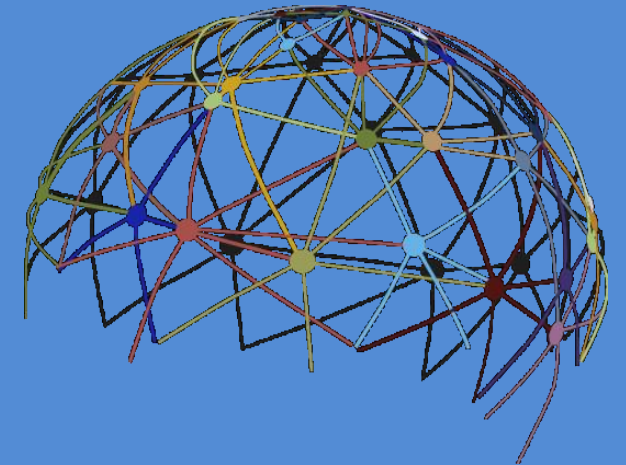


Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επιστήμη των Πολιτών στα αστικά πάρκα

Παιδαγωγικές συνέργειες και μαθησιακές ευκαιρίες με στόχο την αειφορία

Μαρία Δασκολιά

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΠαιΤΔΕ - ΕΚΠΑ
Διευθύντρια Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΕργΠΕ - ΕΚΠΑ)



1^ο ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ
του ΚΕ.Π.Ε.Α. του Μητροπολιτικού Πάρκου “Αντώνης Τρίτσης”
«Το Μητροπολιτικό Πάρκο “Αντώνης Τρίτσης” ως πεδίο Εκπαίδευσης για την Αειφορία»
Σάββατο, 28-01-2023

Εργαστήριο
Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης

<http://eel.eds.uoa.gr/>



Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΕργΠΕ – ΕΚΠΑ)

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Εργαστήριο
Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης

Ίδρυση: 2005 (ΦΕΚ 221/τ. Β' /18.02.2005)

- **Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Environmental Education)**
- **Εκπαίδευση για την Αειφορία (Education for Sustainability)**

URL: <http://eel.eds.uoa.gr/>

Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης: [Facebook](#) - [Twitter](#) - [Blogspot](#)



ΣΚΟΠΟΙ – ΠΕΔΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

- **Έρευνα**, ακαδημαϊκή συνεργασία και επιστημονική συμβολή
- **Εκπαίδευση** προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών
- **Επιμόρφωση** εκπαιδευτικών
- **Ενημέρωση**, επικοινωνία και ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού
- **Στήριξη** επιστημονική και συμβουλευτική σε εκπαιδευτικούς φορείς, οργανισμούς και ομάδες
- **Συνεργασία** με άλλα ιδρύματα, κέντρα, οργανισμούς και ομάδες σε εθνικό, ευρωπαϊκό, διεθνές επίπεδο
- **Ανάπτυξη** εκπαιδευτικού υλικού
- **Συμμετοχή** στον διάλογο για διαμόρφωση εθνικής και ευρωπαϊκής εκπαιδευτικής πολιτικής

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΥ

Αστική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΑΠΕ): πότε, πώς και γιατί;

- Ποια η **σχέση** της με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία (ΠΕγΑ)
- Τα **αστικά πάρκα** ως πεδίο μάθησης για την αειφορία

Επιστήμη των Πολιτών (ΕτΠ) και πώς εξελίχθηκε

- Ποια η σχέση και η συμβολή της με την επιστήμη, το περιβάλλον και την εκπαίδευση
- Πώς συνδέεται η **ΕτΠ με την ΠΕ**
- **ΕτΠ σε αστικά πάρκα:** μαθησιακά οφέλη
- Το νέο **Δίκτυο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επιστήμη των Πολιτών»**

Εμφάνιση και εξέλιξη της 'Αστικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης'

1970

1

Ανησυχία για περιβαλλοντική υποβάθμιση και επιπτώσεις της αστικοποίησης
Αναγνώριση των ξεχωριστών προβλημάτων/ ζητημάτων στα αστικά περιβάλλοντα

1980

2

Νέες προσεγγίσεις στην ΠΕ:

- από την ύπαιθρο και τα φυσικά τοπία στις ανάγκες/ προκλήσεις των πληθυσμών στις πόλεις
- από την εκπαίδευση μέσα στις τάξεις στην εκπαίδευση μέσα στην κοινότητα και με προσανατολισμό στη δράση
- η εκπαίδευση στην οικοδόμηση αίσθησης του τόπου και σύνδεσης με το περιβάλλον της καθημερινής ζωής

