



Γνωστικά
αντικείμενα

Γεωγραφία,
Κοινωνικές
Επιστήμες,
Μαθηματικά

Συνολικός
χρόνος

60 λεπτά

Ηλικίες

11-14 ετών



Αποκωδικοποιώντας τον Παγκόσμιο Στόχο 7: Διασφαλίζοντας προσιτή, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους

«Η τεχνολογία μπορεί να λύσει όλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε»,
William Kamkwamba, αυτοδίδακτος κτίστης ανεμόμυλων στο Μαλάουι

Μαθησιακά αποτελέσματα

- Οι μαθητές θα μάθουν να κάνουν τη διάκριση μεταξύ ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καθώς και μεταξύ πρωτογενών και δευτερογενών πηγών ενέργειας
- Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν τους Παγκόσμιους Στόχους που ωφελούνται από την παροχή πρόσβασης στη σύγχρονη ενέργεια
- Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν τη διαφορά ανάμεσα στην πρόσβαση στον ηλεκτρισμό και στην πρόσβαση σε καθαρές εγκαταστάσεις μαγειρέματος/θέρμανσης και θα αναγνωρίσουν ποιες περιοχές του κόσμου αφορά περισσότερο
- Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν τα βασικά ζητήματα που σχετίζονται με την πρόσβαση στην ενέργεια και θα μάθουν για την γκάμα των διαθέσιμων λύσεων για τα ζητήματα αυτά
- Οι μαθητές θα συγκρίνουν το οικολογικό αποτύπωμα διαφόρων χωρών στο πέρασμα του χρόνου

Προετοιμασία

- Διαβάστε προσεκτικά το σχέδιο του μαθήματος και τις συμβουλές

Υλικά

- Τυπώστε φυλλάδια για μοίρασμα 1 – 6
- Πρόσβαση στο Internet/σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές / τάμπλετ για τους μαθητές

Με ιδιαίτερες ευχαριστίες στην **Pia Løvengreen Alessi**, Συντονίστρια του WAME Project

Σημείωση για τους εκπαιδευτικούς:

Η ενέργεια είναι ένα παγκόσμιο αγαθό και, επομένως, οι τιμές της καθορίζονται σε παγκόσμιο επίπεδο. Εάν το επίπεδο ανάπτυξης μιας χώρας και το μέσο εισόδημα του πληθυσμού είναι χαμηλό, ενώ η παγκόσμια τιμή ενέργειας είναι υψηλή, τότε οι άνθρωποι δεν μπορούν να πληρώσουν την πρόσβαση στην ενέργεια. Επομένως, μια βασική συνθήκη για να είναι η ενέργεια προσιτή είναι η αύξηση των εισοδημάτων (και επομένως της αγοραστικής δύναμης) και ο έλεγχος των επιπτώσεων των απρόσωπων οικονομικών δυνάμεων σε παγκόσμιο επίπεδο στις καθημερινές δαπάνες των ανθρώπων.

Η προσιτότητα της ενέργειας δεν έχει νόημα, εάν η παροχή ενέργειας είναι αναξιόπιστη. Σε πολλά μέρη του αναπτυσσόμενου κόσμου, οι πηγές ενέργειας είναι συχνά ελλιπείς και η παροχή τους διακόπτεται. Σήμερα, περίπου το 14% του παγκόσμιου πληθυσμού δεν έχει πρόσβαση στον ηλεκτρισμό και ένα μεγαλύτερο ποσοστό υφίσταται διακοπές ρεύματος που παραλύουν ολόκληρες πόλεις για πολλές ώρες. Μαζικές διακοπές ρεύματος που πλήττουν ολόκληρη τη χώρα είναι δυστυχώς συχνό φαινόμενο σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, παραλύοντας τα συστήματα μεταφορών και επικοινωνιών και τη συνολική παραγωγικότητα.

Σημείωση για τους εκπαιδευτικούς σχετικά με την ορολογία:

ΠΡΟΣΙΤΗ: Η τιμή που πρέπει να πληρώσει μια οικογένεια για την παροχή υπηρεσιών ενέργειας πρέπει να είναι λογική σε σχέση με το μηνιαίο/ετήσιο εισόδημα.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ: Η αξιοπιστία αφορά την ποιότητα και την ποσότητα ενέργειας που πρέπει να εξασφαλίζει ο πάροχος.

