

**Παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού:
«ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ:
ΥΛΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»**

Γεώργιος Α. Ρούσσος¹, Μιχαήλ Ι. Σκούλλος²

1. Χημικός, καθηγητής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Μ.Δ.Ε. Διδακτικής της Χημείας, Σερίφου 5, 15562 Αθήνα, τηλ. 2106519765, e-mail:groussos@sch.gr
2. Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Χημείας Περιβάλλοντος, Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔΙ.ΧΗ.Ν.Ε.Τ.), Τμήμα Χημείας, Παν. Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη, 15771 Αθήνα, τηλ. 2107274274

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με σκοπό την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε θέματα του Μεσογειακού περιβάλλοντος και με «αιχμή» και «όχημα» τη Μεσογειακή διατροφή, δημιουργήθηκε σχετικό εκπαιδευτικό υλικό με τίτλο «Μεσογειακό περιβάλλον και διατροφή: υλικό εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη». Περιλαμβάνει τρία μέρη: θεωρητικό μέρος, οδηγίες υλοποίησης, φύλλα εργασίας και συνοδεύεται από αντίστοιχη βιβλιογραφία. Επιδιώκεται με την ενεργητική και βιωματική μάθηση κατά τη διαδικασία υλοποίησης των δραστηριοτήτων, οι μαθητές να αποκτήσουν γνώσεις και να υιοθετήσουν στάσεις θετικές σχετικά με το περιβάλλον και τη Μεσογειακή διατροφή. Το εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόστηκε πιλοτικά σε μαθητές Γυμνασίων του νομού Αττικής κατά το σχολικό έτος 2007 – 2008.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Μεσογειακό, περιβάλλον, διατροφή, εκπαιδευτικό υλικό, αειφόρο ανάπτυξη, μαθητές, δραστηριότητες.*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αναζήτηση τροφής από τον πρωτόγονο αλλά και το σύγχρονο άνθρωπο ήταν, είναι και θα είναι μια διαδικασία συνδεδεμένη σε μεγάλο βαθμό με το ένστικτο της αυτοσυντήρησης, εντελώς απαραίτητη για την επιβίωσή του καθ' όσον εξαρτάται κατ' απόλυτο τρόπο από αυτήν. Η παραγωγή τροφίμων στη σύγχρονη εποχή αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την ικανοποίηση των διατροφικών αναγκών του αυξανόμενου πληθυσμού της Γης, συνοδευόμενη πολλές φορές από υποβάθμιση του περιβάλλοντος εξ' αιτίας της αποψίλωσης δασών για αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, της εντατικής εκμετάλλευσης των εδαφών και της μεγάλης κατανάλωσης ενέργειας και νερού με υπερβολική χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Αποτελεί αδήριτη ανάγκη για τους σύγχρονους αστούς που ζουν μακριά από την παραγωγή και μεταποίηση των τροφίμων, να συνδέσουν στενά τις δικές τους διατροφικές και την κατά το δυνατόν περισσότερο υγιεινή διατροφή με το περιβάλλον που παράγονται τα τρόφιμα, τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που τα συνοδεύουν και να συγκρίνουν το περιβάλλον, τις συνθήκες και τα εδέσματα της χώρας τους με αυτά των άλλων μεσογειακών χωρών προβαίνοντας στους σχετικούς συσχετισμούς και συμπεράσματα.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού είναι να χρησιμοποιηθεί είτε ως έχει είτε επιλεγμένα τμήματά του σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας ή άλλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την τυπική εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία χρησιμοποιώντας ως «όχημα» τη Μεσογειακή διατροφή μέσα από μια διεπιστημονική – ολιστική προσέγγιση. Με τη διαδικασία υλοποίησης των δραστηριοτήτων του επιδιώκεται οι μαθητές να αυξήσουν τις γνώσεις τους σε θέματα του Μεσογειακού περιβάλλοντος και ανάπτυξης στην περιοχή καθώς και της Μεσογειακής διατροφής, ώστε να αποκτήσουν περισσότερο σφαιρική αντίληψη των σύγχρονων τάσεων και φιλικές προς το περιβάλλον στάσεις και να κάνουν περισσότερο υπεύθυνες και υγιεινές επιλογές στη διατροφή τους. (WHO, 1990, Καφάτος κα, 1998, Γεννηματά κα, 2007, Αρβανίτη κα, 2008, Νάσκα κα, 2005).