1990

3

Νέες προκλήσεις: κλιματική αλλαγή, ανθεκτικές και βιώσιμες πόλεις

Νέα εργαλεία: ψηφιακές τεχνολογίες

Ο ρόλος των πολιτών στην **επίτευξη αειφορίας**

ΑΠΕ: μια προοδευτική διαδικασία προσαρμογής και ανάπτυξης εκπαιδευτικών προσεγγίσεων πάνω στη βάση των αναγκών των αστικών πληθυσμών και στην αντιμετώπιση των ιδιαίτερων περιβαλλοντικών προκλήσεων και ευκαιριών σε αστικές περιοχές

Ορίζοντας το πεδίο της ‘Αστικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης’

**Βασικοί θεωρητικοί που
εισήγαγαν τον όρο και
ανάπτυξαν το πεδίο:**

- Herbert Girardet
- David Orr
- David Sobel
- David J. Rapport
-
- Marianne Krasny, κ.ά

Krasny, M. E., & Falk, J. H. (2010)

*«εκπαιδευτικές δραστηριότητες και μαθησιακές διαδικασίες που επιδιώκουν να συμβάλλουν στην κατανόηση και αλληλεπίδραση ατόμων και ομάδων με το **φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον στις πόλεις τους** και να προάγουν την **αιιφορία** και πιο **αιιφορικούς τρόπους διαβίωσης σε αυτές**»*

Russ, A., & Krasny, M. E. (Eds.). (2017)

*«μια **ολιστική** εκπαιδευτική προσέγγιση που εμπλέκει τους ανθρώπους στη μελέτη του **αστικού περιβάλλοντος, των προβλημάτων του και των πιθανών λύσεων**, εξετάζοντας φυσικές, κοινωνικές και πολιτιστικές πτυχές τους και επιδιώκοντας να ενδυναμώσει άτομα και κοινότητες να γίνουν **ενεργοί διαχειριστές του τόπου τους** και να ενισχύσει το **αίσθημα σύνδεσης και ευθύνης** για αυτόν.»*



Βασικές διαστάσεις της Αστικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης



Αστική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφορία σήμερα

ΑΠΕ: μία μορφή και ένα πεδίο της ΠΕγΑ

Στόχοι που επιδιώκονται...

- 1. Προώθηση της ευαισθητοποίησης και κατανόησης του αστικού περιβάλλοντος με βάση αρχές της αειφορίας
- 2. Κατανόηση των σύνθετων αστικών περιβαλλοντικών συστημάτων μέσα από τη διασύνδεσή του με τα άλλα συστήματα (κοινωνικά, οικονομικά)
- 3. Ενδυνάμωση ατόμων και κοινοτήτων για ενεργό εμπλοκή σε αειφορική διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος
- 4. Ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων για ανάληψη δράσεων και προώθηση αειφόρων τρόπων ζωής
- 5. Ανάπτυξη και ενίσχυση της σύνδεσης με τον τόπο και την κοινότητα στην πόλη
- 6. Προώθηση περιβαλλοντικής και κοινωνικής δικαιοσύνης στην πόλη
- 7. Συνεργασία και συναίνεση στον αστικό σχεδιασμό για ένα αειφορικό μέλλον των πόλεων

Τα αστικά πάρκα ως πεδίο μάθησης για την αειφορία

Αστικά πάρκα

... δημόσιοι υπαίθριοι χώροι και διαχειριζόμενα φυσικά οικοσυστήματα (πράσινοι χώροι, βιότοποι, δάση, λιβάδια, κλπ) σε αστικές περιοχές που προσφέρουν δυνατότητες και ευκαιρίες αναψυχής, ψυχαγωγίας, κοινωνικής αλληλεπίδρασης, επαφής με τη φύση και **μάθησης** για τους κατοίκους της πόλης.

Στο πλαίσιο εκπαίδευσης και μάθησης για την αειφορία, μπορούν να αξιοποιηθούν :

- ✓ Ως υπαίθριες αίθουσες για **βιωματική μάθηση** σε φυσικό περιβάλλον για το φυσικό περιβάλλον
- ✓ ...σχετικά με τη λειτουργία και τη διαχείριση **φυσικών οικοσυστημάτων** σε αστικές περιοχές
- ✓ ...για **πρακτικές αειφόρου διαβίωσης** (όπως η κομποστοποίηση, η ανακύκλωση και η εξοικονόμηση νερού)
- ✓ Ως χώροι πρασίνου για **επαφή και σύνδεση** με τη φύση και τον τόπο
- ✓ Ως πλαίσιο για την **εμπλοκή της κοινότητας**, τη συμμετοχή και τη μάθηση πολιτών
- ✓ Ως πεδίο **διεκδίκησης** κοινωνικής και περιβαλλοντικής δικαιοσύνης για ελεύθερη πρόσβαση όλων χωρίς αποκλεισμούς
- ✓ Ως πλαίσιο για την προώθηση της αξίας της **πολιτιστικής ποικιλομορφίας** και της διατήρησης της πολιτιστικής **κληρονομιάς** της περιοχής

