

## ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ, ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### ΣΒΩΛΗΣ Ι.

4<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Λαμίας, Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Φθιώτιδας  
e-mail: [ioasvolis@sch.gr](mailto:ioasvolis@sch.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τις τρεις τελευταίες δεκαετίες η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη επέφερε θεαματικές αλλαγές στον τρόπο ζωής του ανθρώπου σε μεγάλο μέρος του πλανήτη, που οδήγησαν στην υπέρ κατανάλωση ενέργειας και τη συσσώρευση απορριμμάτων. Η άνοδος του βιοτικού επιπέδου στον αναπτυγμένο κόσμο, η μεγάλη παραγωγή και συνάμα το χαμηλό κόστος των προϊόντων, η κατασκευή προϊόντων μιας χρήσης και οι αυξημένες ανάγκες ενέργειας για να αξιοποιηθούν οι ανέσεις που προσφέρει η τεχνολογία, έχουν σαν αποτέλεσμα η κατανάλωση αγαθών να αποτελεί σήμερα τρόπο ζωής και ολοένα και πιο πολλοί άνθρωποι να εκφράζονται μέσα από την αντίληψη «καταναλώνω άρα ζω». Όλες αυτές οι αλλαγές στον τρόπο ζωής και τα καταναλωτικά πρότυπα έχουν πολλές επιπτώσεις στο περιβάλλον όπως: η ταχύτατη εξάντληση των φυσικών πόρων, η μεγάλη σπατάλη ενέργειας, ο περιορισμός του φυσικού περιβάλλοντος μέσω της αλλαγής χρήσης γης, οι ρυπογόνες εκπομπές στον αέρα, στο νερό και στο έδαφος, τα σε ολοένα συχνά εμφανιζόμενα ακραία καιρικά φαινόμενα, την συσσώρευση όλο και πιο σύνθετων απορριμμάτων κ.ά. Στην πόλη μας όπως και στη συντριπτική πλειοψηφία των άλλων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους πόλεις ζούμε καθημερινά όλα αυτά τα προβλήματα, εγκλωβισμένοι σ' αυτό το κοινωνικοοικονομικό μοντέλο. Όμως εμείς δεν μένουμε άπραγοι. Εμπλεκόμαστε στη διαδικασία γνώσης των αίτιων που γεννούν αυτά τα περιβαλλοντικά προβλήματα, και αλλάζοντας στάση ζωής, διεκδικούμε λύσεις.

### SVOLIS I.

e-mail: [ioasvolis@sch.gr](mailto:ioasvolis@sch.gr)

### ABSTRACT

During the three last decades the rapid development of technology has brought about spectacular changes in our way of life on the biggest part of the planet, which had led to the over consumption of energy and the accumulation of rubbish. The upward development of the standard of living in the developed world the mass production and the low cost of the products, the production of disposable products and the increasing needs of energy so that we will be able ultimate the conveniences that technology offers, have as result the consumption of goods to be considered a way of living nowadays and more and more people to be expressed through the perception of “I consume therefore I live”. All the changes in the way of life and the consumer models have a lot of effects to the environment such as: the rapid exhaustion of the natural resources, the large waste of energy, the restriction of the natural environment by the way of the change earth is used, the filthy emissions in the air, in the water and the ground, the more and more extreme weather effects conditions, the accumulation of rubbish etc. In our town as well as in the majority of other smaller or bigger towns or cities, we experience daily all those problems, being engaged in this socioeconomic model. However, we will not remain inactive. We will take part in the procedure of getting to know about the causes of the environmental problems, and changing the way we face life, we will demand for solutions.

**Λέξεις κλειδιά:** Κατανάλωση, ενέργεια, ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, απορρίμματα, διαχείριση, ανακύκλωση, συνειδητοποίηση, δράση.

