



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες, το Περιβάλλον και την Τεχνολογία

ΕΦΠΤ 4 – Διδακτικά – Μαθησιακά Περιβάλλοντα στην Εκπαίδευση για την Αειφορία: σχεδιασμός και ανάπτυξη

*Γεώργιος Μαλανδράκης,
Αναπληρωτής Καθηγητής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,
ΠΤΔΕ-ΑΠΘ*

gmandrakis@eled.auth.gr





Περιεχόμενα μαθήματος

- ❑ Μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην ΠΕ/ΕΑ
- ❑ Διδακτικές στρατηγικές στην ΠΕ/ΕΑ
- ❑ Ψηφιακά Περιβάλλοντα μάθησης στην ΠΕ/ΕΑ (*εντός τάξης/σχολείου, εκτός σχολείου, Ψηφιακά – apps*),
 - Online calculators για Οικολογικό, Ενεργειακό, Υδατικό αποτύπωμα
 - Τροφοχιλιόμετρα (*Foodmiles*)
 - Προσομοιώσεις (*π.χ. Colorado Phet*)
 - Serious games (*π.χ. Energy city, games4sustainability*)
 - Ομαδική κατασκευή χαρτών εννοιών
 - Φωτόδεντρο
 - Εργασία σε ομάδες - συνεργατική μάθηση
 - Εμπλοκή με άτομα/ομάδες/οργανισμούς εκτός σχολείου

A. Σχέδιο Εργασίας

B. Επίλυση προβλήματος

Γ. Μελέτη πεδίου



Α. Σχέδιο Εργασίας

Ενδεικτική πορεία:

- 👉 Επιλογή του θέματος
- 👉 Καθορισμός στόχων
- 👉 Σχεδιασμός της εργασίας και συγκρότηση ολιγομελών ομάδων
- 👉 Ανάθεση και υλοποίηση των εργασιών σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο
- 👉 Συζήτηση αποτελεσμάτων και προγραμματισμός λήψης μέτρων
- 👉 Παρουσίαση
- 👉 Αξιολόγηση



Β. Επίλυση Προβλήματος

Ενδεικτική πορεία:

- ☞ Εντοπισμός και διερεύνηση του προβλήματος/ζητήματος
- ☞ Καθορισμός στόχων για την επίλυση ή συμμετοχή στην επίλυση του προβλήματος
- ☞ Διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων
- ☞ Σύνταξη κριτηρίων για την επιλογή της πιθανής/ρεαλιστικής λύσης ή λύσεων
- ☞ Επιλογή της κατάλληλης λύσης ή λύσεων σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας
- ☞ Συγκρότηση σχεδίου δράσης
- ☞ Υλοποίηση της δράσης
- ☞ Αξιολόγηση και επανατροφοδότηση της διαδικασίας



Μελέτη Πεδίου

1° Στάδιο. Προετοιμασία εκπαιδευτικού

Προπαρασκευαστική επίσκεψη και εξοικείωση με το αντικείμενο μελέτης, αντιμετώπιση τυπικών διαδικασιών

2° Στάδιο. Προετοιμασία μαθητών


Διατύπωση στόχων, οργάνωση δραστηριοτήτων που θα αναπτυχθούν, άντληση στοιχείων από πηγές πληροφόρησης.

3° Στάδιο. Εργασία στο πεδίο

Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες (π.χ. Παρατήρηση, καταγραφή στοιχείων, φωτογράφιση, δειγματοληψία, εφόσον το υλικό δεν είναι σπάνιο)

4° Στάδιο. Εργασία στην τάξη

Εκτέλεση πειραμάτων για την επαλήθευση ή απόρριψη υποθέσεων και στοιχείων, σύνθεση των στοιχείων, κοινοποίηση των αποτελεσμάτων.



Διδακτικές Στρατηγικές

- ✓ Ανίχνευση και τροποποίηση των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών
- ✓ Μέθοδος έρευνας με υποβολή ερωτήσεων
- ✓ Πειραματική μέθοδος
- ✓ Ανάλυση και μελέτη μιας χαρακτηριστικής περίπτωσης
- ✓ Δραστηριότητες και παιχνίδια προσομοίωσης
- ✓ Πνευματική διέγερση
- ✓ Αντιπαράθεση απόψεων
- ✓ Ανάδραση
- ✓ Παιχνίδι ρόλων-δραματοποίηση
- ✓ Συγκεντρωτικός πίνακας
- ✓ Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη



Ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης στην ΠΕ/ΕΑ



Ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης

- Online calculators για Οικολογικό, Ενεργειακό, Υδατικό αποτύπωμα (*Ecological, Energy/carbon and Water footprint*)
- Foodmiles
- Προσομοιώσεις (π.χ. Colorado Phet)
- Serious games (πχ. energy cities, games4sustainability)
- Ψηφιακοί χάρτες εννοιών Digital maps
- Φωτόδεντρο / Μαθησιακά αντικείμενα

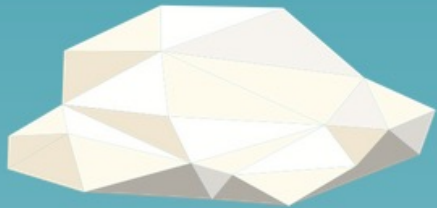
<https://www.footprintcalculator.org>

(Παγκόσμιοι μέσοι όροι ανεξάρτητα από τη γλώσσα
επικοινωνίας)

English



In partnership with: Life Is On | Schneider Electric



WHAT IS YOUR

Ecological Footprint? beta

How many planets do we need if everybody lives like you?

