

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Επιμορφωτικό – υποστηρικτικό υλικό  
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες  
μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και  
την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
1. Υποθεματική:Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική  
Φυσική κληρονομιά

Τίτλος: Μαθαίνω για το Οικολογικό Αποτύπωμα



Όνοματεπώνυμο: Κουτσώνης Ευάγγελος

Πώς μπορούμε να αποτρέψουμε τους εαυτούς μας να υπερεκμεταλλεύονται τα αποθέματα των φυσικών πόρων της Γης; Πώς μπορούμε να συνειδητοποιήσουμε ότι έχουμε ήδη υπερβεί τα οικολογικά όρια;

Εδώ έρχεται να μας βοηθήσει το Οικολογικό Αποτύπωμα. Η έννοια του Οικολογικού Αποτυπώματος αναφέρεται στην έκταση παραγωγικής γης, πόσιμου νερού και θάλασσας που είναι απαραίτητα για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών σε τροφή, ενέργεια, νερό και πρώτες ύλες συνυπολογίζοντας τις εκπομπές ρύπων και την έκταση που χρειάζεται για την απόθεση των απορριμμάτων (Wackernagel and Rees, 1995). Ουσιαστικά αναφέρεται στο βαθμό με τον οποίο το ανθρώπινο είδος καταναλώνει τους πόρους της Γης. Αν διαιρέσουμε τη διαθέσιμη επιφάνεια του πλανήτη με τον συνολικό πληθυσμό της γης υπολογίζεται ότι στον καθένα μας "αντιστοιχούν" περίπου 2 παγκόσμια εκτάρια (gha), από τα οποία μόνο τα 1,6 είναι διαθέσιμα για ανθρώπινη χρήση. Η περιορισμένη αυτή επιφάνεια θέτει από μόνη της προβληματισμούς στους μαθητές, οι οποίοι πριν από την ενασχόλησή τους με την συγκεκριμένη έννοια δεν ήταν σε θέση να συνειδητοποιήσουν το βαθμό επιρροής που έχουν οι καθημερινές τους δραστηριότητες στην κατανάλωση των φυσικών πόρων του πλανήτη.

Σκοπός του προγράμματος είναι η ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης των μαθητών/τριων καθώς και η καλλιέργεια των δεξιοτήτων τους.

Βασικός στόχος είναι να αναπτύξουν οι συμμετέχουσες/οντες αίσθηση υπευθυνότητας και συνείδηση του επείγοντος χαρακτήρα της υπερκατανάλωσης των φυσικών πόρων του πλανήτη που σχετίζονται με το μέγεθος του ατομικού μας Οικολογικού Αποτυπώματος.

Με την υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να υπολογίσουν με μεγάλη ακρίβεια το Οικολογικό τους Αποτύπωμα, να το συγκρίνουν με τους συμμαθητές τους έτσι ώστε να προβληματιστούν και να δράσουν με σκοπό να αλλάξουν τις καθημερινές τους συνήθειες ιδιαίτερα αυτές που είναι αρκετά επιβαρυντικές για τα φυσικά αποθέματα της Γης. Επίσης, μέσα από ένα κύκλο βιωματικών δραστηριοτήτων και εργαστηρίων, θα αποκτήσουν μία ολοκληρωμένη εικόνα για τις κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος που αναφέρονται στη διατροφή, τη μετακίνηση, την κατοικία και την κατανάλωση.

---

### Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

---

Για την πραγματοποίηση του προγράμματος καλό θα ήταν να έχει προηγηθεί μία σύντομη αναφορά στην έννοια του Οικολογικού Αποτυπώματος και των κύριων κατηγοριών του. Μία σύντομη παρουσίαση μπορείτε να βρείτε [εδώ](#).

Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων απαραίτητη είναι η χρήση Η/Υ με σύνδεση στο διαδίκτυο, βιντεοπροβολέας, χαρτοταινία καθώς και χρωματιστά φύλλα Α4.

Για τον χωρισμό σε ομάδες, προτείνεται ο εκπαιδευτικός να τυπώσει 4 φωτογραφίες στις οποίες να απεικονίζονται οι κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος δηλαδή η διατροφή, η μετακίνηση, η κατοικία και η κατανάλωση. Έτσι δίνεται μία πρώτη ευκαιρία στον/-ην εκπαιδευτικό να εισάγει την έννοια του Οικολογικού Αποτυπώματος και των κατηγοριών του στους μαθητές.


**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

<b>ΣΧΟΛΕΙΟ</b>		<b>ΤΜΗΜΑ.....</b>	<b>ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ:</b>
<b>Θεματική</b>	1. Φροντίζω το Περιβάλλον	<b>Υποθεματική</b>	Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική

κληρονομιά

<b>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)</b>	A', B', Γ' Γυμνασίου
<b>Τίτλος</b>	Μαθαίνω για το Οικολογικό Αποτύπωμα
<b>Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα (Δεξιότητες Μάθησης)</li><li>- Πολιτειότητα, Προσαρμοστικότητα, Υπευθυνότητα, Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα (Δεξιότητες Ζωής)</li><li>- Επίλυση προβλημάτων (Δεξιότητες του νου)</li><li>- Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον)</li></ul>
<b>Σύνδεση με τη Βασική Θεματική</b>	Οικολογική συνείδηση



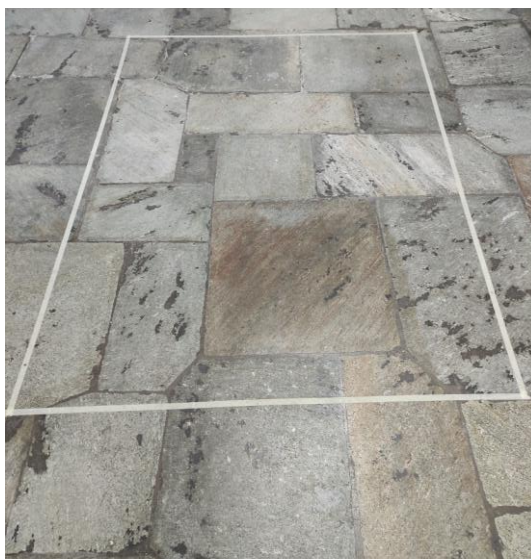
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Το εργαστήριο αποσκοπεί στο να κατανοήσουν οι μαθητές τι πραγματικά χρειάζονται στις βασικές κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος (διατροφή, κατοικία, μετακίνηση και κατανάλωση), ώστε να μπορέσουν να ζήσουν μια «καλή ζωή» αλλά ταυτόχρονα να παραμείνουν εντός του δίκαιου μεριδίου που τους αναλογεί.</p> <p>Οι στόχοι του εργαστηρίου είναι οι μαθητές:</p> <p>α) να κατανοήσουν ότι η σημερινή κοινωνία των "καταναλωτών" έχει μεγαλύτερο αποτύπωμα από το μερίδιο που της αναλογεί, β) να προβληματιστούν για τις καθημερινές τους συνήθειες και την επίπτωση αυτών στην υπερκατανάλωση των φυσικών πόρων του πλανήτη, να ευαισθητοποιηθούν και να προχωρήσουν σε αλλαγές συμπεριφοράς/πρακτικών</p>	<p>Απολαμβάνω τη ζωή παραμένοντας στα όρια που μου αναλογούν</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ορίζουμε μία επιφάνεια στο πάτωμα διαστάσεων 2,1 x 1,5 m. Αυτό το πεδίο συμβολίζει την παραγωγική έκταση που έχει στη διάθεσή του κάθε άνθρωπος για να καλύψει τις ανάγκες του ετησίως .</li> <li>2. Ο/Η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε μικρές ομάδες των τεσσάρων έως έξι ατόμων.</li> <li>3. Με την βοήθεια της παρουσίασης PowerPoint κάθε ομάδα χρησιμοποιεί το φύλλο εργασίας για να υπολογίσει τον αριθμό των τεμαχίων που αντιστοιχεί στην απάντηση που έχει επιλέξει και την εισάγει στο φύλλο καταγραφής. Με την καθοδήγηση του/-ης εκπαιδευτικού, οι μαθητές συζητούν τις κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος όπως της διατροφής, της κατοικίας, της μετακίνησης και της κατανάλωσης τη μια μετά την άλλη. Η διατροφή αντιστοιχεί στα τεμάχια χαρτιού με πράσινο χρώμα, η κατοικία με μπλε, η μετακίνηση με κόκκινο και η κατανάλωση με κίτρινο.</li> </ol> <p>Η παραγωγική επιφάνεια που αναλογεί σε κάθε κάτοικο της Γης σε ένα χρόνο αντιστοιχεί σε συνολικά 50 τεμάχια χαρτιού - αυτά καλύπτουν πλήρως την επιφάνεια του παιχνιδιού.</p> <p>Στο τέλος του εργαστηρίου οι μαθητές συζητούν και προτείνουν αλλαγές στις καθημερινές τους δραστηριότητες στην περίπτωση που έχουν ξεπεράσει τα όρια.</p>



## Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων

### Εργαστήριο 1. «Απολαμβάνω τη ζωή παραμένοντας στα όρια που μου αναλογούν»

Πριν από την πραγματοποίηση του εργαστηρίου, ορίζουμε μία επιφάνεια στο πάτωμα διαστάσεων 210 x 150cm. Η οριοθέτηση γίνεται με την βοήθεια μίας κολλητικής ταινίας (π.χ. χαρτοταινία). Αυτό το πεδίο συμβολίζει το "δίκαιο μερίδιο" που αντιστοιχεί σε κάθε άνθρωπο ετησίως όσον αφορά τη βιολογικά παραγωγική έκταση, δηλ. 1,6 παγκόσμια εκτάρια.



Ο/Η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε μικρές ομάδες των τεσσάρων έως έξι ατόμων, δημιουργώντας μικρούς κύκλους με τις καρέκλες τους γύρω από τον χώρο του παιχνιδιού με μέτωπο προς αυτόν/-τήν.

