώς το σχολείο σήμερα λειτουργεί ως «χώρος διεξαγωγής μαθήματος» και όχι όπως θα έπρεπε ως «χώρος ζωής». Το υπαρκτό σχολείο κατηγορείται ότι «αρρωσταίνει τους μαθητές» και γι' αυτό ζητείται επιτακτικά ο εξανθρωπισμός του. Κάτω από αυτές τις συνθήκες η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί όαση μέσα στο σημερινό σχολικό κλίμα.



## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- **ecocrete.gr**
- **<http://www.generation-europe.eu.com>**
- **[http://chldimos.blogspot.gr/2010/03/blog-post\\_9611.html#.dpuf](http://chldimos.blogspot.gr/2010/03/blog-post_9611.html#.dpuf)**