When is your personal Overshoot Day?



TAKE THE FIRST STEP



(Ελληνική γλώσσα και ελληνικά εθνικά δεδομένα)



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΡΧΗ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΟΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ



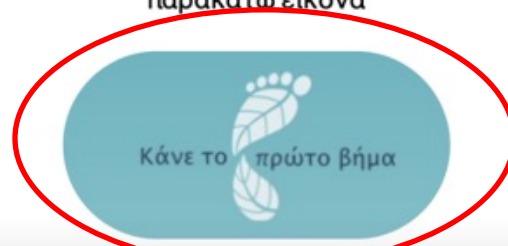
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Απρίλιος 2021

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

« Νοέ

Μπορείς να υπολογίσεις το δικό σου οικολογικό αποτύπωμα πατώντας στην παρακάτω εικόνα



(Ελληνική γλώσσα και ελληνικά εθνικά δεδομένα)



Global Footprint Network®

ΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ

Η Ημέρα εξάντλησης των ανανεώσιμων φυσικών πόρων της Γης για το 2020 είναι στις 22 Αυγούστου

Το Οικολογικό σου Αποτύπωμα;

Πόσους πλανήτες θα χρειαζόμασταν αν όλοι ζούσαν σαν εσένα;

Ποια είναι η ημερομηνία στην οποία εξαντλείς όλους τους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους που σου αναλογούν;

Κάνε το πρώτο βήμα



ARISTOTELEIO ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΕΛΙΔΕΚ
Ελληνικό Ύψος Τρίτων & Κοινοτήτων

Εκπαιδευτικό υλικό για το ΟΑ για όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης

https://greekecologicalfootprint.web.auth.gr/?page_id=623

- Βιβλίο Εκπαιδευτικού
- Βιβλίο μαθητή/τριας
- Διαφάνειες



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ

ΑΡΧΗ | ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΟΑ | ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ | ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ | ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ (ΥΛΙΚΟ ΠΡΟΣ ΛΗΨΗ)

Home > Εκπαιδευτικό Υλικό Για Τη Διδασκαλία Του Οικολογικού Αποτύπωματ Με Βάση Τον Διαδικτυακό Μετρήτη Δημοτικού Σχολείου (Υλικό Προς Λήψη)

Αμπράζης, Α., Παπαδοπούλου, Π., Μαλανδράκης, Γ. & Πανάρας, Γ. (2021). *Μαθαίνουμε για τις συνήθειες μας, προστατεύουμε το περιβάλλον και τους συνανθρώπους μας μειώνοντας το Οικολογικό Αποτύπωμα!*. Εκπαιδευτικό Υλικό Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης - **ΒΙΒΛΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ**, σσ.46. Έργο «Πρωώθηση του αειφόρου τρόπου ζωής μέσα από την εκπαίδευση για το Οικολογικό Αποτύπωμα» του ΕΛ.Ι.Δ.Ε.Κ. με Κωδικό Σύμβασης ΗΦΡΙ-FM17-1217.

Δημοτικό_Βιβλίο_Εκπαιδευτικού

Γαλάνης, Ν., Αμπράζης, Α., Παπαδοπούλου, Π., Μαλανδράκης, Γ. & Πανάρας, Γ. (2021). *Μαθαίνουμε για τις συνήθειες μας, προστατεύουμε το περιβάλλον και τους συνανθρώπους μας μειώνοντας το Οικολογικό Αποτύπωμα!*. Εκπαιδευτικό Υλικό Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης - **ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ**, σσ.19. Έργο «Πρωώθηση του αειφόρου τρόπου ζωής μέσα από την εκπαίδευση για το Οικολογικό Αποτύπωμα» του ΕΛ.Ι.Δ.Ε.Κ. με Κωδικό Σύμβασης ΗΦΡΙ-FM17-1217.

Δημοτικό_Σχολείο_Βιβλίο_Μαθητή

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Μάρτιος 2023

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

« Νοέ

Παρακαλώ εισάγετε τα στοιχεία σας και πατήστε "Υποβολή" για να μπορείτε να κάνετε λήψη του εκπαιδευτικού υλικού για την βαθμίδα Δημοτικού Σχολείου. Στην ενότητα "Εκπαιδευτικό Υλικό" σημειώστε παρακαλώ το Εκπαιδευτικό Ίδρυμα ή τον Φορέα Εργασίας στον οποίον ανήκετε

Όνομα *
First Last
Email *
Εκπαιδευτικό Ίδρυμα / Φορέας Εργασίας
Υποβολή

<https://footprint.wwf.org.uk/#/>



HOW BIG IS YOUR ENVIRONMENTAL FOOTPRINT?