ΒΙΩΣΙΜΗ: Αναφέρεται στην κατανάλωση ενέργειας που δεν επιδρά αρνητικά στο περιβάλλον τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Η χρήση ξυλείας για καύσιμο είναι βιώσιμη, εάν φυτεύεται ένα δέντρο για κάθε δέντρο που κόβεται, δεν είναι όμως βιώσιμη, εάν οδηγεί σε ερημοποίηση.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ: Ο όρος σύγχρονη ενέργεια αναφέρεται σε μια μορφή ενέργειας που είναι χρήσιμη στη σύγχρονη ζωή και, εδώ, ο ηλεκτρισμός είναι απαραίτητος. Αναφέρεται επίσης στις σύγχρονες τεχνολογίες που είναι όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικές και καθαρές ως προς την κατανάλωση ενέργειας.

ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ: Θεωρούνται πιο ασφαλείς, πιο αποτελεσματικές και περιβαλλοντικά περισσότερο βιώσιμες σε σχέση με τις παραδοσιακές εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν στέρεα βιομάζα (όπως οι μαγειρικές εστίες με φωτιά). Αναφέρεται κυρίως σε κουζίνες βελτιωμένης στέρεας βιομάζας, συστήματα βιοαερίου, εστίες υδροποιημένου αερίου, εστίες αιθανόλης και ηλιακές εστίες.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ: Η πρόσβαση στις σύγχρονες παροχές ενέργειας περιλαμβάνει την πρόσβαση των νοικοκυριών σε ένα ελάχιστο επίπεδο ηλεκτρισμού, την πρόσβαση των νοικοκυριών σε πιο ασφαλή και βιώσιμα καύσιμα και πιο ασφαλείς και βιώσιμες εστίες μαγειρέματος και θέρμανσης σε σύγκριση με τις παραδοσιακές εστίες βιομάζας, πρόσβαση που επιτρέπει την παραγωγική οικονομική δραστηριότητα, και πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες.

Βήμα 1: Διαφορετικά είδη

5
ΛΕΠΤΑ

Ξεκινήστε ρωτώντας τους μαθητές *ποια διαφορετικά είδη ενέργειας χρησιμοποιείτε στο σπίτι ή στην τοπική σας κοινότητα; Τι πιστεύετε ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο σπίτι για την παραγωγή ενέργειας για θέρμανση, ψύξη και μαγείρεμα;*

Σημειώστε τις προτάσεις τους στον πίνακα. Ζητήστε από τους μαθητές να τα διαφοροποιήσουν μεταξύ ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Συμβουλή: Κάντε μια δραστηριότητα διαλογής ανάμεσα σε ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ανάμεσα σε πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές. Όπου χρειάζεται, χρησιμοποιήστε τα **Παραρτήματα 1 και 2**.

Βήμα 2: Αποκωδικοποιώντας τον Παγκόσμιο Στόχο 7

15
ΛΕΠΤΑ

Ζητήστε από τους μαθητές να εντοπίσουν για ποιον Παγκόσμιο Στόχο πιστεύουν ότι θα μάθουν σήμερα.

Στόχος 7 Προσιτή και Καθαρή Ενέργεια

Δραστηριότητα 1: Εξηγήστε στους μαθητές ότι υπάρχουν κάποιοι βασικοί όροι που πρέπει να κατανοήσουν για το σημερινό μάθημα. Χωρίστε την τάξη σε ομάδες και ζητήστε τους να ορίσουν τις παρακάτω έννοιες.

