

## ΣΧΟΛΙΚΑ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΚΑΛΑΘΑΚΗ Μ<sub>1</sub>, ΠΑΝΤΕΛΑΚΗ Ε<sub>2</sub>, ΠΑΠΑΣΤΕΦΑΝΑΚΗ Α<sub>3</sub>

<sup>1</sup>Σχολική Σύμβουλος

<sup>2,3</sup>Φιλολόγος Καθηγήτρια

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με αφορμή τη Δεκαετία της UNESCO 2005-2014 για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, που το 2011 αφορά στην Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, στο Λύκειο μελεσών Ηρακλείου Κρήτης, σχεδιάστηκαν εκπαιδευτικές δραστηριότητες τη 10<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2010 στη διάρκεια των διαλειμμάτων του σχολικού ωρολογίου προγράμματος. Η απώλεια διδακτικών ωρών λόγω εκλογών, καταλήψεων, απεργιών και χιονιά δεν επέτρεψε τη σχολική εκδήλωση στη διάρκεια των μαθημάτων.

Για τις ανάγκες της διδακτικής παρέμβασης, επιλέχθηκαν από διάφορα βιβλία της σχολικής βιβλιοθήκης και του αρχείου των καθηγητριών που συντόνισαν τη δράση, στοιχεία και δεδομένα για τη δραματική και ανησυχητική κατάσταση του πλανήτη μας τα οποία εκφωνήθηκαν με χρήση μικροφωνικής εγκατάστασης προς τους μαθητές και καθηγητές του σχολείου και του συστεγαζόμενου Γυμνασίου Μελεσών, στην αυλή του οικοδομικού συγκροτήματος.

Παράλληλα αναρτήθηκε υφασμάτινο πανώ στο οποίο μαθητές και καθηγητές κρέμασαν σχετικό έντυπο υλικό περιβαλλοντικής ηθικής με φωτογραφίες και κείμενα. Σε λευκό χαρτοπανώ δαπέδου, που απλώθηκε στην αυλή του σχολείου, οι μαθητές ζωγράρισαν και έγραψαν εμπνευσμένοι από την ατμόσφαιρα της ημέρας και των ημερών προετοιμασίας. Παράλληλα μια ομάδα μαθητών πήρε συνέντευξη από μαθητές και καθηγητές τους οποίους ερωτούσαν αν η ηθική μπορεί κατά τη γνώμη τους να διδαχθεί, παίρνοντας ως αρχή τη συνομιλία του Σωκράτη με τον Πρωταγόρα όπως την περιγράφει ο Πλάτωνας στο έργο του Πρωταγόρας.

### ABSTRACT

On the UNESCO 2005-2014 Decade for Education for Sustainable Development, which in the year 2011 was dedicated to Education for Human Rights, educational activities were designed during the school-breaks at 10 of December 2010 in Meleses Lyceum of Heraklion prefecture, Crete. The loss of teaching hours due to occupations, strikes and snow prevented the educational activity to be materialized during the school timetable not to spent courses' time. In this paper are described intervals of Education for the Sustainable Development in school timetable.

For the needs of the teaching intervention, were selected information and data about the dramatic and disturbing state of the planet from different sources including teacher's books and books from the school library. All these were read using microphones to the students and teachers of the school and the joint-premised Meleses Gymnasium who were in the schoolyard. At the same time a cloth and a paper banner was posted and students and teachers hung relevant material about environmental ethics with photos and texts. The banner was spread on a wall of the school and a second one down, on the schoolyard. Students were inspired by the whole atmosphere and they painted and wrote on the white paper-banner. A group also of students interviewed students and teachers. They asked them whether morality can, in their opinion, be taught. They used as base the conversation of Socrates to Protagoras as it is described in Plato text "Protagoras".

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με το νόμο 1566/85, η Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση υποβοηθεί τους μαθητές Να ενημερώνονται και να ασκούνται πάνω στη σωστή και ωφέλιμη για το ανθρώπινο γένος χρήση και αξιοποίηση των αγαθών του σύγχρονου πολιτισμού, καθώς και των αξιών της λαϊκής παράδοσης, να διαφυλάσσουν τον πολιτισμό, να συντελούν αποφασιστικά στην πρόοδο του κοινωνικού συνόλου και στην ανάπτυξη της πατρίδας μας, να αναπτύσσουν πνεύμα φιλίας και συνεργασίας με όλους τους λαούς της γης προσβλέποντας σε έναν κόσμο καλύτερο, δίκαιο και ειρηνικό. Από το 2005, ο Ενιαίος Διοικητικός τομέας

