

Διδακτικό Σενάριο

Ανθρακικό Αποτύπωμα Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών

**Ευαγγελία Γιάου
Γεώργιος Ματσανούδης
Νικολέττα Πετροπούλου
Μαρία Ελένη Σαρρή
Αικατερίνη Τρανού
(ΠΕ86)**

ΕΝΕΕΓΥΛ Αιγάλεω

2022-2023

ΤΙΤΛΟΣ

η	A	ειφορία	στον ψηφιακό πλανήτη
	B	ισοσιμότητα	



ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Το διδακτικό σενάριο προβλέπεται να διαρκέσει 4 διδακτικές ώρες.

ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το διδακτικό σενάριο μπορεί να αξιοποιηθεί στη Ζώνη Δημιουργικών Δραστηριοτήτων.

Σκοποί & Στόχοι

1. Να ανακαλύψουν οι μαθητές στοιχεία για το αποτύπωμα άνθρακα των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών.
2. Να ανακαλύψουν τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας και μείωσης του ενεργειακού αποτυπώματος άνθρακα με σκοπό την βιωσιμότητα του πλανήτη.
3. Να αξιοποιήσουν θετικά και εναλλακτικά το διαδίκτυο με τρόπο δημιουργικό, παιδαγωγικό και διδακτικό.
4. Να δημιουργήσουν ψηφιακά με web2.00 & web3.00 εργαλεία.

Το θέμα μας αγγίζει 3 από τους 17 στόχους του ΟΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

- 7. Φθηνή και καθαρή ενέργεια
- 9. Βιομηχανία, καινοτομία, υποδομές
- & 12. Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή όσον αφορά την ενέργεια

Αειφορία/ Βιωσιμότητα

Είναι ένας κοινωνικός στόχος με τρεις πυλώνες: τον περιβαλλοντικό, τον οικονομικό και τον κοινωνικό

Γενική περιγραφή σεναρίου

Το παρόν σενάριο διδασκαλίας προτείνει ένα ανακαλυπτικό τρόπο διδασκαλίας, ο οποίος αφενός αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες, παρακινεί τους μαθητές να επικοινωνήσουν μέσω διαδικτύου αλλά και δια ζώσης, τους γνωρίζει ψηφιακά εργαλεία web2 και αφετέρου προωθεί την ανάληψη πρωτοβουλιών, την αυτενέργεια, τη συνεργασία, την επικοινωνία, την εργασία σε ομάδες, την ανάληψη ρόλων.

1^η Διδακτική ώρα

Πρώτη φάση: Καταιγισμός ιδεών / Ιδιοθύελλα (10 λεπτά)



1. Με ένασμα την αρχική σελίδα στην αναζήτηση της Google, με αναφορά σε ουδέτερο ενεργειακό αποτύπωμα άνθρακα όπως και την προτεινόμενη διαδρομή στην εφαρμογή πλοήγησης της Google με αναφορά στο ποσοστό εξοικονόμησης καυσίμου μετά από προσωπικές ρυθμίσεις, οι μαθητές αξιοποιώντας το ψηφιακό εργαλείο

<https://www.mentimeter.com/>

2. Δοκιμάζουν τις γνώσεις τους σχετικά με το τι είναι οικολογικό αποτύπωμα και αν είναι το ίδιο με το ανθρακικό αποτύπωμα.

<https://www.menti.com/al31p835kceo>



Mentimeter

Τι είναι το οικολογικό αποτύπωμα;

το αποτύπωμα του παδιού μας στην παραλία

Ο τρόπος για να μετράμε τις επιδράσεις που προκαλούν πάνω στη Γη οι ανθρώπινες δραστηριότητες

Submit

Powered by Mentimeter Terms

Mentimeter

Είναι το ίδιο με το ανθρακικό αποτύπωμα;

Όχι

Σχεδόν. Το ανθρακικό είναι το συνολικό διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται από την ανθρωπότητα κατά τη διάρκεια της ζωής της

Ναι

Submit

Powered by Mentimeter Terms

Δεύτερη φάση (25 λεπτά)

1. Γίνεται από τον καθηγητή επίδειξη μερικών εικόνων, δημοσιευμάτων, μελετών και ενδεικτικών ερωτήσεων που σχετίζονται με το αποτύπωμα άνθρακα στις ΤΠΕ.

