

# Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/ Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη



**Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013**

# Αειφορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η έννοια της αειφορίας  
σηματοδοτεί νέες εξελίξεις και  
αλλαγές στον επιστημονικό χώρο  
της Π.Ε., αφού αποτελεί μια  
καινοτομία στην εκπαιδευτική  
πρακτική

(Φλογαΐτη, 2008· Φλογαΐτη, 2005· Palmer, 1998)



Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

# Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Σχολική Πράξη

Η ψηφιακή τεχνολογία

Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



- δεν περιορίζεται, απλώς, στον πληροφορικό αλφαριθμητισμό,
- παρέχει δυναμικά εργαλεία και εφαρμογές στήριξης, ενίσχυσης, καθώς και εμπλουτισμού της διδασκαλίας και της μάθησης (Τζιμογιάννης, 2001)
- Ο μαθητής έχει την ελευθερία οικοδόμησης της προσωπικής του γνώσης (Papert, 1980, όπ. αναφ. στο Αργύρης, 2005)

## Ψηφιακή τεχνολογία

- δυνατότητα τροποποίησης,
- σχεδιαστικών επιλογών,
- μετασχηματισμού,
- καθώς και (ανα)κατασκευής (Kynigos, 2007)



# Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ΠΕ/ΕΑΑ μπορεί να υποστηρίξει:

- την εκπαιδευτική διαδικασία,
- την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα περιβάλλοντος

(Σταμούλης, Γρίλλιας & Πήλιουρας, 2008)

## Επίδραση των ΤΠΕ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:

- οι μαθητές δραστηριοποιούνται περισσότερο
- εμπλέκονται πιο ενεργά κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων
- διευκολύνει και επεκτείνει τις δυνατότητες για εμπειρική έρευνα μέσα στην τάξη και στο πεδίο.



Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

# 1. Διαδίκτυο



ως πηγή πληροφορίας, μέσο δημοσίευσης αλλά και επικοινωνίας

Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

- **Οφέλη:**

Προσαρμογή  
διαφορετικών  
μαθησιακών στυλ

Ενθάρρυνση των μαθητών να αναλαμβάνουν ευθύνες για την ίδια τους τη μάθηση, να επιλέγουν μαθησιακό υλικό ανάλογο με το επίπεδο της γνώσης και τα ενδιαφέροντά τους και να εργάζονται με βάση τους προσωπικούς τους ρυθμούς

Διαδίκτυο

Ανάπτυξη της  
αυτοπεποίθησης

Διευκόλυνση της  
μάθησης μέσα από μια  
ποικιλία δραστηριοτήτων



# 1.1 Διαδίκτυο-ψηφιακές εγκυκλοπαίδειες

## Εκπαιδευτικός

- ποικίλες εκπαιδευτικές δυνατότητες κατά το σχεδιασμό και την οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας.

## Μαθητής:

- με τους μηχανισμούς αναζήτησης της πληροφορίας που ενσωματώνουν επιτρέπουν επίσης την εύκολη αναζήτηση και διαχείριση της πληροφορίας.





**ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ**  
ελληνόγλωσσα  
ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια

- Κύρια πύλη
- Κατάλογος λημμάτων
- Αξιόλογα λήμματα
- Τρέχοντα γεγονότα
- Τυχαία σελίδα
- ▼ Συμμετοχή
- Πύλη Κοινότητας
- Αγορά
- Πρόσφατες αλλαγές
- Βοήθεια
- Επικοινωνία
- Δωρεές
- ▶ Εκτύπωση/εξαγωγή
- ▶ Εργαλειοθήκη
- ▼ Άλλες γλώσσες

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



Λήμμα [Συζήτηση](#)

[Ανάγνωση](#) [Επεξεργασία](#) [Προβολή ιστορικού](#)

## Διαφήμιση

Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια



Αυτό το λήμμα ή η ενότητα δεν αναφέρει τις **πηγές** του ή δεν περιέχει επαρκείς **παραπομπές**. Μπορείτε να βοηθήσετε προσθέτοντας κατάλληλες πηγές και παραπομπές που να υποστηρίζουν το λήμμα.

Η σήμανση τοποθετήθηκε στις 12/3/2009.

**Διαφήμιση** είναι διαδικασία γνωστοποίησης και επηρεασμού του καταναλωτικού κοινού για ένα προϊόν ή μία υπηρεσία επί **πληρωμή**. Η διαφήμιση μπορεί να χρησιμοποιεί άλλοτε συγκινησιακά χαρακτηριστικά (επίκληση στο συναίσθημα) που συνδέουν τον χρήστη με την αγορά ή την χρήση του προϊόντος και άλλοτε λογικά χαρακτηριστικά (επίκληση στη λογική) όπως τεχνικά χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα του προϊόντος σε σχέση με τα ανταγωνιστικά.

Η διαφήμιση ανήκει στο μείγμα προβολής και επικοινωνίας του τμήματος **Μάρκετινγκ**. Τα τελευταία χρόνια όλο και μεγαλύτερα ποσά ξοδεύονται από τις εταιρίες για την διαφημιστική προβολή των προϊόντων της. Εταιρίες κολλοσσόι μπορεί να ξοδεύουν ακόμα και δισεκατομμύρια **δολάρια** ή **ευρώ** ετησίως.

Ο διαφημιστικός τομέας συνδέεται παραδοσιακά με προϊόντα προς κατανάλωση, αλλά το **μάρκετινγκ** έχει επεκταθεί και σε άλλους τομείς, όπως στην "πολιτική διαφήμιση (διαφημιστικά μηνύματα στη διάρκεια προεκλογικών κυρίως περιόδων) καθώς και βαθύτερα στην πολιτική ζωή (ειδικοί που επεξεργάζονται την εικόνα (image) ενός πολιτικού προσώπου για να το καταστήσουν εκλέξιμο με τον θετικό επηρεασμό της κοινής γνώμης). Ο τομέας έχει επεκταθεί επίσης και σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς που πληρώνουν (συνήθως σε μειωμένη τιμή) διαφημίσεις, ώστε να προβληθεί το έργο τους και να βρουν περισσότερη ανταπόκριση στο κοινό (π.χ. το υπουργείο υγείας μιας χώρας ζητεί από επαγγελματίες τη δημιουργία διαφημίσεων που θα οδηγήσουν περισσότερους πολίτες στην απόφαση να γίνουν δωρητές οργάνων, να δώσουν αίμα κ.λπ.

# 1.2 διαδίκτυο- ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email)

## Α)ως πλατφόρμα επικοινωνίας

- μεταξύ μαθητών από διαφορετικά μέρη της Κύπρου
- ευαισθητοποίηση τους για θέματα που αφορούν το άμεσο περιβάλλον τους και για τα οποία μπορούν και οφείλουν να δράσουν.
- διαπίστωση ότι παρόλη τη γεωγραφική απόσταση που υπάρχει ουσιαστικά αντιμετωπίζουν κοινά περιβαλλοντικά προβλήματα στην γειτονιά τους για τα οποία μπορούν να συνεργαστούν αναζητώντας αποτελεσματικούς τρόπους αντιμετώπισης.
- πληροφόρηση για την κατάσταση του περιβάλλοντος σε άλλα μέρη και σε συνεργασία με τους συνεργαζόμενους μαθητές να αναπτύξουν πρωτοβουλίες προκειμένου να αντιμετωπίσουν από κοινού τα προβλήματα αυτά





# Παράδειγμα χρήσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email)

## β)Ως μέσο συλλογής δεδομένων

Ετοιμάστε ένα ερωτηματολόγιο στη word για να το αποστείλετε με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε όλες τις εταιρείες εισαγωγής και πώλησης καινούριων αυτοκινήτων της πόλης σας σχετικά με τη διαθεσιμότητα μοντέλων υβριδικών αυτοκινήτων, τις τιμές πώλησης τους, τα χαρακτηριστικά τους το ρυθμό και τον αριθμό πώλησης υβριδικών αυτοκινήτων στην Κύπρο.

Επισκεφτείτε τις ιστοσελίδες των εταιριών και εντοπίστε την ηλεκτρονική τους διεύθυνση για την επικοινωνία σας.



## γ) Ως μέσο ενημέρωσης και επικοινωνίας:

Χρησιμοποιήστε το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email) για να επικοινωνήσετε με τους μαθητές άλλων δημοτικών της πόλης μας και να τους ενημερώσετε για τα αποτελέσματα της έρευνας σας.

Καλό θα ήταν πέρα από το κείμενο να επισυνάψετε μια παρουσίαση η οποία θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σας υπό μορφή πινάκων και γραφικών παραστάσεων.



## 1.3 διαδίκτυο- ιστολόγια (Blog)

( Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα της ανάπτυξης Ιστοσελίδων & Blog για:

- ανάρτηση πληροφοριών,
- καταγραφή σκέψεων, εμπειριών, γεγονότων (posts),
- ανάρτηση εικόνων, μουσικής, βίντεο, podcasts,
- δημιουργία λιστών με ενδιαφέροντες δικτυακούς τόπους.

( Επίσης, έχουν τη δυνατότητα της επίσκεψης σε ήδη υπάρχοντα Blog.

( Ο επισκέπτης του ιστολογίου έχει τη δυνατότητα να αλληλεπιδρά με τον ιδιοκτήτη του, αλλά και με τους άλλους χρήστες, καθώς μπορεί να καταθέτει τις απόψεις του (comments), για τις απόψεις του συγγραφέα ή των άλλων επισκεπτών σε πραγματικό χρόνο.