Θεμάτων Σπουδών, Επιμόρφωσης και Καινοτομιών του ΥΠΕΠΘ προετοίμασε για τα σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης το πλαίσιο αναφοράς της Εκπαίδευσης για την Αειφορία και τις Σχολικές Δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Αγωγής, Αγωγής Υγείας και εισήγαγε ένα πιο ολοκληρωμένο πλαίσιο μετάβασης από την ΠΕ στην ΕΑΑ (Εγκύκλιος ΥΠΕΠΘ 106553/Γ7/13.10.2006). Το Υπουργείο Παιδείας (ΥΠ.Ε.Π.Θ), συμβαδίζοντας με τους στόχους της UNESCO, των Ηνωμένων Εθνών και άλλων οργανισμών διαμόρφωσε εκπαιδευτικές δράσεις για την δεκαετία 2005-2014, με στόχο να αναπτυχθούν σχολικές δραστηριότητες που υποστηρίζουν τη διαμόρφωση ενεργών πολιτών και ταυτόχρονα να προωθούν το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία. Τα θεματικά έτη 2010 και 2011 της Δεκαετίας 2005-2014 της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη της UNESCO (UN, 2002).

Βασικός σκοπός της ΕΑΑ είναι να δημιουργήσει Ενεργούς Πολίτες, το 2014 ήταν θεματικό έτος της Δεκαετίας της UNESCO για την ΕΑΑ. Το προφίλ του κριτικά σκεπτόμενου, ενεργού πολίτη, όπως αυτό οικοδομείται μέσα από την ΕΑΑ περιλαμβάνει συμμετοχή και δράση (Ζιάκα, Robinson & Souchon, 2000). Ο ενεργός πολίτης πρέπει να έχει την ικανότητα της συστηματικής και συνολικής θεώρησης των κοινωνικών, οικονομικών, πολιτιστικών, πολιτικών συνιστωσών ενός προβλήματος. Η Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία είναι πολιτική και ο πολιτικός εγγραμματισμός αποτελεί βασικό της πυρήνα, που αναπτύσσεται πάνω σε πέντε βασικούς άξονες προβληματισμού. Οι άξονες αυτοί είναι α. οι πόροι και παραγωγή, β. η κατανομή και ανακατανομή, γ. η εξουσία και λήψη αποφάσεων, δ. η κοινωνική οργάνωση, ε. η κουλτούρα και η ιδεολογία (Φλογαίτη, 2006). Κατά τον Huckle (2006α), τα Ανθρώπινα Δικαιώματα στην Αγωγή του Πολίτη είναι ο τρόπος να μεταφράσεις την ηθική σε πολιτική. Η καλλιέργεια του Ενεργού Πολίτη μέσα από τα ΠΕΑΑ ανάγεται στην καλλιέργεια του ενεργού, δημιουργικού, κριτικού, παγκόσμιου πολίτη, στον πολίτη που, με δημοκρατική υπευθυνότητα και ατομική ευθύνη, είναι ικανός να συνδυάζει τη θεωρητική γνώση με καινοτόμες ιδέες και πρακτικές, να αναπτύσσει πρωτοβουλίες, να διαχειρίζεται κινδύνους, να υπερπηδά εμπόδια (Hernandez & Monroe, 2000; Huckle, 2006).

Στη Nagoya της Ιαπωνίας στις 10-12 Νοεμβρίου 2014, με την Παγκόσμια Διάσκεψη της UNESCO ολοκληρώθηκε η Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών (2005-2014). Η Διάσκεψη στη Nagoya σηματοδοτεί την υποστήριξη της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη και τη συνέχισή της με μια άλλη θεσμοθετημένη διαδικασία, το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης, στην τελική Έκθεση για την υλοποίηση της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Εκπαίδευση με τίτλο Διαμορφώνοντας το Μέλλον που θέλουμε “Shaping the Future We Want”, αναλύονται οι πέντε προτεραιότητες που αφορούν τις πολιτικές, τους εκπαιδευτικούς, τα σχολεία, την τοπική κοινωνία και τη νεολαία (UNESCO, 2012).

Ειδικότερα, οι χώρες της Μεσογείου αντιμετωπίζουν σοβαρές πιέσεις οι οποίες προέρχονται κυρίως από ανθρώπινες παρεμβάσεις και έχουν σχέση με τη διαχείριση του νερού και των απορριμμάτων. Η ανεξέλεγκτη οικιστική ανάπτυξη, ιδιαίτερα στις παραλιακές τουριστικές περιοχές, η αυξημένη ζήτηση και η μειούμενη διάθεση του νερού, οι εντατικές καλλιέργειες, η υπερκατανάλωση και η έλλειψη κατάλληλης υποδομής για την ορθολογική διάθεση και διαχείριση των οικιακών απορριμμάτων καταλήγουν σε σύνθετα αλληλένδετα προβλήματα με επιπτώσεις στην οικονομία, την καθημερινότητα των πολιτών και στο ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον της Μεσογείου (UNEP/MAP, 2001).