ΣΤΟΧΟΙ

Στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού είναι οι μαθητές:

- να κατανοήσουν την εξάρτηση που υπάρχει μεταξύ της ποιότητας του περιβάλλοντος και της ποιότητας των παραγομένων τροφίμων,
- να εκτιμήσουν τις πολλαπλές αρνητικές συνέπειες που προκαλούνται στο περιβάλλον από την υπερκατανάλωση τροφίμων, τη σπατάλη και κακή διαχείριση κατά την παραγωγή, διάθεση, κατανάλωση και απόρριψη των σκουπιδιών που συνδέονται με αυτά,
- να συσχετίσουν την κατανάλωση ορισμένων τροφίμων με την κατάσταση της υγείας τους και την ποιότητα της ζωής τους (James et al., 1988, WHO, 1988),
- να παρακινηθούν να υιοθετήσουν υγιεινότερες διατροφικές συνήθειες (Διατροφικές οδηγίες, Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999)
- να συνδέσουν τη διατροφή τους και τη διατροφή των άλλων Μεσογειακών λαών με κοινωνικούς, οικονομικούς, θρησκευτικούς, πολιτιστικούς παράγοντες (Skoullou et al., 2007)
- να αποκτήσουν γνωσιακό υπόβαθρο που να τους επιτρέπει να λαμβάνουν ενεργό συμμετοχή και να προτείνουν λύσεις σε περιβαλλοντικά προβλήματα στην κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης (Ν. 1892/90, ΔΕΠΠΣ/ΑΠΣ, 2003).

Οι στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού βρίσκονται σε αντιστοιχία με τη στοχοθεσία ανάπτυξης προγραμμάτων όπως προκύπτει από την στρατηγική για την εκπαίδευση προς την αειφόρο ανάπτυξη της UNECE, τις αρχές της δεκαετίας του Ο.Η.Ε. για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη αλλά και όπως έχουν διατυπωθεί από διάφορους ερευνητές και διασκέψεις (UNEP: Strategy on ESD, UN Decade of Education for Sustainable Development, Hungerford et al., 1994, Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Η διακήρυξη της Τιφλίδας, 1999).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Τα σημαντικότερα στοιχεία τα οποία ελήφθησαν υπ' όψη στην επιλογή του θέματος ήταν να καλυφθούν βασικές ανάγκες:

- 1 Η κατανόηση του γεγονότος ότι η διατροφή συνδέεται άμεσα με τα αγροτικά προϊόντα κάθε περιοχής και αυτά με τη σειρά τους με το τοπικό περιβάλλον (έδαφος, κλίμα, βιοποικιλότητα) και τον κοινωνικό περίγυρο.
- 2 Η ηλικία των μαθητών των Γυμνασίων, οι οποίοι ευρισκόμενοι στα πρώτα στάδια της εφηβείας διανύουν μια ευαίσθητη περίοδο διαμόρφωσης και εξέλιξης

διατροφικών προτιμήσεων και προτύπων, επηρεαζόμενοι από το οικογενειακό, κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον. (Παρασκευόπουλος, 1984). Ως εκ τούτου είναι αναγκαίο να αποκτήσουν γνώσεις και να υιοθετήσουν στάσεις που να οδηγούν σε υγιεινή διατροφή οι οποίες θα ισχύουν και στα επόμενα χρόνια της ζωής των μαθητών, επηρεάζοντας τη ψυχοσωματική τους υγεία. Η Μεσογειακή διατροφή φαίνεται να πληροί τις προϋποθέσεις και να παρέχει όλα τα σχετικά εχέγγυα (Trichoroulou, 1997, Καφάτος κα, 1998, Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα, 1999, Νάσκα κα, 2005).

