



ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΖΩΗ - Ενέργεια Κείμενο για τον εκπαιδευτικό

Η έννοια της ενέργειας, οι πηγές και οι μορφές ενέργειας, ο κύκλος του άνθρακα, και η διατάραξή τους από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίων εξαιτίας της καύσης ορυκτών καυσίμων, η έννοια και οι μορφές των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και η Κλιματική αλλαγή ή Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, είναι οι βασικές γνώσεις που πρέπει να έχουν οι μαθητές σας για να αποκτήσει νόημα η δράση σας στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας. Απολύτως χρήσιμη και απαραίτητη είναι και η έννοια του οικολογικού αποτυπώματος και, πιο συγκεκριμένα, του ενεργειακού αποτυπώματος ή αποτυπώματος άνθρακα.

Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές σας γνωρίζουν και μπορούν να ανακαλέσουν τα βασικά για την ενέργεια. Ένας απλός τρόπος είναι το παιχνίδι «φτιάξτε την αλυσίδα της ενέργειας» που θα βρείτε [εδώ](#).

Μοιράστε από μία κάρτα σε έναν μαθητή και ζητήστε τους να μπουνε στη σειρά ξεκινώντας από τον γλόμπο. Τι υπάρχει πίσω από το φως και το κάνει να ανάβει; Οι μαθητές θα φτάσουν ως τον λιγνίτη, το κυριότερο ορυκτό καύσιμο στο οποίο βασίζεται η ηλεκτροπαραγωγή στην Ελλάδα. Οι τελευταίες δυο εικόνες, τα ξερά δέντρα και η χέρσα γη είναι πιο δύσκολες. Μπορούν να ερμηνευτούν με πολλούς τρόπους, ωθήστε όμως τους μαθητές να σκεφτούν πώς και πότε σχηματίστηκαν τα ορυκτά καύσιμα. Οι εικόνες αυτές λοιπόν αναφέρονται στην εποχή που σχηματίστηκαν οι γαιάνθρακες στο υπέδαφος, από τα υπολείμματα φυτικών και ζωικών οργανισμών που θάφτηκαν κάτω από τη γη την εποχή των έντονων ανακατατάξεων του φλοιού της Γης. Εξηγούμε ότι η διαδικασία αυτή διήρκεσε δισεκατομμύρια χρόνια, ενώ η εξόρυξη των γαιανθράκων και η εκμετάλλευσή τους για παραγωγή ενέργειας (η Βιομηχανική Επανάσταση) είναι πρόσφατο γεγονός στην Ιστορία της Γης. Ρωτάμε τους μαθητές σε ποια εικόνα εντοπίζεται το πρόβλημα που προκαλεί την Κλιματική Αλλαγή. Η εικόνα του εργοστασίου της ΔΕΗ με τον καπνό που εκλύεται από το φουγάρο συνοψίζει την απελευθέρωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Αναφερόμαστε στη διατάραξη του κύκλου του άνθρακα και στο Φαινόμενο του Θερμοκηπίου εξαιτίας της υπερσυγκέντρωσης αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.

Ρωτάμε τους μαθητές τι μπορούμε να αλλάξουμε σε αυτή την αλυσίδα ώστε να έχουμε ηλεκτρική ενέργεια χωρίς τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Οι μαθητές πρέπει να αναφερθούν στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και να αλλάξουν την εικόνα του λιγνίτη με εικόνες ΑΠΕ. Πρέπει να σκεφτούν επίσης να αλλάξουν τη συμβατική λάμπα με λάμπα εξοικονόμησης ενέργειας.

Συνεχίστε με έναν καταγισμό ιδεών για τις έννοιες «οικολογικό αποτύπωμα» και «αποτύπωμα άνθρακα». Ξεκαθαρίστε και αυτές τις έννοιες και είστε έτοιμοι επίπεδο για να συνεχίσετε στην ανάληψη δράσης.



Η διαδικασία είναι απλή. Σας δίνουμε εδώ μια παλέτα ιδεών για δράση σε τρία επίπεδα:

- στο σχολείο μαζί σας,
- στο σπίτι με την οικογένεια τους ή
- στην γειτονιά όπου οι ίδιοι θα' ναι πρεσβευτές της προστασίας του περιβάλλοντος και της αλλαγής τρόπου ζωής.