Σύμφωνα με τον Rawls (2004), Περιβαλλοντικά «εγγράμματος» πολίτης είναι εκείνος ο πολίτης ο οποίος δεν αποκτά μόνο γνώσεις και στάσεις σε σχέση με το περιβάλλον, αλλά διαμορφώνει τις συνθήκες ζωής του κατά τρόπο δημιουργικό και εποικοδομητικό. Δε στηρίζεται απλά και μόνο στην περιβαλλοντική του ενημέρωση και συζήτηση των διαφόρων ζητημάτων, αλλά θεωρεί δικαίωμα και υποχρέωσή του, ως πολίτης της σημερινής κοινωνίας, να συμμετέχει ενεργά στη διαμόρφωση νέων στρατηγικών και πολιτικών για τα ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον. Δεν έχει απλά τη γνώση και την περιβαλλοντική ενημέρωση, αλλά είναι κριτικά σκεπτόμενος, έχει το αίσθημα της ευθύνης και της συναίσθησης του δικού του ρόλου στη διαμόρφωση των συνθηκών της ζωής και στη διασφάλιση ποιότητας

στη ζωή (UNECE, 2005). Ο πλουραλιστικός χαρακτήρας των σύγχρονων δημοκρατιών προσδίδει στην ιδιότητα του πολίτη μια πιο διεθνική και οικουμενική διάσταση και απαιτεί την καλλιέργεια κατάλληλων πολιτικών αρετών που θα καταστήσουν δυνατή την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στα δημόσια πράγματα και στις πολιτικές αποφάσεις (Κωστούλα-Μακράκη, 2008).

Το σχολείο είναι ο τόπος στον οποίο οι περισσότεροι Ευρωπαίοι περνούν τουλάχιστον εννέα με δέκα χρόνια της ζωής τους. Εκεί αποκτούν τις βασικές γνώσεις τους, τις δεξιότητες και ικανότητές τους και πολλά από τα βασικά τους πρότυπα, μαθαίνουν στάσεις ζωής και αξίες που θα τους καθοδηγούν σε όλη τους τη ζωή. Αναφερόμενη η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα σχολεία του 21<sup>ου</sup> αιώνα, θεωρεί πως το σχολείο, συμπληρώνοντας το βασικό ρόλο των γονιών, μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να αναπτύξουν τις κλίσεις τους και να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους για την προσωπική τους (συναισθηματική και διανοητική) εξέλιξη και ευημερία (ΕΚ, 2007; Μπάλιας, 2008). Εάν ο σκοπός του σχολείου είναι να προετοιμάζει ανθρώπους για να ζήσουν στο σύγχρονο κόσμο, τότε θα πρέπει να τους βάζει στο δρόμο της μάθησης εφ'όρου ζωής. Μια καλή σχολική εκπαίδευση θέτει επίσης τα θεμέλια για μια ανοιχτή και δημοκρατική κοινωνία μαθαίνοντας στους ανθρώπους την άσκηση της ιδιότητας του πολίτη, την αλληλεγγύη και τη συμμετοχική δημοκρατία.

## **ΜΕΘΟΔΟΣ**

Για την έρευνα στο αρχειακό υλικό της διδακτικής παρέμβασης με θέμα 'Σχολικά Διαλείμματα Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη-παγκόσμια ημέρα για τα ανθρώπινα δικαιώματα' που πραγματοποιήθηκε στο Λύκειο Μελεσών το 2010, συγκεντρώθηκε όλο το εκπαιδευτικό υλικό που αξιοποιήθηκε στις 10 Δεκεμβρίου, παγκόσμια ημέρα των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων και κωδικοποιήθηκε σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες που αφορούσαν στο σχεδιασμό και υλοποίησή του: εννοιολογικό και μεθοδολογικό πλαίσιο σχεδιασμού, δόμηση και εφαρμογή, αναστοχασμός. Περιείχε κείμενα, φωτογραφίες, σκίτσα και βίντεο που χρησιμοποιήθηκαν στις εκφωνήσεις προς τους μαθητές και καθηγητές με τη χρήση ειδικής μικροφωνικής εγκατάστασης. Έγινε ανάλυση περιεχομένου, ανάλυση λόγου στο αρχειακό υλικό της αναφερόμενης διδακτικής παρέμβασης με σκοπό να εντοπιστούν εκείνα τα στοιχεία τα οποία απαντούσαν στο ερευνητικό ερώτημα της περιγραφής της αναφορικά με το συμβατό προς την ΕΑΑ περιεχόμενο και μεθοδολογία (Bell, 1997). Το περιεχόμενο των αποσπασμάτων που εκφωνήθηκαν εστίαζε στα πολλά και έντονα στοιχεία της δραματικής και ανησυχητικής κατάστασης του πλανήτη μας τα οποία είτε αναρτήθηκαν στους τοίχους, είτε παρουσιάστηκαν σε βίντεο ή εκφωνήθηκαν από μικροφώνου. Απομονώθηκαν χαρακτηριστικές φράσεις οι οποίες παραθέτονται ενδεικτικά, εντός εισαγωγικών, στα αποτελέσματα κατά κατηγορία.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### **A. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

Στα ΣΠΠΕ αξιοποιούνται βασικές αρχές των κοινωνικο-εποικοδομητικών και κοινωνικο-πολιτισμικών προσεγγίσεων με υιοθέτηση των αρχών της συνεργατικής και της καθοδηγούμενης διερεύνησης. Πιο ειδικά, η ΠΕ αντιμετωπίζεται ως συμμετοχή στην, και για την, κοινότητα με προσανατολισμό στη δράση και ολιστική προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων (Aegean/sppe, 2004).