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

# Φτώχεια



Το ιστολόγιο αυτό αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης πολυμεσικής εφαρμογής με θέμα: Η φτώχεια στον κόσμο. Στο χώρο αυτό φιλοξενούνται τα περισσότερα από τα εκπαιδευτικά βίντεο, ντοκιμαντέρ, ενημερωτικά σποτ και τραγούδια που σχετίζονται με το θέμα της φτώχειας.

Παρασκευή, 22 Απριλίου 2011

## Εκπαιδευτικά βίντεο για τη φτώχεια

[Rising Food Prices - Nearly One Billion Go to Bed Hungry](#)



### Αναγνώστες

[Γίνετε μέλος αυτού ιστότοπου](#)

Google Friend Connect

Δεν υπάρχουν ακόμη μέλη.

[Γίνετε οι πρώτοι!](#)

Είστε ήδη μέλος; [Σύνδεση](#)

### Αρχειοθήκη ιστολογίου

▼ 2011 (6)

▼ Απρίλιος (6)

Εκπαιδευτικά βίντεο για τη φτώχεια

# Ανακύκλωση

Επαναφορά χρησιμοποιημένων βιομηχανικών προϊόντων κατά την οποία λαμβάνεται ακατέργαστο το υλικό τους για να ξαναχρησιμοποιηθεί στην παραγωγή

**Σάββατο, 8 Σεπτεμβρίου 2007**

**Ανακυκλώστε!**

Είμαι κάδος ανακύκλωσης,  
όχι σκουπιδοτενεκές !



**Αρχειοθήκη  
ιστολογίου**

▼ **2007** (2)

▼ **Σεπτέμβριος** (2)

**Ανακυκλώστε!**

**Κομποστοποίηση**

**Για Μένα**



**kalliori**

**Το σώμα μας**



# Πού βρίσκω το λογισμικό για την κατασκευή του ιστολογίου μου;

- Από τις πολλές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο σχετικό χώρο, παρέχοντας και το λογισμικό για τη δημιουργία ενός blog, αλλά και το χώρο στον οποίο θα φιλοξενηθεί είναι οι:

Blogger



Wordpress



Pathfinder (ελληνική)



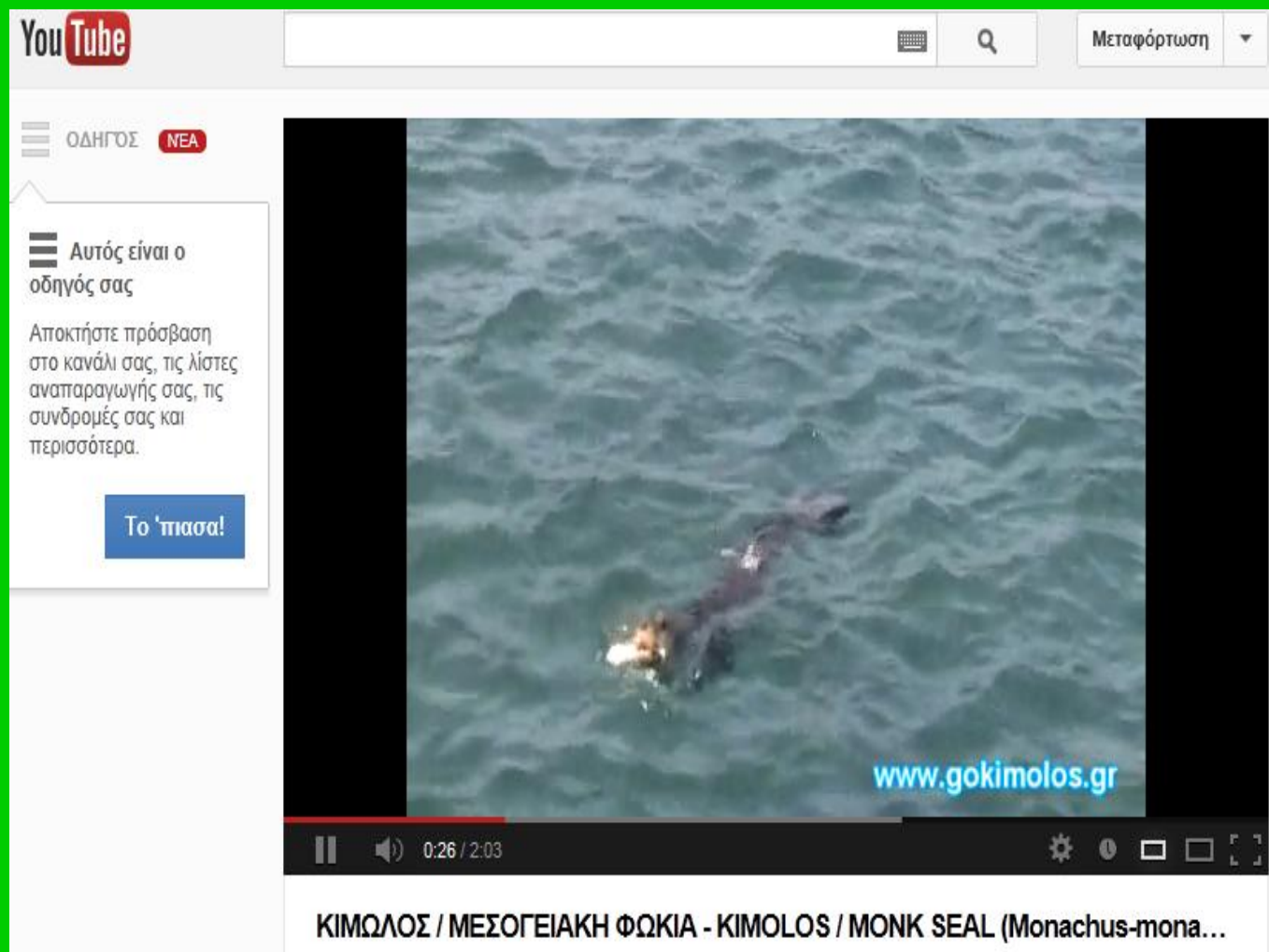
Πατώντας το εικονίδιο με το λογότυπο, κατευθύνεστε προς την σελίδα εγγραφής



# 1.4 διαδίκτυο- ιστοχώροι με βίντεο

Α)π.χ. ιστοχώρος YouTube

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



The screenshot shows the YouTube interface. At the top, the YouTube logo is on the left, and search, keyboard, and upload icons are on the right. Below the logo is a navigation menu with 'ΟΔΗΓΟΣ' and a 'ΝΕΑ' badge. A sidebar on the left contains a message: 'Αυτός είναι ο οδηγός σας' followed by a paragraph: 'Αποκτήστε πρόσβαση στο κανάλι σας, τις λίστες αναπαραγωγής σας, τις συνδρομές σας και περισσότερα.' Below this is a blue button that says 'Το 'πιασα!'. The main video player shows a monk seal swimming in the ocean. A watermark 'www.gokimolos.gr' is visible in the bottom right of the video. The video player controls at the bottom show a play button, volume icon, and a progress bar at 0:26 / 2:03. To the right of the controls are icons for settings, a clock, and window management. Below the video player, the video title is partially visible: 'ΚΙΜΩΛΟΣ / ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΦΩΚΙΑ - KIMOLOS / MONK SEAL (Monachus-mona...'



## B) ιστοχώρος [WatchKnowLearn.org](http://WatchKnowLearn.org)

ένα νέο social media με εκπαιδευτικό χαρακτήρα διαθέσιμο στο διαδίκτυο.

Πρόκειται για μια ιστοσελίδα που περιέχει 30 000 εκπαιδευτικά βίντεο. Όλα τα βίντεο δημιουργούνται ή μεταφορτώνονται από εκπαιδευτικούς και είναι διαθέσιμα για εκπαιδευτικούς και μαθητές δωρεάν.





Ages

3 - 18

GO

### Directory

- + Language Arts (6345)
- + Mathematics (4886)
- Science (9879)
  - + Science for Young Learners (410)
  - + Astronomy and Space (1149)
  - + Earth Science (966)
  - + Chemistry (747)
  - + Environmental Science (990)
  - + Life Sciences (3900)
  - + Physics (1056)
  - + Scientific Inquiry (220)
  - + Scientists and Inventions (355)
  - + Standardized Test Skills - Science (11)
    - Science - Current Events (9)
    - Science Documentaries (44)

+ History (7741)

- Social Studies (3607)

Science > Environmental Science (990)

## Save The Planet!



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## 1.5 διαδίκτυο- πρόγραμμα Hot Potatoes

οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ετοιμάσουν ασκήσεις κλειστού τύπου που ανήκουν στα πιο κάτω είδη:

- α) ασκήσεις συμπλήρωσης κενών (cloze)
- β) ασκήσεις επιλογής σωστής απάντησης (quiz)
- γ) ασκήσεις σταυρόλεξων (cross)
- δ) ασκήσεις σειροθέτησης (mix)
- ε) ασκήσεις αντιστοίχισης (match).

Οι ασκήσεις που δημιουργεί ο/η εκπαιδευτικός αποθηκεύονται και σε αρχεία τύπου htm (ιστοσελίδες), πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να αναρτηθούν σε δικτυακούς τόπους (ιστοσελίδες) και να είναι προσβάσιμες από οποιονδήποτε έχει σύνδεση με το διαδίκτυο.

Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΤΕ ΣΩΣΤΑ

Έλεγχος

ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΧΗΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΒΙΟΜΑΖΑ

ΑΠΟΚΤΟΥΝ ΤΑ ΣΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ

ΣΧΑΣΗ ΠΥΡΗΝΩΝ

ΕΧΟΥΝ ΤΑ ΣΩΜΑΤΑ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΨΟΣ

ΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΕΜΟ

Η ΤΡΟΦΗ ΣΕ ΔΥΝΑΜΩΝΕΙ

ΠΑΡΑΓΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΗΛΙΟ

ΚΑΙ ΤΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΕΧΟΥΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΤΗΝ ΠΑΙΡΝΟΥΜΕ ΑΠΟ ΤΑ ΒΑΘΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## 1.6 Διαδίκτυο- Εκπαιδευτικές Πύλες

Εκπαιδευτικοί:

- πρόσβαση σε πληροφορίες, πηγές και εκπαιδευτικές πύλες ή πλατφόρμες
- δυνατότητα για
  - ανταλλαγή ιδεών, απόψεων, σχεδίων μαθήματος,
  - πρόσβασή σε επιστημονικά άρθρα, και εφαρμογές οι οποίες θα υποστηρίξουν τα μαθήματά τους .



# Εκπαιδευτικές Πύλες

## Πύλες Π.Ε. \ Ελληνικές

- [Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού ΠΕ](#)
- [Περιβαλλοντική Γωνιά - ΕΚΚΕ/ΙΑΑΚ](#)
- [Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης - ΚΠΕ Καστοριάς](#)
- [Frederick University- Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη](#)
- [wwf.gr](#)
- [Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας](#)
- [MO-m \(Monachus - monachus\)](#)

## Πύλες Π.Ε. \ Ξενόγλωσσες

- [European Environment Agency](#)
- [North American Association for Environmental Education - EE Link](#)
- [UNESCO - Connect](#)
- [US Environmental Protection Agency](#)
- [Wisconsin Department of Natural Resources - Environmental Education for Kids](#)
- [The Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development \(MIO-ECSDE\)](#)

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013





ΠΥΛΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ	ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΥΛΗΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ	ΥΛΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΤΩΝ
---------------	-----------------	--------------------	---------------------	---------------------	------------	-----------	-------------------

**Ταυτότητα Πύλης**

- » Γενικά για την Πύλη
- » Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
- » Σκοπός Πύλης
- » Ομάδα Έργου
- » Συνεργασίες
- » Επικοινωνία
- » Χάρτης Ιστοσελίδας

**Σύνδεση Χρήστη**

Username:

Password:

[Ξεχάσατε το Κωδικό σας?](#)  
[Εγγραφή στη Πύλη!](#)

**Εκπαιδευτικά Πακέτα**

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο



Το υλικό «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο» εκδόθηκε το 1995 από το WWF και το Ίδρυμα Μποδοσάκη. Πρόκειται για ένα από τα πρώτα υλικά που κυκλοφόρησαν στην Ελλάδα και επηρέασε ουσιαστικά την πορεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη χώρα μας. Δώδεκα χρόνια μετά το υλικό επικαιροποιήθηκε και η παρούσα έκδοση περιλαμβάνει πλέον σύγχρονη περιβαλλοντική πληροφορία. Τα ζητήματα που εξετάζονται είναι: Έδαφος, Νερό, Θάλασσα, Δάσος, Αγροοικοσυστήματα, Αέρας, Βιοποικιλότητα. Το υλικό περιλαμβάνει ενημερωτικά κείμενα για τον εκπαιδευτικό και 150 παιδαγωγικές δραστηριότητες.

**Άλλα Εκπαιδευτικά Πακέτα**

**Bambini**



Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό έχει αναπτυχθεί από την Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης "ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε." σε συνεργασία με Δημοτικούς Παιδικούς Σταθμούς των Δήμων Θέρμης -Καλαμαριάς και της Δημοτικής Ενότητας Πεύκων. Απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (3,5 - 5 ετών) και επιδιώκει την ευαισθητοποίηση και εξοικείωση των μικρών παιδιών με το αειφόρο μέσα μετακίνησης, μέσω ειδικά σχεδιασμένων παιχνιδιών και παραμυθιών και πλήθους πρωτότυπων και διασκεδαστικών δραστηριοτήτων. Το υλικό αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος Bambini, το οποίο εντάσσεται στην Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία "Intelligent Energy Europe - ΙΕΕ". Περιλαμβάνει και

Οδηγό οικολογικής μετακίνησης για γονείς.

Α μια μια μιλάνε από τα χέρια τα υλικά...

Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
 Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
 Απρίλιος- Μάιος 2013



## 1.7 διαδίκτυο- βάσεις δεδομένων

Μπορούν να αξιοποιηθούν για τον εντοπισμό πληροφοριών και την καταχώρηση μετρήσεων που έχουν συλλέξει οι μαθητές /τριες κατά την εξερεύνηση του τοπικού περιβάλλοντος



Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

## Παραδείγματα βάσης δεδομένων:


A) Το worldmapper είναι μια βάση δεδομένων με χαρτογράμματα.

Τα χαρτογράμματα είναι μια μορφή απεικόνισης ενός χάρτη που κάνει πιο ευδιάκριτα τα στοιχεία του μέσω της αυξομείωσης του μεγέθους μιας χώρας ανάλογα με τα ποσοστά της.

<http://www.worldmapper.org/>







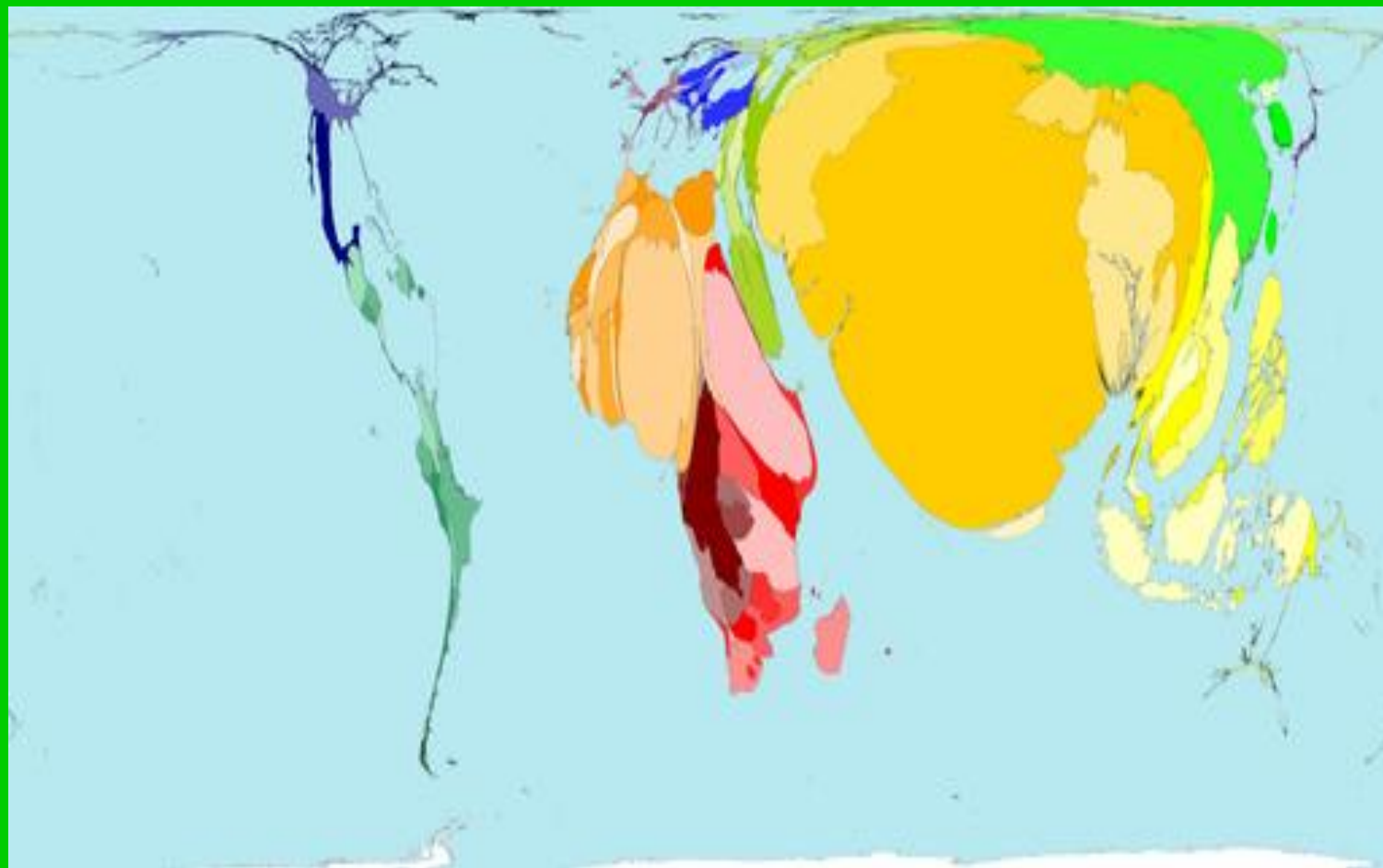
**Worldmapper** The world as you've never seen it before

Search for a map:

[Home](#) [Map Categories](#) [Thumbnail Index](#) [A-Z Map Index](#) [About Worldmapper](#) [Help](#)

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

## Υποσιτιζόμενα παιδιά



B) Το CIA World Factbook είναι μια βάση δεδομένων χρήσιμων πληροφοριών για τους εκπαιδευτικούς ώστε να βοηθήσουν τους μαθητές να συγκεντρώσουν στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με ξένες χώρες.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cy.html>

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



**CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY**  
THE WORK OF A NATION. THE CENTER OF INTELLIGENCE.

**Publications** Additional CIA Maps

**THE WORLD FACTBOOK**

--- SELECT A COUNTRY OR LOCATION ---

ABOUT REFERENCES APPENDICES FAQs CONTACT

VIEW TEXT/LOW BANDWIDTH VERSION  
DOWNLOAD PUBLICATION

FIELD LISTING :: POPULATION GROWTH RATE **PRINT**

The average annual percent change in the population, resulting from a surplus (or deficit) of births over deaths and the balance of migrants entering and leaving a country. The rate may be positive or negative. The growth rate is a factor in determining how great a burden would be imposed on a country by the changing needs of its people for infrastructure (e.g., schools, hospitals, housing, roads), resources (e.g., food, water, electricity), and jobs. Rapid population growth can be seen as threatening by neighboring countries.