‘Επιστήμη των Πολιτών’ (‘Citizen Science’)

έννοια

- σύγχρονη
- πολυδιάστατη
- πολυσυλλεκτική
- δυναμική
- εξελισσόμενη

πολίτες



επιστημονική έρευνα

ο όρος
“*citizen science*”

Alan Irwin (1995)

άνοιγμα της επιστήμης
προς την κοινωνία και το
ευρύτερο κοινό

επιστήμη για τους πολίτες
(science for the people)

Richard Bonney (1996)

εθελοντική συμμετοχή απλών
πολιτών σε διαδικασίες
επιστημονικής γνώσης

επιστήμη από τους πολίτες
(science by the people)



Η εξέλιξη της ‘Επιστήμη των Πολιτών’

- από πάντα** 1 άτομα καταγράφουν παρατηρήσεις τους για τη φύση, τον κόσμο, τον άνθρωπο, την κοινωνία (περιηγητές, ταξιδιώτες, φιλόσοφοι, ...)
- 19^{ος} αι.** 2 «επιστήμονες» - φυσιοδίφες: φιλόσοφοι της επιστήμης, φιλόσοφοι της φύσης
ερασιτέχνες - μη επαγγελματίες ερευνητές (πχ, Δαρβίνος)
- τέλη 19^{ου} – αρχές 20^{ού} αι.** 3 πρώτες συνεργασίες ανάμεσα σε «ερασιτέχνες» και «επαγγελματίες» επιστήμονες
- 1950** 4 επιστημονική πρόοδος/ ενίσχυση της εικόνας της επιστήμης
εκπαίδευση στις επιστήμες για το ευρύτερο κοινό
- 1960 - 1970** 5 αναζήτηση της κοινωνικής διάστασης της ‘επιστήμης’ ως διαδικασίας, προσανατολισμού, ρόλου επιστημόνων
- 1980** 6 διεπιστημονική εκπαίδευση στις (βασικές) επιστήμες (STEM) / επιστημονικός γραμματισμός του σύγχρονου πολίτη
- 1990** 7 αίτημα για: εκδημοκρατισμό της επιστήμης / άνοιγμα στην κοινωνία / ενδυνάμωση του πολίτη
- 21^{ος} αι.** 8 άνοδος μορφωτικού επιπέδου – αύξηση ελεύθερου χρόνου – ανάπτυξη νέων τεχνολογιών
ανάπτυξη, εξάπλωση, δικτύωση της ΕτΠ

Η Επιστήμη των Πολιτών
ως σύγχρονο κίνημα

Τι είναι η Επιστήμη των Πολιτών;

η **εθελοντική συμμετοχή**
μη-επαγγελματιών επιστημόνων – απλών πολιτών
ή του ευρύτερου κοινού

σε **διαδικασίες επιστημονικής έρευνας**
συλλογής (επεξεργασίας, ερμηνείας) **δεδομένων**
μέσω παρακολούθησης/ παρατήρησης/ καταγραφής

μέσα από οργανωμένα **προγράμματα/ δράσεις**
μικρότερης ή μεγαλύτερης κλίμακας

με την **καθοδήγηση/ συνεργασία**
επιστημόνων
ή άλλων επιστημονικών φορέων

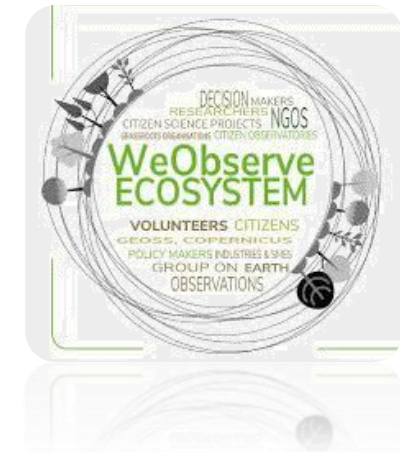
Με τα Παρατηρητήρια
Πολιτών

ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕτΠ:

- ✓ παρατήρηση - καταγραφή ειδών κλωρίδας και πανίδας,
- ✓ παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεικτών/ ποιότητας των οικοσυστημάτων
- ✓ παρατήρηση – καταγραφή φαινομένων
- ✓ καταγραφή προσωπικών δεικτών σωματικής και ψυχικής υγείας
- ✓ συμμετοχή σε πειραματικές κλινικές δοκιμές θεραπευτικών σχημάτων
- ✓ δοκιμή ή κατασκευή τεχνολογικών εφαρμογών
- ✓ κ.ά.