ΠΡΟΣΙΤΗ:
ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ:
ΒΙΩΣΙΜΗ:
ΣΥΓΧΡΟΝΗ:

Δραστηριότητα 2: Προβάλετε το βίντεο «Decoding SDG 7» (Αποκωδικοποίηση του Παγκόσμιου Στόχου 7) <https://www.youtube.com/watch?v=eBnDz7HljT0> ή/και τη

συναρπαστική ιστορία του William Kamkwamba (μια σύννοψη της ζωής του στο Παράρτημα 3).

https://www.ted.com/talks/william_kamkwamba_how_i_harnessed_the_wind/discussion

Ζητήστε από τους μαθητές να συζητήσουν τον βαθμό στον οποίο η παροχή ηλεκτρισμού και το καθαρό μαγείρεμα επηρεάζει τους άλλους Παγκόσμιους Στόχους. Υπενθυμίστε στους μαθητές να σκεφτούν ζητήματα κοινωνικά, οικονομικά, υγείας, φύλου και περιβάλλοντος.

Ανά ομάδες, ζητήστε από τους μαθητές να απαντήσουν ή να συζητήσουν τις ακόλουθες ερωτήσεις:

1. Εντοπίστε τους Παγκόσμιους Στόχους που διευκολύνονται από την πρόσβαση σε καθαρό μαγείρεμα και καύσιμο
2. Γιατί το καθαρό μαγείρεμα λαμβάνει λιγότερη πολιτική προσοχή από ό,τι η πρόσβαση στον ηλεκτρισμό;
3. Πώς μπορεί η απουσία πρόσβασης στον ηλεκτρισμό και το καθαρό μαγείρεμα να επηρεάσει μια οικογένεια που ζει σε camp προσφύγων;
4. Η απουσία πρόσβασης στον ηλεκτρισμό και το καθαρό μαγείρεμα επηρεάζει άνδρες και γυναίκες με τον ίδιο τρόπο; Τα παιδιά;

Ζητήστε από τις ομάδες να ενωθούν ξανά και να συζητήσουν ως τάξη.

Βήμα 3: Εξερευνώντας το

15
ΛΕΠΤΑ

Χωρίστε την τάξη σε ομάδες και κατευθύνετε την σε αυτή τη σελίδα: <https://www.iea.org/>

1. Συγκρίνετε το ποσοστό ηλεκτροδότησης στις αγροτικές περιοχές και το ποσοστό ηλεκτροδότησης σε εθνικό επίπεδο στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό, την Ινδία και τη Βολιβία. Συζητήστε τις διαφορές στις τρεις χώρες και παρουσιάστε τα συμπεράσματά σας στην τάξη
2. Συγκρίνετε τον πληθυσμό χωρίς πρόσβαση σε ηλεκτρισμό και τον πληθυσμό χωρίς πρόσβαση σε καθαρό μαγείρεμα στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό, την Ινδία και τη Βολιβία. Συζητήστε τις διαφορές στις τρεις χώρες και παρουσιάστε τα συμπεράσματά σας στην τάξη

Συμβουλή: Είναι ενδεχομένως σημαντικό να αφιερώσετε λίγο χρόνο για να ορίσετε και να συζητήσετε τις εξής έννοιες: διακοπές ρεύματος, αέρια θερμοκηπίου, ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες, καύση...

Βήμα 4: Οικολογικά Αποτυπώματα

15
ΛΕΠΤΑ

Ρωτήστε τους μαθητές εάν έχουν ακούσει ποτέ τον όρο Οικολογικό Αποτύπωμα. Τι μπορεί να σημαίνει;

(Εάν οι μαθητές δεν είναι βέβαιοι για τη σημασία του όρου, μπορείτε να προβάλετε αυτό το βίντεο:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=58&v=jgbY79Opn34)

Στη συνέχεια, ζητήστε από τους μαθητές να επισκεφτούν αυτόν τον ιστότοπο: <http://data.footprintnetwork.org/#>

Ανά ομάδες, ζητήστε τους:

1. Να βρουν το οικολογικό αποτύπωμα ανά άτομο στη χώρα σας. Να συγκρίνουν το σημερινό αποτύπωμα με το 1980 και το 2000 και να συζητήσουν τις αλλαγές.
2. Να συγκρίνουν το σημερινό αποτύπωμα στη χώρα σας με το σημερινό αποτύπωμα χωρών άλλων ηπείρων. Να προσπαθήσουν να προσδιορίσουν γιατί το αποτύπωμα σε κάποιες χώρες είναι υψηλότερο σε σχέση με άλλες.