Country Comparison to the World

COUNTRY	POPULATION GROWTH RATE(%)
<a href="#">Afghanistan</a>	2.22% (2012 est.)
<a href="#">Albania</a>	0.28% (2012 est.)
<a href="#">Algeria</a>	1.92% (2012 est.)
<a href="#">American Samoa</a>	-0.44% (2012 est.)
<a href="#">Andorra</a>	0.274% (2012 est.)
<a href="#">Angola</a>	2.784% (2012 est.)
<a href="#">Anquilla</a>	2.146% (2012 est.)
<a href="#">Antigua and Barbuda</a>	1.276% (2012 est.)
<a href="#">Argentina</a>	0.997% (2012 est.)
<a href="#">Armenia</a>	0.107% (2012 est.)
<a href="#">Aruba</a>	1.413% (2012 est.)
<a href="#">Australia</a>	1.126% (2012 est.)
<a href="#">Austria</a>	0.026% (2012 est.)

**CIA Home**  
**About CIA**  
**Careers**  
**Offices of CIA**  
**News & Information**  
**-Library**  
    **Publications**  
        **The World Factbook**  
        World Leaders  
        CIA Maps & Publications  
        Additional Publications  
        Center for the Study of Intelligence  
        Freedom of Information Act  
        Electronic Reading Room  
        Kent Center Occasional Papers  
        Intelligence Literature  
        Reports  
        Related Links  
**Kids' Page**  
**Contact CIA**  
**Mission**  
The Central Intelligence



Γ) Αυτή η βάση δεδομένων μπορεί να συνδυαστεί με το **KML Factbook** το οποίο χρησιμοποιεί τα διαθέσιμα στοιχεία από το CIA World Factbook και τα αναπαριστά σε δύο (2D) ή και τρεις (3D) διαστάσεις <http://www.kmlfactbook.org/#&db=ciafb&table=2002&>

2008

The average annual percent change in the population, resulting from a surplus (or deficit) of births over deaths and the balance of migrants entering and leaving a country. The rate may be positive or negative. The growth rate is a factor in determining how great a burden would be imposed on a country by the changing needs of its people for infrastructure (e.g., schools, hospitals, housing, roads), resources (e.g., food, water, electricity), and jobs. Rapid population growth can be seen as threatening by neighboring countries.

Population growth rate (%)		
1	Maldives	5.566
...	...	...
145	Cyprus	0.522
...	...	...
202	Montenegro	-0.925

• Download this dataset: [CIA - The World Factbook](#)

**Population** This entry gives an estimate from the US Bureau of the Census based on statistics from population censuses, vital statistics registration systems, or sample surveys pertaining to the recent past and on assumptions about future trends. The total population presents one overall measure of the potential impact of the country on the world and within its region. Note: Starting with the 1993 *Factbook*, demographic estimates for some countries (mostly African) have explicitly taken into account the effects of the growing impact of the HIV/AIDS epidemic. These countries are currently: The Bahamas, Benin, Botswana, Brazil, Burkina Faso, Burma, Burundi, Cambodia, Cameroon, Central African Republic, Democratic Republic of the Congo, Republic of the Congo, Cote d'Ivoire, Ethiopia, Gabon, Ghana, Guyana, Haiti, Honduras, Kenya, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Rwanda, South Africa, Swaziland, Tanzania, Thailand, Togo, Uganda, Zambia, and Zimbabwe.

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## 2. Google Earth

Το Google Earth είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την κατανόηση του περιβάλλοντος αλλά και για τη λήψη αποφάσεων για το περιβάλλον.

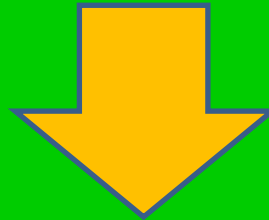
Πολλοί επιστήμονες χρησιμοποιούν το Google Earth για τη μελέτη δεδομένων που αφορούν περιβαλλοντικά ζητήματα όπως η διασπορά του θαλάσσιου πάγου αλλά και η μελέτη τοπικών καιρικών φαινομένων .



# Google Earth

Ο υπολογιστής γίνεται ένα εργαλείο περιήγησης στον κόσμο.

- Δορυφορικές φωτογραφίες
- αεροφωτογραφίες πολύ μεγάλης ανάλυσης



επιτρέπει στο χρήστη να βλέπει με λεπτομέρειες διάφορες τοποθεσίες του κόσμου αλλά και να συγκρίνει πώς αυτές διαφοροποιούνται στο πέρασμα του χρόνου.

Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



# Google Earth

The screenshot displays the Google Earth desktop application. On the left, the search panel is active, showing search options and a search bar. Below it, the layers panel lists various data layers such as 'Geographic grid', 'Roads', and '3D buildings'. The main window shows a 3D globe of the Earth with a red arrow pointing to the 'Historical Images' icon in the top toolbar. The bottom status bar shows the current URL and coordinates.

**Αναζήτηση**

Πήση προς: Εύρεση επιχείρησης Οδηγίες

Πήση προς π.χ., 37 25.818' Β, 122 05.36' Δ

**Μέρη** Προσθήκη περιεχομένου

- Τα μέρη μου
- Προσωρινά μέρη

**Επίπεδα**

- Πρωταρχική βάση δεδομένων
- Γεωγραφικός ιστός
- Δρόμοι
- Τρισδιάστατα κτίρια
- Προβολή οδού
- Σύνορα και σήματα
- Κυκλοφορία
- Καιρός
- Έκθεση
- Ocean
- Εκπαιδευτικό πρόγραμμα Global Awaren...
- Σημεία ενδιαφέροντος
- Περισσότερα
- Έδαφος

© 2010 Europa Technologies  
US Dept of State Geographer  
© 2010 Tele Atlas

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

12°37'56.47" Β 30°47'27.13" Δ ανύψ 0 πόδια Ύψος του μαπιού 7870.76 λεπ.

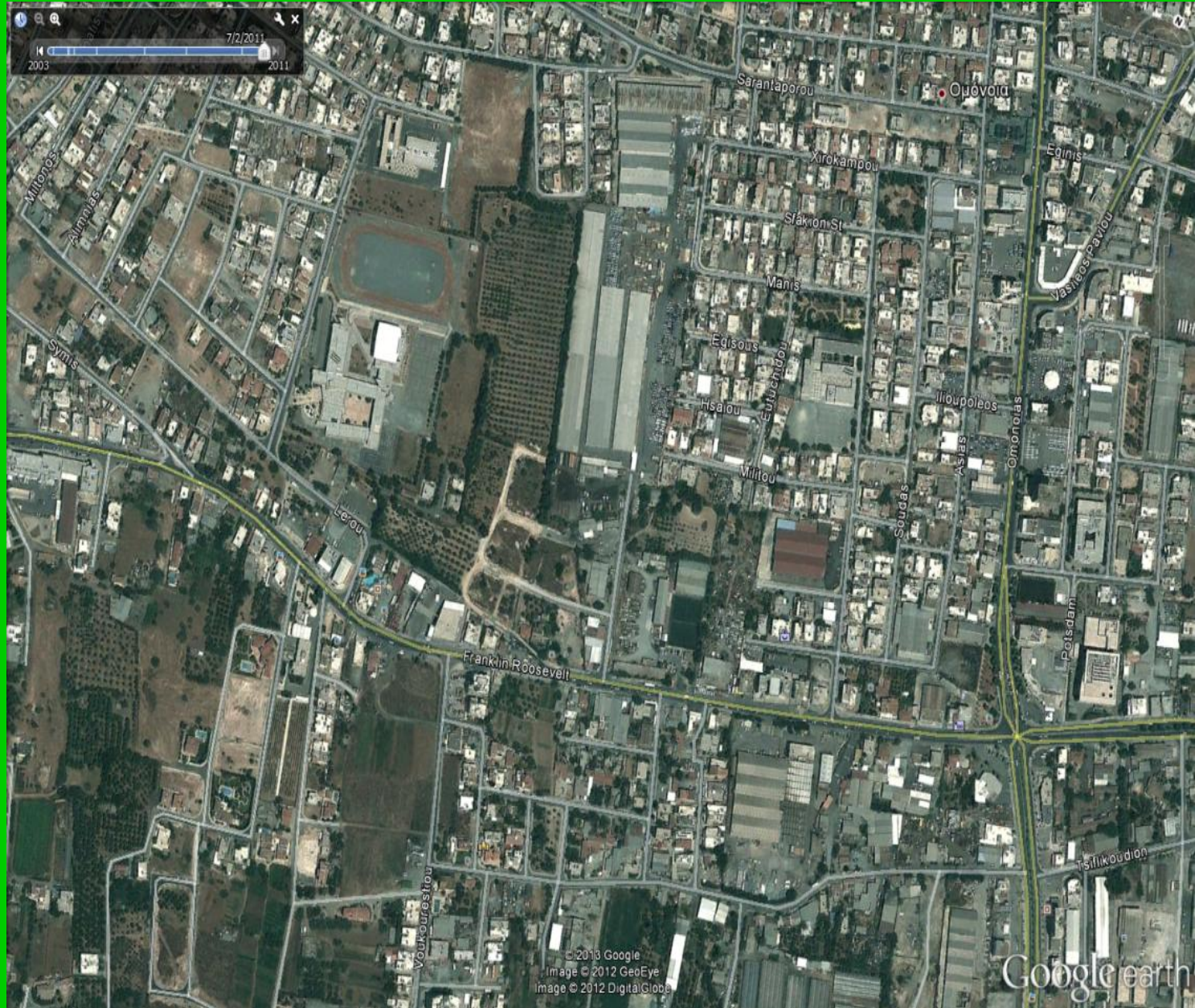
[http://earth.google.com/intl/en/userguide/v5/ug\\_placemarks.html](http://earth.google.com/intl/en/userguide/v5/ug_placemarks.html)

# Παράδειγμα 1: Αλλαγή χρήσης της γης

Παρατηρήστε τους δύο χάρτες της περιοχής σας (χάρτης του 2011 και χάρτης του 2003). Εντοπίστε και καταγράψτε τις αλλαγές που παρουσιάζονται στο περιβάλλον (δρόμοι, κτίρια, πράσινες εκτάσεις, πυκνότητα κτηρίων).