Τι είναι τα 'Παρατηρητήρια Πολιτών';

«**Χώροι**» (επιστημονικές δομές και τεχνολογικές υποδομές)
που υποστηρίζουν την ενεργό συμμετοχή πολιτών
στη **συλλογή και αποστολή** επιστημονικών δεδομένων (καταγραφές,
παρατηρήσεις, αναφορές)
για συγκεκριμένα (**περιβαλλοντικά**) θέματα
με τη χρήση **ψηφιακών εφαρμογών** και των **μέσων κοινωνικής
δικτύωσης**



Συμμετοχή σε δράσεις/ προγράμματα Επιστήμης των Πολιτών



Ποιοι συμμετέχουν;

- ✓ απλοί πολίτες / ερασιτέχνες επιστήμονες
- ✓ μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων
- ✓ εκπρόσωποι επιστημονικών ενώσεων
- ✓ επαγγελματίες (πχ αγρότες, ψαράδες, ...)
- ✓ εκπαιδευτικοί/ μαθητές
- ✓ κ.ά.

ΚΙΝΗΤΡΑ - ΟΦΕΛΗ

- Επιθυμία για **συμβολή** στην επιστήμη/ έρευνα
- **Ενδιαφέρον** για αντικείμενο έρευνας
- **Συμμετοχή** - κοινοί στόχοι/ ενδιαφέροντα με άλλους εθελοντές
- **Ανακάλυψη**
- **Δημιουργική** ενασχόληση
- Επαφή με τη **φύση**/ σύνδεση με τον **τόπο**
- Συμβολή στη διατήρηση/ διαχείριση του **περιβάλλοντος**
- **Νέα γνώση/ μάθηση**

Ένας νέος τρόπος
συμμετοχής και μάθησης
των πολιτών

Συμβολή της Επιστήμης των Πολιτών στο περιβάλλον

Μεγάλος αριθμός πρωτοβουλιών & προγραμμάτων ΕτΠ στην Ευρώπη και στον κόσμο αφορούν σε οικολογικά και περιβαλλοντικά θέματα και ζητήματα



**βιοποικιλότητα, περιβαλλοντική ποιότητα
& διαχείριση οικοσυστημάτων**

παρακολούθηση

καταγραφή



διατήρηση

αιεφόρος
διαχείριση

- χαμηλή χρηματοδότηση της επιστημονικής έρευνας
- μεγάλο το εύρος του αντικειμένου
- αυξανόμενες ανάγκες για παρακολούθηση των περιβαλλοντικών δεικτών για την κατάσταση του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή
- δημόσια συμμετοχή/ ενημερωμένη λήψη αποφάσεων – ενεργός εμπλοκή στην περιβαλλοντική διαχείριση

Ένας προσιτός και ρεαλιστικός τρόπος συμβολής στην επιστημονική γνώση και αειφορική διαχείριση της φύσης και του περιβάλλοντος

Συμβολή της Επιστήμης των Πολιτών στο περιβάλλον

Πώς συμβάλλουν τα προγράμματα και οι δράσεις ΕτΠ για τη φύση και το περιβάλλον;



Ένας προσιτός και ρεαλιστικός τρόπος
συμβολής στην επιστημονική γνώση και
αιιφορική διαχείριση της φύσης και του
περιβάλλοντος

- ❖ Συγκέντρωση επιστημονικών παρατηρήσεων σε τοπικό επίπεδο, σε μεγάλης έκτασης γεωγραφικές περιοχές ή σε παγκόσμια κλίμακα
- ❖ Συμβολή στην καταγραφή – έρευνα – παρακολούθηση διαφορετικών περιβαλλοντικών συστημάτων
- ❖ Σε σχέση με έκτακτα συμβάντα ή σπάνια είδη και τη συχνότητα εμφάνισής τους
- ❖ Ανάπτυξη επιστημονικής γνώσης και ενημέρωση περιβαλλοντικής πολιτικής
- ❖ Δημιουργία και ανοιχτή πρόσβαση σε νέα περιβαλλοντική γνώση
- ❖ Περιβαλλοντικός γραμματισμός
- ❖ Συμμετοχή και συνεργασία πολιτών στην κοινότητα για τη φύση - περιβάλλον
- ❖ Ενδυνάμωση σχέσης – σύνδεσης πολιτών με τη φύση, το περιβάλλον, τον τόπο