The planet is in crisis - from climate change to the pollution in our oceans and devastation of our forests. It's up to all of us to fix it. Take your first step with our environmental footprint calculator.

TAKE THE QUESTIONNAIRE



This calculator is for individuals and is based on average national data. For more precise answers and other enquiries, please [contact us](#).

what is your ecological footprint?

I live in .

in a .

which I share with .

For the size of my home, my heating/cooling bills are .

I buy my electricity from .

and I tend .

I travel mostly by .

and usually go on holiday .

I am .

and usually eat .

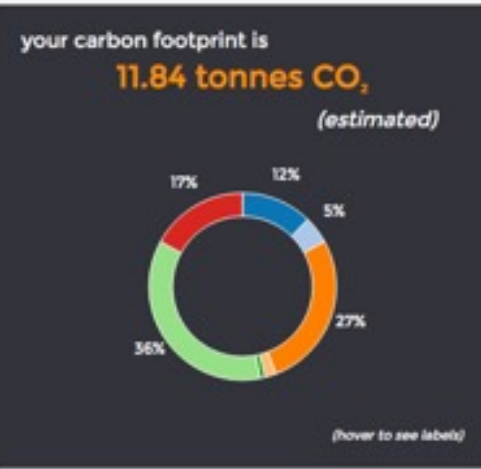
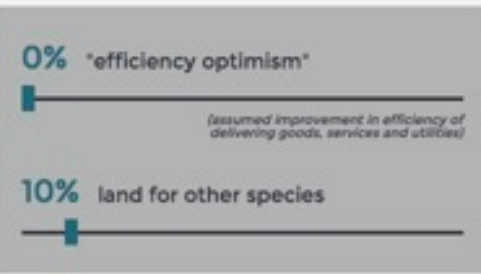
I produce amount of waste, most of which is .

your ecological footprint is **6.69 global hectares** *(estimated)*

if everyone lived like you, we'd need




3.7 planets to support global consumption



<https://waterfootprint.org/en/>

Fair & smart use of the world's fresh water

Our mission is to use the water footprint concept to promote the transition toward sustainable, fair and efficient use of fresh water resources worldwide.

Who we are 

[Our mission...](#)

[...who we are...](#)

[...what we do...](#)

[...get involved!](#)

In Memoriam

Unexpectedly and suddenly Prof.dr.ir. Arjen Hoekstra passed away on November 18th. You can leave a message in the [online condolence register](#).

[To the In memoriam](#) →

Get involved

We always welcome new partner organisations, water footprint professionals, and donors to our network who contribute, each in their own unique way, to the transition toward sustainable, fair and efficient use of fresh water resources worldwide.

[Get involved](#) →

Donate

A non-profit foundation, Water Footprint Network relies on financial and in-kind contributions of partner organisations and donors to realise its mission. Be a good water steward and support our cause by making a donation, in time, materials or money.

[Donate](#) →

<https://www.watercalculator.org>



[WATER FOOTPRINTS 101](#) [HOW TO SAVE WATER](#) [EDUCATIONAL RESOURCES](#) [NEWS & ARTICLES](#)

[WATER CALCULATOR](#)



WHAT'S YOUR WATER FOOTPRINT?

It includes your tap water use and the “virtual water” used to produce your food, electricity, gas and home goods.

[Find your footprint >](#)

[¿Cuál es su Huella Hídrica?](#)

<https://waterfootprint.org/en/>

Dive Deeper



Water Footprints 101

THE BASICS OF
WATER FOOTPRINTS



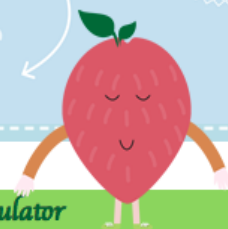
Educational Resources

TEACHING ABOUT
WATER FOOTPRINTS



How To Save Water

TIPS FOR USING LESS
WATER



Food Miles Calculator Results

Your Results!

Assuming your food has come from the capital, Quito travelling to the capital Athens, it has travelled approximately

6892 miles (11089km)

as the crow flies.

Why not compare your results with others - [banana](#)

This Calculation is merely an estimate and does not take into account many different factors. These include the Food Miles contained within a particular product. For Example if you entered something like fresh juice, this value does not include the distance travelled from point of harvest to packaging.

The other factors to consider are getting the product to you. The above calculation only gives a rough estimate of the distance travelled to get the item into the destination. It does not take into account getting the item into your house and onto the plate. This includes long haul transportation actually getting it from the supermarket!

Food Miles Calculator

Step 1: Where are you?

Your Location

Greece

Step 2: Where has your food come from...?

Have a look on the packaging to see where abouts the product has come from and then simply select it from the list below.

Country

Select Country

Step 3: What are you tracking?

If you want to let us know what you think add your comments here!

Food Item:

Submit





Καλωσήρθατε στο εικονικό σας σπίτι!

Παίζοντας αυτό το ηλεκτρονικό παιχνίδι μπορείτε να μάθετε ποιο είναι το ενεργειακό σας αποτύπωμα, δηλαδή πόσο διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) εκλύουν στην ατμόσφαιρα οι καθημερινές σας συνήθειες που σχετίζονται με την κατανάλωση ενέργειας.