Μερικές από τις βασικές αρχές που είναι επιθυμητό να διέπουν την υλοποίηση των ΣΠΠΕ και εν γένει των περιβαλλοντικών δράσεων, όπως αναφέρονται στο επιμορφωτικό υλικό του ΕΜΠ (2006), είναι μεταξύ των άλλων η εκπλήρωση της αρχής της αειφορίας, η άμεση εμπειρία του φυσικού κόσμου, ο διδασκαλία αξιών μέσω της συστηματικής ανάλυσής, η αξιοποίηση των εργαλείων ΤΠΕ στην υλοποίηση των ΣΠΠΕ και η επιδίωξη σταδιακής οικειοποίησης από τους μαθητές δεξιοτήτων και μετα-δεξιοτήτων του περιβαλλοντικά εγγράμματος, ενεργού πολίτη.

Οι 6 προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την ΑΑ (European Union, 2001) ήταν η αλλαγή του κλίματος, η δημόσια υγεία, η φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός, η γηράσκουσα κοινωνία, η διαχείριση των φυσικών πόρων, η κινητικότητα και

οι μεταφορές. Δε μπορούμε να ευημερήσουμε σε έναν κόσμο που πάσχει από φτώχεια, ανισότητα, πολέμους και κακή υγεία. Σε έγγραφο του Department of Education and Skills της Μ. Βρετανίας (DfES, 2006) σημειώνεται πως ΑΑ σημαίνει για τους ανθρώπους, σε όλα τα μέρη του κόσμου, να βρουν τις λύσεις εκείνες που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους χωρίς να συσσωρεύουν προβλήματα για το μέλλον, ή να προσκρούσουν άδικα στις ζωές άλλων ανθρώπων. Αυτό βέβαια οδηγεί στο ερώτημα στο τι είδους σχολεία χρειάζονται τα οποία θα μπορούν να αντιμετωπίσουν σοβαρά την ιδέα της ΑΑ αλλά και ποια διοίκηση θα σχεδιάσει και θα εφαρμόσει την πορεία προς την ΑΑ (Vare & Scott, 2007). Στην παγκόσμια διάσκεψη της UNESCO (1997) καθορίστηκαν ως πυλώνες της αειφορίας, η εκπαίδευση, η νομοθεσία, η οικονομία και η τεχνολογία. Θεωρήθηκε ότι ο καλύτερος τρόπος προσέγγισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι ο χώρος της εκπαίδευσης, μέσω της οποίας κρίνεται αναγκαία η προώθηση της αειφόρου αντίληψης και δράσης.

Οι δράσεις αυτές καλύπτουν τις οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές, χρηματοοικονομικές πτυχές και αυτές που αφορούν στη συνοχή των κοινοτικών πολιτικών και της διακυβέρνησης σε όλα τα επίπεδα. Εστιάζουν στην τιθάσευση της παγκοσμιοποίησης, στην καταπολέμηση της φτώχειας και την προώθηση της κοινωνικής ανάπτυξης, στην αειφόρο διαχείριση των φυσικών και περιβαλλοντικών πόρων, στη βελτίωση της συνοχής των πολιτικών της ΕΕ για καλύτερη διακυβέρνηση σε όλα τα επίπεδα (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2006).

Έχοντας υπόψη το πλαίσιο που διαμόρφωσε το Υπουργείο Παιδείας για τις εκπαιδευτικές δράσεις στα σχολεία για την Δεκαετία 2005-2014 της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη της UNESCO (UN, 2002), στα θεματικά έτη 2010 και 2011 της Δεκαετίας 2005-2014 της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη της UNESCO 2010: Ενέργεια- Ανανεώσιμες Πηγές & Τοπικές Κοινωνίες, 2011: Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, σχεδιάστηκαν οι εκπαιδευτικές δράσεις ΕΑΑ στα σχολικά διαλείμματα της 10<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2010 στο Λύκειο Μελεσών με θέμα «Περιβαλλοντική Ηθική του Σύγχρονου Πολιτισμού μας». Η απώλεια διδακτικών ωρών λόγω εκλογών, καταλήψεων, απεργιών και χιονιά δεν επέτρεψε τη σχολική εκδήλωση στη διάρκεια των μαθημάτων, για τα οποία οι ώρες αναπλήρωσης ήταν δυσεύρετες. Για την προετοιμασία της διδακτικής παρέμβασης των Σχολικών Διαλειμμάτων Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη την Παγκόσμια ημέρα για τα ανθρώπινα δικαιώματα επιλέχθηκαν από διάφορα βιβλία στοιχεία και δεδομένα της δραματικής και ανησυχητικής κατάστασης του πλανήτη μας και εκφωνήθηκαν με χρήση μικροφωνικής εγκατάστασης προς τους μαθητές και καθηγητές του Λυκείου Μελεσών και του συστεγαζόμενου Γυμνασίου Μελεσών στην αυλή του οικοδομικού συγκροτήματος.