Σύνδεση της Επιστήμης των Πολιτών με την **περιβαλλοντική εκπαίδευση/ μάθηση**

Μαθησιακά οφέλη από τη συμμετοχή νέων/ μαθητών σε περιβαλλοντικές δράσεις Επιστήμης των Πολιτών

**Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
για την αειφορία**

τόνωση της περιβαλλοντικής τους ευαισθητοποίησης

ανάπτυξη οικολογικής γνώσης

*απόκτηση εμπειρίας από τη συμμετοχή τους σε
επιστημονικές διαδικασίες*

ενίσχυση των δεσμών τους με τη φύση

ενεργός εμπλοκή και συμμετοχή τους στην τοπική κοινότητα

ΕτΠ και ΠΕ για την αειφορία: μια σχέση αμοιβαιότητας;



συμβατές & συμπληρωματικές προσεγγίσεις

επικέντρωση σε σύγχρονα περιβαλλοντικά θέματα και προβλήματα

συνδέονται με δια βίου μαθησιακές διαδικασίες

προσανατολισμός στη δράση

ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

ο **πολίτης** ως έννοια όσο και η **εκπαίδευση** ως διαδικασία αποτελούν εγγενή στοιχεία

ανάπτυξη **επιστημονικού** γραμματισμού και **ερευνητικών** δεξιοτήτων για τη φύση/περιβάλλον

νέοι τρόποι άμεσης εμπλοκής με την **επιστήμη** – νέοι δρόμοι **μάθησης**

οι πολίτες συμμετέχουν σε μια αποκλειστικά **εθελοντική** βάση

συμμετοχή πολιτών σε επιστημονικές διαδικασίες στην **κοινότητα**, για τη **λήψη αποφάσεων** για δημόσια ζητήματα

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

εκπαίδευση του **πολίτη** – εκπαίδευση για την **παγκόσμια πολιτότητα**

ανάπτυξη **περιβαλλοντικού** γραμματισμού και ικανοτήτων **διερεύνησης** περιβαλλοντικών θεμάτων

δι-επιστημονική **διδασκαλία** και ενεργός/ βιωματική **μάθηση**

μαθητές: **αυτο-κατευθυνόμενη** μάθηση

ανάπτυξη της ικανότητας **συμμετοχής**, **κριτικής σκέψης** και **ικανότητας δράσης** στην τοπική κοινότητα

ΕτΠ και ΠΕ για την αιεφορία: μια σχέση αμοιβαιότητας;

Εργαλεία για ...



Εκπαιδευτικά προγράμματα ΕΤΠ σε αστικά πάρκα

EcoObserver Project (San Francisco, ΗΠΑ)

Μαθητές: 11-14 ετών εμπλέκονται στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για τα φυτά στο **Golden Gate Park** χρησιμοποιώντας την εφαρμογή **EcoObserver** για κινητά. <https://www.ecoobserver.org/>

Eco-Explorers Project (Σίδνεϊ, Αυστραλία)

Μαθητές: 11 ετών εμπλέκονται στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για τα φυτά και ζώα των πόλεων σε **πάρκα του Λονδίνου** χρησιμοποιώντας την εφαρμογή **Eco-Explorers** για κινητά. <https://www.eco-explorers.org/>

Urban Nature Project (Λονδίνο)

Μαθητές: 6-10 ετών εμπλέκονται στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για τα φυτά και ζώα σε **πάρκα του Λονδίνου** χρησιμοποιώντας την εφαρμογή **Urban Nature** για κινητά. <https://www.urbannatureproject.org/>

Urban Forest Project (Τορόντο-Οντάριο, Καναδάς)

Μαθητές: 14-18 ετών εμπλέκονται στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για δένδρα των πόλεων σε **αστικά πάρκα** χρησιμοποιώντας την εφαρμογή **Urban Forest** για κινητά. <https://www.urbanforestproject.ca/>

City Wildlife Project (Βερολίνο)

Μαθητές: 12-16 ετών εμπλέκονται στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για φυτά και ζώα των πόλεων σε **πάρκα του Βερολίνου** χρησιμοποιώντας την εφαρμογή **City Wildlife** για κινητά. <https://www.citywildlifeproject.de/>

Μαθησιακοί στόχοι: Παρατήρηση, καταγραφή, συλλογή και ανάλυση δεδομένων για τη βιοποικιλότητα για κατανόηση της σημασίας της βιοποικιλότητας στα αστικά οικοσυστήματα και του αντίκτυπου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον.