Βήμα 5: Συμπέρασμα και κάλεσμα σε δράση!

15
ΛΕΠΤΑ

Ζητήστε από τους μαθητές να συζητήσουν ανά ομάδες: «Ποιος μπορεί να συνεισφέρει στην επίτευξη του Παγκόσμιου Στόχου 7;»

Προτεινόμενες απαντήσεις: Μπορούμε όλοι να βελτιώσουμε την κατανάλωση ενέργειάς μας εγκαθιστώντας αποδοτικότερες τεχνολογίες (λιγότερη κατανάλωση με το ίδιο αποτέλεσμα), περισσότερο βιώσιμες τεχνολογίες (μείωση της αρνητικής επίπτωσης στο περιβάλλον, για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας ανανεώσιμη ενέργεια αντί για ορυκτή ενέργεια) και αναπτύσσοντας καλύτερες συνήθειες. Η ευθύνη για την επίτευξη του Παγκόσμιου Στόχου 7 βρίσκεται στα χέρια όλων, σε όλους τους τομείς της κοινωνίας: Οι κυβερνήσεις πρέπει να εφαρμόζουν τις κατάλληλες πολιτικές και τους κατάλληλους κανόνες, οι εταιρείες παροχής ενέργειας πρέπει να εφαρμόσουν τις τελευταίες τεχνολογίες για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος και να τη διαθέτουν σε προσιτές τιμές, οι ΜΚΟ πρέπει να βοηθήσουν τους πιο ευάλωτους, τα μέσα ενημέρωσης πρέπει να προβάλλουν τις ιστορίες που δεν έχουν βγει στο φως και όλοι πρέπει να προσπαθήσουμε να γίνουμε υπεύθυνοι καταναλωτές. Μπορείτε να λάβετε άμεση δράση στο σπίτι σας μειώνοντας την κατανάλωσή σας. Μπορείτε επίσης να βρείτε ποιες καινοτόμες λύσεις μπορούν να εφαρμοστούν στο σχολείο σας και να εμπλέξετε τους φίλους σας και τους εκπαιδευτικούς σας σε αυτές και, τέλος, μπορείτε να υιοθετήσετε περισσότερο βιώσιμες μεταφορικές συνήθειες (περπάτημα, ποδήλατο, δημόσια συγκοινωνία).

Τέλος, ρωτήστε τους μαθητές: *Εάν σκεφτείτε το δικό σας οικολογικό αποτύπωμα, ποιες αλλαγές θα μπορούσατε να κάνετε για να το βελτιώσετε; Προτεινόμενες ιδέες θα μπορούσαν να είναι: Η χρήση λαμπτήρων LED, έξυπνων πολύπριζων και ενεργειακά αποδοτικών οικιακών συσκευιών.*

Μοιραστείτε το μάθημά σας μαζί μας:

Στείλτε φωτογραφίες από το μάθημά σας στο education@qualitynet.gr ή στο lesson@project-everyone.org και στο info@wame2015.org

Στείλτε μας **Tweet** στο [@qualitynet](https://twitter.com/qualitynet), **Facebook** [@qualitynetfoundation](https://www.facebook.com/qualitynetfoundation), **Instagram** [@qualitynet.foundation](https://www.instagram.com/qualitynet.foundation) ή στα **Tweet** [@TheWorldsLesson](https://twitter.com/TheWorldsLesson), [@wame_2015](https://twitter.com/wame_2015), **Facebook** [@TheWorldsLargestLesson](https://www.facebook.com/TheWorldsLargestLesson), Instagram [@theworldslesson](https://www.instagram.com/theworldslesson)!

Εάν χρειάζεστε περισσότερες πηγές για τον Παγκόσμιο Στόχο 7, επισκεφθείτε το <http://www.wame2015.org/>

Για περισσότερα σχέδια μαθήματος επισκεφθείτε το www.inactionforabetterworld.com/για-εκπαιδευτικούς

Και μην ξεχάσετε να προσθέσετε τον εαυτό σας στον διαδραστικό παγκόσμιο χάρτη μας!