Δεν είμαστε υποχρεωμένοι να κάνετε όλες τις δράσεις. αλλά όσες και όποιες θέλετε, όποιες πιστέψετε ότι θα "μιλήσουν" στα παιδιά, όποιες επιλέξουν τα ίδια τα παιδιά.

Αυτό που θέλουμε σίγουρα από εσάς είναι να εμπνεύσετε τα παιδιά και να καταγράψετε με όποιον τρόπο μπορείτε (φωτογραφίες, βίντεο, αφήγηση, blog κλπ) τις δράσεις σας και να μας ενημερώνετε, να ανεβάζετε στο ΤΟ ΕΚΑΝΑ ντοκουμέντα των δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας που αναλαμβάνουν. Εμείς θα σας ενημερώνουμε τακτικά για τα νέα του δικτύου, τις εκδηλώσεις και τις ευκαιρίες για δράση που θα υπάρχουν είτε σε τοπικό είτε σε πανελλαδικό επίπεδο, τους διαγωνισμούς στους οποίους τα παιδιά θα λάβουν μέρος, τις εκκλήσεις που θα μπορούν να υπογράψουν και να διακινούν. Μείνετε λοιπόν συντονισμένοι και Καλή Αρχή!



Για να εξηγήσετε τις βασικές έννοιες της Ενέργειας και της Κλιματικής Αλλαγής αξιοποιήστε αυτή την [παρουσίαση](#).

Επίσης αξιοποιήστε αυτό το υλικό:

[Bingo για το κλίμα](#)

[Επιδαπέδιο παιχνίδι για το κλίμα](#)

[Υπολογίστε το ενεργειακό σας αποτύπωμα](#)

Πληροφορίες για ενήλικες θα βρείτε εδώ:

[Εκστρατεία για την κλιματική αλλαγή](#) (WWF Ελλάς)

[Καθαρή Ενέργεια](#) (WWF Ελλάς) και

και πολύ παιδαγωγικό υλικό που θα βρείτε εδώ:

[Εκπαιδευτικό υλικό για κλίμα & Ενέργεια \(WWF Ελλάς\)](#)

[Δράση για το κλίμα \(Μεσόγειος SOS\)](#)

[Εκπαιδευτικό υλικό για τις ΑΠΕ \(ΚΑΠΕ\)](#)

[Υπολογίστε το οικολογικό αποτύπωμα του σχολείου σας](#) (Δ/ση Αβαθμιας Εκπαίδευσης Σερρών)

Επιμείνετε στην έννοια του **κρυμμένου αποτυπώματος άνθρακα** που περιέχεται στα αγαθά που καταναλώνουμε, στα τρόφιμα, τα ρούχα, στα σκουπίδια που πετάμε... Είναι η ενέργεια και οι αντίστοιχες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που κρύβεται στη διαδικασία παραγωγής των αγαθών (εργοστάσια, μεταφορικά μέσα, συσκευασίες προϊόντων, για όλα χρειάστηκε να δαπανηθεί ενέργεια, συνήθως παραγόμενη από ορυκτά καύσιμα). Η ανακύκλωση έχει σημασία και για την εξοικονόμηση ενέργειας, καθώς η παραγωγή προϊόντων από ανακυκλωμένα υλικά στοιχίζει λιγότερο σε ενέργεια από ό,τι η αντίστοιχη παραγωγή από φυσικές πρώτες ύλες. Στην πραγματικότητα κάθε τι που κάνουμε στην καθημερινή μας ζωή έχει φανερό και κρυμμένο ενέργεια, φανερό και κρυμμένο αποτύπωμα άνθρακα.

Στα γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Διεύθυνσης στην οποία ανήκει το σχολείο σας ή και στο ίδιο το σχολείο σας θα πρέπει να υπάρχει και το CD rom «Το κλίμα είναι στο χέρι σου» του WWF Ελλάς. Έχει διανεμηθεί στα γραφεία Π.Ε. και από κει στα σχολεία.

Δείτε ακόμη την ταινία *The age of stupid* (Η εποχή των ηλιθίων) Για μαθητές 11+

Παιχνίδια στο διαδίκτυο:

[Το εργαστήριο ενέργειας](#)

[Οι βροχοποιοί](#)

[Τα παιχνίδια του climate action](#)