Μαθησιακά οφέλη από τη συμμετοχή νέων/ μαθητών σε περιβαλλοντικές δράσεις ΕτΠ σε αστικά πάρκα

καλύτερη κατανόηση της αλληλεξάρτησης των οργανισμών σε ένα **οικοσύστημα** και τον αντίκτυπο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον

καλύτερες **δεξιότητες** παρατήρησης, δεξιότητες συλλογής και ανάλυσης δεδομένων και δεξιότητες επικοινωνίας

μεγαλύτερο ενδιαφέρον να μάθουν σχετικά με το **περιβάλλον** και ήταν πιο πιθανό να ακολουθήσουν καριέρα σχετική με τις επιστήμες.

πιο ικανοί να κάνουν **συνδέσεις** μεταξύ διαφορετικών πληροφοριών, να **αναλύουν** δεδομένα και να εξάγουν **συμπεράσματα**.

καλύτερη κατανόηση του ρόλου τους στην **προστασία** του περιβάλλοντος και ήταν πιο πιθανό να αναλάβουν **δράση** με θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον

μεγαλύτερο ενδιαφέρον να ακολουθήσουν **επάγγελμα** σχετικό με τις επιστήμες.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 863463

Ανάπτυξη νέων τεχνολογιών/υπηρεσιών για τη σύνδεση της Επιστήμης των Πολιτών με το **Ευρωπαϊκό Νέφος Ανοιχτής Επιστήμης (European Open Science Cloud- EOSC)**



5 - Παρατηρητήρια Πολιτών στον τομέα της βιοποικιλότητας:

- ✓ Artportalen
- ✓ Natusfera
- ✓ iSpot
- ✓ Pl@ntNet
- ✓ MINKA

6 - Παρατηρητήρια Πολιτών στον τομέα παρακολούθησης της περιβαλλοντικής ποιότητας:

- ✓ Νερό: FreshWater Watch, KdUINO
- ✓ Αέρας: OdourCollect, CanAir.io and iSpex

Τι επιδιώκει το **Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης** στο πλαίσιο του **Cos4Cloud**;

Να ενεργοποιήσει και υλοποιήσει δράσεις που θα συμβάλλουν στη σύνδεση/ ενσωμάτωση της **ΕτΠ** στη σχολική εκπαίδευση, μέσω και επ' ωφελεία της **ΠΕ** και **ΕΑΑ**

1.

επιμόρφωση
εκπαιδευτικών/
στελεχών

2.

συν-δημιουργία
εκπαιδευτικού υλικού

3.

δημιουργία **κοινοτήτων**
πρακτικής –
διασύνδεση με τις
πλατφόρμες/κοιότητες
των **Παρατηρητήριων**
Πολιτών του έργου

4.

σύσταση **εκπαιδευτικού**
δικτύου σε
περιφερειακό/ εθνικό/
ευρωπαϊκό επίπεδο

5.

σχεδιασμός και
υλοποίηση
εκπαιδευτικών
προγραμμάτων και
δραστηριοτήτων
σε **σχολεία**

6.

έρευνα για τη
μάθηση και τη
συμμετοχή σε
εκπαιδευτικές
δραστηριότητες ΕτΠ

Νέο εκπαιδευτικό δίκτυο: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία και Επιστήμη των Πολιτών

Το Δίκτυο Παρατηρήτρια Πολιτών ▾ Σχολικές δράσεις Εκπαιδευτικά Σενάρια ▾ Ανακοινώσεις Φόρμα Εγγραφής Επικοινωνία

Το Δίκτυο

Η δημιουργία του δικτύου “Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία και Επιστήμη των Πολιτών” αποτελεί πρωτοβουλία του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕργΠΕ-ΕΚΠΑ), στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Cos4Cloud (HORIZON 2020, 2019-2023). Η σύνδεση ανάμεσα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία (ΠΕγΑ) και την Επιστήμη των Πολιτών (ΕτΠ) αποτελεί έναν νέο και αναδυόμενο χώρο διεθνώς, με σημαντική δυναμική και προοπτική, που επιδιώκει τη σύμπραξη και αμοιβαία αξιοποίηση πρακτικών και στρατηγικών της ΠΕγΑ και αντίστοιχων πρωτοβουλιών, δράσεων και εργαλείων ΕτΠ για το περιβάλλον, με πεδία εφαρμογής το σχολείο και την κοινότητα, και με στόχους την κινητοποίηση, μάθηση και ενδυνάμωση των νέων πολιτών απέναντι σε σύγχρονες προκλήσεις της αειφορίας, μέσα από την επιστήμη και την κοινωνική συμμετοχή.