Από αυτή τη στιγμή το εργαστήριο ξεκινά με την προβολή της [παρουσίασης PowerPoint](#). Με την καθοδήγηση του/-ης εκπαιδευτικού, οι μαθητές συζητούν τις κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος όπως της διατροφής, της κατοικίας, της μετακίνησης και της κατανάλωσης, τη μια μετά την άλλη. Κάθε ομάδα χρησιμοποιεί το φύλλο εργασίας (βλ. παρακάτω) για να υπολογίσει τον αριθμό τεμαχίων που αντιστοιχούν στην απάντηση που έχει επιλέξει για την κάθε κατηγορία και την εισάγει στο φύλλο καταγραφής, που βρίσκεται στις διαφάνειες του PowerPoint (Βγείτε από την παρουσίαση και κάντε διπλό κλικ στο πίνακα. Καταχωρίστε τον αριθμό των ομάδων και εισαγάγετε τις τιμές στη στήλη δίπλα στον αριθμό της ομάδας. Το άθροισμα και ο μέσος όρος υπολογίζονται αυτόματα). Σε κάθε ομάδα



ορίζεται ένας υπεύθυνος για να ανακοινώσει τα αποτελέσματα της ομάδας. Η διατροφή αντιστοιχεί στα τεμάχια χαρτιού με πράσινο χρώμα, η κατοικία με μπλε, η μετακίνηση με κόκκινο και η κατανάλωση με κίτρινο.

Το δίκαιο μερίδιο που κάθε πολίτης της γης μπορεί να χρησιμοποιήσει σε ένα χρόνο αντιστοιχεί σε συνολικά 50 τεμάχια χαρτιού - αυτά καλύπτουν πλήρως την επιφάνεια του παιχνιδιού. Ξεκινάμε το παιχνίδι με την παρακάτω ερώτηση: Τι χρειάζεστε πραγματικά στις κατηγορίες της διατροφής, της κατοικίας, της μετακίνησης και της κατανάλωσης, ώστε να μπορέσετε να ζήσετε μια «καλή ζωή» και να παραμείνετε εντός του δίκαιου μεριδίου που σας αναλογεί;

Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει διαδοχικά τις ερωτήσεις της πρώτης κατηγορίας (διατροφή), παρουσιάζει πιθανές απαντήσεις και τους αριθμούς των τεμαχίων που αντιστοιχούν σε κάθε απάντηση. Για παράδειγμα, μία από τις πρώτες ερωτήσεις είναι: Πόσες μερίδες (250 γρ.) κρέατος ή τυριού θέλετε να καταναλώσετε ανά εβδομάδα;

Ο/Η εκπαιδευτικός θα πρέπει πάντα να αφήνει τους μαθητές να σκέφτονται τις απαντήσεις τους πριν να δείξει τον αριθμό των τεμαχίων που σχετίζονται με κάθε επιλογή τους. Τα κομμάτια του παιχνιδιού υποδεικνύουν πάντα την κατανάλωση ενός έτους: αν κάποιος επιλέξει, για παράδειγμα, να τρώει μία μερίδα κρέατος κάθε εβδομάδα, θα χρειαζόταν, μέσα σε ένα χρόνο, 1600 gm<sup>2</sup> (παγκόσμια τετραγωνικά μέτρα) βιολογικά παραγωγικής γης, τα οποία αντιστοιχούν σε 8 από τα συνολικά 50 τεμάχια του παιχνιδιού.

Κάθε ομάδα μαθητών πρέπει να καταλήξει σε μια κοινή αποδεκτή λύση για τις ερωτήσεις κάθε κατηγορίας.

Η διαδικασία λήψης αποφάσεων μπορεί να γίνει με τον εξής τρόπο:

1) Το σημείο εκκίνησης για τους μαθητές είναι η δική τους τρέχουσα καταναλωτική συμπεριφορά (π.χ. συχνότητα κατανάλωσης κρέατος).

2) Κάθε μαθητής δηλώνει στη συνέχεια τι θα χρειαζόταν πραγματικά, στην κατηγορία που του ζητήθηκε, για να ζήσει καλά και λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψιν του τα όρια ενός «δίκαιου μεριδίου». Ποιο συμβιβασμό μπορεί να κάνει ο καθένας προσωπικά;





3) Η ομάδα προσπαθεί τώρα να βρει μια συναινετική λύση ή να κάνει κάποιον συμβιβασμό ώστε να καταλήξει σε μία επιλογή. Συνήθως αυτή η λύση βρίσκεται κάπου στο μέσο. Αλλά, είναι επίσης πιθανό, ένας μαθητής να έχει πολύ ισχυρά επιχειρήματα και να πείσει τους άλλους μαθητές.

4) Με τη βοήθεια του φύλλου εργασίας για τον υπολογισμό των τεμαχίων του παιχνιδιού και μιας αριθμομηχανής οι ομάδες υπολογίζουν πόσα τεμάχια χαρτιού αντιστοιχούν στην επιλογή τους.

5) Τόσο η επιλογή τους όσο και ο αριθμός των τεμαχίων καταχωρούνται στο φύλλο εργασίας για τον υπολογισμό των τεμαχίων του παιχνιδιού κάθε ομάδας.

Στόχος του εργαστηρίου δεν είναι να αξιολογήσει εάν η απάντηση που δόθηκε μπορεί να επιλεγεί αυτή τη στιγμή στη χώρα μας (π.χ., η πράσινη ενέργεια μπορεί να μην είναι εύκολα διαθέσιμη σε όλες τις χώρες) ή να συζητήσουν τα εμπόδια για την εφαρμογή της. Αυτές οι ερωτήσεις μπορούν να συζητηθούν μετά το παιχνίδι.

Ο/Η εκπαιδευτικός υποστηρίζει τη συζήτηση και την οικοδόμηση συναινετικού κλίματος, δίνοντας πρόσθετες πληροφορίες, για παράδειγμα, εξηγώντας γιατί ορισμένες επιλογές έχουν ένα μεγάλο ή μικρό Οικολογικό Αποτύπωμα και ποιες δυνατότητες βελτίωσης υπάρχουν. Βοηθά επίσης τις ομάδες να καταλήξουν σε έναν δίκαιο συμβιβασμό (όλοι οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση να εκφράσουν τη γνώμη τους) και στον υπολογισμό του αντίστοιχου αριθμού τεμαχίων για την κάθε ερώτηση.

Ακολούθως, ο/η εκπαιδευτικός συνεχίζει με τις υπόλοιπες ερωτήσεις της κατηγορίας π.χ. η επόμενη ερώτηση στην κατηγορία "Διατροφή" αφορά την κατανάλωση γάλακτος ή γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.

Μόλις απαντηθούν από κάθε ομάδα όλες οι ερωτήσεις μίας κατηγορίας, οι ομάδες προσθέτουν όλα τα τεμάχια του παιχνιδιού για την συγκεκριμένη κατηγορία. Το αποτέλεσμα ανακοινώνεται στην υπόλοιπη τάξη από τον επικεφαλής της ομάδας.

Ο/Η εκπαιδευτικός υπολογίζει τον μέσο όρο της τάξης από τα επιμέρους αποτελέσματα της κάθε ομάδας σε μία συγκεκριμένη κατηγορία. Στη συνέχεια, τοποθετεί στην οριοθετημένη επιφάνεια του παιχνιδιού, με τη βοήθεια ενός ή



περισσότερων μαθητών, τον αριθμό των τεμαχίων που αντιστοιχούν στο μέσο όρο της τάξης επιλέγοντας το σωστό χρώμα. Συνιστάται να ξεκινήσει η τοποθέτηση από την πάνω αριστερή γωνία συμπληρώνοντας την επιφάνεια από τη μια πλευρά στην άλλη.

Συχνά γίνεται σαφές ότι, κατά την πρώτη προσπάθεια, αυτές οι μέσες τιμές αντιστοιχούν σε ένα πολύ υψηλό Αποτύπωμα. Προκειμένου να καταλήξουμε σε Αποτύπωμα που συνολικά δεν ξεπερνά τα όρια της επιφάνειας του παιχνιδιού (= το δίκαιο μερίδιο ανά κάτοικο της γης), είναι μερικές φορές απαραίτητο να επιστρέφουμε και να συζητάμε ξανά στις ομάδες. Εκεί οι μαθητές μπορούν να αναθεωρήσουν κάποιες επιλογές και να υπολογίσουν ξανά το μέσο όρο της ομάδας τους ή να βρουν άλλους τρόπους βελτίωσης ή δυνατότητας μείωσης του.