<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>

Δραστηριότητα 1 Δράση των Πολιτών για την Προώθηση Περισσότερο Βιώσιμων Συνηθειών

Για τους μαθητές που ζουν σε καταστάσεις όπου η πρόσβαση στην ενέργεια έχει επιτευχθεί 100%, θα πρέπει να εντοπίσουν πού (εξοικονόμηση ενέργειας, αποδοτικότητα ενέργειας, βιωσιμότητα ενέργειας) μπορούν να γίνουν βελτιώσεις στο σπίτι ή στα σχολικά κτίρια. Στα βήματα που πρέπει να γίνουν περιλαμβάνονται τα εξής:

1. Ερευνήστε τους τύπους και την ποσότητα ενέργειας που χρησιμοποιείται σε ένα συγκεκριμένο μέρος (σπίτι, σχολείο ή δημόσιο κτίριο).
2. Εντοπίστε τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας σε αυτό το μέρος.
3. Ετοιμάστε μια γραπτή έκθεση που θα συνοψίζει τις παρατηρήσεις και θα προτείνει τις βελτιώσεις που εντοπίσατε
4. Παρουσιάστε την έκθεση στους γονείς/διευθυντή/δήμαρχό σας εξηγώντας πώς πιστεύετε ότι μπορούν να εισαγάγουν περισσότερο βιώσιμη κατανάλωση ενέργειας και ενδεχομένως να εξοικονομήσουν χρήματα.

Για τους μαθητές που ζουν σε καταστάσεις όπου η πρόσβαση στην ενέργεια έχει επιτευχθεί 100%, θα πρέπει να εντοπίσουν πού μπορούν να γίνουν βελτιώσεις στην πρόσβαση στην τοπική κοινότητα (δημόσια κτίρια, όπου περιλαμβάνονται σχολεία και κέντρα υγείας, ιδιοκτήτες σπιτιών, εμπορική χρήση, βιομηχανία). Στα βήματα που πρέπει να γίνουν περιλαμβάνονται τα εξής:

1. Κάνετε ανασκόπηση στα εθνικά και τοπικά ποσοστά χρήσης ενέργειας, εντοπίζοντας το ποσοστό του πληθυσμού που δεν έχει πρόσβαση σε ηλεκτρισμό και εγκαταστάσεις καθαρού μαγειρέματος.
2. Εντοπίστε τα εθνικά και τοπικά σχέδια για την παροχή πρόσβασης στην ενέργεια (ηλεκτρισμός και καθαρό μαγείρεμα), εντοπίζοντας επίσης τυχόν ελλείψεις για την επίτευξη του Στόχου Βιώσιμης Ανάπτυξης 7 έως το 2030 και προτείνοντας τι πρέπει να γίνει για την αντιμετώπιση των ελλείψεων αυτών.
3. Ετοιμάστε μια γραπτή έκθεση που θα συνοψίζει τις παρατηρήσεις και θα προτείνει τις βελτιώσεις που εντοπίσατε.
4. Γράψτε μια επιστολή στις τοπικές αρχές και στην τοπική επιχείρηση δημόσιας ωφέλειας ζητώντας τους να συμμετάσχουν στην κοινή ευθύνη για την επίτευξη του Στόχου Βιώσιμης Ανάπτυξης 7 και υπογραμμίζοντας τα συμπεράσματα της έκθεσής σας ζητώντας τους να βελτιώσουν την κατάσταση.

Δραστηριότητα 2 Το Project «Lumen»

Για μια ευχάριστη δραστηριότητα στην τάξη κατεβάστε την έκδοση lumen του Minecraft και αφήστε τους μαθητές να μάθουν παίζοντας: <http://www.innoenergy.com/education/lumen/>

Το project «Lumen» στοχεύει στο να διδάξει τους μαθητές τις θεμελιώδεις έννοιες ενέργειας με έμφαση στον ηλεκτρισμό. Στο παιχνίδι, όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται λειτουργούν ακριβώς όπως και στον πραγματικό κόσμο. Έτσι οι μαθητές πειραματίζονται με την ηλεκτρική ισχύ σε ασφαλές και διασκεδαστικό περιβάλλον. Μπορούν να φτιάξουν ηλεκτρικά κυκλώματα που είναι σταθερά, εύχρηστα και μπορούν να αναπτυχθούν περαιτέρω.