Ακολουθήστε τα βελάκια που σας οδηγούν από δωμάτιο σε δωμάτιο και «κάντε κλικ» πάνω στα χεράκια που εμφανίζονται στις διάφορες συσκευές. Στο τέλος θα έχετε μια ενδεικτική εικόνα για το πόση ενέργεια καταναλώνετε και σε πόσες εκπομπές CO₂ αντιστοιχεί αυτή η κατανάλωση. Επίσης, θα δείτε συμβουλές για το πως θα μπορούσατε να αποφύγετε ένα μέρος αυτών των εκπομπών CO₂ και ταυτόχρονα να εξοικονομήσετε ενέργεια, και χρήματα.



Αποκλειστικός χορηγός



Eurobank EFG

Πράσινο
Στην Πράξη
GREENING HOUSEHOLDS
POWERED BY WISE

Disclaimer: Αυτό το παιχνίδι δεν αποσκοπεί να υπολογίσει σε ποιο βαθμό είστε υπεύθυνοι για το CO₂ που συγκεντρώνεται στην ατμόσφαιρα, ούτε να υπολογίσει με απόλυτη επιστημονική εγκυρότητα την ενέργεια που καταναλώνετε και την ποσότητα των εκπομπών CO₂ που προέρχονται από τις καθημερινές σας συνήθειες. Η επιλογή των συσκευών και οι τιμές που λαμβάνονται υπόψη είναι ενδεικτικές και βασίζονται σε μέσες τιμές. Πρόκειται για ένα παιχνίδι που έχει στόχο να σας κάνει να σκεφτείτε πόσο οι συνήθειές σας επηρεάζουν το κλίμα του πλανήτη, αλλά και πως μπορείτε να συμβάλλετε στην επίλυση του προβλήματος κάνοντας μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά σας. Διαβάστε [εδώ](#) σχετικά με τη μεθοδολογία του παιχνιδιού.

TEACHING, LEARNING AND PRACTICING SUSTAINABILITY THROUGH
SERIOUS GAMES

HOME BLOG GAMEPEDIA



Games4Sustainability platform is a guide to making your sustainability message more compelling and accessible by employing games and social simulations.



Visit the Games4Sustainability blog and get inspired by stories of sustainability professionals, academics and organizations that applied social simulations and games in their areas of activity.

Browse the Gamepedia and find a perfect match for your needs from among 100+ games and simulations arranged by the Sustainable Development Goals.

Λογισμικό Loopy

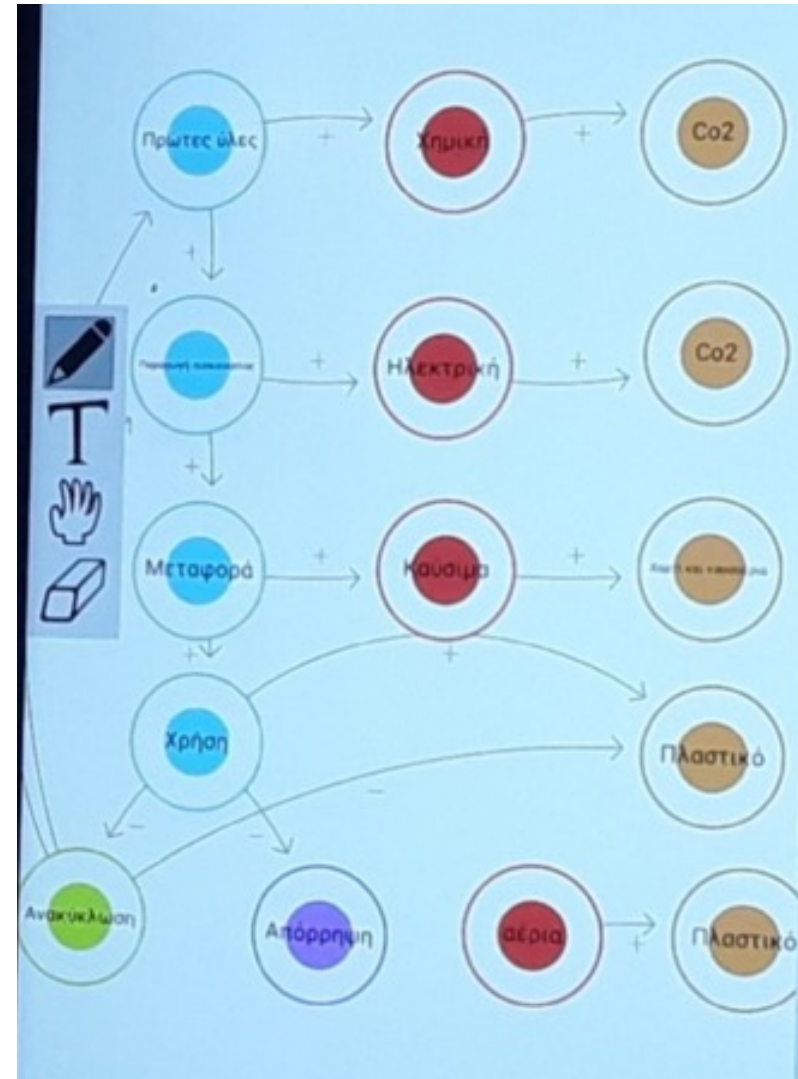
<https://ncase.me/loopy/v1.1/>

Συνεισφέρει σε:

- Συστημική σκέψη
- Ανάλυση κύκλου ζωής

→ Κύκλος ζωής για τα μακαρόνια

Ο σκοπός είναι τα παιδιά, να σχεδιάσουν τον εννοιολογικό χάρτη του κύκλου ζωής για τα μακαρόνια και να κατανοήσουν τις αλληλεπιδράσεις των σταδίων και τις μεταβολές στις πηγές ενέργειας και στη δημιουργία απορριμμάτων



School Hydroponics in New York

<https://nysunworks.org/#>

THE GREENHOUSE PROJECT
NY SUN WORKS

Blog

Learning Center

Subscribe!



DONATE

ABOUT THE GREENHOUSE PROJECT EDUCATION YOUTH CONFERENCE GET INVOLVED UPCOMING EVENTS

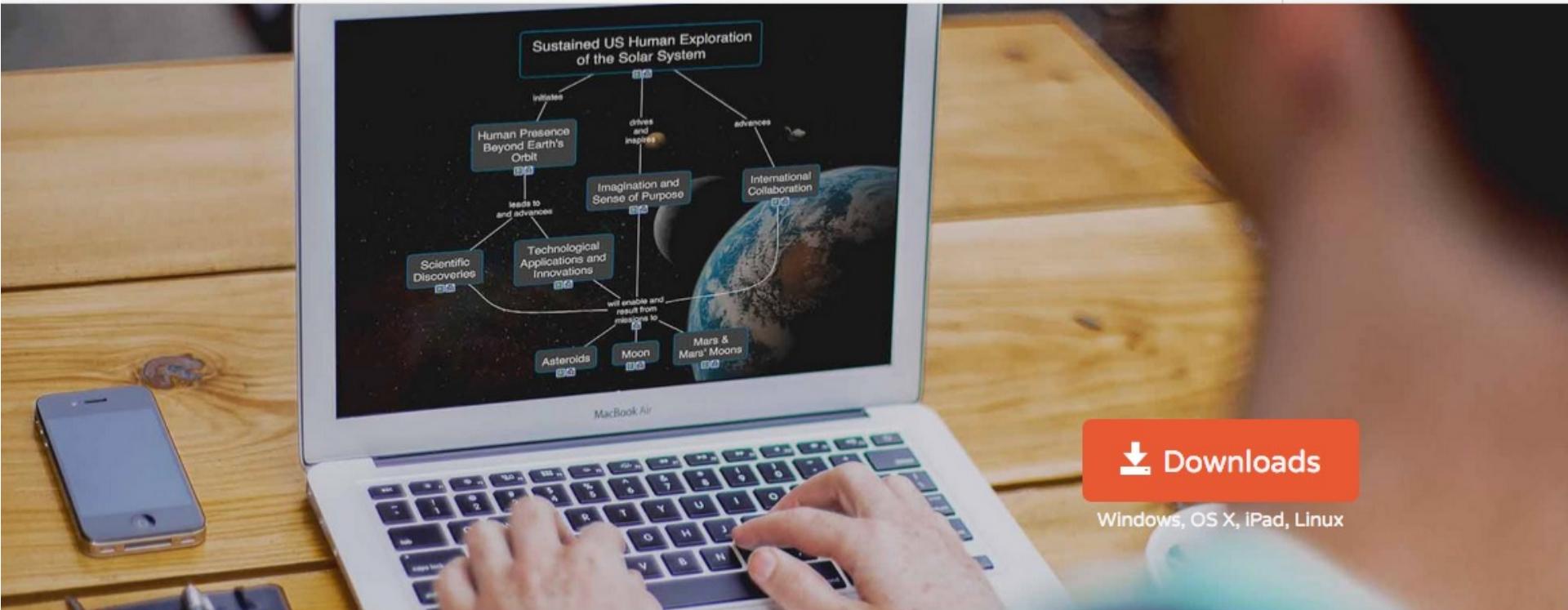


We **BUILD** state-of-the-art science labs

<https://cmap.ihmc.us/>



[Products](#) [Learn](#) [Docs & Support](#) [Publications](#) [Why Donate?](#) [Search](#)



Windows, OS X, iPad, Linux

Cmap software is a result of research conducted at the Florida Institute for Human & Machine Cognition (IHMC). It empowers users to construct, navigate, share and criticize knowledge models represented as concept maps.

https://phet.colorado.edu/e
l/simulations/translated/el

Ελληνικά (Ελληνικά)