Το πλαίσιο για τη διδασκαλία και ανάλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων προβλέπει, μεταξύ των άλλων, μελέτη και ανάλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων (McKeown, 2002), με τους δασκάλους να εξοπλιστούν κατάλληλα για να βοηθήσουν τους μαθητές τους να αντιλαμβάνονται και να προσδιορίζουν την περιπλοκότητα των ζητημάτων. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία μαθητές χρειάζεται να αποκτήσουν δεξιότητες να αναλύουν τα ζητήματα, τις προτεινόμενες λύσεις, και τις συγκρούσεις που προκύπτουν, να αντιλαμβάνονται τις αξίες που κρύβονται κάτω από τα ζητήματα (Μπάλιας, 2008).

## **B. ΔΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ**

Τα περισσότερα αποσπάσματα επιλέχθηκαν από το βιβλίο του Bertrand Y.A. (2009) «HOME» και από το σχολικό βιβλίο «Κοινωνιολογία» της Γ τάξης Λυκείου. Στη σύνταξη των κειμένων που εκφωνήθηκαν συμπεριελήφθηκαν αποσπάσματα από το «Βιβλίο των Νέων της Ευρώπης 2010-2011» της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από τη «Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού» της UNICEF, τη «Φάρμα των Ζώων» του Orwell J. (1982), τα άρθρα «Το καλοκαίρι της συμφοράς: από τη διαρροή πετρελαίου στο Μεξικό, στις φωτιές και τις πλημμύρες» της Εφημερίδας 'Τα Νέα' της 15ης Αυγούστου 2010, «Ακραία Καιρικά Φαινόμενα και Χαμηλές Προσδοκίες, Δυσμενείς προβλέψεις για την κλιματική αλλαγή χαρακτηρίζουν τη νέα σύνοδο του ΟΗΕ» της Εφημερίδας 'Καθημερινή'/Reuters (2010), «Βόμβα Μεταλλαγμένων στο Πιάτο: τα καταναλώνουμε «κρυμμένα» στις τροφές, αν και δεν καλλιεργούνται στην Ελλάδα» και «Πλανήτης Γη» της Εφημερίδα Real News της 14 Μαρτίου 2010 καθώς και από

τα σχολικά βιβλία «Εισαγωγή στο Δίκαιο και στους Πολιτικούς Θεσμούς» και «Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών» της Β τάξης Λυκείου.

*Εκφωνήσεις.* Οι εκφωνήσεις αποσπασμάτων με διεισδυτικό περιεχόμενο από τα προαναφερόμενα κείμενα έγιναν στη διάρκεια των 5 σχολικών διαλειμμάτων με τη χρήση μικροφωνικής εγκατάστασης που είχε εγκατασταθεί στο Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών του σχολείου. Τα μεγάφωνα άνοιξαν προς τους μαθητές και καθηγητές του Λυκείου Μελεσών και του συστεγαζόμενου Γυμνασίου Μελεσών στην αυλή του οικοδομικού συγκροτήματος. Ο Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρεται στην Αξιοπρέπεια, στην Ελευθερία, Ισότητα, Αλληλεγγύη Δικαιώματα των πολιτών, Δικαιοσύνη. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα από τα αποσπάσματα που εκφωνήθηκαν από το μεγάφωνο.

Δόθηκαν στατιστικά στοιχεία από την Έκθεση UNICEF στο σχολικό βιβλίο της Κοινωνιολογίας της Γ τάξης Λυκείου (2010) αναφορικά με τα παιδιά: «ο μισός πληθυσμός του πλανήτη είναι κάτω των 25 ετών. Είναι η πιο πολυπληθέστερη γενιά που γνώρισε η ανθρωπότητα και η πιο μορφωμένη: το 88% των παιδιών φοιτούν στο δημοτικό σχολείο». «140.000.000 παιδιά, η πλειονότητα κορίτσια, δεν έχουν πάει ποτέ σχολείο», «640 εκ. παιδιά δεν έχουν ικανοποιητική στέγαση, 500 εκ. παιδιά δεν έχουν πρόσβαση σε εγκαταστάσεις υγιεινής, 400 εκ. παιδιά δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό, 300 εκ. παιδιά δεν έχουν πρόσβαση στην πληροφόρηση, 270 εκ. παιδιά δεν έχουν πρόσβαση στις βασικές υπηρεσίες υγείας, 90 εκ. παιδιά στερούνται το φαγητό σε μεγάλο βαθμό».