**Φύλλο εργασίας για χρήση σε συνδυασμό με την παρουσίαση PowerPoint**

Διατροφή		Αριθμός τεμαχίων= ΑΤ		
<b>Μέσος όρος φυτικής διατροφής για όλους (1 ΧΡΟΝΟΣ)</b>				
<b>Προϊόντα Ζωικής Προέλευσης (κατανάλωση για 1 χρόνο)</b>	Ναι <input checked="" type="checkbox"/>	Πόσο συχνά;		ΑΤ
κρέας	<input type="checkbox"/>			
αυγά	<input type="checkbox"/>			
τυρί	<input type="checkbox"/>			
γάλα/γαλακτοκομικά προϊόντα με χαμηλά λιπαρά	<input type="checkbox"/>			
ψάρι	<input type="checkbox"/>			
<b>Επιπλέον φυτικά τρόφιμα για 1 ΧΡΟΝΟ για vegans (αμιγώς φυτική διατροφή)</b>		<input type="checkbox"/>		
<b>Επιπλέον φυτικά τρόφιμα: 1 ΧΡΟΝΟΣ φυτικής διατροφής για χορτοφάγους ή και για αυτούς που καταναλώνουν κρέας/ψάρι (εξαρτάται από την κατανάλωση ζωικών προϊόντων)</b>		<input type="checkbox"/>		
<b>Ποτά ανά ΕΤΟΣ (νερό βρύσης, φυσικοί χυμοί, τσάι βοτάνων = ~0)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	ναι		ΑΤ
Εμφιαλωμένο νερό για 1 ΧΡΟΝΟ (~100 λίτρα ή 2 λίτρα/εβδομάδα)		<input type="checkbox"/>		
Αναψυκτικά (1 λίτρο ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ)		<input type="checkbox"/>		
<b>άθροισμα ΑΤ για την διατροφή:</b>				
<b>Κατοικία (κατ' αναλογία για ένα άτομο)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	ναι		ΑΤ
	μεγάλο σπίτι	μεσαίο σπίτι	μικρό σπίτι	
Σπίτι που χρειάζεται πολύ ενέργεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Σπίτι που χρειάζεται πολύ λίγη ενέργεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Σπίτι που δεν χρειάζεται ενέργεια/παράγει ενέργεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ζεστό νερό που προέρχεται από ηλιακή ενέργεια		<input type="checkbox"/>		
ή ζεστό νερό που προέρχεται από ηλεκτρική ενέργεια από άλλες πηγές ενέργειας		<input type="checkbox"/>		
Πράσινη ενέργεια (ήλιος, νερό...) με επιπλέον εξοικονόμηση ενέργειας		<input type="checkbox"/>		
Ηλεκτρισμός από άλλες πηγές ενέργειας και όχι εξοικονόμηση ενέργειας		<input type="checkbox"/>		
<b>άθροισμα ΑΤ για την κατοικία:</b>				
<b>Μετακινήσεις (πιθανή απόσταση κατ' άτομο) - συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής και της ανακύκλωσης</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	ναι		ΑΤ
με αεροπλάνο (μικρές αποστάσεις)		<input type="checkbox"/>		
με αεροπλάνο (μεγάλες αποστάσεις)		<input type="checkbox"/>		
	λίγα km	μεσαία km	πολλά km	ΑΤ
«Συμβατικό» αυτοκίνητο με 1 άτομο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ηλεκτρικό αυτοκίνητο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ηλεκτρικό αυτοκίνητο + μετακίνηση περισσότερων ατόμων με ένα αυτοκίνητο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Αυτοκίνητο εξοικονόμησης καυσίμου με 4 άτομα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ηλεκτρικό αυτοκίνητο + πράσινη ηλεκτρική ενέργεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ηλεκτρικό αυτοκίνητο + πράσινη ηλεκτρική ενέργεια + μετακίνηση περισσότερων ατόμων με ένα αυτοκίνητο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ηλεκτρικό ποδήλατο	Πόσα km:		ΑΤ:	
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	Πόσο καιρό/πόσο συχνά;		ΑΤ	
Τρένο				
<b>άθροισμα ΑΤ για τις μετακινήσεις:</b>				
<b>Κατανάλωση</b>	ναι <input checked="" type="checkbox"/>	Μείωση:		ΑΤ
Χαρτί: μέση κατανάλωση ΑΝΑ ΕΤΟΣ	<input type="checkbox"/>			
έπιπλα σπιτιού (Μ.Ο. ανά έτος)	<input type="checkbox"/>			
Αθλητικός εξοπλισμός και χόμπι (Μ.Ο. ανά έτος)	<input type="checkbox"/>			
Διακοπές (Μ.Ο. ανά έτος χωρίς τις μεταφορές)	<input type="checkbox"/>			
Ρούχα (Μ.Ο. ανά έτος)	<input type="checkbox"/>			
1 Η/Υ κάθε 4 χρόνια	<input type="checkbox"/>			
1 κινητό τηλέφωνο κάθε χρόνο	<input type="checkbox"/>			
Κατοικίδια ανά έτος (Μ.Ο ~400gm <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/>			
Φαγητό κ.α. για μία γάτα ή ένα σκύλο 5-20kg	<input type="checkbox"/>			
Φαγητό κ.α. ένα σκύλο > 20kg	<input type="checkbox"/>			
1 άλογο	<input type="checkbox"/>			
άλλα -> ρωτήστε για πληροφορίες (γενικά μικρότερο από το 1/8)	<input type="checkbox"/>			
<b>άθροισμα ΑΤ για την κατανάλωση:</b>				



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Το εργαστήριο αποσκοπεί στο να ανακαλύψουν οι μαθητές το Οικολογικό τους Αποτύπωμα σύμφωνα με τον τρόπο ζωής που ακολουθεί ο καθένας στην καθημερινότητά του. Με αυτό τον τρόπο θα είναι σε θέση να κατανοήσουν το μέγεθος της κατανάλωσης των φυσικών πόρων της Γης που οφείλεται στη δική τους καταναλωτική συμπεριφορά.</p>	<p>Ανακαλύπτω το δικό μου Οικολογικό Αποτύπωμα</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι μαθητές υπό την καθοδήγησή του/-ης εκπαιδευτικού, επισκέπτονται την ιστοσελίδα του καινοτόμου Υπολογιστή Οικολογικού Αποτυπώματος (<a href="https://calculator.e-co-foot.eu/?lang=el">https://calculator.e-co-foot.eu/?lang=el</a> GR) και κάνουν εγγραφή.</li> <li>2. Μέσα από την καρτέλα «ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ» οι μαθητές καταγράφουν τις δικές τους καθημερινές δραστηριότητες και συνήθειες στις κατηγορίες της διατροφής, της μετακίνησης, της κατοικίας και της κατανάλωσης. Ο/Η εκπαιδευτικός τους προτρέπει να δημιουργήσουν όσο γίνεται περισσότερες καλύπτοντας το μεγαλύτερο μέρος των διαφορετικών ημερών που περνάνε μέσα σε ένα έτος (π.χ ημέρες που έχουν σχολείο, σαββατοκύριακο, αργίες, διακοπές). Όλες αυτές οι επιμέρους καταγραφές μας δίνουν από ένα αποτέλεσμα που δεν είναι άλλο από το Οικολογικό Αποτύπωμα.</li> <li>3. Μέσα από την καρτέλα «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ» οι μαθητές επιλέγουν «ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ» όπου εκεί μπορούν να δουν (σε σχεδιάγραμμα αλλά και αριθμητικά) τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα ανά κατηγορία και δραστηριότητα από μία ημερήσια καταγραφή τους</li> <li>4. Ακολουθεί συζήτηση με βάση τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει.</li> </ol>



## Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων

### Εργαστήριο 2. «Ανακαλύπτω το δικό μου Οικολογικό Αποτύπωμα»

Για την πραγματοποίηση του εργαστηρίου θα χρησιμοποιηθεί ο καινοτόμος Υπολογιστής Οικολογικού Αποτυπώματος που δημιουργήθηκε από το ΚΠΕ ΠερτουλίουΤρικκαίων σε συνεργασία με ξένους εταίρους στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+.

Ο/Η εκπαιδευτικός, πριν από το ξεκίνημα του εργαστηρίου, καλό είναι να ενημερωθεί από τον [Οδηγό Χρήσης](#) για την λειτουργία του Υπολογιστή. Οι μαθητές επισκέπτονται την ιστοσελίδα του Υπολογιστή Οικολογικού Αποτυπώματος [https://calculator.e-co-foot.eu/?lang=el\\_GR](https://calculator.e-co-foot.eu/?lang=el_GR) και κάνουν εγγραφή από την επιλογή «Εγγραφείτε ως μαθητής».

Από τις κατηγορίες του αρχικού μενού επιλέγουμε «*ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ*». Οι ημερήσιες καταγραφές είναι η συλλογή των δραστηριοτήτων μας. Ανάλογα με το τι κάνουμε, το Οικολογικό Αποτύπωμα μπορεί να επηρεαστεί θετικά ή αρνητικά. Πριν από τη δημιουργία της πρώτης ημερήσιας καταγραφής οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εξοικειωθούν με τις Κοινόχρηστες ημερήσιες καταγραφές. Επιλέγουμε «*ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ*» για να δημιουργήσουμε την πρώτη μας καταγραφή. Δώστε στους μαθητές σαφείς οδηγίες ονομασίας των ημερήσιων καταγραφών ώστε να μπορούν εύκολα να τις βρουν για να τις συγκρίνουν π.χ. Καθημερινή μέρα, Σαββατοκύριακο, Θερινές διακοπές κ.α.. Αφού δημιουργήσουμε την πρώτη μας καταγραφή πηγαίνουμε στο κουμπί «*Επεξεργασία καταγραφής*». Στη σελίδα δραστηριοτήτων που ανοίγει, μπορείτε να εισάγετε όλες τις δραστηριότητες της ημέρας σας: 1. κάνοντας κλικ σε μια λέξη κλειδί ή δραστηριότητα από την περιοχή *Ετικέτες* ή 2. εισάγοντας μια λέξη κλειδί ή δραστηριότητα στην γραμμή *Αναζήτηση δραστηριοτήτων*.



**ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ**

Δραστηριότητες

**ΕΤΙΚΕΤΕΣ**

- Ελεύθερος χρόνος
- Καταλληλότητα
- Μία μπουκιά
- Πεζοπορία
- Παίζω
- Πηγαίνω
- Αγορά
- Σχολείο
- Ταξίδι
- Βόλτα
- Ποτό
- Τένις
- Ποδήλατο
- Πλύση
- Πρωινό
- Πτήση
- Οδηγώ
- Ταξίδι
- Πετάλι
- Ψώνια
- Μπουκιά
- Εντολή
- Δείπνο
- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Παγωτό
- Άθλημα
- Ποδόσφαιρο
- Ελεύθερος χρόνος
- Μεσημεριανό γεύμα

**ΑΝ ΣΑΣ ΛΕΙΠΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΤΕ ΜΑΣ!**

▲ Προσθέστε σχόλια

Κάνοντας κλικ σε μια δραστηριότητα, ένα αναδυόμενο παράθυρο μας δείχνει μια σειρά από λεπτομέρειες της δραστηριότητας που πρέπει να επιλέξουμε. Αφού επιλέξουμε τις καταχωρίσεις που μας ταιριάζουν, επιλέγουμε το κουμπί «Αποθήκευση δραστηριότητας» στο τέλος του παραθύρου κύλισης.

**Ποσότητα γαλακτοκομικών προϊόντων \***

Μικρή

**Πόση ποσότητα φαγητού από το γεύμα σας για χορτοφάγους (vegetarian) πετάτε; \***

Πολύ μικρή απώλεια φαγητού

**Είναι το γεύμα σας για χορτοφάγους (vegetarian) βιολογικό; \***

Ναι


**Μέγεθος του γεύματός σας για χορτοφάγους (vegetarian) \***

Μικρό

Αποθήκευση δραστηριότητας



Στη συνέχεια, η δραστηριότητα αποθηκεύεται στο χρονοδιάγραμμα της ημερήσιας καταγραφής και εμφανίζονται τα χρησιμοποιημένα παγκόσμια τετραγωνικά μέτρα. Μπορούμε να επεξεργαστούμε τη δραστηριότητα με το κουμπί «Επεξεργασία» για να δούμε επί τόπου τη διαφορά στο Οικολογικό Αποτύπωμα όταν κάνουμε διαφορετικές επιλογές.

**ΤΡΩΩ ΈΝΑ ΓΕΥΜΑ ΜΕ ΚΡΕΑΣ** 

Ποσότητα κρέατος στο γεύμα σας : Μέσος όρος
Πόση ποσότητα φαγητού από το γεύμα σας με κρέας πετάτε; : πολύ μικρότερη απώλεια τροφίμων
Το κρέας του γεύματός σας προέρχεται από βιολογική εκτροφή; : Ναι
Μέγεθος του γεύματός σας με κρέας : Μικρό
Τι είδους κρέας περιείχε το γεύμα σας; : Πουλερικά

6,3 gm<sup>2</sup> Επεξεργασία Διαγραφή

Για να προσθέσουμε μια νέα καταχώρηση σε αυτό το αρχείο ημερήσιων καταγραφών, ξεκινάμε ξανά από την περιοχή *Ετικέτες* ή την γραμμή *Αναζήτηση δραστηριοτήτων*.

Κάνοντας κλικ στο κουμπί «*ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ*», εμφανίζεται η επισκόπηση αξιολόγησης. Η επισκόπηση αξιολόγησης μας δίνει τρεις δυνατότητες:

- α. Γρήγορες αξιολογήσεις
- β. Αξιολόγηση με σύγκριση
- γ. Ετήσια προγράμματα

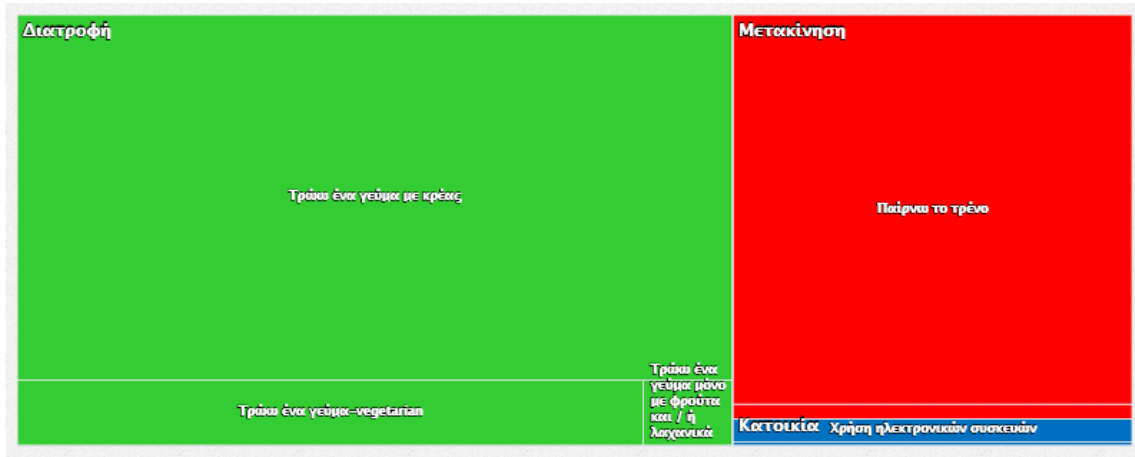
Κάνοντας κλικ στο κουμπί «*Αξιολογήστε*» σε μια από τις ημερήσιες καταγραφές μας, μεταβαίνουμε σε μία νέα σελίδα με:



1. Ένα γράφημα με τίτλο *Εξερεύνηση κατά κατηγορία των δραστηριοτήτων μας που απεικονίζουν το καθημερινό μας αποτύπωμα.*

ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

EXAMPLE HOLIDAY 20.04.2021 23:54:42



2. Έναν πίνακα των δραστηριοτήτων μας που συνοψίζονται ανά κατηγορία και δραστηριότητα.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ

**ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ**

	Τιμή [gm2]	%
	Example Holiday 20.04.2021 23:54:42	
Διατροφή	26,2	64,2
Κατοικία	0,9	2,1
Κατανάλωση	0,0	0,0
Μετακίνηση	13,7	33,6
<b>Σύνολο ανά ημέρα</b>	<b>40,9</b>	<b>100%</b>
<b>Σύνολο ανά έτος</b>	<b>14914,6</b>	

**ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

	Τιμή [gm2]	%
	Example Holiday 20.04.2021 23:54:42	
Τρώω ένα γεύμα-vegetarian	3,5	8,6
Τρώω ένα γεύμα με κρέας	22,2	54,4
Χρήση ηλεκτρονικών συσκευών	0,8	1,9
Να είσαι χαρούμενος	0,0	0,0
Περπάτημα	0,0	0,0
Κάνω ντουζ	0,1	0,3
Πίνω ένα ποτό	0,0	0,0
Τρώω ένα γεύμα μόνο με φρούτα και / ή λαχανικά	0,5	1,1
Χρησιμοποιώ το αυτοκίνητο	0,0	0,0
Αγοράζω ρούχα	0,0	0,0
Κάνω ποδήλατο	0,5	1,3
Παίρνω το τρένο	13,2	32,3
<b>Σύνολο ανά ημέρα</b>	<b>40,9</b>	<b>100%</b>
<b>Σύνολο ανά έτος</b>	<b>14914,6</b>	






### Συζήτηση

Αφού ολοκληρωθούν οι διαφορετικές ημερήσιες καταγραφές που έχουμε δημιουργήσει, ο/η εκπαιδευτικός προτρέπει τους μαθητές να επισημάνουν ποιες κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος επηρεάζουν περισσότερο τις τιμές του ενώ και οι ίδιοι οι μαθητές μεταξύ τους συγκρίνουν τα Αποτυπώματά τους επισημαίνοντας τις ομοιότητες και τις διαφορές τους.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Μέσω του συγκεκριμένου εργαστηρίου δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να συγκρίνουν το αρχικό τους Οικολογικό Αποτύπωμα με αυτό που προκύπτει μετά τις παρεμβάσεις τους μεμικρής κλίμακας αλλαγές στις καταναλωτικές τους συνήθειες. Με αυτό τον τρόπο συνειδητοποιούν ότι, με πολύ μικρές θυσίες στην καθημερινότητά τους μπορούν να έχουν μία ποιοτική ζωή χωρίς να επιβαρύνουν το περιβάλλον.</p>	<p>Ας συγκριθούμε! Είναι για καλό σκοπό.</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι μαθητές, με την καθοδήγηση του/-ης εκπαιδευτικού, μέσα από την καρτέλα «ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ» επιλέγουν μία καταγραφή που έχουν ήδη δημιουργήσει (σύμφωνα με το Εργαστήριο 2) και από την επιλογή <i>Αντιγραφή ημερήσιας καταγραφής</i> δημιουργούν μία παρόμοια. Εκεί προσπαθούν να κάνουν μικρές παρεμβάσεις στην καθημερινότητά τους οι οποίες όμως δεν θα έχουν μεγάλη επίπτωση στην ποιότητα της ζωής τους.</li> <li>2. Μέσα από την καρτέλα «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ» οι μαθητές επιλέγουν «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ» όπου εκεί μπορούν να συγκρίνουν τις αρχικές τους καταγραφές με αυτές των αντιγράφων που δημιούργησαν μετά τις μικρές παρεμβάσεις στις καταναλωτικές τους συνήθειες .</li> <li>3. Ακολουθεί συζήτηση με βάση τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει.</li> </ol>



## Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων

### Εργαστήριο 3. «Ας συγκριθούμε! Είναι για καλό σκοπό»

1. Οι μαθητές, με την καθοδήγηση του/-ης εκπαιδευτικού, μέσα από την καρτέλα «*ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ*» επιλέγουν μία καταγραφή που έχουν ήδη δημιουργήσει (σύμφωνα με το Εργαστήριο 2) και από την επιλογή «*Αντιγραφή ημερήσιας καταγραφής*» δημιουργούν μία παρόμοια. Εκεί προσπαθούν να κάνουν μικρές παρεμβάσεις στην καθημερινότητά τους οι οποίες όμως δεν θα έχουν μεγάλη επίπτωση στην ποιότητα της ζωής τους.

2. Μέσα από την καρτέλα «*ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ*» οι μαθητές επιλέγουν «*ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ*» όπου εκεί μπορούν να συγκρίνουν τις αρχικές τους καταγραφές με αυτές των αντιγράφων που δημιούργησαν μετά τις μικρές παρεμβάσεις στις καταναλωτικές τους συνήθειες.

Με ένα κλικ στο κουμπί "*Μπορείτε να επιλέξετε και να συγκρίνετε τις ημερήσιες καταγραφές*" θα ανοίξετε την σελίδα της αξιολόγησης με σύγκριση. Εδώ επιλέγουμε τις ημερήσιες καταγραφές που θέλουμε να συγκρίνουμε μεταξύ τους.

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ

[Επιστροφή στην επισκόπηση](#)

Μπορείτε να συγκρίνετε τις επιλεγμένες ημερήσιες καταγραφές - όσο μικρότερο τόσο καλύτερο!

Ημερήσιες καταγραφές \*

Choose items

Λεπτομερής σύγκριση

Γρήγορη σύγκριση

Θα δημιουργηθεί μια σελίδα όπου συγκρίνονται όλες οι επιλεγμένες ημερήσιες καταγραφές. Εμφανίζονται τα διαφορετικά γραφήματα «*Εξερεύνηση κατά κατηγορία*», οι πίνακες «*Υπολογισμένες τιμές*» και οι «*Ημέρες υπέρβασης*».

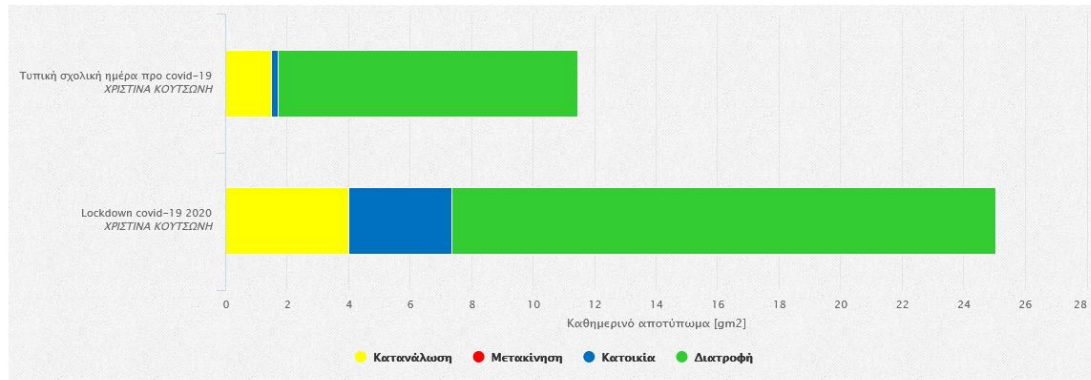
### 2. Γρήγορη σύγκριση

Αυτή η σύγκριση δείχνει ένα γράφημα με ράβδους με τις επιλεγμένες ημερήσιες καταγραφές μας. Τα καθημερινά αποτυπώματα σε παγκόσμια τετραγωνικά μέτρα μπορούν να συγκριθούν με μια ματιά. Επίσης, εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα τα μερίδια των βασικών κατηγοριών του Αποτυπώματος.



Λεπτομερής σύγκριση


Γρήγορη σύγκριση



### Συζήτηση

Αφού ολοκληρωθούν οι συγκρίσεις των διαφορετικών ημερήσιων καταγραφών που έχουμε δημιουργήσει, ο/η εκπαιδευτικός προτρέπει τους μαθητές να συζητήσουν μεταξύ τους, αν όντως επιτεύχθηκαν οι στόχοι και αν όχι που μπορεί να οφείλεται αυτό.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Το εργαστήριο αποσκοπεί στο να ανακαλύψουν οι μαθητές το Οικολογικό τους Αποτύπωμα για ένα ολόκληρο έτος λαμβάνοντας υπόψη την καταναλωτική τους συμπεριφορά καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς. Επίσης, υπολογίζουν την Ημέρα Υπέρβασης οποίασηματοδοτεί την ημερομηνία κατά την οποία, η ζήτηση για την κάλυψη των προσωπικών μας αναγκών για φυσικούς πόρους, αγαθά και υπηρεσίες σε ένα δεδομένο έτος, υπερβαίνει αυτό που μπορεί να δημιουργήσει και να μας προσφέρει η Γη εκείνο το έτος. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές μας ευαισθητοποιούνται και συνειδητοποιούν ότι η αλλαγή στο τρόπο ζωής μας είναι μονόδρομος, αν θέλουμε να σώσουμε το πλανήτη μας.</p>	<p>Ήμουν περιβαλλοντικά υπεύθυνος αυτό το χρόνο; Ας το ανακαλύψουμε.</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι μαθητές, ακολουθώντας τη διαδικασία του Εργαστηρίου 2, δημιουργούν αρκετές ημερήσιες καταγραφές καλύπτοντας ένα μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων που κάνουν μέσα σε ένα έτος (πχ. Καθημερινή ημέρα, σαββατοκύριακο, αργίες, καλοκαιρινές διακοπές)</li> <li>2. Μέσα από την καρτέλα «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ» δημιουργούμε το Ετήσιο πρόγραμμά μας και στη συνέχεια κάνουμε την αξιολόγηση του. Η αξιολόγηση εμφανίζεται με τη μορφή πίνακα και γραφήματος, δίνοντας έτσι μια πιο ρεαλιστική ματιά στην ετήσια προβολή του Οικολογικού μας Αποτυπώματος.</li> <li>3. Η Ημέρα Υπέρβασης εμφανίζεται στο τέλος της αξιολόγησης μίας ημερήσιας καταγραφής</li> <li>4. Ακολουθεί συζήτηση με βάση τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει.</li> </ol>



## Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων

### Εργαστήριο 4. «Ήμουν περιβαλλοντικά υπεύθυνος αυτό το χρόνο; Ας το ανακαλύψουμε.»

Οι μαθητές ακολουθώντας τη διαδικασία του προηγούμενου εργαστηρίου δημιουργούν αρκετές ημερήσιες καταγραφές καλύπτοντας ένα μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων που κάνουν μέσα σε ένα έτος (πχ. Καθημερινή ημέρα, σαββατοκύριακο, αργίες, καλοκαιρινές διακοπές).

Μέσα από την καρτέλα «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ» δημιουργούμε το Ετήσιο πρόγραμμά μας. Για να προσθέσουμε ένα ετήσιο πρόγραμμα εισάγουμε το τίτλο του προγράμματος στην περιοχή «Ετικέτα», ο οποίος θα εμφανίζεται στη σελίδα επισκόπησης. Επιλέγουμε από την λίστα επιλογών στην περιοχή «Βασικό ημερήσιο πρόγραμμα» μια ημερήσια καταγραφή ως βάση που μας ταιριάζει καλύτερα ως αντιπροσωπευτικός μέσος όρος των καθημερινών μας δραστηριοτήτων. Αυτή θα χρησιμοποιηθεί για κάθε μέρα του ετησίου προγράμματος εκτός από εκείνες τις ημέρες όπου θα ορίσουμε μια άλλη ημερήσια καταγραφή στο επόμενο βήμα. Κάνοντας κλικ στο κουμπί «Αποθήκευση» επιστρέφουμε στη σελίδα επισκόπησης. Επιστρέφοντας στη σελίδα επισκόπησης - αξιολόγησης βλέπουμε τώρα το ετήσιο χρονοδιάγραμμα που δημιουργήσαμε. Κάνοντας κλικ στο κουμπί «Επεξεργασία ετήσιου προγράμματος» ανοίγει το ετήσιο ημερολόγιο

#### MY YEAR 2020

Βασική ημερήσια καταγραφή: School Day

Κάντε κλικ στις ημέρες που θέλετε να αντιστοιχίσετε με μια διαφορετική καταγραφή από τη βασική ημερήσια καταγραφή! Κρατήστε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού για να ορίσετε αρκετές ημέρες στη σειρά με ένα ημερήσιο πρόγραμμα.

January	February	March	April
Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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
May	June	July	August
Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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
September	October	November	December
Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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	Su Mo Tu We Th Fr Sa 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

Αξιολογήστε

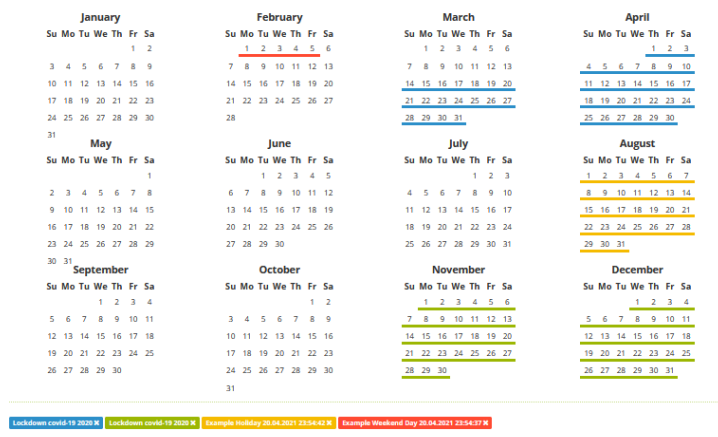


Κάνοντας κλικ σε μια ημερομηνία θα ανοίξει ένα αναδυόμενο παράθυρο για να επιλέξουμε ποια άλλη ημερήσια καταγραφή θέλουμε να αντιστοιχίσουμε εκτός από τη βασική που επιλέξαμε αρχικά. Μπορούμε επίσης να επιλέξουμε διαδοχικές ημερομηνίες ταυτόχρονα πατώντας και κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού στο ημερολόγιο.

2021

Βασική ημερήσια καταγραφή: Τυπική σχολική ημέρα προ covid-19

Κάντε κλικ στις ημέρες που θέλετε να αντιστοιχίσετε με μια διαφορετική καταγραφή από τη βασική ημερήσια καταγραφή! Κρατήστε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού για να ορίσετε αρκετές ημέρες στη σειρά με ένα ημερήσιο πρόγραμμα.



[Lockdown covid-19 2020](#) [Lockdown covid-19 2020](#) [Example Holiday 20.04.2021 23:04:02](#) [Example Weekend Day 20.04.2021 23:04:37](#)


[Αξιολογήστε](#)

Στη συνέχεια κάνουμε την αξιολόγηση. Η αξιολόγηση εμφανίζεται με τη μορφή πίνακα και γραφήματος, δίνοντας έτσι μια πιο ρεαλιστική ματιά στην ετήσια προβολή του Οικολογικού μας Αποτυπώματος.

Η Ημέρα Υπέρβασης εμφανίζεται στο τέλος της αξιολόγησης μίας ημερήσιας καταγραφής. Αυτή είναι η ημέρα που σηματοδοτεί ότι έχουμε εξαντλήσει τους φυσικούς πόρους που μας αναλογούν για όλο το έτος. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν θα απομείνει τίποτα για εμάς μετά από αυτήν την ημερομηνία, αλλά από τότε και μετά θα ζούμε με τις προμήθειες των επόμενων γενεών και εις βάρος της φύσης. Εάν στο τέλος της ημερήσιας καταγραφής μας η ημερομηνία είναι 31.12. οι τιμές μας είναι κάτω από το όριο. Ελέγχουμε ξανά αν καταγράψαμε πραγματικά όλες τις δραστηριότητές μας. Εάν είναι όλα σωστά, τότε έχουμε κάνει καλή δουλειά για το περιβάλλον!

Ακολουθεί συζήτηση με βάση τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει. Έχουμε μείνει μέσα στα οικολογικά όρια των 1,6 παγκόσμιων εκταρίων; Αν όχι, οι μαθητές προτείνουν λύσεις που θα μπορέσουν να εφαρμοστούν στην καθημερινότητά τους ώστε να μείνουν μέσα στα όρια.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Το εργαστήριο αποσκοπεί στο να συγκρίνουν οι μαθητές το Οικολογικό Αποτύπωμα των πλούσιων βιομηχανικών χωρών με αυτό των αναπτυσσόμενων χωρών με τον μεγαλύτερο πληθυσμό. Η σύγκριση αυτή οδηγεί τους μαθητές να συνειδητοποιήσουν τις μεγάλες ανισότητες που υπάρχουν, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι κάτοικοι κάποιων χωρών ζουν εις βάρος κάποιων άλλων.</p>	<p>Αποτύπωμα πλούσιων – φτωχών χωρών. Τι να συμβαίνει άραγε;</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <p>1ο βήμα: Οι μαθητές καταγράφουν τα Οικολογικά Αποτυπώματα και τον πληθυσμό έξι μεγάλων αναπτυσσόμενων χωρών με τον μεγαλύτερο πληθυσμό στον κόσμο (Μπαγκλαντές, Βραζιλία, Ινδία, Ινδονησία, Νιγηρία, Πακιστάν), αναζητώντας τα στοιχεία στην ιστοσελίδα:</p> <p><a href="http://data.footprintnetwork.org">http://data.footprintnetwork.org</a></p> <p>Τα ίδια στοιχεία βρίσκουν και για τις πέντε μεγαλύτερες βιομηχανικά χώρες και ηπείρους με μεγάλο αποτύπωμα ( ΗΠΑ, Καναδάς, Ευρώπη, Ιαπωνία, Αυστραλία) και υπολογίζουν τον σταθμισμένο μέσο όρο των Αποτυπωμάτων.</p> <p>2ο βήμα: Καταχωρούν τα στοιχεία που βρήκαν και τους υπολογισμούς που έχουν κάνει στο φύλλο εργασίας. Συγκρίνουν τα αποτελέσματά των δύο διαφορετικών ομάδων χωρών καθώς και με το ιδανικό Αποτύπωμα δηλαδή τα 1,6 παγκόσμια εκτάρια.</p> <p>3ο βήμα: Σε έναν κενό ασπρόμαυρο παγκόσμιο χάρτη χρωματίζουν τις χώρες με Οικολογικό Αποτύπωμα μεγαλύτερο από το ιδανικό με κόκκινο χρώμα και αυτές με μικρότερο με πράσινο χρώμα.</p> <p>Στο τέλος γίνεται συζήτηση με τους μαθητές για το ποια μέτρα θα μπορούσαν να πάρουν οι πλούσιες χώρες ώστε να μειώσουν το Αποτύπωμά τους.</p>





## Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων

### Εργαστήριο 5. «Αποτύπωμα πλούσιων – φτωχών χωρών. Τι να συμβαίνει άραγε;»

1ο βήμα: Οι μαθητές καταγράφουν τα Οικολογικά Αποτυπώματα και τον πληθυσμό έξι μεγάλων αναπτυσσόμενων χωρών με τον μεγαλύτερο πληθυσμό στον κόσμο (Μπαγκλαντές, Βραζιλία, Ινδία, Ινδονησία, Νιγηρία, Πακιστάν), αναζητώντας τα στοιχεία στην ιστοσελίδα: <http://data.footprintnetwork.org>

Τα ίδια στοιχεία βρίσκουν και για τις πέντε μεγαλύτερες βιομηχανικά χώρες και ηπείρους με μεγάλο αποτύπωμα: ΗΠΑ, Καναδάς, Ευρώπη, Ιαπωνία, Αυστραλία και υπολογίζουν τον σταθμισμένο μέσο όρο των Αποτυπωμάτων.

2ο βήμα: Καταχωρούν τα στοιχεία που βρήκαν και τους υπολογισμούς που έχουν κάνει στο φύλλο εργασίας. Συγκρίνουν τα αποτελέσματά των δύο διαφορετικών ομάδων χωρών καθώς και με το ιδανικό Αποτύπωμα δηλαδή τα 1,6 παγκόσμια εκτάρια.

Τι μας δείχνουν αυτοί οι αριθμοί; Οι χώρες αυτές αποτελούν περίπου το ένα τρίτο του παγκόσμιου πληθυσμού. Διπλάσιος αριθμός ανθρώπων ζουν στις αναπτυσσόμενες/φτωχές χώρες από ό,τι στις βιομηχανοποιημένες πλούσιες χώρες αλλά το Οικολογικό Αποτύπωμα τους είναι ως επί το πλείστον χαμηλότερο από το δίκαιο μερίδιο των 1,6 gha που αντιστοιχεί σε κάθε πολίτη της Γης. Οι πλούσιες χώρες αποτελούν περίπου το 20% του παγκόσμιου πληθυσμού, αλλά καταναλώνουν 3 έως 5 φορές περισσότερους φυσικούς πόρους από αυτούς που μπορεί να μας προσφέρει ο πλανήτης Γη!

3ο βήμα: Σε έναν κενό ασπρόμαυρο παγκόσμιο χάρτη οι μαθητές χρωματίζουν τις χώρες με Οικολογικό Αποτύπωμα μεγαλύτερο από το ιδανικό με κόκκινο χρώμα και αυτές με μικρότερο με πράσινο χρώμα.

Στο τέλος γίνεται συζήτηση με τους μαθητές για το ποια μέτρα θα μπορούσαν να πάρουν οι πλούσιες χώρες ώστε να μειώσουν το Αποτύπωμά τους.



**Εργαστήριο 5. «Αποτύπωμα πλούσιων – φτωχών χωρών. Τι να συμβαίνει άραγε;»**

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**Αναπτυσσόμενες χώρες**

Χώρα	Πληθυσμός (εκατ.)	Οικολογικό Αποτύπωμα (gha/κεφ)	Αποτύπωμα Χ Πληθυσμός
Μπαγκλαντές			
Βραζιλία			
Ινδία			
Ινδονησία			
Νιγηρία			
Πακιστάν			
<b>Σύνολο</b>	<b>(Α)</b>		<b>(Β)</b>

**Μέσο σταθμισμένο Αποτύπωμα: (B)/(A)=**


**Πλούσιες Ήπειροι- χώρες**

Χώρα	Πληθυσμός (εκατ.)	Οικολογικό Αποτύπωμα	Αποτύπωμα Χ Πληθυσμός
ΗΠΑ			
Καναδάς			
Ευρώπη			
Ιαπωνία			
Αυστραλία			
<b>Σύνολο</b>	<b>(Α)</b>		<b>(Β)</b>

**Μέσο σταθμισμένο Αποτύπωμα: (B)/(A)=**





Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Το εργαστήριο δίνει τη δυνατότητα στους/-στις εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν ομάδες με τους μαθητές τους και στη συνέχεια να προσκαλέσουν μαθητές από άλλα σχολεία της Ελλάδας και του εξωτερικού να συμμετάσχουν, συγκρίνοντας τα διαφορετικά Αποτυπώματα των συμμετεχόντων.</p>	<p>Γινόμαστε μία παγκόσμια οικογένεια. Το Αποτύπωμα μας ενώνει!</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <p>1ο βήμα: Ο/Η εκπαιδευτικός, από την αρχική σελίδα του Υπολογιστή Οικολογικού Αποτυπώματος (<a href="https://calculator.e-cofoot.eu/?lang=el">https://calculator.e-cofoot.eu/?lang=el</a> GR), κάνει εγγραφή ως εκπαιδευτικός και στη συνέχεια δημιουργεί μία ομάδα. Στη συνέχεια, οι μαθητές μέσα από την επιλογή <i>ΟΜΑΔΕΣ</i>, αφού πρώτα έχουν δημιουργήσει Ημερήσιες καταγραφές σύμφωνα με το Εργαστήριο 2, υποβάλουν αίτημα συμμετοχής στην συγκεκριμένη ομάδα. Ο/Η εκπαιδευτικός κάνει αποδοχή και με αυτό τον τρόπο δημιουργεί την ομάδα των μαθητών του.</p> <p>2ο βήμα: Ο/Η εκπαιδευτικός προσκαλεί (π.χ. μέσω email) εκπαιδευτικούς από άλλα σχολεία της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού (π.χ. συνεργασίες από προγράμματα Erasmus+, eTwinning) να συμμετάσχουν στην ομάδα.</p> <p>3ο βήμα: Έχοντας δημιουργήσει μία ομάδα με μαθητές από διαφορετικά σχολεία της χώρας ή και του εξωτερικού, πηγαίνουμε στην επιλογή της σύγκρισης μεταξύ των μελών της ομάδας και συγκρίνουμε μαθητές διαφορετικών περιοχών ή και χωρών. Η σύγκριση εμφανίζεται με τη μορφή πίνακα και γραφήματος.</p> <p>4ο βήμα: Ακολουθεί συζήτηση με βάση τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει.</p>

### Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων



## Εργαστήριο 6. "Γινόμαστε μία παγκόσμια οικογένεια. Το αποτύπωμα μας ενώνει!"

1ο βήμα: Ο/Η εκπαιδευτικός από την αρχική σελίδα του Υπολογιστή Οικολογικού Αποτυπώματος ([https://calculator.e-co-foot.eu/?lang=el\\_GR](https://calculator.e-co-foot.eu/?lang=el_GR)) κάνει εγγραφή ως εκπαιδευτικός και στη συνέχεια δημιουργεί μία ομάδα. Οι μαθητές μέσα από την επιλογή ΟΜΑΔΕΣ, αφού πρώτα έχουν δημιουργήσει Ημερήσιες καταγραφές σύμφωνα με το Εργαστήριο 2, υποβάλουν αίτημα συμμετοχής στην συγκεκριμένη ομάδα. Ο/Η εκπαιδευτικός κάνει αποδοχή και με αυτό τον τρόπο δημιουργεί την ομάδα των μαθητών του.


2ο βήμα: Ο/Η εκπαιδευτικός προσκαλεί (π.χ. μέσω email) εκπαιδευτικούς από άλλα σχολεία της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού (π.χ. συνεργασίες από προγράμματα Erasmus+, eTwinning) να συμμετάσχουν στην ομάδα. Ειδικά για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές του εξωτερικού, ο Υπολογιστή Οικολογικού Αποτυπώματος διατίθεται σε τέσσερις ακόμη γλώσσες, στην [αγγλική](#), την [γερμανική](#), την [ουγγρική](#) και την [ρουμάνικη](#) με τα αντίστοιχα εγχειρίδια χρήσης.

3ο βήμα: Έχοντας δημιουργήσει μία ομάδα με μαθητές από διαφορετικά σχολεία της χώρας ή και του εξωτερικού, πηγαίνουμε στην επιλογή της σύγκρισης μεταξύ των μελών της ομάδας και συγκρίνουμε μαθητές διαφορετικών περιοχών ή και χωρών. Η σύγκριση εμφανίζεται με τη μορφή πίνακα και γραφήματος.

4ο βήμα: Ακολουθεί συζήτηση με βάση τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει. Προσπαθούμε να εξηγήσουμε που μπορεί να οφείλονται οι διαφορετικές τιμές Αποτυπωμάτων μαθητών διαφορετικών περιοχών και χωρών.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
-------------------------------------	-------------------	--------------------------------



<p>Μέσα από το τελευταίο εργαστήριο οι μαθητές μαθαίνουν για τους πέντε πρακτικούς κανόνες που μπορούν να εφαρμόσουν στην καθημερινότητά τους έτσι ώστε να μειώσουν το Οικολογικό τους Αποτύπωμα. Επίσης πραγματοποιείται και η τελική αξιολόγηση του προγράμματος, με την υλοποίησή ενός διαδραστικού ηλεκτρονικού παιχνιδιού από τους μαθητές.</p>	<p>Για το τέλος, οι πέντε κανόνες για το Αποτύπωμα. Ας τους εφαρμόσουμε!</p> 	<p>Για την υλοποίηση του εργαστηρίου ακολουθείται η εξής διαδικασία:</p> <p><b>1ο βήμα:</b> Ο/Η εκπαιδευτικός αναφέρει στους μαθητές πέντε πρακτικούς κανόνες που μπορούμε να εφαρμόσουμε στην καθημερινότητά μας ώστε να μειώσουμε το Οικολογικό μας Αποτύπωμα.</p> <p><b>2ο βήμα:</b> Δίνεται ένα φύλλο εργασίας με 34 διαφορετικές καθημερινές συνήθειες που έχουν διαφορετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον και ζητάμε από τους μαθητές να σημειώσουν τις ενέργειες:</p> <p><b>A.</b> τις οποίες κάνουν τακτικά οι ίδιοι με τις οικογένειά τους</p> <p><b>B.</b> οι οποίες ανήκουν στους πέντε πρακτικούς κανόνες που έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στη μείωση του Αποτυπώματος κάθε ατόμου.</p> <p><b>Γ.</b> οι οποίες αυξάνουν το Αποτύπωμά τους</p> <p><b>Δ.</b> τις οποίες θα μπορούσαν να αναλάβουν μελλοντικά</p> <p>Ποιες ενέργειες κάνουν οι ίδιοι με τις οικογένειά τους και οι οποίες ανήκουν στις περιπτώσεις A και B; Αυτές είναι οι ΠΙΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ δράσεις που έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση στο περιβάλλον.</p> <p><b>3ο βήμα:</b> Για την τελική αξιολόγηση του προγράμματος, οι μαθητές υλοποιούν ένα διαδραστικό ηλεκτρονικό παιχνίδι.</p>
--	--	--








## Περιγραφή εργαστηρίου & δράσεων

**Εργαστήριο 7. «Για το τέλος, οι πέντε κανόνες για το Αποτύπωμα. Ας τους εφαρμόσουμε!»**

Υπάρχουν γενικά πολλές συμβουλές σχετικά με το τι μπορεί να γίνει για το περιβάλλον και συχνά δεν υπάρχει επισκόπηση των μέτρων που είναι πιο σημαντικά και πιο αποτελεσματικά από άλλα για τη μείωση του Οικολογικού Αποτυπώματος. Ως εκ τούτου, έχουν διατυπωθεί οι 5 Κανόνες για το Αποτύπωμα.




### Τα πιο σημαντικά πράγματα που μπορείτε να κάνετε!

- **Απόλαυσε τη ζωή** με μικρότερο Αποτύπωμα: με περισσότερη έμφαση στους φίλους, την οικογένεια, τον ελεύθερο χρόνο, τη διασκέδαση... 
- **Δράσε μαζί με τους άλλους** για να δημιουργήσεις έναν βιώσιμο κόσμο που να υποστηρίζει τη ζωή με μικρό Αποτύπωμα! 
- **Μείωσε το κρέας και τα ζωικά προϊόντα!** Προτίμησε τοπικά και εποχικά προϊόντα, όσο το δυνατόν περισσότερο από τη βιολογική γεωργία. 
- **Ταξίδεψε με μικρό Αποτύπωμα** - με τρένο, ποδήλατο και λεωφορείο. Μην πετάς με αεροπλάνο! Χρησιμοποίησε το αυτοκίνητο λιγότερο, ποτέ μόνος, με πράσινο ηλεκτρισμό! 
- **Πράσινο σπιτάκι μου!** Μικρότερο, με πράσινη ενέργεια, καλή μόνωση, πρόσβαση στις δημόσιες συγκοινωνίες 



Μπορούμε να τους εφαρμόσουμε πρακτικά σε αυτή την δραστηριότητα. Υπάρχει ένα φύλλο εργασίας με 34 διαφορετικές καθημερινές συνήθειες που έχουν διαφορετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον.



- Σημειώστε τις ακόλουθες ενέργειες, τις οποίες κάνετε τακτικά ΕΞΕΙΣ και η οικογένειά σας με: 
- Στη συνέχεια, σκεφθείτε ποιες ενέργειες ανήκουν στους 5 κανόνες και έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στη μείωση του Αποτυπώματος κάθε ατόμου και κοινωνίας. Μαρκάρετε αυτές τις ενέργειες με ένα συν: 
- Μαρκάρετε εκείνες τις ενέργειες, οι οποίες αυξάνουν το Αποτύπωμά σας με ένα μείο 
- Ποιες ενέργειες θα μπορούσατε να αναλάβετε; Σημειώστε με: **!**

Ανακυκλώνουμε ό, τι είναι ανακυκλώσιμο στο σπίτι.		Αγοράζουμε προϊόντα σε επιστρεφόμενες συσκευασίες (π.χ. ποτά, κασέτες εκτύπωσης)	
Χρησιμοποιούμε λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας.		Επαναχρησιμοποιούμε τα πράγματα.	
Χρησιμοποιούμε τακτικά τις δημόσιες συγκοινωνίες.		Αγοράζουμε προϊόντα μίας χρήσης επειδή πιστεύουμε ότι είναι πρακτικά	
Μειώνουμε την κατανάλωση αγαθών γενικά. Προσπαθούμε να αγοράσουμε μόνο τα πράγματα που είναι απαραίτητα.		Ελαχιστοποιούμε τον αριθμό των πλαστικών σακουλών που φέρνουμε στο σπίτι με τα ψώνια μας.	
Σβήνουμε τα φώτα όταν δεν τα χρειαζόμαστε.		Χρησιμοποιούμε στις αγορές μας υφασμάτινες σακούλες πολλαπλών χρήσεων.	
Το καλοκαίρι χρησιμοποιούμε έναν ανεμιστήρα αντί για ένα κλιματιστικό, όσο το δυνατόν περισσότερο.		Χρησιμοποιούμε πράσινη ηλεκτρική ενέργεια από έναν προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΠΕ)	
Όταν αγοράζουμε συσκευές, δίνουμε προσοχή στην Ετικέτα Ενέργειας και αγοράζουμε τις πιο αποδοτικές ενεργειακά.		Ενημερώνουμε τον τύπο και τους τοπικούς ραδιοφωνικούς σταθμούς για τις ενέργειες που είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον.	
Απενεργοποιούμε εντελώς τις ηλεκτρονικές συσκευές (τηλεόραση, υπολογιστή κ.λπ.) όταν δεν τις χρησιμοποιούμε.		Κάνουμε τα ψώνια μας κυρίως με αυτοκίνητο.	





Χρησιμοποιούμε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για θέρμανση και ζεστό νερό (ηλιακός θερμοσίφωνας, φωτοβολταϊκά, γεωθερμικά).	Το καλοκαίρι, θέτουμε τον θερμοστάτη στο σπίτι έτσι ώστε η διαφορά μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής θερμοκρασίας να μην υπερβαίνει τους 3 βαθμούς.	
Εξοικονομούμε ενέργεια για θέρμανση και ψύξη φροντίζοντας τη μόνωση του σπιτιού ( διπλά τζάμια, χρήση μονωτικών υλικών).	Κάνουμε μια προσπάθεια να πείσουμε τους ανθρώπους της οικογένειάς μας ή το φιλικό περιβάλλον να συμμετάσχουν σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.	
Φυτεύουμε δέντρα στην αυλή ή φυτά στη βεράντα μας για να μειώσουμε τη θερμοκρασία του σπιτιού το καλοκαίρι.	Συμμετέχουμε σε δράσεις που λαμβάνουν χώρα προς όφελος του περιβάλλοντος, όπως η αναδάσωση, ο καθαρισμός μιας περιοχής από σκουπίδια κλπ.	
Εξαλείφουμε τη χρήση των σπρέι.	Ανεβάζουμε τον θερμοστάτη το καλοκαίρι.	
Μειώνουμε τη χρήση του αυτοκινήτου μας (αν έχουμε).	Μειώνουμε την ποσότητα κρέατος που καταναλώνουμε.	
Προτιμούμε τοπικά γεωργικά προϊόντα.	Διατηρούμε το αυτοκίνητό μας σε καλή κατάσταση.	
Εξοικονομούμε νερό στο σπίτι.	Εξοικονομούμε ενέργεια στο χώρο εργασίας και το σχολικό περιβάλλον.	
Αποφεύγουμε προϊόντα με πολλά πακέτα συσκευασίας.	Ανακυκλώνουμε στο χώρο εργασίας και στο σχολικό περιβάλλον.	
Επιλέγουμε τον προορισμό των διακοπών μας μακριά και θα πρέπει να πετάξουμε με αεροπλάνο	Αγοράζουμε τακτικά βιολογικά προϊόντα.	

Ποιες ενέργειες κάνετε εσείς και η οικογένειά σας και οι οποίες έχουν και ένα σημάδι ελέγχου και ένα συν; Αυτές είναι οι ΠΙΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ δράσεις που έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση στο περιβάλλον!