## 1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

- Την τελευταία πενταετία οι δύο μεγάλοι πόλεμοι, που ακόμη μαίνονται στο Αφγανιστάν και στο Ιράκ, είχαν βαθύτερη αιτία τον έλεγχο των πετρελαιοπηγών της περιοχής. Το ενεργειακό ζήτημα αποτελεί μείζον πρόβλημα για τα αναπτυγμένα και αναπτυσσόμενα κράτη. Το μοντέλο ανάπτυξης που ακολουθούν στηριγμένο στη χωρίς όρια κατανάλωση, εκτός από τη συμβατική ενεργειακή εξάρτηση έχει σαν συνέπεια, τα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα: ατμοσφαιρική ρύπανση, φαινόμενο του θερμοκηπίου, απορρίμματα κ.ά.
- Οι μαθητές είναι οι υπό διαμόρφωση αυριανοί πολίτες. Σήμερα με την καθημερινή πρακτική αναπαράγουν μοντέλα και τρόπους ζωής που επιτείνουν τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα. Αύριο θα κληθούν να διαχειρισθούν αυτά τα προβλήματα. Είναι απαραίτητο να γνωρίσουν τις αιτίες, να ευαισθητοποιηθούν και να δραστηριοποιηθούν ώστε να τα αντιμετωπίσουν.
- Το σχολείο, το σπίτι και κατ' επέκταση η πόλη μας αποτελούν πεδία ενεργειακής σπατάλης και συσσώρευσης απορριμμάτων. Είναι επιτακτική ανάγκη η διερεύνηση και η υιοθέτηση πρακτικών που να στοχεύουν στον περιορισμό της ενεργειακής σπατάλης στη χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας και στον περιορισμό των απορριμμάτων.
- Το θέμα παρέχει δυνατότητες πολλαπλών μορφών δράσης, σχηματισμού άποψης και διατύπωσης προτάσεων.
- Δίνεται η δυνατότητα διεπιστημονικής προσέγγισης του θέματος μέσα από τα διδασκόμενα στο σχολείο μαθήματα.

## 2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

### Γνωστικοί

- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι το περιβάλλον αποτελεί ενιαίο σύνολο, και να γνωρίσουν τα προβλήματά του και το ρόλο του ανθρώπου στην αντιμετώπισή τους
- Να κατανοήσουν ορισμένους βασικούς όρους της περιβαλλοντικής επιστήμης, όπως: αειφορία, ανανεωσιμότητα και διαχείριση φυσικών πόρων κ.λ.π.
- Να κατανοήσουν ότι τα τεχνολογικά επιτεύγματα της εποχής μας απαιτούν μεγάλα ποσά ενέργειας για να χρησιμοποιηθούν, να γνωρίσουν πως εξασφαλίζεται και τι επιπτώσεις υπάρχουν από τη χρήση της.
- Να είναι σε θέση να διαχωρίζουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας από τις συμβατικές και να αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα της χρήσης των εναλλακτικών μορφών ενέργειας.
- Να γνωρίσουν τους φορείς που εμπλέκονται με τον ενεργειακό σχεδιασμό σε πολιτειακό και τοπικό επίπεδο.
- Συναισθηματικοί
- Να ευαισθητοποιηθούν απέναντι σε ζητήματα ατομικής ευθύνης στην διόγκωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων(εμείς οι ίδιοι καταναλώνουμε ενέργεια και δημιουργούμε τα απορρίμματα).
- Να διεγερθεί το αίσθημα περί δικαιοσύνης που υπάρχει μέσα στον άνθρωπο και να μετατραπεί σε συγκεκριμένες πρακτικές.
- Να ενισχυθεί η αναγκαιότητα ύπαρξης και τήρησης συγκεκριμένων κανόνων και νόμων που στοχεύουν στην καλύτερευση των συνθηκών ζωής μέσα από τον περιορισμό των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Ψυχοκινητικοί
- Να καλλιεργηθούν στάσεις και αξίες που οδηγούν στο ενδιαφέρον, τη διάθεση και την ενεργό συμμετοχή για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Να ενεργοποιηθούν τα αντανακλαστικά τους και να προκύψει δράση.
- Να αποκτήσουν εμπειρίες σε ζητήματα διεκδίκησης κοινωνικών αιτημάτων που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.
- Να εργαστούν ομαδικά και να φανεί ότι η συνεργατικότητα μπορεί να οδηγήσει στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