Από το βιβλίο HOME του Bertrand (2009) σκιαγραφήθηκε η κατάσταση του παγκόσμιου πληθυσμού: «1,1 δισεκατομμύριο άνθρωποι -το 17% του παγκοσμίου πληθυσμού- δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό, Κάθε 6sec πεθαίνει ένα παιδί από πείνα, Κάθε μέρα παθαίνουν 4000 παιδιά κάτω των 5 ετών λόγω ασθενειών που μεταδίδονται μέσω του μολυσμένου νερού». Για την κατάσταση των φυσικών οικοσυστημάτων αναφέρθηκαν: «Στα τελευταία χρόνια, από το 1990-2005, ο πλανήτης έχασε 3% των δασικών εκτάσεων, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 200.000 στρέμματα ημερησίως (HOME), Κάθε χρόνο αποψιλώνονται 130 εκ. στρέμματα δάσους έκταση ίση με όλη την Ελλάδα(HOME), «Αν λιώσουν οι πάγοι της Ανταρκτικής, θα ανεβεί η στάθμη της θάλασσας 56μ» (HOME).

Οι ισοδυναμίες σε νερό και ενέργεια που αφορούν στην κατανάλωση φυσικών πόρων δημιούργησαν ιδιαίτερη αίσθηση: «Ένα λίτρο πετρελαίου μπορεί αν κινηθεί 1 τόνο μετάλλου, όπως είναι για παράδειγμα, ένα αυτοκίνητο και ένα λίτρο πετρελαίου ισοδυναμεί με 2 έως 20 εβδομάδες ανθρώπινης εργασίας, Για να γίνει ένα βαμβακερό τζιν παντελόνι χρειάζεται περίπου 11.000 λίτρα νερού, Για να γίνει ένα φλιτζάνι καφέ 35 λίτρα νερού, ένα φύλλο χαρτιού 10 λίτρα νερού, μια ντομάτα 13 λίτρα νερού» (HOME).

Για την ατομική και συλλογική ευθύνη απέναντι στη φύση και τις μελλοντικές γενιές ακούστηκαν τα αποσπάσματα «Οποίος τη Φύση αδικεί παιδεύεται στον Άδη (Κρητικό ρητό). Καθένας να 'χει ένα πράγμα στο νου του: Εγώ θα σώσω τον κόσμο κι αν δε σωθεί Εγώ θα φταίω» (Νίκος Καζαντζάκης), Άφησε τη ζωή μου να γίνει το μήνυμά μου (Μαχατμα Γκαντι). Πολύ δίκιο δόθηκε στο λεχθέν από το Ν Καζαντζάκη «Γνώρισα τον άνθρωπο και αγάπησα τα ζώα».

*Αναρτήσεις.* Όλη την ημέρα είχε αναρτηθεί υφασμάτινο πανώ στο οποίο οι μαθητές κρέμασαν έντυπο υλικό περιβαλλοντικής ηθικής φωτογραφιών και κειμένων. Σε λευκό χαρτοπανώ δαπέδου ζωγράρισαν και έγραψαν διάφορα, προϊόντα της έμπνευσής του από το κλίμα που δημιουργήθηκε. Το ρητό της διδακτικής παρέμβασης που επικράτησε, εκφράζοντας όλους επειδή έδινε το μήνυμά του όλου σχεδιασμού ήταν «Κι εσύ, κι εγώ, κι ο άλλος ζούμε στον ίδιο κόσμο. Ας τον φροντίσουμε!!!!!!!». Αναρτήθηκε στο πανώ τοίχου και γράφτηκε και στο πανώ του δαπέδου χωρίς να είναι ακριβώς γνωστή η πατρότητά του. Στο πανώ του τοίχου γράφτηκαν πολλά από τα αποσπάσματα που εκφωνήθηκαν. «Σ' αυτόν τον κόσμο πούμαστε άλλοι τον είχαν πρώτα, σ' εμάς τον παραδώσανε κι άλλοι τον καρτεράνε» (Δημοτικό Τραγούδι).