SIMULATION NAME ↕	CODE ↕	↕
"Κατασκεύασε" ένα άτομο (HTML5)		"Κατασκεύασε" ένα άτομο (HTML5) ⬇️ ▶️
"Κατασκεύασε" ένα άτομο		"Κατασκεύασε" ένα άτομο ⬇️ ▶️
calculus-grapher		calculus-grapher ⬇️ ▶️
Davisson-Germer: Electron Diffraction		Davisson-Germer: Electron Diffraction ⬇️ ▶️
Expression Exchange (HTML5)		Expression Exchange (HTML5) ⬇️ ▶️
Forces in 1 Dimension		Forces in 1 Dimension ⬇️ ▶️
Fourier: Δημιουργία Κυμάτων		Fourier: Δημιουργία Κυμάτων ⬇️ ▶️
geometric-optics		geometric-optics ⬇️ ▶️
Lasers		Lasers ⬇️ ▶️
Quantum Wave Interference		Quantum Wave Interference ⬇️ ▶️
Semiconductors		Semiconductors ⬇️ ▶️
Travoltage - Στατικός ηλεκτρισμός (HTML5)		Travoltage - Στατικός ηλεκτρισμός (HTML5) ⬇️ ▶️
Travoltage		Travoltage ⬇️ ▶️
Αγωγιμότητα		Αγωγιμότητα ⬇️ ▶️
Άλατα & Διαλυτότητα		Άλατα & Διαλυτότητα ⬇️ ▶️
Αντιδράσεις και Ταχύτητα Αντίδρασης		Αντιδράσεις και Ταχύτητα Αντίδρασης ⬇️ ▶️
Αντιδρώντα, Προϊόντα και Υπολείμματα (HTML5)		Αντιδρώντα, Προϊόντα και Υπολείμματα (HTML5) ⬇️ ▶️
Αντιδραστήρια, Προϊόντα και Υπολείμματα		Αντιδραστήρια, Προϊόντα και Υπολείμματα ⬇️ ▶️
Αντίσταση σε καλώδιο (HTML5)		Αντίσταση σε καλώδιο (HTML5) ⬇️ ▶️
Αντίσταση σε καλώδιο		Αντίσταση σε καλώδιο ⬇️ ▶️
Αντιστοίχιση κλασμάτων (HTML5)		Αντιστοίχιση κλασμάτων (HTML5) ⬇️ ▶️

<https://phet.colorado.edu/el/simulations/translated/el>

Το ηλιακό μου σύστημα



[Το ηλιακό μου σύστημα](#)



Το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου



[Το Φαινόμενο του
Θερμοκηπίου](#)





Φωτόδεντρο / Μαθησιακά Αντικείμενα

http://photodentro.edu.gr



Φωτόδεντρο

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ: Σχετικά με τα μαθησιακά αντικείμενα τεχνολογίας Flash του Αποθετηρίου Φωτόδεντρο

el en

6900
Μαθησιακά
Αντικείμενα

Αναζητήστε το μαθησιακό αντικείμενο που επιθυμείτε:

Αναζήτηση

ή

Πλοηγηθείτε επιλέγοντας έναν από τους παρακάτω τρόπους:



ΣΥΛΛΟΓΕΣ



ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ



ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ

ΗΛΙΚΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

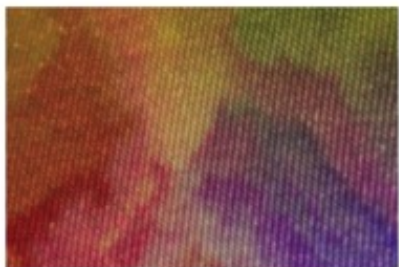
ΓΛΩΣΣΑ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