- Να αποκτήσουν τη δυνατότητα έκφρασης των προβληματισμών τους μέσω των μορφών της Τέχνης (δραματοποίηση, ζωγραφική, σκίτσο κλπ.)
- Άλλοι στόχοι
- Να αποκτήσουν ικανότητες ανάλυσης ενός περιβαλλοντικού θέματος και να διαμορφώσουν κριτήρια αξιολόγησης και σχεδιασμού πιθανών λύσεων σε ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα.
- Να οδηγηθούν σε συμπεράσματα και να προτείνουν λύσεις.

### 3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η βασική μέθοδος που ακολουθήσαμε είναι η **μέθοδος διεκπεραίωσης προγράμματος (project)**: αφού καθορίσαμε τους στόχους του προγράμματος και το αναλύσαμε σε θεματικές ενότητες, χωριστήκαμε σε ομάδες. Η Παιδαγωγική Ομάδα με τη βοήθεια **Οπτικοακουστικών Μέσων** ανέπτυξε στα μέλη της Ομάδας, τους τρόπους προσέγγισης του θέματος και τους τρόπους αναζήτησης πληροφοριακού υλικού, ώστε να βοηθηθούν στην αναζήτηση υλικού. Παράλληλα καθορίστηκαν και οργανώθηκαν οι συνεργασίες με φορείς και ειδικούς επιστήμονες, καθώς και οι επισκέψεις περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Προγραμματίσαμε τις δράσεις μας και καθορίσαμε τις **διαδρομές** μας σε δρόμους της πόλης μας (**μελέτη πεδίου**) ώστε να έχουμε και μια άμεση αντίληψη και καταγραφή των τοπικών προβλημάτων, ενώ παράλληλα πραγματοποιήσαμε μέσω ερωτηματολογίου έρευνα συνηθειών και νοοτροπίας όσον αφορά την ενέργεια και τα απορρίμματα.

Ασχοληθήκαμε με μια χαρακτηριστική περίπτωση καταναλωτή ενέργειας: Πραγματοποιήσαμε ενεργειακή μελέτη του σχολικού κτηρίου.

Αφού συγκεντρώσαμε το απαραίτητο πληροφοριακό υλικό προχωρήσαμε σε κριτική επεξεργασία των στοιχείων που συγκεντρώσαμε, σε διατύπωση των συμπερασμάτων και των προτάσεων μας. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με τη δημιουργία μικρού **θεατρικού έργου** που εγγράφηκε σε DVD.

### 4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Οι δραστηριότητες μας διακρίνονται σε εκείνες που πραγματοποιήθηκαν στο χώρο του σχολείου και σε εκείνες που πραγματοποιήθηκαν εκτός του σχολείου.

#### **Συνειδητοποίηση των επιπτώσεων καταναλωτικής συνήθειας:**

Το ψωμί. Παραγωγή – Κατανάλωση- Απόρριψη. Διερεύνηση μέσω φύλλου εργασίας των διάφορων σταδίων από το χωράφι μέχρι και τη χωματερή, που σχετίζονται με την ενεργειακή κατανάλωση. Οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν τα στάδια αυτά αιτιολογώντας την άποψή τους, ενώ η συζήτηση που αναπτύσσεται αποκαλύπτει σιγά-σιγά το μέγεθος της ενεργειακής σπατάλης για την παραγωγή και διάθεση ενός βασικού συστατικού της διατροφής μας στη σύγχρονη κοινωνία, σε σχέση με τη διαδικασία που υπήρχε σε προηγούμενες κοινωνίες.