*Βιντεοπροβολή.* Παράλληλα, σε δυο λάπτοπ μέσα στο Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, παιζόταν τα βίντεο της Ορθόδοξης Ιεραποστολικής Αδελφότητας Ρόδου 'Φως Χριστού' (2006) «Σώστε τα Ορφανά» και του Εκπαιδευτικού Πακέτου της 'Action Aid Ελλάς'

«Εκπαιδεύοντας τους Αυριανούς Έλληνες Πολίτες του Κόσμου», «Καντζικόλλι Ένα χωριό Ιθαγενών (Αντιβάσι) στη Ν Ινδία» (2003). Οι πολλαπλές αναπαραστάσεις με τη συνδυασμένη χρήση εικόνων, ήχων-μουσικής, διαγραμμάτων και συμβολικών αναπαραστάσεων, πειραμάτων, μοντέλων της δομής της ύλης, κλπ, που επιτυγχάνονται με τη χρήση ΤΠΕ στις προτεινόμενες δραστηριότητες, ευνοούν πολύ την οικοδόμηση των εννοιών και την κατανόηση των φαινομένων και των νόμων που τα διέπουν.

*Συνεντεύξεις.* Παράλληλα μια ομάδα μαθητών έπαιρνε συνέντευξη από μαθητές και καθηγητές τους οποίους ερωτούσαν αν η ηθική μπορεί κατά τη γνώμη τους να διδαχθεί, συμμετέχοντας σε ένα διμερές πρόγραμμα με σχολείο της Ρουμανίας με ομώνυμο θέμα.

### **Γ. ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ**

Η ιδέα της εκδήλωσης στα διαλείμματα του σχολικού προγράμματος, η μεθοδολογία και το θέμα ήταν καινοτόμα για τις συνήθειες εκπαιδευτικές δραστηριότητες στα Λύκεια. Στη συζήτηση του αναστοχασμού που έγινε την επαύριο στις τάξεις, όλοι οι μαθητές, συμμετέχοντας ως εκφωνητές ή ως ακροατές, δήλωναν πως ήταν πολύ ιδιαίτερη πρωτοβουλία, η οποία μάλιστα ετοιμάστηκε και σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα και αποκάλυψε πολύ ενδιαφέρουσες πληροφορίες από σχολικά βιβλία που δεν είχαν προηγουμένως εντοπιστεί. Οι εκπαιδευτικοί που ήταν υπεύθυνοι για το σχεδιασμό και την εφαρμογή του όλου εγχειρήματος είχαν ρόλο διευκολυντή, εμπνευστή και συντονιστή στη διαδικασία της μάθησης. Η ανακαλυπτική διδασκαλία μπορεί να έχει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα σήμερα απ' ότι στο παρελθόν όταν γίνεται με βιωματικό τρόπο, ή έξω από το σχολείο, στο πεδίο, στη Φύση (Καρτσιώτης, 2008).

Η ΠΕ έχει υποστεί κριτική για προτεραιότητες που συχνά δίνει, όπως για παράδειγμα, στο πολιτικό έναντι του επιστημονικού ζητήματος, στο ηθικό για την απεικόνιση των ανθρώπων ως εισβολέων στη Γη, εν ολίγοις, φορτωμένη με τις αμφισβητήσιμες αξίες αλλά ενδεδυμένη τον ιματισμό της επιστήμης (Carlsen W. S., 2001). Παρά τις κριτικές, οι επαγγελματίες της ΠΕ έχουν διατηρήσει ακλόνητα την υποχρέωση να διδάξουν την περιβαλλοντική επιστήμη μόνο μέσα σε ένα μεγαλύτερο πλαίσιο που υπογραμμίζει τις ανθρώπινες αξίες, τη λήψη αποφάσεων, και την ανάληψη δράσης: θέματα που προσδιορίζονται αρχικά στις Διεθνείς Διασκέψεις της UNESCO.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

ActionAid Ελλάς (2003) Εκπαιδεύοντας τους Αυριανούς Έλληνες Πολίτες του Κόσμου, Καντζικόλλι Ένα χωριό Ιθαγενών (Αντιβάσι) στη Ν Ινδία (2003) Εκπαιδευτικό Πακέτο της ActionAid Ελλάς (dvd, βιβλίο), Αθήνα

Aegean (2004) Project Management Guide "School Programs of Environmental Education", 2002-2006, Aegean University, available [www.Aegean/ee.gr](http://www.Aegean/ee.gr)

Bell J. (1997) Methodological Design of Pedagogical and Social Research, Publications Gutenberg, Athens

Bertrand Y.A. (2009) HOME, Εκδόσεις της εφημερίδας Καθημερινή

DfES (2006) Sustainable Schools for pupils, communities and the environment – Government response to the consultation on the sustainable schools strategy <http://publications.teachernet.gov.uk/default.aspx?PageFunction=productdetails&PageMode=publications&ProductId=DFES-04294-2006>

EC (2007) Schools for the 21st Century, Working Paper of the European Commission Services, Brussels, 11.07.2007, SEC (2007) 1009, Available 23-09-2010 [http://ec.europa.eu/education/school21/consultdoc\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/education/school21/consultdoc_el.pdf) and 29-01-2016 [http://e-learning.sch.gr/pluginfile.php/7824/mod\\_resource/content/0/GENIKO\\_MEROS/ENOTHTA\\_1/MATHIMA\\_1/SCHOOLS\\_FOR\\_THE\\_20TH\\_CENTURY.pdf](http://e-learning.sch.gr/pluginfile.php/7824/mod_resource/content/0/GENIKO_MEROS/ENOTHTA_1/MATHIMA_1/SCHOOLS_FOR_THE_20TH_CENTURY.pdf)