# Περιοχή Ομονοίας (Λεμεσός) 2011



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013





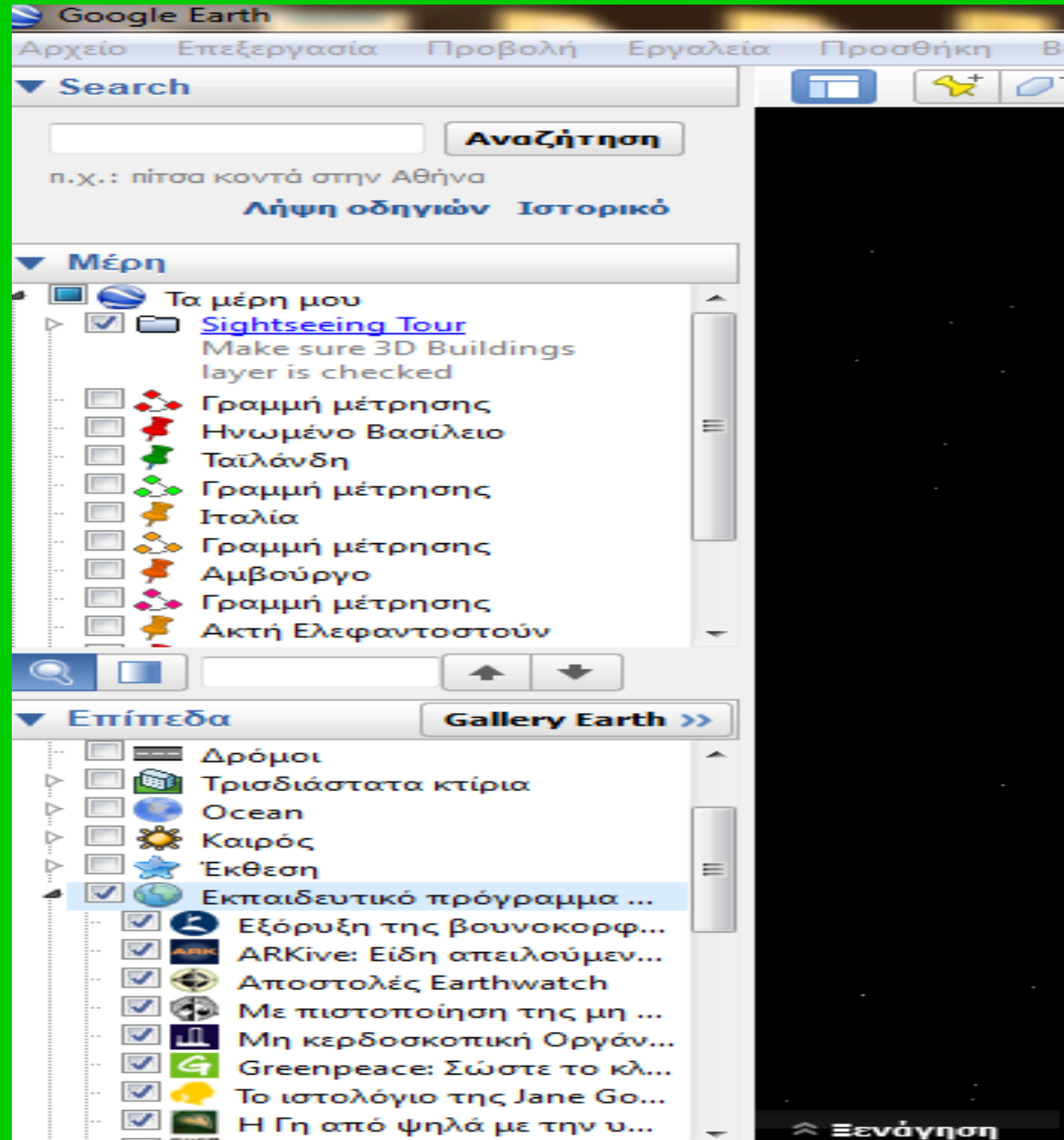
# Περιοχή Ομονοίας (Λεμεσός) 2003

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013




















# Παράδειγμα 2: Αξιοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Google earth

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



# Παράδειγμα 2: Αξιοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Google earth

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

-  Εκπαιδευτικό πρόγραμμα Global Awareness
-  Εξόρυξη της βουνοκορφής των Απαλάχιων
-  ARKive: Είδη απειλούμενα με εξαφάνιση
-  Αποστολές Earthwatch
-  Με πιστοποίηση της μη κυβερνητικής οργάνωσης Fair Trade
-  Μη κερδοσκοπική Οργάνωση παγκόσμιας κληρονομιάς
-  Greenpeace: Σώστε το κλίμα
-  Το ιστολόγιο της Jane Goodall "Gombe Chimpanzee"
-  Η Γη από ψηλά με την υπηρεσία GoodPlanet
-  Οι γηραιοί: Όλοι οι άνθρωποι έχουν δικαιώματα
-  Αναπτυξιακό πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNDP): Ιστοτόπος Millennium Development Goals Monitor, για τον έλεγχο ...
-  Πρόγραμμα περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP): Παγκόσμιος χάρτης του μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος
-  Unicef: Ύδρευση και υγιεινή
-  Μουσείο Ολοκαυτώματος των Η.Π.Α. (USHMM): Μάρτυρας είναι ο κόσμος
-  Μουσείο Ολοκαυτώματος των Η.Π.Α. (USHMM): Κρίση στο Νταρφούρ
-  Φιλανθρωπική οργάνωση WaterAid
-  Έργα προστασίας ειδών από τη WWF



## Παράδειγμα 2: Αξιοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος της UNEP

Αξιοποιώντας το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της UNEP οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα και φωτογραφίες από δορυφόρους που απεικονίζουν τις αλλαγές στα οικοσυστήματα με την πάροδο του χρόνου.





## Almeria Spain



[View Large Image](#)



[View Large Image](#)

Overview Photos Downloads

### Overview



Major Theme: Ecosystems

Themes: Coastal & Marine Environment, Agriculture & Aquaculture

Site Views: 22972

Site Average Ranking: 2.97

Rate this Site: ★★★★★

### Change Description:

This pair of satellite images shows the impact of massive and rapid agricultural development in Almeria Province along Spain's southern coast. In the earlier image, the landscape reflects rather typical rural agricultural land use. In the 2000 image, much of the same region—an area covering roughly 20 000 hectares (49 421 acres) - has been converted to intensive greenhouse agriculture for the mass production of market produce. (Greenhouse-dominated land appears as whitish gray patches.) In order to address increasingly complex water needs throughout Spain, the government adopted the Spanish National Hydrological Plan (SNHP) in 2001. Initially, this water redistribution plan involved the construction of 118 dams and 22 water transfer projects that would move water from parts of the country where it was relatively abundant to more arid regions. In 2004, the Spanish government announced it would begin exploring more environmentally friendly water-saving technologies, such as wastewater recycling and seawater desalination.

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## Παράδειγμα 3: Αξιοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος Explore Planet Earth

Το **Explore Planet Earth** είναι μια εφαρμογή που αξιοποιεί το Google Earth και τα βίντεο του Discovery channel “Planet Earth”.

Μπορείτε να πλοηγηθείτε σε επιλεγμένα σημεία της υδρογείου και να παρακολουθήσετε βίντεο που έχουν κινηματογραφηθεί για το Discovery channel.

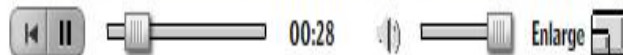
Ο εκπαιδευτικός έχει την ευκαιρία να μεταφέρει στην τάξη οικοσυστήματα, περιβάλλοντα, ζώα και φαινόμενα.

Μπορεί, ακόμα, να αναθέσει σε ομάδες να παρουσιάσουν και να εμπλουτίσουν τις παρουσιάσεις τους με στοιχεία της παραπάνω εφαρμογής και σε ψηφιακή μορφή να τις ανεβάσουν στο δικτυακό τόπο, blog ή wiki του σχολείου.



[NATIONAL PARKS](#)[U.S. CITIES](#)[ROAD TRIPS](#)[EUROPE](#)[AFRICA](#)[LANDMARKS](#)[ATLAS](#)[SUNRISE EARTH](#)[PLANET EARTH](#)[VIDEO SEARCH](#)

Discovery Atlas: Brazil Revealed: Wildlife

[Send to a friend](#)

00:28

Enlarge

Atlas



Discovery Atlas: Brazil Revealed: Wildlife

Take a tour through the Brazilian wildlife, as we explore the Sahato habitat.