**Φωτογραφία 1:** Έρευνα στην πόλη



### **Έρευνα καταναλωτικής νοοτροπίας και πρακτικής:**

Σχεδιάσαμε ένα ερωτηματολόγιο με δύο ενότητες (ενέργεια, απορρίμματα), στο οποίο καλέσαμε να απαντήσουν συμπολίτες μας κατά τις διαδρομές μας στην πόλη κι από το οποίο αποκτήσαμε μια εικόνα από την πρακτική σε επίπεδο καθημερινών συνηθειών ενός δείγματος ατόμων.

### **Μελέτη κατανάλωσης ενέργειας του σχολικού κτηρίου:**

Μετρήσαμε τις διαστάσεις και τα ανοίγματα του κτηρίου τους σχολείου μας. Υπολογίσαμε την επιφάνεια και τον όγκο του. Δώσαμε τα στοιχεία αυτά σε τεχνικό γραφείο της πόλης και προέκυψε η μελέτη θερμομόνωσης που αφορά την υπάρχουσα κατάσταση από τη μια και το ενεργειακό όφελος αν γίνουν παρεμβάσεις όπως η αντικατάσταση των παλαιών μεταλλικών πορτοπαραθύρων με αντίστοιχα με διπλά τζάμια. Παράλληλα αναζητήσαμε στο αρχείο της ΔΕΗ και μας διατέθηκαν οι λογαριασμοί κατανάλωσης ρεύματος της προηγούμενης χρονιάς. Το γραφείο κινήσεως του Δήμου μας διέθεσε στοιχεία που αφορούσαν την ετήσια κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης του σχολείου μας καθώς και όλων των σχολείων της πόλης. Χρησιμοποιήσαμε όλα αυτά τα στοιχεία για να διαμορφώσουμε προτάσεις για τον περιορισμό της ενεργειακής κατανάλωσης του σχολείου μας.

**Φωτογραφία 2:** Μέτρηση διαστάσεων σχολικού κτηρίου



### **Διαδρομές στην πόλη:**

Οι διαδρομές που πραγματοποιήσαμε στην πόλη είχαν σα σκοπό τη διαπίστωση και τον προβληματισμό σχετικά με την κατάσταση που υπάρχει όσον αφορά τον ενεργειακό σχεδιασμό των κτηρίων (θερμομόνωση, προσανατολισμός, αερισμός κλπ.), την κίνηση των οχημάτων αλλά και τα απορρίμματα (συμβατική συγκομιδή, ανακύκλωση). Έγινε καταγραφή και φωτογράφιση.

**Φωτογραφία 3:** Στιγμιότυπο από τη ζωή της πόλης



### **Επισκέψεις σε Κ.Π.Ε:**

Πραγματοποιήσαμε δύο επισκέψεις σε αντίστοιχα Κ.Π.Ε. Στο Κ.Π.Ε. Υπάτης όπου παρακολούθησαμε το μονοήμερο πρόγραμμα: «Ανακυκλώνοντας την καταναλωτική

καθημερινότητα» και στο Κ.Π.Ε. Μουζακίου όπου υλοποιήσαμε το τριήμερο πρόγραμμα «Ενέργεια».

**Φωτογραφία 4:** Στιγμιότυπο από την παρακολούθηση του προγράμματος του Κ.Π.Ε. Υπάτης



#### **Η κατάληξη των απορριμμάτων:**

Επισκεφθήκαμε το ΧΥΤΑ της Λαμίας, όπου ενημερωθήκαμε σχετικά με τη λειτουργία του, συνειδητοποιήσαμε το μέγεθος του προβλήματος της διαχείρισης των απορριμμάτων που παράγουμε καθημερινά και την αναγκαιότητα επιτυχίας του προγράμματος ανακύκλωσης που έχει ξεκινήσει ο Δήμος.