700+
επισκέπτες

239
μέλη

545
μαθητές

25
δράσεις

25
σχολεία

<https://eecs-net-eds.eu/>

Πρόσκληση συμμετοχής - εγγραφής μελών

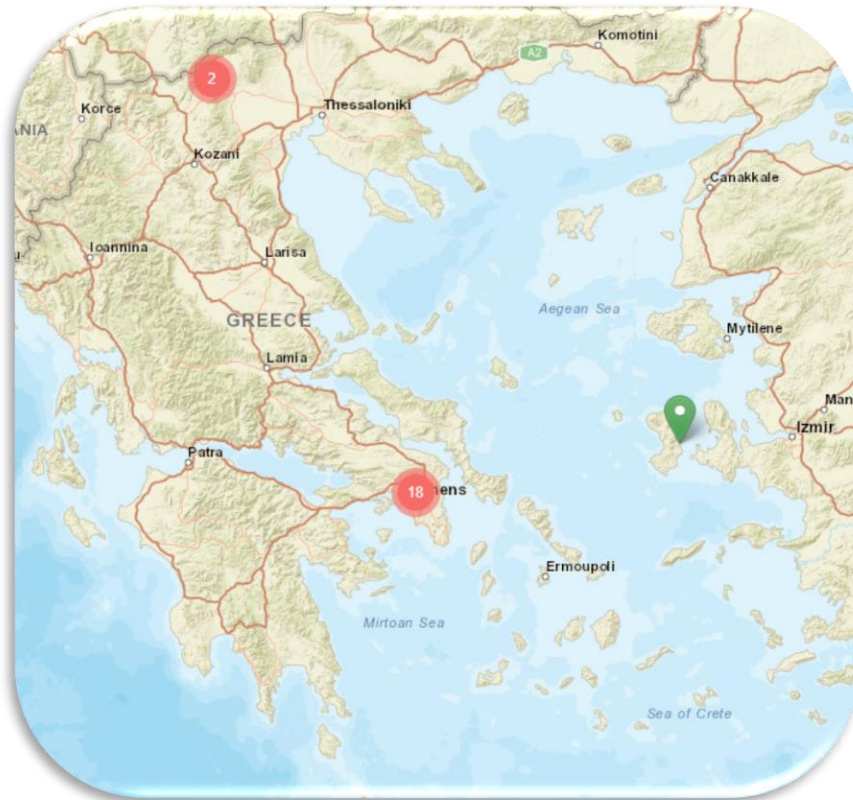
- ✓ Για ενημέρωση σε: δράσεις, επιμόρφωση, προσκλήσεις, συναντήσεις, εκδηλώσεις, συνεργασίες, κλπ
- ✓ Πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό
- ✓ Παρουσίαση καλών πρακτικών σχολείων
- ✓ Δικτύωση σχολείων

Εγγραφείτε στο Δίκτυο

<https://eecs-net-eds.eu>



Νέο εκπαιδευτικό δίκτυο: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία και Επιστήμη των Πολιτών



**Δράσεις σε
25 Σχολεία**

Διευθύνσεις

Α' Αθήνας	2
Β' Αθήνας	10
Γ' Αθήνας	2
Ανατ. Αττική	5
Πειραιάς	2
Χίος	1
Πέλλα	2
Αρκαδία	1

<https://eecs-net-eds.eu/>

Εγγραφείτε στο Δίκτυο



Νέο εκπαιδευτικό δίκτυο: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία και Επιστήμη των Πολιτών

PI@ntNet στο λόφο Μουσών

Ιαν 14, 2023 | PI@ntNet, Δημοτικό

3ο Δημοτικό Σχολείο Κορυδαλλού

[Διαβάστε Περισσότερα](#)

Ακούγοντας τους ήχους της φύσης... στα μονοπάτια του δάσους

Ιαν 13, 2023 | PI@ntNet, Δημοτικό

3ο Δ.Σ. Αριδαίας

Τα φυτά στο δασάκι της Αριδας

[Διαβάστε Περισσότερα](#)

«Διαδρομές στο φυσικό περιβάλλον, τη τοπική ιστορία και τον κοινωνικό ιστό της Δ. Αθήνας-Αφειτηρία ο σχολικός κήπος»