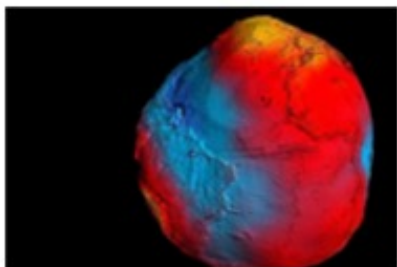
ΜΕ ΦΙΛΤΡΑ

Μάθετε για το Φωτόδεντρο

Δείτε δείγμα επιλεγμένων αντικειμένων



Αισθητική Αγωγή



Γεωγραφία-Γεωλογία



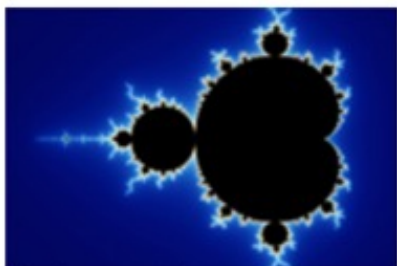
Γλώσσα και Λογοτεχνία



Θρησκευτικά



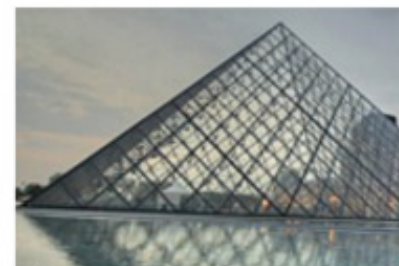
Ιστορία



Μαθηματικά



Ξένες Γλώσσες - Αγγλικά



Ξένες Γλώσσες - Γαλλικά



Ξένες Γλώσσες - Γερμανικά



Πληροφορική και Νέες
Τεχνολογίες



Τεχνολογία



Φυσικές Επιστήμες -
Βιολογία



Φυσικές Επιστήμες -
Φυσική



Φυσικές Επιστήμες -
Χημεία



Φυσική Αγωγή



ΕΠΑΛ - Ηλεκτρολογία



ΕΠΑΛ - Μηχανολογία



Προσχολική Εκπαίδευση



Περιβαλλοντική
Εκπαίδευση / Εκπαίδευση
για την Αειφόρο Ανάπτυξη

- ▶ Άνοιγμα όλων
- ▶ Αγγλικά
- ▶ Αγωγή Υγείας
- ▶ Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεί...
- ▶ Βιολογία
- ▶ Γαλλικά
- ▶ Γερμανικά
- ▶ Γεωγραφία - Γεωλογία
- ▶ Εικαστικά
- ▶ Ηλεκτρολογία
- ▶ Θεατρική αγωγή
- ▶ Θρησκευτικά
- ▶ Ιστορία
- ▶ Μαθηματικά
- ▶ Μηχανολογία
- ▶ Μουσική
- ▶ Νέα Ελληνική Γλώσσα
- ▶ Νεοελληνική Λογοτεχνία
- ▶ Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαιδευ...
- ▶ Προσχολική Εκπαίδευση
- ▶ Σχεδιασμός και Τεχνολογία
- ▶ Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των ...
- ▶ Φιλοσοφία
- ▶ Φυσική
- ▶ Φυσική αγωγή
- ▶ Χημεία

🔍 Έργο / Πράξη ▶



Η ιστορία του Νάνα Άτα - Μια μαρτυρία της δουλειάς στον 21ο αιώνα (κόμικ)

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Εργασία & Οικονομική Ανάπτυξη

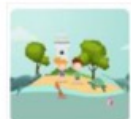
Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Ανισότητες

ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

δημοτικό, γυμνάσιο, γενικό λύκειο, επαγγελματικό λύκειο (ΕΠΑ.Λ)

ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

δυναμική οπτική αναπαράσταση, παρουσίαση



Μακροβούτια παρέα με... πλαστικά

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Θαλάσσια Οικοσυστήματα

ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

δημοτικό

ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

δυναμική οπτική αναπαράσταση, ασκήσεις πρακτικής και εξάσκησης



Μαθαίνοντας τα σήματα της ανακύκλωσης

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Πόλεις & Κοινότητες

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Παραγωγή & Κατανάλωση

ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

δημοτικό, γυμνάσιο, γενικό λύκειο, επαγγελματικό λύκειο (ΕΠΑ.Λ)

ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

δυναμική οπτική αναπαράσταση, ασκήσεις πρακτικής και εξάσκησης



Πηγές ενέργειας - Ας τις ταξινομήσουμε!

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

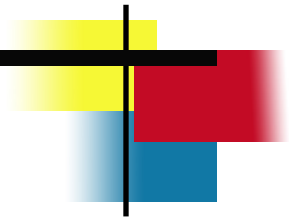
Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Ενέργεια

ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ


δημοτικό, γυμνάσιο, γενικό λύκειο, επαγγελματικό λύκειο (ΕΠΑ.Λ)

ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

ενοιολογικός χάρτης, ασκήσεις πρακτικής και εξάσκησης



**Σύνδεση & εμπλοκή με
άτομα / ομάδες /
οργανισμούς εκτός
σχολείου**





ενέργεια



νερό



απορρόφαση



αερόμολο



αερόμολο

Αρχική

Σχετικά με το Δίκτυο

Τα νέα του δικτύου

Τα σχολεία

Αίτηση συμμετοχής



Βραβεύσεις Οικολογικών Σχολείων 2011

Μουσείο Μπενάκη 25 Μαΐου

Ήμασταν όλοι εκεί για να μοιραστούμε τα αποτελέσματα των εργασιών και τις εντυπώσεις μας.

Οικολογικά Σχολεία - Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Δείτε τα Οικολογικά Σχολεία της Ελλάδας - βρείτε το σχολείο σας!



Καλωσήρθατε στο Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης "Οικολογικά Σχολεία"

Τελευταία νέα του δικτύου

- ΑΝΑΒΟΛΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ 25 ΧΡΟΝΙΑ "ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ"
- Επετειοκή Εκδήλωση των 25 χρόνων λειτουργίας του δικτύου
- Δράσεις μαθητών για την κλιματική αλλαγή (20-27/9/2019)
- Δράσεις για την κλιματική αλλαγή
- Λειτουργία Δικτύων Π.Ε.-Επιστολή για τη νέα σχολική χρονιά

Αναζήτηση

Η μεθοδολογία του προγράμματος χωρίζεται σε 7 βήματα/στάδια, όπου οι μαθητές/τριες έχουν τον κύριο ρόλο.

1. Περιβαλλοντική επιτροπή

Εμπρός όλοι μαζί συγκροτούμε περιβαλλοντική επιτροπή με πρώτο το διευθυντή αλλά και τον πιο μικρό το

μαθητή.

[Περισσότερα >>](#)

2. Έρευνα στο σχολείο

Μια ομάδα παιδιών με μεγεθυντικό φακό ψάχνει. Εδώ έχει μια διαρροή, ένα σκουπίδακι βλέπω πιο κει, οι λάμπες είναι ανοιχτές, οι βρύσες τρέχουν κλειστές!