Αυτό αποδεικνύεται για παράδειγμα συνδέοντας ηλιακούς πίνακες και γεννήτριες για να ανάψουν λαμπτήρες που ανάβουν μόνο εάν όλα έχουν γίνει σωστά. Τα βολτόμετρα και τα αμπερόμετρα επίσης δείχνουν την τάση και το πραγματικό ρεύμα που τροφοδοτείται στους λαμπτήρες από τη γεννήτρια και τους ηλιακούς πίνακες. Αυτό δείχνει ότι ένας ηλιακός πίνακας παράγει λιγότερο ηλεκτρισμό από μια γεννήτρια, που σημαίνει ότι θα πρέπει να συνδεθούν περισσότεροι ηλιακοί πίνακες για να ανάψουν οι λαμπτήρες. Το παιχνίδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην τάξη και στο σπίτι, είτε ατομικά με το ρυθμό σας είτε online με παίκτες σε όλον τον κόσμο.

Παράρτημα 1: Κάνοντας τη διάκριση ανάμεσα στις ανανεώσιμες και τις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ



Ηλιακή



Βιομάζα



Αιολική



Υδραυλική



Ενέργεια από κύματα



Γεωθερμία

ΜΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ



Πυρηνική



Φυσικό Αέριο



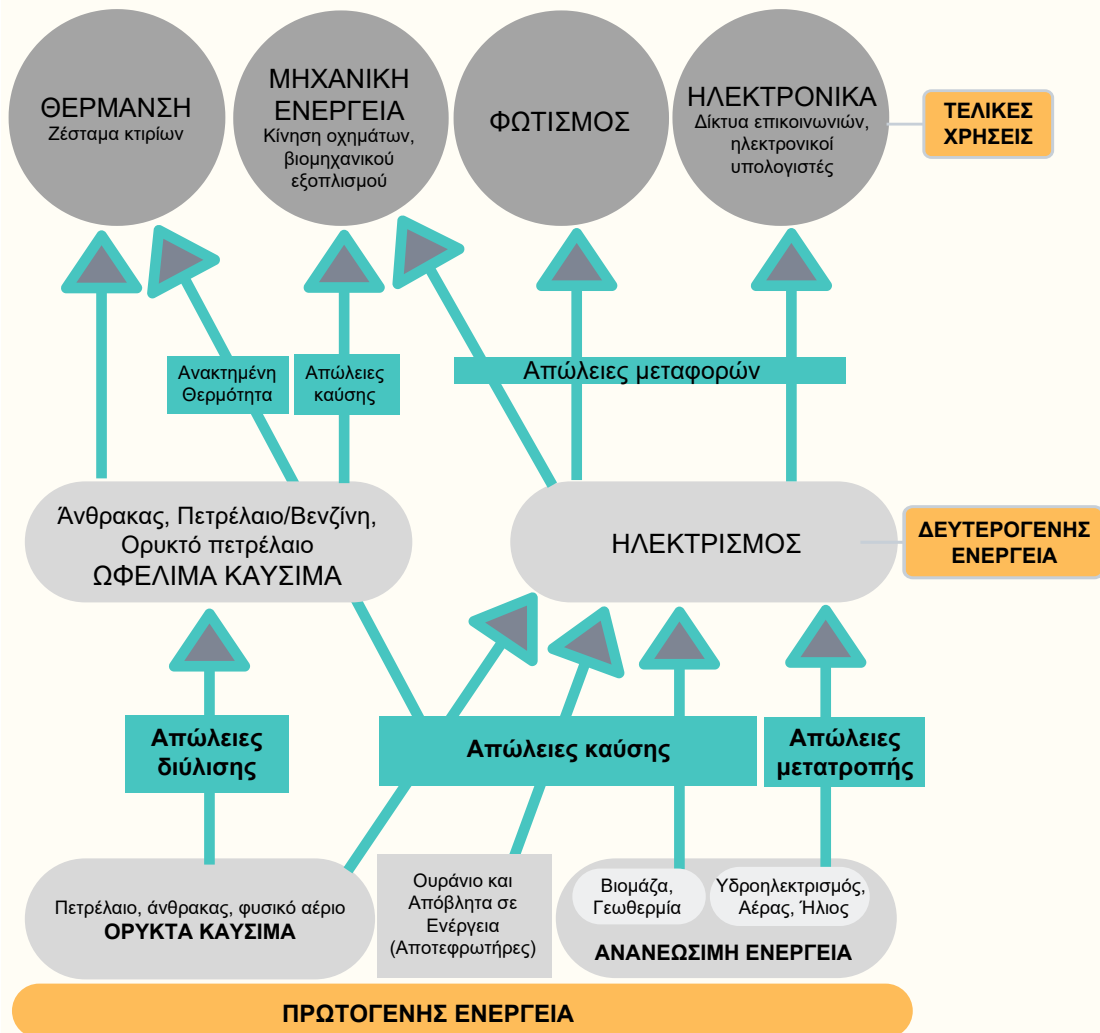
Άνθρακας



Πετρέλαιο



ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ & ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



WAME2015.ORG

Πρωτογενής πηγή ενέργειας είναι αυτή που προκύπτει φυσικά. Τα ορυκτά καύσιμα (άνθρακας, πετρέλαιο και φυσικό αέριο) και τα ανανεώσιμα καύσιμα (βιοκαύσιμα, αέρας, κύματα, ηλιακή ακτινοβολία), καθώς και τα πυρηνικά καύσιμα και τα απόβλητα για αποτέφρωση, είναι όλα πρωτογενείς πηγές ενέργειας.