Οι 17 στόχοι του ΟΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

[Ατζέντα 2030 - Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης του ΟΗΕ - Greece](#)



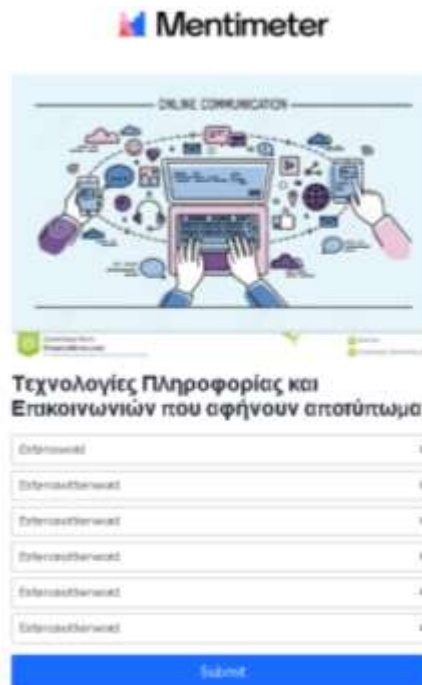
Τι είναι το οικολογικό και τι το ανθρακικό αποτύπωμα;

Ποιες συνήθειές μας αφήνουν ανθρακικό αποτύπωμα;

- Τροφή
- Ένδυση
- Μετακινήσεις
- Θέρμανση/ Φωτισμός
- Εκπαίδευση / Διασκέδαση
- άλλα

Τρίτη φάση (10 λεπτά)

Οι μαθητές εκφράζουν με τη μέθοδο της ιδεοθύελλας χρησιμοποιώντας το εργαλείο mentimeter , συνήθειες, καταστάσεις, γεγονότα που σχετίζονται με το ενεργειακό αποτύπωμα ειδικά στις Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών



<https://www.menti.com/alus2pjgq4sn>

2 & 3^η Διδακτική ώρα

(90 λεπτά)

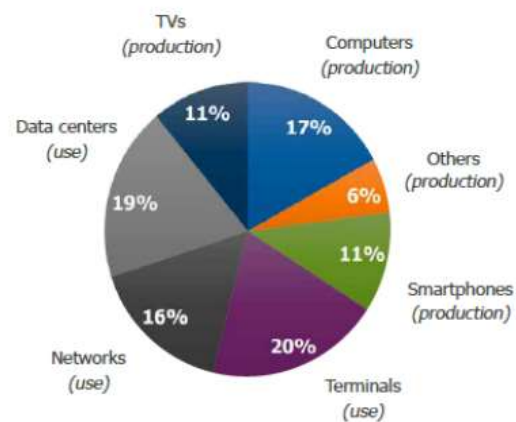
Με έναυσμα την εικόνα γίνεται συζήτηση για την περίσσεια παραγωγή άνθρακα που παράγεται από κακές καθημερινές συνήθειες που αφορούν στη χρήση των ΤΠΕ.








Προβλήματα και λύσεις τους

- Πού υπάρχουν καταναλώσεις
- Πόσο καταναλώνει κάθε ενέργεια σε σχέση με την άλλη
- Πώς θα μπορούσαμε να μειώσουμε τις καταναλώσεις

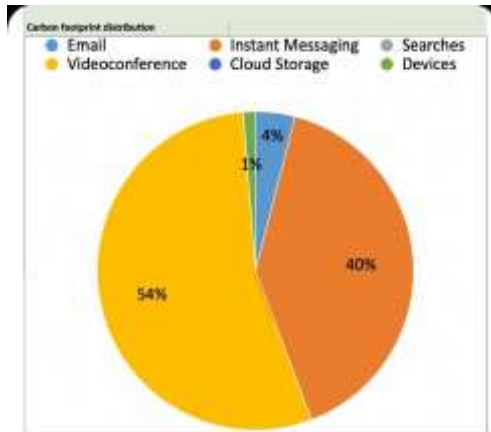
Co-funded by
the European Union



Distribution of energy consumption per source
for the production and use of digital devices in 2017.
[Source: *The Shift Project* 2018, as of Andrae & Edler 2015]