- 3 Η ανάδειξη των κοινών διατροφικών επιλογών των λαών της Μεσογείου εξ' αιτίας των προϊόντων που παράγονται στο Μεσογειακό περιβάλλον, παρά τις πολιτισμικές διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους, αποδεικνύουν έντονες πολιτισμικές ανταλλαγές, δάνεια και αντιδάνεια, η κατανόηση των οποίων μπορεί να συμβάλλει στη μεγαλύτερη αποδοχή της πολιτισμικής ποικιλότητας και του αμοιβαίου σεβασμού και αλληλοκατανόησης (Scoullou et al., 2007).
- 4 Η διασύνδεση που έχουν τα θέματα τόσο του Μεσογειακού περιβάλλοντος όσο και της διατροφής με τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος σπουδών του Γυμνασίου (ΔΕΠΠΣ/ΑΠΣ, 2003).

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

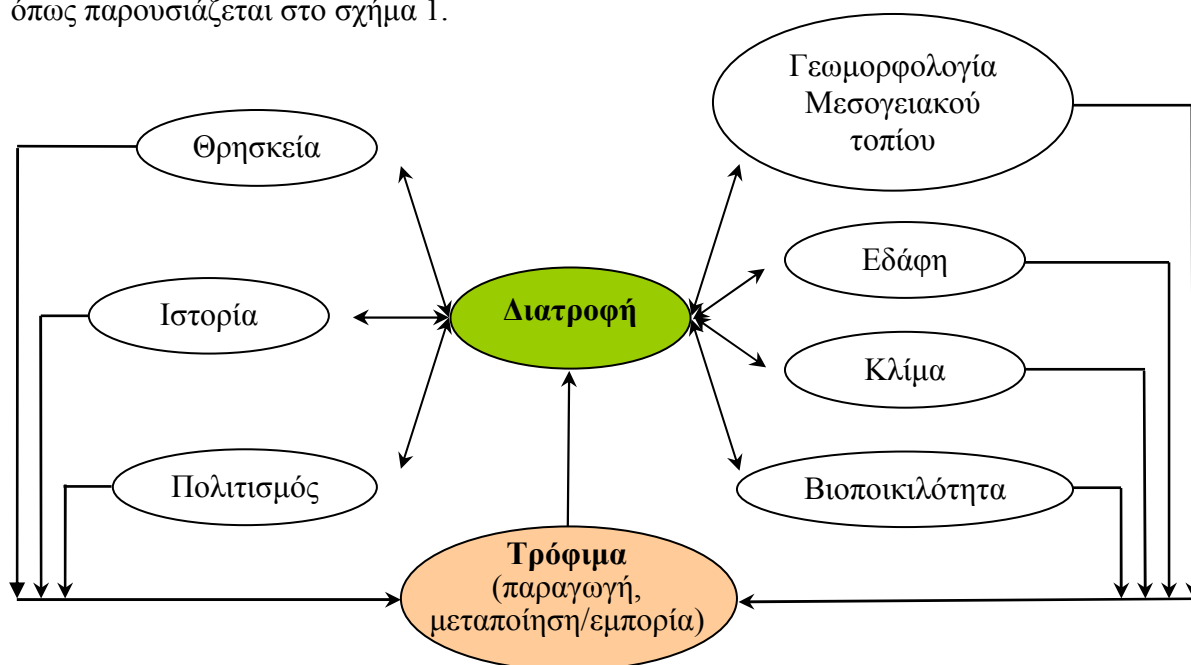
Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από τρία μέρη. Το πρώτο μέρος είναι οι «Δραστηριότητες» που απευθύνεται κυρίως στους εκπαιδευόμενους, το δεύτερο είναι το «Υποστηρικτικό υλικό για τον εκπαιδευτικό» και το τρίτο είναι μια παρουσίαση σε ηλεκτρονική μορφή (power point) των δραστηριοτήτων με τα σημαντικότερα σημεία της θεωρητικής εισαγωγής κάθε δραστηριότητας συνοδευόμενα από πίνακες, σχήματα και εικόνες.