Δευτερογενής πηγή ενέργειας είναι αυτή που παράγεται από τη χρήση πρωτογενών πόρων. Ο ηλεκτρισμός είναι δευτερογενής πόρος και παράγεται από διάφορες πρωτογενείς πηγές, με ή χωρίς καύση. Είναι σημαντικός και χρησιμοποιείται ευρέως επειδή παρέχει μια τεράστια γκάμα ενεργειακών λειτουργιών από την κίνηση των ασανσέρ και των χειρουργικών νυστεριών, τη φόρτιση των κινητών τηλεφώνων και των ηλεκτρονικών υπολογιστών ως τον φωτισμό των σπιτιών και των δρόμων και το μαγείρεμα του φαγητού. Στο μαγείρεμα και τη θέρμανση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τόσο πρωτογενή όσο και δευτερογενή ενέργεια.



William Kamkwamba γεννήθηκε σε μια σχετικά φτωχή οικογένεια του Μαλάουι που στηριζόταν πρωτίστως στη γεωργία για την επιβίωσή της. Στα δεκατέσσερα, αναγκάστηκε να εγκαταλείψει το σχολείο όταν το Μαλάουι χτυπήθηκε από την πείνα και οι γονείς του δεν μπορούσαν πλέον να πληρώνουν τα δίδακτρα. Σε μια απελπισμένη προσπάθεια να συνεχίσει να μορφώνεται, ο William άρχισε να πηγαίνει συχνά στη βιβλιοθήκη του χωριού.

Εκεί ο William ανακάλυψε την πραγματική του αγάπη για τα ηλεκτρονικά και εμπνεύστηκε από τις φωτογραφίες του βιβλίου «Χρησιμοποιώντας την ενέργεια των ανεμόμυλων» για να φτιάξει τον δικό του ανεμόμυλο. Ελπίζοντας σε μια σταθερή πηγή νερού για τη φάρμα της οικογένειάς του, συγκέντρωνε υλικά από όπου μπορούσε. Χρησιμοποιώντας έναν τροχό ποδηλάτου, έναν πλαστικό σωλήνα και διάφορα άλλα ψιλοπράγματα, κατάφερε να φτιάξει έναν λειτουργικό ανεμόμυλο και να παράσχει ενέργεια για τέσσερις λάμπες και δύο ραδιόφωνα. Με το επίτευγμα αυτό ο μικρός William τράβηξε την προσοχή σε παγκόσμιο επίπεδο και έλαβε την οικονομική βοήθεια για να μπορέσει τελικά να φτιάξει έναν δεύτερο ανεμόμυλο για την άρδευση της φάρμας.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Βιώσιμης Ανάπτυξης