Προβλήματα	Λύσεις		
<p>Ταχύτητες σύνδεσης στο ιντερνετ</p>	<p>δίκτυο χαλκού (ADSL)</p>	<p>ταχύτητα κατά ΜΟ 30Mbps/ πολύς ενεργός εξοπλισμός/ υψηλό ενεργειακό αποτύπωμα</p>	<p>😓</p>
	<p>οπτική ίνα (FTTH)</p>	<p>υπερυψηλές ταχύτητες 1 Gigabit / χαμηλή κατανάλωση ενέργειας/ ελάχιστο ενεργειακό αποτύπωμα</p>	<p>😊</p>
<p>Βιντεοκλήσεις /επικοινωνία</p> 	<p>Αποφυγή βιντεοκλήσεων, προτίμηση φωνητικής κλήσης (χωρίς κάμερα)</p>		
		<p>Βιντεοκλήση</p>	<p>😓</p>
		<p>Φωνητική κλήση</p>	<p>😊</p>
<p>Mailbox</p> 	<p>Συχνά καθάρισμα, διαγραφή παλαιών emails και συνημμένων</p> 		
<p>Αναζητήσεις στον ιστό</p>	<p>Φίλτρα, Στοχευόμενη αναζήτηση, αποθήκευση των συχνά χρησιμοποιούμενων πληροφοριών</p>		

Επικοινωνία



	<p>10 μνμ messenger</p>	
	<p>1 μνμ messenger</p>	
	<p>1 email</p>	

Ψυχαγωγία / μουσική

<p>YouTube</p>	<p>Υψηλές καταναλώσεις MB</p>	
<p>Podcast (spotify ή άλλο)</p>	<p>Χαμηλές καταναλώσεις MB</p>	

Ψυχαγωγία / παρακολούθηση ταινίας /social media	συσσκευή	κατανάλωση	
	Σταθερός Η/Υ (desktop)	150 watt	😓
	Gaming laptop	100 watt	😞
	Smartphone /tablet	5/10 watt	😊

4^η Διδακτική ώρα

Πρώτη φάση (5 λεπτά)

Χωρισμός σε ομάδες. Σχεδιασμός δράσης

Δεύτερη φάση (40 λεπτά)

Με το διαδικτυακό εργαλείο <https://www.voki.com/> που οι μαθητές γνωρίζουν ήδη από προηγούμενες δραστηριότητες, δημιουργούν ομιλούντες χαρακτήρες με τις ιδέες/προτάσεις που θα προβληθούν στην κοινότητα με καλές πρακτικές μείωσης ενεργειακού αποτυπώματος και εξοικονόμησης ενέργειας.

Μοιράζονται τα δημιουργήματα τους είτε με ανάρτηση απευθείας στα κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter), αποστολή με email, είτε με ένα εργαλείο καταγραφής οθόνης δημιουργούν βίντεο. Τα βίντεο που θα παραχθούν μπορούν να αναρτηθούν στο κανάλι video του σχολείου στο video.sch.gr

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

Η αξιολόγηση γίνεται από τους ίδιους τους μαθητές οι οποίοι αξιοποιούν τις γνώσεις που αποκόμισαν δημιουργώντας εύστοχα μηνύματα στα παραγόμενα έργα.

Βιβλιογραφία

- <https://docplayer.gr/44856093-Exoikonomisi-energeias-se-diktya-ip-over-wdm.html>
- <https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>
- https://elearning.daissy.eu/pluginfile.php/1954/mod_book/chapter/1/M101c.pdf

ενεργό και ελεγμένο στις 3/08/2023

- https://elearning.daissy.eu/pluginfile.php/1954/mod_book/chapter/1/M101b.pdf

ενεργό και ελεγμένο στις 3/08/2023

- https://elearning.daissy.eu/pluginfile.php/1954/mod_book/chapter/13/M110a.pdf

ενεργό και ελεγμένο στις 3/08/2023

- https://elearning.daissy.eu/pluginfile.php/1954/mod_book/chapter/9/M106a.pdf

ενεργό και ελεγμένο στις 3/08/2023

- https://elearning.daissy.eu/pluginfile.php/1954/mod_book/chapter/9/M106b.pdf

ενεργό και ελεγμένο στις 3/08/2023

Το παραπάνω υλικό αναδημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του έργου <https://save-d-planet.weebly.com/> που δημιουργήθηκε από τους μαθητές του ΕΝΕΕΓΥΛ Αιγάλεω, ως υλοποίηση του διδακτικού σεναρίου κατά το σχολικό έτος 2022-2023

<https://save-d-planet.weebly.com/betaiotabetalambdaiotaomicrongammarhoalphaphiitakappaepsilonsigmaf-alphanualphaphiomicronrhoepsilonsigmaf.html>