Στο πρώτο μέρος, «Δραστηριότητες», περιλαμβάνεται μία εισαγωγή στο Μεσογειακό περιβάλλον και τη διατροφή και οκτώ ενότητες με είκοσι δραστηριότητες συνολικά. Σε κάθε δραστηριότητα υπάρχει εισαγωγή ως θεωρητικό υπόβαθρο, οι στόχοι, τα σχετιζόμενα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος του Γυμνασίου, η προβλεπόμενη χρονική διάρκεια της δραστηριότητας, ο απαιτούμενος εξοπλισμός και τα υλικά για την πραγματοποίησή της, η πορεία εργασίας και το φύλλο εργασίας με ερωτήσεις και προτεινόμενες δράσεις για συνέχιση της δραστηριότητας και σύνδεσή της με την καθημερινή ζωή.

Στο δεύτερο μέρος «Υποστηρικτικό υλικό για τον εκπαιδευτικό» υπάρχουν δύο ενότητες. Στην πρώτη ενότητα περιλαμβάνεται ο σκοπός, οι γενικοί και ειδικοί στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού, η μεθοδολογία υλοποίησης των δραστηριοτήτων και η διασύνδεση του θέματος με τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος του Γυμνασίου. Στη δεύτερη ενότητα υπάρχουν επιπλέον στοιχεία για τη θεωρητική υποστήριξη των δραστηριοτήτων, εναλλακτικές ενέργειες που μπορούν να γίνουν κατά την πορεία εργασίας, απαντήσεις σε ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στα φύλλα εργασίας, ένθετα που μπορούν να εμπλουτίσουν τις δραστηριότητες καθώς και πρόσθετη βιβλιογραφία - πηγές.

Η παρουσίαση (power point) αποτελεί το τρίτο μέρος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών να πραγματοποιήσουν τη δραστηριότητα, συμπληρωματικά προς στη θεωρητική εισαγωγή μιας δραστηριότητας ή και με διαδραστικό τρόπο, ως μέσο αξιολόγησης των γνώσεων που απέκτησαν οι μαθητές κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας.

Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε και δομήθηκε έτσι ώστε να συνδέει τη διατροφή με την παραγωγή τροφίμων στο Μεσογειακό χώρο, όπως αυτή καθορίζεται από το περιβάλλον και ειδικά από τη γεωμορφολογία του τοπίου, τα θρεπτικά συστατικά των καλλιεργούμενων εδαφών, το κλίμα και τη βιοποικιλότητα αλλά και την επίδραση της θρησκείας, της ιστορίας και του πολιτισμού των λαών της περιοχής, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 1.



Σχήμα 1: Συνδέσεις του θέματος της διατροφής

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Οι δραστηριότητες ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες με κριτήριο το περιεχόμενό τους και τη διδακτική στρατηγική που ακολουθείται για την επίτευξη των στόχων κάθε μιας (Bloom et al., 1986, Scoullios et al., 2004). Έτσι, ταξινομήθηκαν σε:

- πειραματικές δραστηριότητες (πειράματα, αναλογικά πειράματα, απλές κατασκευές και παρασκευές),
- βιβλιογραφική έρευνα (σε σχολικά βιβλία, βιβλιοθήκες, μέσα μαζικής ενημέρωσης, διαδίκτυο),
- ανάλυση πληροφοριών από κείμενα, εικόνες που παρατίθενται στο εκπαιδευτικό υλικό,
- δημοσκοπήσεις και ενημερωτική δράση,
- παιχνίδια ρόλων.

Κατά την υλοποίηση κάποιων δραστηριοτήτων θα γίνει συλλογή υλικού το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί σε παρουσίαση σε σχετική εκδήλωση του σχολείου, σε παιχνίδια ρόλων, σε θεατρικό παιχνίδι, σε έκδοση εντύπων κ.ά. Ανάλογα με την περιοχή όπου βρίσκεται η σχολική μονάδα, μπορεί να οργανωθεί επίσκεψη σε εγκατάσταση σχετική με παραγωγή, μεταποίηση, συσκευασία, αποθήκευση, εμπορία τροφίμων, ως εργασία πεδίου μετά από σχετική προετοιμασία.

Μερικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν και προτάσεις για επιπλέον δράσεις και εκτός του χώρου του σχολείου (π.χ. επισκέψεις σε καταστήματα, επικοινωνία με επαγγελματίες), προωθώντας την κοινωνικοποίηση των μαθητών, το άνοιγμα του

σχολείου στην κοινωνία και τη διάχυση της γνώσης στο οικογενειακό και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον των μαθητών.

Ειδικά, οι πειραματικές δραστηριότητες διαρθρώθηκαν έτσι ώστε να αποτελούν επαγωγική καθοδηγούμενη ανακαλυπτική ομαδική εργασία (Σπυροπούλου-Κατσάνη, 2000). Κατ' αυτήν, δίνεται στους μαθητές το πρόβλημα και τα υλικά. Η πορεία εργασίας αποτελεί μια μορφή κλειστής έρευνας, η οποία προτείνεται ως η καταλληλότερη για τους μαθητές της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Μερικές δραστηριότητες, κατά την κρίση των εκπαιδευτικών ανάλογα με τα διαθέσιμα μέσα, χρόνο, συνθήκες, μπορούν να γίνουν με τη μορφή πειραμάτων επίδειξης. Ο εξοπλισμός των πειραματικών δραστηριοτήτων επιλέχθηκε να είναι απλός, πολλές φορές με υλικά από την καθημερινή ζωή, όπου αυτό είναι δυνατόν, ώστε ο μαθητής να εστιάζει την προσοχή του στο φαινόμενο και όχι στον εξοπλισμό ή στη συσκευή (Κουμαράς κα, 2000).

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το εκπαιδευτικό υλικό «Μεσογειακό περιβάλλον και διατροφή: υλικό εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη» μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια κάθε εκπαιδευτικής δραστηριότητας με θέμα το περιβάλλον ή τη διατροφή και από ομάδες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ή Αγωγής Υγείας στην υποχρεωτική (τυπική) δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Η διαθεματικότητα τόσο των θεμάτων του Μεσογειακού περιβάλλοντος όσο και της διατροφής, συνδυάζονται άριστα με τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος του Γυμνασίου όπως φαίνεται στον Πίνακα (Ματσαγγούρας, 2003).

Πίνακας 1: Τα μαθήματα του Γυμνασίου και ενδεικτικά θέματα σχετικά με το «Μεσογειακό περιβάλλον και διατροφή» τα οποία μπορούν να αναπτυχθούν μέσα στο πλαίσιο κάθε μαθήματος.

Μάθημα	Θέματα - δραστηριότητες
Θρησκευτικά	Επίδραση των θρησκευτικών αντιλήψεων στη διατροφή των Μεσογειακών λαών. Επιτρεπόμενες ή μη τροφές, νηστείες. Εορταστικά γεύματα.
Λογοτεχνία	Αρχαία κείμενα, ποιήματα, κείμενα σύγχρονης λογοτεχνίας ως πηγές πληροφοριών για τα διαθέσιμα τρόφιμα, φαγητά και τρόπους μαγειρικής. Περιγραφές εθίμων και γευμάτων. Σύνταξη ερωτηματολογίων συνεντεύξεων – ερευνών.
Ιστορία	Συσχέτιση τοπίου, παρουσίας ανθρώπων, ανάπτυξη πολιτισμού. Εξέλιξη των καλλιεργειών και της διατροφής. Πολεμικές επιχειρήσεις και παραγωγή – κατανάλωση τροφίμων. Μετακινήσεις πληθυσμών και επίδραση στις διατροφικές συνήθειες. Διατροφή των Μεσογειακών λαών κατά την αρχαιότητα, το Μεσαίωνα, τη σύγχρονη εποχή.
Κοινωνική Πολιτική Αγωγή	Αγροτική πολιτική, επιδοτήσεις. Μέθοδοι, μέσα και χώροι συγκέντρωσης απορριμμάτων. Κοινωνικές τάξεις και διατροφή.
Ξένες Γλώσσες	Επικοινωνία και γνωριμία με άλλους Μεσογειακούς

	λαούς. Γλωσσικά δάνεια, ονομασίες τροφίμων, φαγητών.
Μαθηματικά	Υπολογισμοί ετήσιας παραγωγής προϊόντων, πίνακες, διαγράμματα. Υπολογισμός προσλαμβανομένων θερμίδων κάθε μέρα. Επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων.
Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Γεωγραφία	Ανάπτυξη, πολλαπλασιασμός οργανισμών. Κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή προϊόντων. Επίδραση παραγόντων (κλίμα, σύσταση εδάφους, άρδευση, λιπάσματα, φυτοφάρμακα) στα καλλιεργούμενα είδη και στην απόδοση των καλλιεργειών. Ποιότητα τροφίμων. Ενεργειακό περιεχόμενο, σύσταση τροφίμων. Χημικοί προσδιορισμοί. Τυποποίηση, συντήρηση τροφίμων. Υγεία και διατροφή.
Φυσική Αγωγή	Διατροφή και αθλητικές δραστηριότητες.
Αισθητική Αγωγή	Εικαστική αναπαράσταση αγροτικών εργασιών, σκηνών κνηγιού και συμποσίων. Τρόφιμα, φαγητά στην τέχνη. Τραγούδια για το θερισμό – τρύγο – λιομάζωμα. Διακόσμηση σκευών φαγητού. Διαφήμιση τροφίμων.
Οικιακή Οικονομία	Προμήθεια τροφίμων, ετοιμασία φαγητού. Απαιτούμενος εξοπλισμός. Οικογενειακός οικονομικός προϋπολογισμός. Μεσογειακή διατροφή. Προσφορά – ζήτηση τροφίμων και επίδραση στις τιμές των προϊόντων.
Πληροφορική	Τα προγράμματα των υπολογιστών και οι υπολογιστές ως μέσα αναζήτησης, καταγραφής, οργάνωσης και παρουσίασης δεδομένων.
Τεχνολογία	Τεχνικές και εργαλεία καλλιέργειας, επεξεργασίας τροφίμων. Κατασκευές αναβαθμίδων, πηγαδιών, αρδευτικών έργων. Εξέλιξη των μεθόδων και του εξοπλισμού εκτέλεσης αγροτικών εργασιών. Αποθήκευση, συντήρηση τροφίμων. Τεχνικές και μέσα παρασκευής φαγητών.
Επαγγελματικός Προσανατολισμός	Επαγγέλματα συνδεδόμενα με παραγωγή, έλεγχο ποιότητας, επεξεργασία, συντήρηση, μεταφορά, διάθεση των τροφίμων και ετοιμασία – προσφορά των φαγητών.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Η εφαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να γίνει με συνδυασμό διδασκαλίας, καταγισμού ιδεών, πραγματοποίηση των πειραμάτων που περιλαμβάνονται στο υλικό, απλές κατασκευές, μελέτη περίπτωσης, βιβλιογραφική έρευνα, δομημένη συζήτηση (debate), διάλεξη, εργασία στην τάξη και πνευματικά παιχνίδια στην τάξη (Ματσαγγούρας, 2003, Scoullios et al., 2004).

Το εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόστηκε σε Γυμνάσια του νομού Αττικής ως πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και μέσα στα πλαίσια του μαθήματος της Οικιακής Οικονομίας. Η αξιολόγησή του περιέλαβε δύο μετρήσεις με ερωτηματολόγιο πριν και μετά την εφαρμογή του σε πειραματικές ομάδες και ομάδες ελέγχου. Τα λεπτομερή αποτελέσματα θα δημοσιευθούν σε άλλη εργασία. Συμπερασματικά αναφέρεται ό,τι καταγράφηκε αύξηση των γνώσεων των μαθητών

σε θέματα του Μεσογειακού περιβάλλοντος και της Μεσογειακής διατροφής. Σημειώθηκε θετική επίδραση του εκπαιδευτικού υλικού τόσο στους μαθητές μέλη των ομάδων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όσο και σε μαθητές μη μέλη καθώς και στο οικογενειακό περιβάλλον των μαθητών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αρβανίτη Φ., Παναγιωτάκος Δ.Β., Καγοκεφάλου Μ., (2008). Δείκτες διατροφικής αξιολόγησης και η συσχέτισή τους με την εκδήλωση χρονίων νοσημάτων. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 25(3): 315-328.
- Γεννηματά Α., Μεράκου Κ., Κτενάς Ε., Διαμαντοπούλου Μ., Κουρέα-Κρεμαστινού Τ., (2007). Πιλοτική μελέτη ερωτηματολογίου επιτήρησης συμπεριφορών κινδύνου για την υγεία των νέων. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 24(3): 270-290.
- Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών, Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, (ΔΕΠΠΣ/ΑΠΣ), ΦΕΚ 303β/2003 και 304β/2003.
- Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα (1999). Υπουργείο υγείας και πρόνοιας, Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας. *Αρχεία ελληνικής ιατρικής*, 16(6):615-625.
- Καράτος Α., Μαρκατζή Ε., Kearny J., Gibne M., (1998). Διατροφή και υγεία των Ελλήνων. Απόψεις και τάσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση. *Ιατρική*, 73(5): 391-402.
- Κουμαράς Π., Βασιλοπούλου Μ., Λευκοπούλου Σ., (2000). *Πειράματα Φυσικών Επιστημών με υλικά καθημερινής χρήσης*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Ματσαγγούρας Η., (2003). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση. Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχέδια εργασίας*. Εκδόσεις Γρηγόρη, Αθήνα.
- Ματσαγγούρας Η., (2003). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Εκδόσεις Γρηγόρη, Αθήνα.
- Νάσκα Α., Ορφανός Φ., Χλόπτσιος Ι., Τριχοπούλου Α., (2005). Οι διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 22(3): 259-269.
- Νόμος 1892/90 (ΦΕΚ 101 τ.Α').
- Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., (1999). *Η διακήρυξη της Τιφλίδας*. Σειρά: Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τεύχος 2. Έκδοση Ελληνική Εταιρία, Αθήνα.
- Παρασκευόπουλου Ι. Ν., (1984). *Εξελικτική Ψυχολογία*, Τόμος 4, "Εφηβική Ηλικία", Αθήνα.
- Σπυροπούλου-Κατσάνη Δ., (2000). *Διδακτικές προσεγγίσεις στις φυσικές επιστήμες*. Εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.
- Bloom B. S., Krathwohl D.R., (1986). *Ταξινόμια Διδακτικών Στόχων* τόμος Α και Β, μετάφραση Α. Λαμπράκη. Εκδόσεις Κώδικας.
- Hungerford H. R., Volk T. L., Ramsey J. M., (1994). *A prototype E.E. curriculum for the middle school revised*. UNESCO-UNEP-IIEP Environmental Education Series, No 29, Paris.
- James W. P. T., Ferro-Luzzi A., Isaksson B., Szostak W. B., (1988). *Healthy nutrition: preventing nutrition related diseases in Europe*, World Health Organization Regional Publications, European Series, Copenhagen, No 24.
- Scoullou M., Malotidi V., (2004). *Handbook on methods used in Environmental Education and Education for Sustainable Development*. MIO-ECSDE, Athens.
- Scoullou M., Malotidi V. (2007). *The Mediterranean Food: Historical, Environmental, Health & Cultural dimension*. Educational material, MIO-ECSDE, Athens.
- Trichopoulou A, ed. (1997). *Nutrition in Europe: Nutrition policy and public health in the European Community and models for European eating habits on the threshold of the 21st century*. Scientific and Technological Options Assessment (STOA), European Parliament, Directorate General for Research, Luxembourg.

UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014),
<http://portal.unesco.org/education/en/ev.php>
UNECE STRATEGY ON ESD,
<http://www.unece.org/env/esd/strategy&framework.htm>
WHO, (1990). *Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases*, World Health Organization, Technical Report Series 797, Geneva.