Για την τελική αξιολόγησή του προγράμματος, οι μαθητές υλοποιούν το [διαδραστικό ηλεκτρονικό παιχνίδι](#).



## Ερωτήσεις αυτο-αξιολόγησης του προγράμματος

ΓΕΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΑΠΟΛΥΤΑ
Κατανόησα τι αντιπροσωπεύουν τα όρια που θέσαμε στο πάτωμα στο 1 <sup>ο</sup> Εργαστήριο;				
Μπόρεσα να προτείνω αλλαγές στις καθημερινές μου δραστηριότητες στην περίπτωση που ξεπέρασα τα όρια;				
Κατάφερα να δημιουργήσω μία ολοκληρωμένη Ημερήσια Καταγραφή;				
Αναγνώρισα τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσω για να δω τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα μίας Ημερήσιας Καταγραφής μου;				
Κατάφερα να συγκρίνω τις αρχικές μου Ημερήσιες Καταγραφές με αυτές των αντιγράφων που δημιούργησα μετά τις μικρές παρεμβάσεις στις καταναλωτικές μου συνήθειες;				
Συνάντησα δυσκολίες να δημιουργήσω το Ετήσιο Πρόγραμμά μου για το Οικολογικό Αποτύπωμα;				
Καταλαβαίνω τι σημαίνει, όταν το αποτέλεσμα για την Ημέρα Υπέρβασης είναι νωρίτερα από τις 31 Δεκεμβρίου;				
Μπόρεσα να προτείνω μέτρα που θα μπορούσαν να πάρουν οι πλούσιες χώρες ώστε να μειώσουν το Αποτύπωμά τους;				
Είμαι ικανοποιημένος/-η από τον τρόπο που συνεργάστηκα με τους μαθητές διαφορετικών περιοχών και χωρών.				
Είμαι διατεθειμένος/-η να εφαρμόσω στην καθημερινότητά μου τους πέντε πρακτικούς κανόνες που μπορούν να οδηγήσουν στην μείωση του Οικολογικού Αποτύπωματος;				

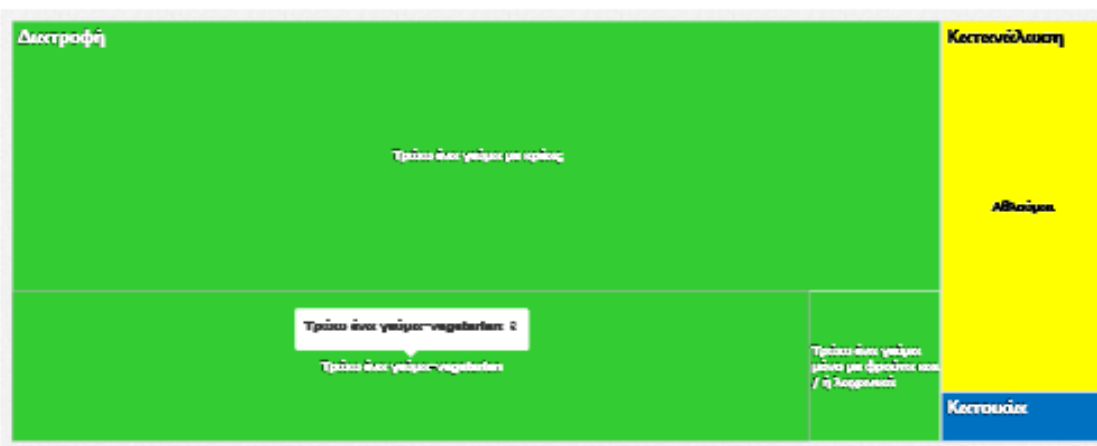


## Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

1. Προσθέτουμε στο portfolio του μαθητή/-τριας τα αποτελέσματα του Οικολογικού του Αποτυπώματος, όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.

### ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

#### ΤΥΠΙΚΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΗΜΕΡΑ ΠΡΟ COVID-19



### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ

#### ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

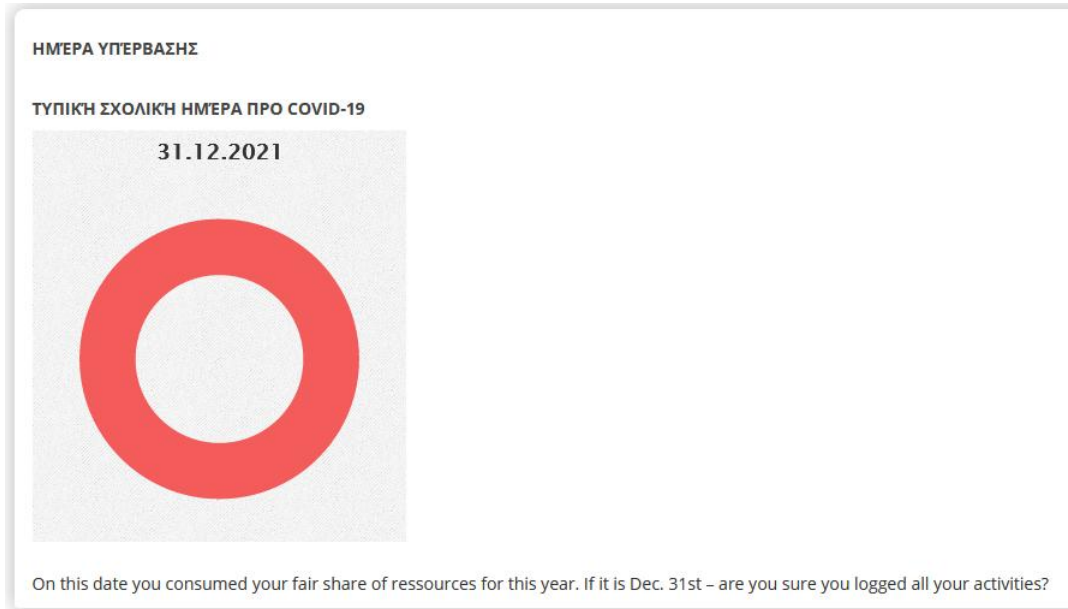
	Τιμή [gm2]	%
	Τυπική σχολική ημέρα προ covid-19	
Διατροφή	9,8	85,2
Κατανάλωση	1,5	13,1
Κατοικία	0,2	1,7
<b>Σύνολο ανά ημέρα</b>	<b>11,5</b>	<b>100%</b>
<b>Σύνολο ανά έτος</b>	<b>4182,3</b>	

#### ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

	Τιμή [gm2]	%
	Τυπική σχολική ημέρα προ covid-19	
Τρώω ένα γούμα-vegetarian	3,0	26,6
Τρώω ένα γούμα μόνο με φρούτα και / ή λαχανικά	0,5	4,0
Τρώω ένα γούμα με κρέας	6,3	54,6
Αθλούμαι	1,5	13,1
Μελετώ	0,0	0,0
Χρήση ηλεκτρονικών συσκευών	0,2	1,7
<b>Σύνολο ανά ημέρα</b>	<b>11,5</b>	<b>100%</b>
<b>Σύνολο ανά έτος</b>	<b>4182,3</b>	



2. Προσθέτουμε στο portfolio του μαθητή/-τριας τα αποτελέσματα της Ημέρας Υπέρβασης, όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.



#### Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Erasmus+ με τίτλο: «e-co-foot». Ιστοσελίδα: <https://www.e-co-foot.eu/el/materials-3/>

Εκπαιδευτικό υλικό για το Οικολογικό Αποτύπωμα της διατροφής από το Κ.Π.Ε. Πεταλούδων Ρόδου Σχετικό βίντεο μπορείτε να βρείτε [εδώ](#).

#### Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Το Κ.Π.Ε. ΠερτουλίουΤρικκαίων συντονίζει το Εθνικό Θεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τίτλο: «Α.Π.Ε. & Οικολογικό Αποτύπωμα» Ιστοσελίδα δικτύου: <https://ananeosimes-piges-energeias.webnode.gr/>

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Wackernagel, M., and Rees, W. (1995). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island, BC, and Philadelphia, PA: New Society



## Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης για το πρόγραμμα

**ΕΡΩΤΗΣΗ 1.** Πόση παραγωγική έκταση(παγκόσμια εκτάρια – gha)έχει στη διάθεσή του κάθε άνθρωπος για να καλύψει τις ανάγκες του ετησίως:

- A. 1 gha
- B.1,8gha
- Γ. 1,6 gha**
- Δ. 2 gha

**ΕΡΩΤΗΣΗ 2.**Ποιο από τα παρακάτω δεν ανήκει στις κατηγορίες του Οικολογικού Αποτυπώματος:

- A. Κατανάλωση
- B. Γεωργία**
- Γ. Διατροφή
- Δ. Μετακίνηση

**ΕΡΩΤΗΣΗ 3.**Ο Υπολογιστής Οικολογικού Αποτυπώματος μας δίνει τη δυνατότητα να συγκρίνουμε δύο διαφορετικές Ημερήσιες Καταγραφές:

- A. Σωστό**
- B. Λάθος

**ΕΡΩΤΗΣΗ 4.**Αν η Ημέρα Υπέρβασης είναι η ημερομηνία 31 Δεκεμβρίου (31.12), αυτό σημαίνει ότι έχουμε κάνει καλή δουλειά για το περιβάλλον:

- A. Σωστό**
- B. Λάθος

**ΕΡΩΤΗΣΗ 5.**Οι πλούσιες χώρες καταναλώνουν \_\_\_\_\_ περισσότερους φυσικούς πόρους από αυτούς που μπορεί να μας προσφέρει ο πλανήτης Γη:

- A. 7 με 8 φορές
- B. 2 φορές
- Γ. 10 φορές
- Δ. 3 με 5 φορές**



**ΕΡΩΤΗΣΗ 6.** Αποτελεί έναν από τους 5 Κανόνες για το Αποτύπωμα:

- A. Ταξιδεύω με αεροπλάνο
- B. Ακολουθώ τη μόδα
- Γ. Μειώνω το κρέας και τα ζωικά προϊόντα**
- Δ. Χρησιμοποιώ το φυσικό αέριο ως κύρια πηγή ενέργειας