02:24

NOW PLAYING



Discovery Atlas: Brazil Revealed: Religion &amp; Rituals

One of the largest Roman Catholic countries in the world, Brazil has a unique practice of faith.

02:14

PLAY CLIP



Discovery Atlas: Brazil Revealed: Architecture

Built from nothing, Brasilia became the 20th century capital of Brazil.

02:15

PLAY CLIP



Discovery Atlas: Brazil Revealed: Arts &amp; Culture

Visit the "African Soul of Brazil" in Salvador, a place all its own.

02:47

PLAY CLIP



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

### 3. Λογισμικά γενικής χρήσης

Τα λογισμικά γενικής χρήσης (π.χ. MS Word, Excel, PowerPoint) αξιοποιούνται από τους εκπαιδευόμενους για να καταγράψουν πληροφορίες ή να συνθέσουν κείμενα, να επεξεργαστούν δεδομένα και να παρουσιάσουν τα αποτελέσματά τους.





**Ο Επεξεργαστής Κειμένου (π.χ. Word)** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ερωτηματολογίων, για την καταγραφή των συμπερασμάτων και των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους αλλά και για την παρουσίαση της εργασίας τους.

**Τα υπολογιστικά φύλλα (π.χ. Excel)** είναι λογισμικά που μπορεί να αξιοποιήσει ο χρήστης (εκπαιδευτικός ή μαθητής) για την οργάνωση, την επεξεργασία και την παρουσίαση αριθμητικών δεδομένων.

Ο χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί στην Excel τα δεδομένα της έρευνας του, να ετοιμάσει πίνακες και γραφικές παραστάσεις, να βρει στατιστικά δεδομένα και αφού καταλήξει σε συμπεράσματα να πάρει αποφάσεις.



# Παράδειγμα αξιοποίησης της Word και της Excel:

Οι μαθητές ετοιμάζουν ένα ερωτηματολόγιο στη Word για την κατανάλωση νερού στο σπίτι. Αφότου συμπληρωθούν τα ερωτηματολόγια και επιστραφούν, ο/η κάθε μαθητής/τρια ενημερώνει με τα δεδομένα του το δικό του λογιστικό φύλλο στην Excel. Ακολούθως, ο/η κάθε μαθητής/τρια υπολογίζει τη συνολική οικογενειακή κατανάλωση νερού και το μέσο όρο για κάθε χρήση νερού πχ για πλύσιμο (μέσος όρος της οικογενειακής κατανάλωσης για κάθε χρήση ως προς τον αριθμό μελών της οικογένειας). Ετοιμάζει, στη συνέχεια, τις σχετικές γραφικές παραστάσεις .



# Τα Προγράμματα Παρουσίασης (π.χ. PowerPoint)

δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες οργάνωσης και σχεδιασμού μιας παρουσίασης αλλά και δεξιότητες παρουσίασης. Μέσα από το PowerPoint οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να ετοιμάσουν μια παρουσίαση σχετικά με τα αποτελέσματα μιας έρευνας και να γνωστοποιήσουν τα συμπεράσματα τους στο κοινό.

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## Μέσα Μαζικής Μεταφοράς και επίδραση τους στο περιβάλλον και την κοινωνία

Λύκειο Αγίου Νικολάου

Τάκη Βασιλική  
Όθωνος Κατερίνα

## Προτάσεις

- Τοποθέτηση περισσότερων διαδρομών, ώστε να συνδέονται καλύτερα τα διάφορα σημεία της πόλης.
- Πύκνωση της σύνδεσης των διαφόρων σημείων ώστε να μπορεί κάποιος να μετακινείται γρήγορα και εύκολα.
- Επέκταση ωραρίου λειτουργίας.

Τα Προγράμματα Ζωγραφικής (π.χ. Paint, Tux Paint) δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να συνθέσουν πρωτότυπες ιστορίες να ετοιμάσουν κινούμενα σχέδια ή να δημιουργήσουν κινούμενες εικόνες για να παρουσιάσουν μια προβληματική κατάσταση ή φαινόμενο .  
π.χ. Ο κύκλος του νερού με τη χρήση του Tux Paint



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## 4. Πολυμεσικές εφαρμογές

Οι πολυμεσικές εφαρμογές σχεδιάζονται με σκοπό:

α) να βοηθήσουν τον/την εκπαιδευτικό κατά τη διδασκαλία του/της παρέχοντας ολοκληρωμένο υλικό έτοιμο για χρήση με σκοπό να το αξιοποιήσει ως έχει ή να το τροποποιήσει ανάλογα με τις ανάγκες του/της

β) να εμπλουτίσουν με ψηφιακό υλικό την ΠΕ έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα απόστασης ή μετακίνησης όταν ο καιρός δεν το επιτρέπει ή το σχολείο βρίσκεται μακριά από το υπό μελέτη πεδίο, δίνοντας την ευκαιρία στους/στις μαθητές/τριες να «επισκέπτονται» εικονικά το χώρο



# Παραδείγματα πολυμεσικών εφαρμογών:

<http://www.ncu.org.cy/MSc/projects/poverty/drastiriotites.html>

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

## Η φτώχεια στον κόσμο



Γενικά Στοιχεία

Θεωρία

Οπτικοακουστικό

Δραστηριότητες

Αξιολόγηση

Παιχνίδια

Συνδέσεις

### Δραστηριότητες

### Παιδαγωγικές μέθοδοι για τη μελέτη του ζητήματος της φτώχειας

Παιχνίδια Ρόλων

Διαλογική  
Αντιπαράθεση

Ηθικό Δίλημμα

Ιδεοθύελλα

Χαρτογράφηση  
Εννοιών




# <http://www.env-edu.gr/packs/FairTrade/sel2.htm>

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

περιεχόμενα πρόλογος διαβάστε δραστηριότητες πολυμέσα παιχνίδια chat αξιολόγηση συνδέσεις


πίσω

Αυτή η σελίδα κρύβει πολλά μυστικά που μπορούν να μας βοηθήσουν να καταλάβουμε τι είναι το **δίκαιο εμπόριο!** Τότε θα ξέρουμε τι πρέπει να κάνουμε για να βοηθήσουμε τον Ρικάρντο και πολλούς άλλους απελπισμένους ανθρώπους στη γη.



## 5. Παιχνίδια Μάθησης

Τα «serious games», σχεδιάζονται για να διευκολύνουν τη μάθηση μέσα από ευχάριστες διαδικασίες, αξιοποιώντας την εκπαιδευτική δυναμική των ψηφιακών παιχνιδιών.

- ο χρήστης προσπαθεί να φέρει σε πέρας αποστολές που διευκολύνουν τη μάθηση
- το ψηφιακό παιχνίδι  δυναμικό μέσο, ικανό να εισαγάγει με βιωματικό τρόπο τον παίκτη σε νέα θέματα (ενσυναίσθηση)





# Παιχνίδια Μάθησης

Παραδείγματα:

- <http://www.energycities.eu/game.php>

Αφορά στην κατασκευή της δικής σου μητρόπολης και ο στόχος είναι να διατηρήσεις την πόλη σου αιεφόρα



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



Διαθέσιμες ιστοσελίδες με παιχνίδια μάθησης:

[http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/pe\\_rivallontiki\\_ekpaidefsi/index.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/pe_rivallontiki_ekpaidefsi/index.html)

εκπαιδευτικό υλικό ανά θεματική ενότητα



Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

## 6. Προσομοιώσεις

Μέσα από την αξιοποίηση των ΤΠΕ γίνονται ευκολότερα κατανοητά τα φυσικά φαινόμενα (όπως π.χ. το φαινόμενο του θερμοκηπίου) και αντιμετωπίζονται οι παρανοήσεις των μαθητών/τριών σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα.



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

Ωχ! «Φαινόμενο του θερμοκηπίου», «υπερθέρμανση της Γης», μου ακούγονται λίγο δύσκολοι αυτοί οι όροι. Και έπειτα, αυτή η εικόνα μου φαίνεται αρκετά σύνθετη.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

ΗΛΙΟΣ

ΑΕΡΙΑ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΝ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ

Μόριο Αερίου

τίτλος θέματος: **Αέρια θερμοκηπίου**

Πίσω Μπροστά

Θέματα: 1 2 3 4 5 6

θ-γεωγραφία



Περιήγηση σε έναν οικισμό



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



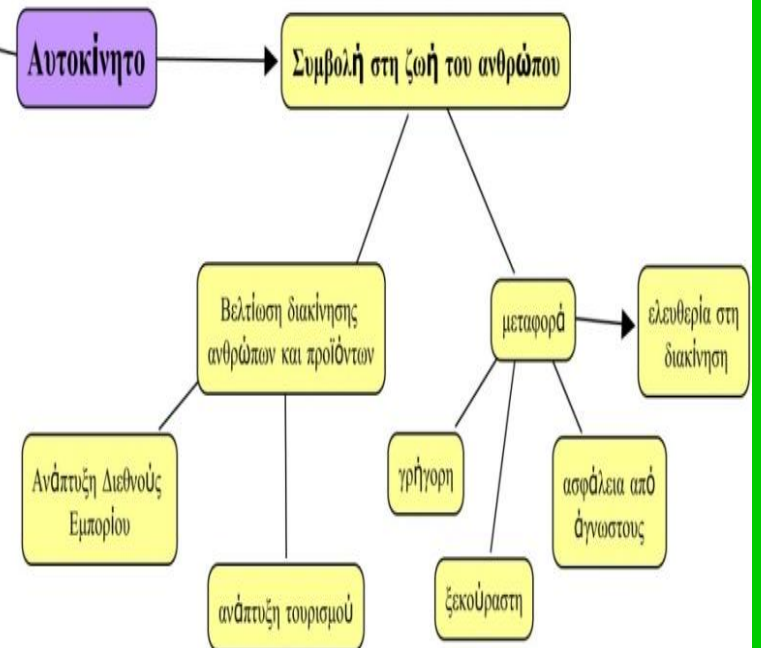
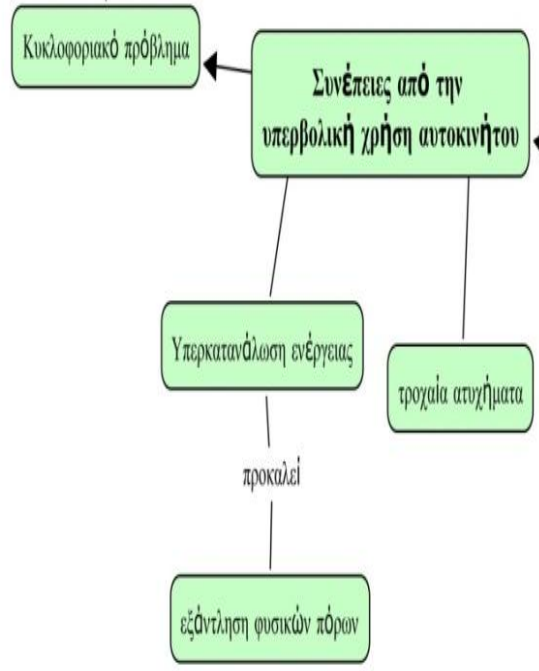
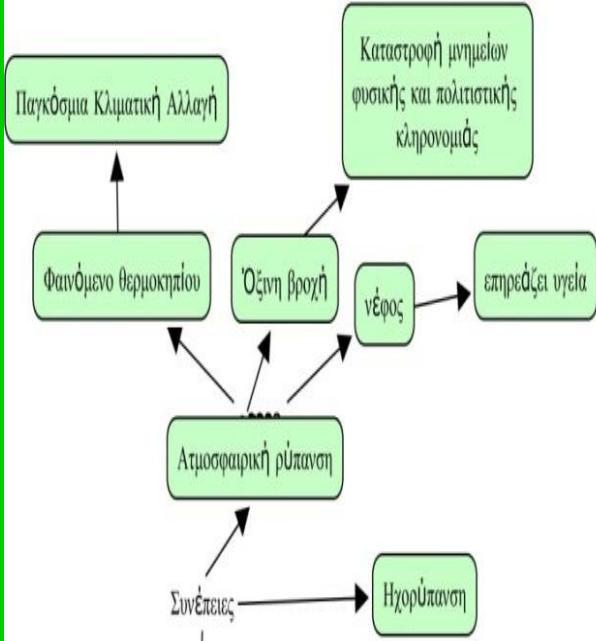
# 7. Ηλεκτρονική χαρτογράφηση

## Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικής χαρτογράφησης:

- Η δυνατότητα εμπλουτισμού του χάρτη με γραφικά (χρώματα, εικόνες, σχήματα)
- Η ευκολία δόμησης, η ευκολία επανεξέτασης και η ικανότητα προσαρμογής του με διαφορετικούς τρόπους που δεν είναι εφικτοί με χαρτί και μολύβι
- Η δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των εννοιολογικών χαρτών.
- Η δυνατότητα που δίνουν στους χρήστες να διαμοιράζουν την εργασία τους είτε σε τοπικό δίκτυο είτε στο διαδίκτυο



Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## Εργαλεία Κατασκευής Εννοιολογικών Χαρτών

- kidspiration
- CMapTools: <http://cmap.ihmc.us/>
- γενικά εργαλεία διαγραμματικής αναπαράστασης, όπως το **SmartDraw** (<http://www.smartdraw.com>)
- εργαλεία νοητικής χαρτογράφησης, όπως το **Visual Mind** (<http://www.visual-mind.com>)
- **Webspiration**: <http://mywebspiration.com>





## 8. Ιστοεξερευνήσεις (WebQuest)

Μέθοδος οργάνωσης μαθημάτων όπου οι μαθητές πραγματοποιούν μια κατευθυνόμενη διερεύνηση αξιοποιώντας πηγές από το διαδίκτυο και προσπαθώντας να λύσουν μια αποστολή

### Σκοπός των WebQuests

είναι η εμβάθυνση σε ένα γνωστικό αντικείμενο, έχοντας σαν βάση την ανάθεση μίας συγκεκριμένης εργασίας



# Ιστοεξερευνήσεις:

- Διευκολύνουν τον εκπαιδευτικό

## Οι μαθητές:

- Καλλιέργεια δεξιοτήτων άντλησης και κριτικής επεξεργασίας πληροφοριών
- Αυτονόμηση, συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ τους
- Διαθεματικότητα
- Εννοιολογική κατανόηση και εφαρμογή γνώσεων
- Πολιτότητα
- Ανάπτυξη επιστημολογικής επάρκειας
- Πληροφορικός αλφαριθμητισμός



# Ιστοεξερευνησεις:

## Ιδιαίτερα Χαρακτηριστικά

- Πρωτότυπο σενάριο
- Επιλογή πηγών από Διαδίκτυο
- Ομαδική εργασία με ανάθεση ρόλων
- Πίνακας κανόνων αξιολόγησης



# Ιστοεξερευνήσεις:

## Δομικά Στοιχεία

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

Σελίδα μαθητή

Αρχή

Εισαγωγή

Σκοπός

Διαδικασία

Αξιολόγηση

Σελίδα εκπαιδευτικού

Αναφορές

### Γιατί το πέταξες;;;

Μια ιστοεξερεύνηση για τα απορρίμματα για τις τάξεις Δ', Ε' και ΣΤ'



**Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού**  
Πληροφορική υποστήριξη στις Φυσικές Επιστήμες  
Βασίζεται σε πρότυπο από το [WebQuest Page](#)



# Δομή μιας Ιστοεξερεύνησης

## Σελίδα Μαθητή

- Εισαγωγή: κεντρική ιδέα του σεναρίου
- Εργασία ή Αποστολή: ορίζει την εργασία και το ρόλο των μαθητών
- Διαδικασία: περιγράφει τον τρόπο εργασίας των μαθητών
- Αξιολόγηση: περιγράφει τον τρόπο αξιολόγησης των στόχων του μαθήματος και των δράσεων-προϊόντων των μαθητών
- Συμπέρασμα: συνοψίζει, ανακεφαλαιώνει, προτείνει

**Σελίδα Καθηγητή:** οδηγίες για την εφαρμογή



# Ιστοεξερεύνηση:

- **Εισαγωγή**

παρουσιάζεται η κεντρική ιδέα του σεναρίου με έναν πρωτότυπο τρόπο

- Καλεί τους μαθητές να προβληματιστούν και να διεξαγάγουν κάποια έρευνα για να δώσουν απαντήσεις στα ερωτήματα του σεναρίου
- παρέχει γενικές πληροφορίες σχετικές με το θέμα του σεναρίου



# Ιστοεξερεύνηση:

- **Εργασία ή Αποστολή**

Αναφέρεται:

- ο ρόλος που καλούνται οι μαθητές να αναλάβουν σύμφωνα με το σενάριο
- ορίζεται η εργασία που πρόκειται να αναλάβουν

➤ θέτει το σκοπό της εργασίας των μαθητών και δίνει μια σαφή περιγραφή του τελικού μαθησιακού προϊόντος της εργασίας των μαθητών

➤ Αναφέρει τα διαθέσιμα εργαλεία/πηγές για την επίτευξη του σκοπού



# Ιστοεξερεύνηση:

- **Διαδικασία**

περιγράφονται βήμα προς βήμα οι δραστηριότητες που πρέπει να ακολουθήσουν οι μαθητές προκειμένου να ολοκληρώσουν την εργασία τους

- περιγράφεται ο τρόπος οργάνωσης των μαθητών, (ατομική-ομαδική εργασία) και οι στόχοι τους

- προτείνει πηγές προς διερεύνηση υποστηρίζοντας κάθε βήμα της εργασίας των μαθητών





# Ιστοεξερεύνηση:

## Αξιολόγηση

- Παρουσιάζεται ο τρόπος αξιολόγησης των στόχων του μαθήματος και τα κριτήρια αξιολόγησης με βάση τα οποία οι μαθητές μπορούν να αυτοαξιολογήσουν την εργασία τους μετά την ολοκλήρωσή της
- Χρήση κανόνων αξιολόγησης (rubrics)



# Πίνακες με κανόνες αξιολόγησης (Rubrics)

- Βασικά κριτήρια αξιολόγησης
- Ακριβείς περιγραφές των διαβαθμίσεων της κλίμακας αξιολόγησης



# Πίνακας με κανόνες αξιολόγησης παρουσιάσεων μέσω υπολογιστή

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

	<u>Μέτρια</u>	<u>Καλά</u>	<u>Πολύ Καλά</u>	<u>Εξαιρετικά</u>	<u>Βαθμολογία</u>
<u>Συνεργασία Ομαδική Εργασία</u>	Κάποια μέλη της ομάδας αρνήθηκαν να συνεργαστούν, θεωρώντας ότι μόνοι τους μπορούν να επιτύχουν περισσότερα.	Τα μέλη της ομάδας συμμετείχαν επιλεκτικά στις διάφορες δραστηριότητες, όμως όλοι συνέβαλαν στο συνολικό έργο. Δεν αναπτύχθηκε ικανοποιητικά ο διάλογος και ο αντίλογος.	Η ομάδα παρουσίασε μεγάλη συνοχή και συνεργατικότητα, όμως κάποια μέλη της επεδίωκαν να κυριαρχήσουν στο διάλογο που αναπτυσσόταν	Όλα τα μέλη της ομάδας παρουσίασαν ενδιαφέρον για το θέμα, εργάστηκαν με συνέπεια σε όλες της φάσεις της εργασίας και συμμετείχαν σε γόνιμους διαλόγους	
<u>Συλλογή Πληροφορίας</u>	Η ομάδα εστίασε μονομερώς σε ένα-δυο θέματα, οι πηγές ελάχιστα αξιοποιήθηκαν	Απαντήθηκε το θέμα προς εξέταση, όμως δεν έγινε πλήρης αξιοποίηση των πηγών	Η ομάδα επισκέφτηκε τις περισσότερες προτεινόμενες πηγές για τη συλλογή των πληροφοριών της	Η ομάδα μελέτησε με προσοχή τις πληροφορίες από τις πηγές	
<u>Οργάνωση-Δομή Εργασίας</u>	Μέτρια οργάνωση και δεν παρουσίασε πρωτότυπες ιδέες	Καλή οργάνωση όμως τα επιχειρήματα δεν ήταν πάντα καλά δομημένα	Πολύ Καλή οργάνωση κατέγραψε ικανοποιητικό πλήθος στοιχείων σύμφωνα με το έργο που ανέλαβε, εξήγαγε συμπεράσματα	Εξαιρετική οργάνωση εκτέλεσε τις προτεινόμενες δραστηριότητες, κατέγραψε τα σημαντικά στοιχεία και έβγαλε δικά της συμπεράσματα, επέδειξε πρωτοτυπία	
<u>Παρουσίαση</u>	<u>Μέτρια</u>	<u>Καλή</u>	<u>Πολύ Καλή</u>	<u>Εξαιρετική</u>	
					<u>Συνολική Βαθμολογία</u>



# Ιστοεξερεύνηση:

## Συμπέρασμα

συνοψίζει τους στόχους της ιστοεξερεύνησης και τους τρόπους με τους οποίους επιτεύχθηκαν

- συνοψίζει τα μαθησιακά αποτελέσματα
- επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη διαδικασία που ακολουθήθηκε και τα οφέλη που προέκυψαν
- θέτει πιθανά ερωτήματα για μελλοντική διερεύνηση
- προβληματίζει για την αξιοποίηση πληροφοριών-γνώσεων που αποκόμισαν σε διαφορετικές καταστάσεις



# Ιστοεξερεύνηση:

## Σελίδα καθηγητή

απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς που πρόκειται να εφαρμόσουν την Ιστοεξερεύνηση

Περιλαμβάνει θέματα, συμβουλές, και οδηγίες για οργάνωση και εφαρμογή της ιστοεξερεύνησης

- Συσχετίζει την ιστοεξερεύνηση με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών
- Αξιολογεί τους επιδιωκόμενους στόχους



# Κατασκευή Ιστοξερευνήσεων

- ένα φύλλο εργασίας στη Word
- μια υπερμεσική εφαρμογή με υπερσυνδέσμους προς τα διαφορετικά πεδία της Ιστοεξερεύνησης επιτρέποντας την ελεύθερη πλοήγηση
- Power Point Presentation
- Ιστολόγιο
- Δικτυακό τόπο

**QuestGarden** <http://questgarden.com/>

περιβάλλον ανάπτυξης και διαμοιρασμού Ιστοεξερευνήσεων από τον εμπνευστή των Ιστοεξερευνήσεων Bernie Dodge

**Zunal.com**

χώρος ανάρτησης και φιλοξενίας Ιστοεξερευνήσεων (ελεύθερο)

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



# Τι πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη κατά το σχεδιασμό Ιστοεξερευνήσεων

- ❑ Η εκπαιδευτική αξία του έργου
- ❑ Ενδιαφέρον για τους μαθητές
- ❑ Οι προτεινόμενες πηγές στο Διαδίκτυο να ανταποκρίνονται στο επίπεδο των μαθητών και στις απαιτήσεις της δραστηριότητας
- ❑ Οι δυνατότητες πρόσβασης και η διαθεσιμότητα πληροφοριακού υλικού
- ❑ Οι χρονικές απαιτήσεις του έργου

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



# Τι πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη κατά το σχεδιασμό Ιστοεξερευνήσεων

Θέτουμε ερωτήματα που απαιτούν από τους μαθητές

- να προτείνουν λύσεις
- να αναλύσουν
- να συγκρίνουν
- να συνθέσουν
- να πάρουν αποφάσεις
- να κάνουν υποθέσεις
- να αναπτύξουν τη δική τους άποψη





# Επιλέγοντας πηγές για τους μαθητές

Η επιλογή των προτεινόμενων πηγών πρέπει να γίνεται με βάση τους πιο κάτω άξονες:

## □ Περιεχόμενο :

- ✓ θέματα που έχουν άμεση σχέση με τη δραστηριότητα των μαθητών
- ✓ Το υλικό να ανταποκρίνεται στο επίπεδο και την ηλικία των μαθητών
- ✓ Η παρουσίαση των θεμάτων να είναι σε ελκυστική μορφή και να προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών

## □ Μορφή

- ✓ Να είναι εύχρηστες και να ανταποκρίνονται στις γνώσεις αλλά και στις δεξιότητες πλοήγησης των μαθητών



# Σχετικές Κοινότητες Εκπαιδευτικών

Zunal.com <http://zunal.com>

- WebQuest.org <http://webquest.org>
- QuestGarden <http://questgarden.com/>
- Zunal.com <http://zunal.com>
- WebQuest Locator για Επιστήμη και τεχνολογία (Science and Technology)  
<http://www.gecdsb.on.ca/d&g/DP/locatori.asp>
- WebQuest.com, celebrating the best in WebQuests <http://www.bestwebquests.com/>
- Help teachers use the Internet effectively:  
[http://www.internet4classrooms.com/on-line\\_quest.htm](http://www.internet4classrooms.com/on-line_quest.htm)

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



## Παραδείγματα Ιστοεξερευνήσεων

- Γ' τάξη- Μέσα μαζικής μεταφοράς και συγκοινωνίας  
<http://www.zunal.com/webquest.php?w=124453>
- Δ' τάξη- ΜΕΣΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  
<http://www.zunal.com/introduction.php?w=124095>
- Δ' και Ε' τάξη- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ : ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ  
<http://zunal.com/teacherspage.php?w=69329>
- Δ' τάξη- Κυκλοφορώ με ποδήλατο  
<http://www.zunal.com/introduction.php?w=99933>
- Γ'-Ε' τάξη- Γνωρίζοντας την Κυρία Ανακύκλωση  
<http://zunal.com/teacherspage.php?w=148187>
- Ε' τάξη- Φαινόμενο του θερμοκηπίου  
<http://www.zunal.com/process.php?w=143237>
- Στ' τάξη- Ανακύκλωση Απορριμμάτων  
<http://zunal.com/teacherspage.php?w=148192>
- Α'-Β' τάξη- Getting Around  
<http://zunal.com/webquest.php?w=70190>

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



# Παραδείγματα Ιστοεξερευνήσεων

Ομάδα Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

- Γιατί το πέταξες;;;

Μια ιστοεξερεύνηση για τα απορρίμματα για τις τάξεις Δ', Ε' και Στ'

[http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Epistimi/web\\_Quest\\_main/webquests/aporrimmata/index.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Epistimi/web_Quest_main/webquests/aporrimmata/index.html)

- Το δάσος, κίνδυνοι και μέτρα προστασίας του (Δημοτικό)

<http://zunal.com/webquest.php?user=13434>

- Πώς μπορούμε να παράγουμε ηλεκτρισμό;

[http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Epistimi/web\\_Quest\\_main/webquests/energeia\\_ilektrismos/index.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Epistimi/web_Quest_main/webquests/energeia_ilektrismos/index.html)



# Παραδείγματα Ιστοεξερευνήσεων

- Προστατευόμενες Περιοχές - Υγροβιότοποι Ramsar

Μια ιστοεξερεύνηση για τις προστατευόμενες περιοχές

<http://www.zunal.com/webquest.php?w=91999>

- Ιστοεξερευνήσεις για οικολογικά θέματα

[http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/epistimi/web\\_Quest\\_main/eco\\_webquest.html#aporrypantiko](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/epistimi/web_Quest_main/eco_webquest.html#aporrypantiko)

- Μη μας από-ρίπτετε..... στη Θάλασσα...

<http://do-not-waste-us.wikispaces.com/home>



# Παραδείγματα Ιστοεξερευνήσεων

- Ενδημικά φυτά
- <http://www.wix.com/yiolaer/endimika-fyta-ths-kyprou#!>



Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013

Για να φτιάξετε τη δική σας ιστοεξερεύνηση στο



Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,  
Απρίλιος- Μάιος 2013



- Ανοίξτε την ιστοσελίδα: <http://zunal.com>
- Κάντε εγγραφή (Register)
- Κάντε login
- Στη συνέχεια δώστε ένα τίτλο στην ιστοεξερεύνησή σας
- Για να αλλάξετε την γλώσσα (από αγγλικά στα ελληνικά) από τη δεξιά στήλη επιλέξτε control panel, settings και επιλέξτε ελληνικά.
- Για να αλλάξετε το περιεχόμενο πατήστε update content.