Ιαν 13, 2023 | PI@ntNet, Λύκειο

1ο ΕΠΑΛ Αγίων Αναργύρων
Βελτιώνοντας το χώμα στη σχολική αυλή μας

[Διαβάστε Περισσότερα](#)

My sustainable way of life

Νοέ 9, 2022 | PI@ntNet, Γυμνάσιο

1ο Γυμνάσιο Αμαρουσίου

Η χλωρίδα της Πάρνηθας και του Άλσους

Συγγρού

[Διαβάστε Περισσότερα](#)

Η Επιστήμη των Πολιτών ή Πώς τα παιδιά γίνονται Ενεργοί Μικροί Επιστήμονες-Ερευνητές

Νοέ 9, 2022 | PI@ntNet, Δημοτικό

1ο Δ.Σ. Νέας Ιωνίας

Τα φυτά στο πάρκο

[Διαβάστε Περισσότερα](#)

Παιδιά ως νεαροί ερευνητές και πρεσβευτές μεταξύ γενεών των Παρατηρητηρίων Πολιτών: Μια μελέτη περίπτωσης παιδαγωγικής χρήσης του PI@ntnet σε ένα έργο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Ιαν 20, 2023 | PI@ntNet, Δημοτικό

Πειραματικό Σχολείο Πανεπιστημίου Αθηνών

Περιβαλλοντικό μονοπάτι στον Εθνικό Κήπο

[Διαβάστε Περισσότερα](#)



<https://eccs-net-eds.eu/>

Εγγραφείτε στο Δίκτυο



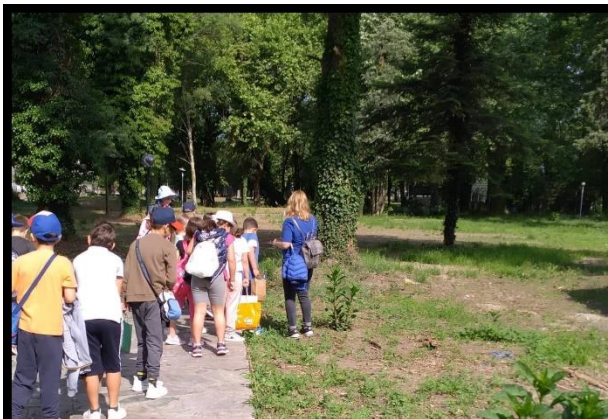
Νέο εκπαιδευτικό δίκτυο: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία και Επιστήμη των Πολιτών

Εκπαιδευτικά projects και δραστηριότητες ΠΕγΑ και ΕτΠ σε αστικά πάρκα / νησίδες πρασίνου

1. Πειραματικό Δ.Σ Παν/μιου Αθηνών: Εθνικός κήπος
2. 3ο Δ.Σ. Κορυδαλλού: Λόφος Μουσών - περιαστικό πράσινο
3. 1ο ΕΠΑΛ Αγ Αναργύρων: Πάρκο Τρίτση, ΚΠΣΝ
4. 3ο Δ.Σ. Αριδαίας: περιαστικό δασάκι
5. Δ.Σ. Άρνισσας: περιαστικό δασάκι
6. 1ο Δ.Σ. Ν. Ιωνίας: Αστικό πάρκο Αγ. Αναργύρων
7. 1ο Γυμν. Αμαρουσίου: Άλσος Συγγρού

<https://eecs-net-eds.eu/>

Εγγραφείτε στο Δίκτυο



Νέο εκπαιδευτικό δίκτυο: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία και Επιστήμη των Πολιτών



Ευρωπαϊκό σεμινάριο εκπαιδευτικών
Ινστιτούτο Γεωπονικών Επιστημών
Κτήμα Συγγρού
22 Οκτ 2022

Εργαστήριο
Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης

 Institut
de Ciències
del Mar

<https://eecs-net-eds.eu/>

Εγγραφείτε στο Δίκτυο



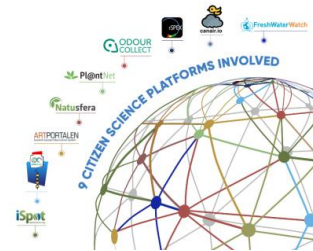


ΗΜΕΡΙΔΑ – ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ

Κεντρικό Κτίριο Πανεπιστημίου Αθηνών

Σάββατο 18 Φεβρουαρίου 2023

Εργαστήριο
Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης



Εγγραφείτε στο Δίκτυο



Σας ευχαριστώ!



Μαρία Δασκολιά
mdaskol@eds.uoa.gr

**Εργαστήριο
Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης**

<http://eel.eds.uoa.gr/>