**Φωτογραφία 5:** Επίσκεψη στο ΧΥΤΑ Λαμίας



## **5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος πραγματοποιήσαμε τις εξής δράσεις εντός κι εκτός σχολικού χώρου:

- Ανάρτηση πληροφοριακού υλικού για γενικότερου ενδιαφέροντος περιβαλλοντικά θέματα σε ειδικό πίνακα ανακοινώσεων σε διάδρομο του σχολείου.
- Εκτύπωση και διανομή φυλλαδίων, σε συμμαθητές του σχολείου και των διπλανών σχολείων, με ενέργειες καθημερινής πρακτικής που αφορούν τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του όγκου των απορριμμάτων.
- Διανομή των φυλλαδίων, σε πολίτες στους δρόμους της πόλης και σε διερχόμενους οδηγούς.
- Συμμετοχή στη συγκέντρωση υπογραφών σχετικά με τη σήμανση των ζωικών προϊόντων που τρέφονται με μεταλλαγμένα και αποστολή στην Greenpeace.

- Πρωτοβουλίες στο χώρο του σχολείου για ανακύκλωση απορριμμάτων. Εγκαταστήσαμε δοχείο ανακύκλωσης μπαταριών, δοχείο συλλογής χαρτιού και ηλεκτρονικών υλικών.
- Συμμετοχή στη Γιορτή για το Περιβάλλον που διοργανώνει η Δ/ση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Φθιώτιδας.

**Φωτογραφία 6:** Συμμετοχή στη Γιορτή για το Περιβάλλον



## 6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

### Αρχική αξιολόγηση

Χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά που σχετίζονται με την οικολογία και το περιβάλλον διερευνήσαμε τις αντιλήψεις, τις απόψεις και τα επιχειρήματα των παιδιών.

### Διαμορφωτική αξιολόγηση

Στο χρονικό διάστημα που το πρόγραμμα βρίσκεται σε εξέλιξη, με διάφορους έμμεσους τρόπους, που σκοπεύουν στην εκμείωση των αντιλήψεών τους από την επεξεργασία των θεμάτων που προκύπτουν, αξιολογούμε το βαθμό εμπλοκής των μαθητών στο πρόγραμμα. Σημαντικό ρόλο σε αυτό το στάδιο διαδραματίζουν οι ερμηνείες των διάφορων ειδήσεων, δημοσιευμάτων, εικόνων, η επαφή με το περιβάλλον κατά τη διάρκεια των εργασιών πεδίου και των επισκέψεων στα ΚΠΕ, που μας δίνουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουμε ανατροφοδοτική-διαμορφωτική αξιολόγηση.

### Τελική αξιολόγηση

Η τελική αξιολόγηση προκύπτει από τη συμμετοχή των μαθητών στην επεξεργασία του προς δημοσίευση υλικού, στη συγγραφή του θεατρικού που θα παρουσιαστεί στην ημερίδα, στην προετοιμασία του υπόλοιπου υλικού(αφίσες, πανό, φωτογραφίες, σκίτσα, μακέτες κλπ.) και γενικότερα στην παρουσίαση της εργασίας στην Ημερίδα.

## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Το σχολείο ανέλαβε για μια ακόμη χρονιά μια σημαντική πρωτοβουλία στην τοπική κοινωνία. Αποτέλεσε χώρο ανάδειξης των σοβαρών προβλημάτων που αντιμετωπίζει η πόλη μας αλλά και ο πλανήτης μας από το καταναλωτικό μοντέλο που ακολουθεί, από την κατασπατάληση των συγκεκριμένων μορφών ενέργειας και την υπερπαραγωγή απορριμμάτων.

Δόθηκε η ευκαιρία να συζητηθεί η ορθολογική χρήση ενέργειας και η δυνατότητα χρήσης εναλλακτικών μορφών της. Αναδείχθηκαν πρακτικοί τρόποι μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας καθώς και της μείωσης του όγκου των απορριμμάτων.