European Union (2001), The Idea of Sustainable Development in Europe, European Commission, Ανασύρθηκε στις 9-1-08 από την ιστοσελίδα [http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/idea\\_en.htm](http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/idea_en.htm)

- Hernandez O. & Monroe M.C, (2000) Thinking about behavior, in Environmental Education and Communication for a Sustainable World. Handbook for international Participants. USA: Academy for Educational Development
- Huckle J. (2006) Ethics, values and consumer education in ESD, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις Workshop 4-8 Δεκεμβρίου, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», ΤΕΠΑΕΣ, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος
- McKeown R., (2002) με την υποστήριξη του Charles A. Hopkins, Regina Rizzi, Marianne Chrystalbridge, Education for Sustainable Development-Toolkit Energy, Environment and Resources Center, University of Tennessee, USA
- Rawls J (2004) Πολιτικός φιλελευθερισμός (1993), εκδόσεις Μεταίχμιο, Αθήνα
- UN (2002) Decade of Education for Sustainable Development-World Summit on Sustainable Development: Plan of Implementation (2002), The Global Development Research Center (GDRC), ανασύρθηκε στις 02/02/08 από την ιστοσελίδα [http://www.gdrc.org/sustdev/un-desd/intro\\_un-desd.html](http://www.gdrc.org/sustdev/un-desd/intro_un-desd.html)
- UNEP/MAP (2001) Mediterranean Educational Initiative for Environment and Sustainability, <http://www.medies.net/staticpages/-GR.pdf>, 14-6-2007
- UNESCO (2012) Exploring Sustainable Development: A Multiple-Perspective Approach, Education for Sustainable Development in Action, Learning & Training Tools N°3 – 2012, UNESCO Education Sector, United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf>
- UNECE (2005) Στρατηγική της UNECE για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Συνάντηση Υψηλού Επιπέδου των Υπουργών Περιβάλλοντος και Παιδείας, Vilnius, 17-18 Μαρτίου
- Vare P. and Scott W. (2007), Learning for a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development, Journal of Education for Sustainable Development 1:2 (2007): 191–198, Sage Publications
- ΕΜΠ (2007) Εκπαιδευτικό υλικό του Σεμιναρίου Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών και Στελεχών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ΕΠΕΑΕΚ II, Συγγραφική Ομάδα με επιστημονικό υπεύθυνο τον καθηγητή Κουτσόπουλο Κ., Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα
- Ευρωπαϊκή Ένωση (2006) Επανεξέταση της στρατηγικής της ΕΕ για την αειφόρο ανάπτυξη - Ανανεωμένη στρατηγική της ΕΕ για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Η δέσμευση της ΕΕ για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2006) Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Βρυξέλλες 26 Ιουνίου, ανασύρθηκε στις 14-7-2007 από την ιστοσελίδα [http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed\\_eu\\_sds\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_el.pdf)
- Εφημερίδα Τα Νέα (2010) Το καλοκαίρι της συμφοράς: από τη διαρροή πετρελαίου στο Μεξικό, στις φωτιές και τις πλημμύρες, 15 Αυγούστου Αθήνα
- Εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ/Reuters (2010) άρθρο Ακραία Καιρικά Φαινόμενα και Χαμηλές Προσδοκίες, Δυσμενείς προβλέψεις για την κλιματική αλλαγή χαρακτηρίζουν τη νέα σύνοδο του ΟΗΕ, Αθήνα
- Εφημερίδα Real News (2010) Βόμβα Μεταλλαγμένων στο Πιάτο: τα καταναλώνουμε «κρυμμένα» στις τροφές, αν και δεν καλλιεργούνται στην Ελλάδα, Αθήνα
- Εφημερίδα Real News (2010) Πλανήτης Γη, 14 Μαρτίου, Αθήνα
- Ζιάκα Γ., Robichon Ph., Souchon C. (2000) Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έξι προτάσεις για την κοινωνία των πολιτών, Εκδόσεις Νησίδες, Θεσσαλονίκη
- Μπάλιας Στ. (2008) Σε αναζήτηση του ενεργού πολίτη, στο Ενεργός Πολίτης και Εκπαίδευση, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
- Τζόρτζ Όργουελ (1982) Η Φάρμα των Ζώων, Αθήνα
- Φλογαίτη Ε. (2006) Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, 2η έκδοση
- Κωστούλα-Μακράκη Ν. (2008) Η σημασία και ο ρόλος του ενεργού πολίτη στα πλαίσια της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη, στο Μπάλιας Στ. Ενεργός Πολίτης και Εκπαίδευση, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα