

Ψηφιακό αποτύπωμα άνθρακα

Ενότητες:	Protecting the environment
Θέμα:	Ψηφιακό αποτύπωμα άνθρακα
Τίτλος:	Υπολογισμός του ημερήσιου ψηφιακού μας αποτυπώματος άνθρακα και εφαρμογή εναλλακτικών μεθόδων για την ελαχιστοποίησή του
Target group:	Μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου
Έναυσμα:	Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι κάθε ψηφιακή δραστηριότητα που εφαρμόζουμε όχι μόνο ως άτομα, αλλά και ως κοινωνίες έχει αξιοσημείωτο περιβαλλοντικό αντίκτυπο (Sharma & Dash, 2022), οδηγώντας σε υψηλότερα επίπεδα ψηφιακής ρύπανσης. Ωστόσο, η πλειοψηφία του κόσμου έχει την τάση να υποτιμά αυτού του είδους τη ρύπανση, καθώς είναι αρκετά αόρατη.
Στόχος:	Στόχος αυτής της άσκησης είναι να εκπαιδεύσει τους μαθητές πώς να υπολογίζουν το αποτύπωμα άνθρακα που προέρχεται από την ψηφιοποίηση και στη συνέχεια, να εφαρμόζουν εναλλακτικές μεθόδους που οδηγούν σε χαμηλότερες εκπομπές, συμβάλλοντας έτσι στην προστασία των οικοσυστημάτων.
Διεκπεραίωση:	Αυτή η δραστηριότητα έχει σχεδιαστεί για να υλοποιηθεί μέσα σε μία τάξη.
Εκτιμώμενη διάρκεια:	Άσκηση στο σπίτι: 1 εβδομάδα Παρουσίαση στην τάξη: 60 λεπτά

Αναλυτικό περιεχόμενο και οδηγίες:

- Κατά τη διάρκεια ολόκληρης της εβδομάδας, οι μαθητές ενθαρρύνονται να καταγράψουν τις ψηφιακές δραστηριότητές τους, π.χ. αποστολή 5 e-mail, streaming για 3 ώρες κ.λπ.
- Στη συνέχεια, προσπαθούν να υπολογίσουν το συνολικό τους αποτύπωμα άνθρακα, το οποίο θα μπορούσε να είναι αρκετά δύσκολο, καθώς δεν μπορούμε να καθορίσουμε τον ακριβή αριθμό των εκπομπών που δημιουργούνται από τη χρήση ψηφιακών συσκευών.
- Ακόμα κι έτσι, το πιο σημαντικό στάδιο αυτής της διδακτικής πηγής είναι ότι οι μαθητές προτείνουν διαφορετικές μεθόδους που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην καθημερινή τους ζωή για να ελαχιστοποιήσουν τις εκπομπές CO₂ τους. Για παράδειγμα, ένας μαθητής θα μπορούσε να μειώσει την παθητική χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης από 5 σε 4 ώρες την εβδομάδα, οδηγώντας έτσι σε χαμηλότερο αποτύπωμα άνθρακα.

Να ληφθεί υπόψη:

- Αποστολή ενός τυπικού e-mail => 4g CO₂ eq
- Αποστολή ενός μεγαλύτερου e-mail με αρχεία => 50g CO₂ eq
- Παρακολούθηση σειράς μιας ώρας => 1.6kg CO₂ eq
- Μία μονόλεπτη κλήση κινητού σε κινητό => 0.1g CO₂ eq
- Αποστολή μηνύματος με κινητό => 0.014g CO₂ eq
- Χρήση 1GB δεδομένων => 0.3kg CO₂ eq

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Sharma, P., & Dash, B. (2022). The digital carbon footprint: Threat to an environmentally sustainable future. International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT) Vol, 14.