

ΠΕΤΡΙΤΣΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

1^η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Θεματικός Κύκλος: «Οικολογικό αποτύπωμα»

Υπεύθυνη Εργαστηρίου Δεξιοτήτων στα τμήματα Β1, Β2, Β3, Α2:

ΑΝΤΩΝΕΛΟΥ ΕΛΕΝΗ

Ενδεικτικό Τελικό Προϊόν από Τμήμα Β1

Στην προσπάθεια αυτή, οι μαθητές ασχολήθηκαν με την κατανόηση της έννοιας του «Οικολογικού Αποτυπώματος», διερεύνησαν ατομικά την Οικολογική τους «σπατάλη» σε σχέση με το «Δίκαιο Μεριδίδιο» που τους είναι διαθέσιμο από τον Πλανήτη που ζουν, διερεύνησαν τις χώρες του Πλανήτη που είναι σπάταλες και καταναλώνουν πέρα από το δίκαιο μερίδιο ή και το αντίθετο, προβληματίστηκαν πάνω στο τι σημαίνει «Ημέρα Υπέρβασης της Γης» και γιατί ο Πλανήτης υπερβαίνει κάθε χρόνο, εδώ και χρόνια, τη δυνατότητα κατανάλωσης διαθέσιμων πόρων πριν το χρόνο που θα έπρεπε να τους εξαντλήσει και αποτύπωσαν όλη την παραπάνω δραστηριότητα σε 3 αφίσες.

Οικολογικό αποτύπωμα: δεδομένα εισόδου

Crop Land
Καλλιεργήσιμη γη. Απαιτείται την έκταση που απαιτείται για την καλλιέργεια όλων των φυτικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των ζωοτροφών των γειτοφάγων, των κλασποαραγωγικών φυτών και του κασιόσιου.
Υπολογίζεται με τη χρήση δεδομένων για την παραγωγή, εισαγωγή και εξαγωγή πρωτογενών και ποσειτευμένων γεωργικών προϊόντων.

Grazing Land
Βοσκήσιμα. Απαιτείται την έκταση που απαιτείται για την εκτροφή ζώων για κρέας, γαλακτοκομικά προϊόντα και μαλλιά.
Υπολογίζεται χρησιμοποιώντας δεδομένα για την παραγωγή, την εισαγωγή και την εξαγωγή >150 ζώων και γαλακτοκομικών προϊόντων (συμπεριλαμβανομένων των ζώων ζώων).

Fishing Grounds
Ψαρέσιμα. Μετράει την έκταση των θαλάσσιων και εσωτερικών υδάτων που χρησιμοποιείται για την παροχή της πρωτογενούς παραγωγής που απαιτείται για τη διατήρηση των υδάτινων ειδών (συμπεριλαμβανομένων των εθελόμενων).
Υπολογίζεται χρησιμοποιώντας δεδομένα για την παραγωγή, την εισαγωγή και την εξαγωγή >1500 προϊόντων αλιείας.
Πηγή: FAO.

Forest
Δάση. Μετράει την ετήσια αναλογική ζήτηση καυσίμων και ξύλων για την πρωτεύουσα βασικών προϊόντων.
Υπολογίζεται με τη χρήση δεδομένων σχετικά με την παραγωγή, την εισαγωγή και την εξαγωγή >30 ειδών ξύλου και προϊόντων καυσίμων ξύλου.

Built-up land
Δομημένη γη. Μετράει την έκταση γης που καλύπτεται από τα ανθρώπινα υποδομικά, για μεταφορές, στέγαση, βιομηχανικές κατασκευές και διάφορες για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.
Πηγή: CORINE, GIC, SAGE, etc.

Carbon Footprint or "carbon" Footprint
Ανθρώπινο αποτύπωμα ή αποτύπωμα "πράσινης". Απαιτείται την ποσότητα των δασικών εκτάσεων που θα μπορούσαν να απορροφήσουν τις εκπομπές (CO₂) από την καύση ορυκτών καυσίμων, εξορυγμένου του αερίου που απορρέει από τρεις καύσιμα και οξεία σε οξεία ταύρα.
Υπολογίζεται χρησιμοποιώντας δεδομένα σχετικά με τις εκπομπές από 45 βιομηχανικούς τομείς, καθώς και την εισαγωγή και εξαγωγή >25 βιομηχανικών προϊόντων.
Πηγή: EPA and UK COMET2002.

Οικολογικό αποτύπωμα

Βιολογική παραγωγική Γη
Βιολογική παραγωγική Θάλασσα
Γη Ενέργειας
Κτεμένη Γη
Γη περιορισμένης διαθεσιμότητας

Παγκόσμια: 2,75 gha
Ελλάδα: 4,3 gha

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 1,6 είναι διαθέσιμα για ανθρώπινη χρήση.

Τα πιο σημαντικά πράγματα που μπορείς να κάνεις!

Απόλαυσε τη ζωή με μικρότερο Αποτύπωμα: με περισσότερη έμφαση στους φίλους, την οικογένεια, τον ελεύθερο χρόνο, τη διασκέδαση...

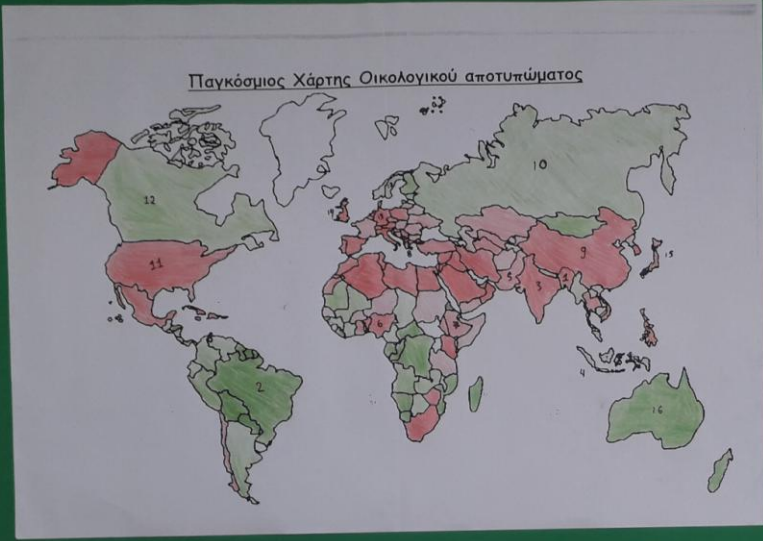
Δράσε μαζί με τους άλλους για να δημιουργήσεις έναν βιώσιμο κόσμο που να υποστηρίζει τη ζωή με μικρό Αποτύπωμα!

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

Χρυσή Μαρία
Αντωνέλου (Εργαστήριο)
Βασιλική Ηλέκτρα
Θεοφανώτου Νικόλαη



ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ (4) ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ 2017

(Πηγή: <http://www.ecofootprints.eu>)

Α/Α	ΧΩΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	Ετήσια Κατά κεφαλή έκταση (ha) (Συνολικά: 81,14 εκατ. ha)	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ με 4 ΤΥΠΟΥΣ (ha) (Συνολικά: 81,14 εκατ. ha)	ΒΙΟ-ΙΣΟΛΟΓΙΣΤΗΣ με 4 ΤΥΠΟΥΣ (t CO2e/cap/yr)	Ποσοστό υπερβολής Οικολογικού Αποτυπώματος σε σχέση με Βιο-ισολογιστή (t CO2e/cap/yr) (%)
1	Αυστραλία	24.000.000	12,7	0,8	0,4	100,0%
2	Βραζιλία	210.288.000	11,022	2,8	8,8	67,4%
3	Σαΐνι	1.339.180.012	1,967	1,2	0,4	100,0%
4	Σουηδία	9.911.008	4,321	1,7	1,2	41,7%
5	Γερμανία	82.916.000	1,155	0,9	0,3	100,0%
6	Νιγηρία	190.886.000	2,413	1,0	0,6	66,7%
7	Αφρική	1.049.957.000	548	1,0	0,6	66,7%
8	Ελλάδα	11.159.800	23.053	4,3	1,4	60,2%
9	Εθιοπία	1.441.129.984	7.347	3,7	0,9	60,2%
10	Ρωσία	143.990.000	11.551	5,5	7,0	41,4%
11	ΜΠΑ	324.459.000	53.383	8,0	3,4	58,2%
12	Καναδάς	36.624.000	51.170	8,3	19,0	46,0%
13	Γαλλία	68.114.200	46.917	4,7	1,5	61,3%
14	Μ. Βρετανία	66.181.600	43.011	4,2	1,3	61,9%
15	Γαλλία	127.484.000	48.511	4,7	0,6	86,7%
16	Αμερική	24.540.600	56.095	7,3	12,8	42,1%
17	Σουηδία	9.910.700	57.467	6,1	9,4	39,1%

ΤΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ



Η έννοια Οικολογικό Αποτύπωμα αναφέρεται στην έκταση παραγωγικής γης πόσιμου νερού και θαλάσσια 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 & Rees, 1995)

Ουσιαστικά αναφέρεται στο βαθμό με τον οποίο η ανθρωπότητα καταναλώνει τους πόρους της Γης.

BIO-ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

- Μετρά την ποσότητα βιολογικά παραγωγής γης και θαλάσσια που διατίθεται για την παροχή των οικοσυστηματικών υπηρεσιών που καταναλώνει η ανθρωπότητα.
- Η Βιο-ικανότητα αντιπροσωπεύει το φυσικό κεφάλαιο που παρέχει τις βασικές υπηρεσίες υποστήριξης της ζωής εκφραζόμενη ως η διαθεσίμια αναγεννητική ικανότητα της βιοσφαιρας.
- Η Βιο-ικανότητα αντιπροσωπεύει την ικανότητα της βιοσφαιρας να παράγει καλλιεργήσιμα, ζυλικά, ζωα καθώς και να απορροφά διοξείδιο του άνθρακα.
- Η συνολική βιο-ικανότητα ενός έθνους (ή πλανήτη) υπολογίζεται ως το άθροισμα της βιο-ικανότητας που παρέχεται από κάθε τύπο γης.
- Εκκρίνεται από φυσικές συνθήκες αλλά και από κυρίως γεωργικές και βιομηχανικές δραστηριότητες.



Στις 29 Ιουλίου φέτος η Ημέρα Υπερβίβασης της Γης 2021: Επιστροφή στην "κλιμακωτότητα" του αυξανόμενου οικολογικού ελλείμματος

Πώς υπολογίζεται η Ημέρα Υπερβίβασης της Γης;

Υπολογίζεται ως μέτρο το οικολογικό αποτύπωμα της καθημερινής ζωής. Το οικολογικό αποτύπωμα μετράει τον χώρο που απαιτείται για την παραγωγή των αγαθών που καταναλώνονται και την απορρόφηση των απορριμμάτων που παράγονται από τον πληθυσμό. Το οικολογικό αποτύπωμα μετράει τον χώρο που απαιτείται για την παραγωγή των αγαθών που καταναλώνονται και την απορρόφηση των απορριμμάτων που παράγονται από τον πληθυσμό. Το οικολογικό αποτύπωμα μετράει τον χώρο που απαιτείται για την παραγωγή των αγαθών που καταναλώνονται και την απορρόφηση των απορριμμάτων που παράγονται από τον πληθυσμό.

Πότε "αρχίζει" η Ημέρα Υπερβίβασης της Γης για το 2021;

Από τότε που η Γη είναι πιο υπερβιβαμένη από ό,τι ποτέ πριν, η Ημέρα Υπερβίβασης της Γης μετατοπίστηκε από το 2017 στο 2021. Αυτό οφείλεται στην αύξηση της οικολογικής ζήτησης λόγω της αύξησης του πληθυσμού και της υπερκατανάλωσης.

Το οικολογικό αποτύπωμα της Ελλάδας

Η Ελλάδα βρίσκεται σε οικολογικό έλλειμμα από το 1966. Με βάση τα στοιχεία σχετικά με το 2017, το οικολογικό αποτύπωμα είναι 4,3 εκτάρια ανά άτομο ή 1,4 φορές περισσότερο από το βιο-ισολογιστή που είναι 3,1 εκτάρια ανά άτομο.

Η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης;

Η πρώτη ανάλυση της Γης από τότε που η βελτίωση της Γης έγινε κοινό μυστικό, η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης. Η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης. Η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης.

Πώς γίνονται οι υπερβίβαση περισσότερο για το πρόβλημα;

Κόλη γρήγορη βιομηχανική ανάπτυξη - κόντρα σε μια αργή ανάπτυξη της γης - είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη. Η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη. Η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη.

Πότε βιο-ικανότητα χρειάζεται για να ζήσουμε το 2021;

Το 2021 η βιο-ικανότητα που απαιτείται είναι κατά μέσο όρο 1,3 εκτάρια ανά άτομο. Όμως, καθώς ο πληθυσμός της ανθρωπότητας αυξάνεται, η βιο-ικανότητα που απαιτείται αυξάνεται επίσης. Η βιο-ικανότητα που απαιτείται αυξάνεται επίσης.

Country Overshoot Days 2021

Από τότε που η "αυτή" ανά διεθνή θεμελιώδη όρισε το οικολογικό έλλειμμα της ανθρωπότητας, η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης. Η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης. Η ανθρωπότητα βελτιώνει τη συνθήκη της Γης.

Πώς γίνονται οι υπερβίβαση για να καταργηθεί η Γη υπερβιβαμένη οικολογικό έλλειμμα;

Μια ανθρωπότητα που ζει σε οικολογικό έλλειμμα σημαίνει ότι καταναλώνει κατώτερο οικολογικό αποτύπωμα από ό,τι η Γη μπορεί να παράσχει. Η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη. Η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη.

Αν όλα τα έθνη του κόσμου ζούσαν όπως η Ελλάδα, η Ημέρα Υπερβίβασης της Γης θα ήταν στις 22 Μαΐου. Ελλάδα: Global Footprint Network / www.footprintnetwork.org

Μια ανθρωπότητα που ζει σε οικολογικό έλλειμμα σημαίνει ότι καταναλώνει κατώτερο οικολογικό αποτύπωμα από ό,τι η Γη μπορεί να παράσχει. Η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη. Η ανθρωπότητα υπερβιβάζει τη Γη.