Η Ομάδα μας ανέλαβε πρωτοβουλίες σε συνεργασία με τη Δημοτική Αρχή σχετικά με την ανακύκλωση χαρτιού, μπαταρίας και ηλεκτρονικών ειδών στο χώρο του σχολείου. Προτάθηκαν τρόποι αντιμετώπισης των ενεργειακών ζητημάτων στο χώρο του σχολείου, των σπιτιών και των άλλων κτηρίων της πόλης. Η θετική ανταπόκριση των συμπολιτών και των αρχών της πόλης στην Ημερίδα που διοργανώσαμε και όπου παρουσιάσαμε την εργασία μας, έδειξε ότι υπάρχει κόσμος που αγωνιά για τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κ. Τσαμπούκου- Σκαναβή «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ», Αθήνα 2004 , Εκδ. Καλειδοσκόπιο
2. Ι. Β. Γεντεκάκης, «ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ- Επιπτώσεις, Έλεγχος & Εναλλακτικές Τεχνολογίες», Πανεπ. Πάτρας, Εκδ. Τζιόλα
3. Ο.Ε.Δ.Β. «ΑΡΧΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ», Β' Ενιαίου Λυκείου, 1998
4. Jeremy Rifkin, «Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ», 2003, Εκδ. Α. Α. Λιβάνη,
5. Ο.Ε.Δ.Β. «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ», Β' Ενιαίου Λυκείου, 1998
6. Δ. Χαραλαμπίδης «ΕΝΕΡΓΕΙΑ», ΥΠ.Ε.Π.Θ. 2000
7. Ν. Μολυβιάτης «ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ», Εκδ. Σαββάλας, 1997
8. Κ. Γ. ΠΑΤΣΕΑΣ «ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ», 1999
9. Δρ. Αθηνά Δ. Γιαννακού «Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»,
10. ΔΙΠΕ «Η ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ», Εκδ. Στοχαστής.(2000). Αθήνα
11. Α. Αθανασάκης, Θ. Κουσουρής, Σ. Κονταράτος «ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ», ΟΕΔΒ, Αθήνα 1996
12. Α. Τρικαλίτη, Ρ. Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ», , Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα 1999
13. Ε. Φλογαίτη, Π. Βασάλα «ΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΖΗΤΗΜΑ», , Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, 1999.
14. «ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ», Marek Walisiewicz, Εκδ. Καθημερινή, 2003
15. «Η ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ», Fred Pearce, Εκδ. Καθημερινή, 2003
16. «ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ», ΔΙΠΕ, Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2000
17. «ΛΑΜΙΑ, Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής», Περιβαλλοντική Ομάδα 4ου Γυμνασίου Λαμίας, Λαμία 2005
18. «ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΣΗ, Συνεισφορά στο Περιβάλλον», Περιβαλλοντική Ομάδα 4ου Γυμνασίου Λαμίας, Λαμία 2005
19. «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ», Ε. Β. Μαρμαράς, Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2002
20. «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΤΙΡΙΩΝ», Μ. Σανταμούρης – Κ. Παπακωνσταντίνου
21. «ΜΕΙΩΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ: ΜΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ», Φ. Κυρκίτσος- Κ. Πελεκάση- Ν. Χρυσόγελος, Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, WWF, 1995
22. «ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ για την ενεργειακή απόδοση ή περισσότερα αποτελέσματα με λιγότερα μέσα», Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2005
23. «ΒΑΣΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ Ε.Ε.», Ευρωπαϊκή Ένωση, 2004
24. ΑΡΧΕΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΤΩΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, ΤΑ ΝΕΑ, ΔΡΥΑΣ.
25. ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ: ΟΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ, ΟΙΚΟΕΝΗΜΕΡΩΣΗ, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ
26. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ - ΑΦΙΕΡΩΜΑΤΑ:
27. «Σκουπίδια: Μην «πετάτε» και το πρόβλημα». Ελευθεροτυπία, 12/8/2000
28. «Πράσινη Ενέργεια». Ελευθεροτυπία, 18/2/2006
29. «Περιβάλλον και Ενέργεια». Ελεύθερος Τύπος, 2006
30. ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ: GREENPEACE, ECOCITY, Κ.Α.Π.Ε., ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ (ΣΕΦ)