[Περισσότερα >>](#)

3. Σχέδιο δράσης

Παίρνουμε χαρτιά μολύβια και μ' ένα κοφτερό μυαλό καταστρώνουμε το σχέδιο για σχολείο Οικολογικό.

[Περισσότερα >>](#)

4. Εφαρμογή σχεδίου

Η περιβαλλοντική επιτροπή βάζει το σχέδιο σ' εφαρμογή. Το σχέδιο πρέπει να πετύχει κι όλο το σχολείο να εμπλακεί.

[Περισσότερα >>](#)

5. Σύνδεση με το αναλυτικό πρόγραμμα

Τα οικολογικά σχολεία είναι πρόγραμμα ουσίας. Έχει σύνδεση με το αναλυτικό, είναι και αειφορικό.

[Περισσότερα >>](#)

6. Ενημέρωση

Η περιβαλλοντική επιτροπή ενημερώνει το σχολείο, τους γονείς, την τοπική την κοινωνία.

[Περισσότερα >>](#)

7. Οικοκώδικας

Κάθονται λοιπόν όλοι μαζί, κανόνες βάζουν σ' εφαρμογή. Οικοκώδικα τον είπαν και να τον τηρήσουν υποσχεθήκαν.

[Περισσότερα >>](#)



Σχολικοί κήποι

- <https://parallaximag.gr/thessaloniki/enas-neos-scholikos-kipos-gennima-dyo-foititriou-tou-apth>





<https://perekp.wordpress.com/%cf%85-%ce%ba%ae%cf%80%ce%bf%cf%82/>

Περιβάλλον και Παιδεία

Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ΔΙΠΕ Ανατολικής Αττικής

Αρχική	Αναφορικά	Βιβλία σε Ρόδες	Δίκτυα ΠΕ	Δράσεις σχολείων	Εγκύκλιοι	Θεματολογία	Θεωρία	Ιστορία	Μεθοδολογία
ΚΠΕ	Σεμινάρια	Τοπικά	Υ Αγροοικοσυστήματα	Υ Απορρίμματα	Υ Βιοποικιλότητα	Υ Δάσος	Υ Δικαιώματα	Υ Ελιά	Υ Ενέργεια
Υ Θάλασσα	Υ Κήποι	Υ Κλίμα	Υ Νερό	Υ Νηπιαγωγείο	Υ Παιχνίδι	Υ Πλανήτες-Γη	Υ Πόλη	Υ Αειφόρο Σχολείο	Φεστιβάλ



Υ Κήποι

Σχολικοί κήποι

Περιβάλλον και Παιδεία





Υ Κήποι

Σχολικοί κήποι

Πολύ πλούσιο υλικό θα βρείτε στο Ιστολόγιο του Τοπικού μας Δικτύου «**Ο Κήπος της Αειφορίας**»

Καλλιεργώντας βιολογικά τον κήπο του σχολείου μας ...

Ο σχολικός μας κήπος ... ένας άλλος κήπος

Ένας σχολικός κήπος εργασίας προσανατολισμένος στην αειφορία...

Κήπος σε μια νύχτα

«Τα κάναμε σαλάτα» στο 3ο Δημοτικό Σχολείο Αιγίου video

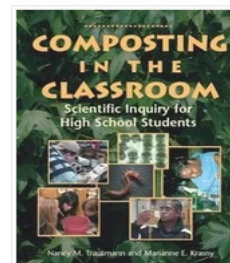
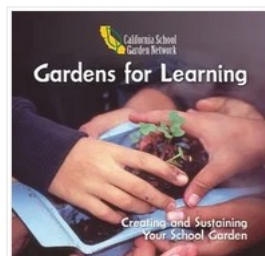
ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ – ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ ΜΕ ΤΟΝ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΗΠΟ!

Στον σχολικό κήπο... με περιβαλλοντική αγάπη

Σχολικός Κήπος-Ένα από τα Εργαλεία Υλοποίησης των Στόχων του Αειφόρου Σχολείου

Starting a School Garden



Περιβάλλον και Παιδεία



Σχεδιασμός-Επιμέλεια Ιστολογίου

Αλεξάνδρα Τσίγκου
Υπ. Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης
ΔΠΕ Δυτικής Αττικής
Ελ. Βενιζέλου 82
19200 ΕΛΕΥΣΙΝΑ
2131600830
perekp@dipe-dytik.att.sch.gr

Ο κήπος της αειφορίας



Περιβαλλοντοσκόπιο





Αναφορές

Πούλιος, (2020). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην εποχή της εξ αποστάσεως μάθησης. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 2(2), 56-71. doi:<https://doi.org/10.12681/ees.23355>

A decorative graphic consisting of two horizontal black lines, one above and one below the text. On the left side, a vertical black line intersects the bottom line, with a red square to its left, a blue square above it, and a yellow square below it. On the right side, a vertical black line intersects the top line, with a yellow square above it, a red square to its right, and a blue square below it.

Ευχαριστώ...