Co-funded by the European Union

Math for Migrants

Περιγραφή Ενότητας

Τίτλος	**Πηγές ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση**
Έννοια διδακτικής ενότητας	Περιγραφική στατιστική (Wien 3)
Ηλικία μαθητών/τάξη	16 και άνω
Διάρκεια ενότητας	90 λεπτά
Μαθηματικό θέμα	Στατιστική
Προαπαιτούμενες γνώσεις	• Ποσοστά • Βασικές έννοιες στατιστικής (μέσος όρος, επικρατούσα τιμή, διάμεσος, διακύμανση, τυπική απόκλιση) • Χρήση υπολογιστικού φύλλου (δεν είναι απαραίτητο)
Απαιτούμενα υλικά	• Φύλλο εργασίας • Πρόσβαση στο Διαδίκτυο • Αριθμομηχανή ή υπολογιστικό φύλλο
Στόχοι	• Να μάθουν βασικά στοιχεία για την ευρωπαϊκή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας • Να σκεφτούν και να συζητήσουν για την ενέργεια, τις πηγές της, την παραγωγή και την κατανάλωσή της • Να είναι σε θέση να διαβάσουν και να δημιουργήσουν γραφήματα • Να υπολογίσουν ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά ενός πληθυσμού
Σημειώσεις σχετικά με την εργασία με μαθητές με μεταναστευτικό υπόβαθρο	• Λεξιλόγιο δύσκολο για μαθητή με μεταναστευτικό υπόβαθρο – απαιτείται χρήση λεξικού ή μεταφραστή

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Πηγές ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ακολουθούμενες από τα ορυκτά καύσιμα και την πυρηνική ενέργεια. Το ποσοστό των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και άλλων μορφών ενέργειας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ποικίλλει από τη μία χώρα της ΕΕ στην άλλη. Το 2022 παρήχθησαν στην ΕΕ 2 641 TWh (τεραβατώρες), εκ των οποίων το 39,4 % προήλθε από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Τα ορυκτά καύσιμα αντιπροσώπευαν το 38,6% της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και η πυρηνική ηλεκτρική ενέργεια αντιπροσώπευε περισσότερο από το 21,9%.
(https://www.consilium.europa.eu/cs/infographics/how-is-eu-electricity-produced-and-sold/)

Εργασία 1.

a) Πόση ηλεκτρική ενέργεια που παρήχθη στην ΕΕ το 2022 προήλθε από ορυκτά καύσιμα, πόση από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και πόση από πυρηνική ενέργεια;
b) 78,8 TWh ηλεκτρικής ενέργειας θα παραχθούν στην Τσεχική Δημοκρατία το 2022. (https://cs.wikipedia.org/wiki/Energetika_v_%C4%8Cesku).
    a. Υπολογίστε το ποσοστιαίο μερίδιο της Τσεχικής Δημοκρατίας στη συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ το 2022.
    b. Ποια ποσότητα ανανεώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να παράγει η Τσεχική Δημοκρατία για να είναι μεταξύ των 10 χωρών με το μεγαλύτερο μερίδιο ανανεώσιμων πηγών ηλεκτρικής ενέργειας;

Εργασία 2. Στον ιστότοπο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου (βλέπε κωδικό QR) υπάρχει γράφημα που δείχνει την καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά τύπο καυσίμου. Γράψτε τη σειρά κάθε πηγής ενέργειας (από τις πιο πολύ χρησιμοποιημένες έως τις λιγότερο χρησιμοποιούμενες) και δημιουργήστε ένα ραβδόγραμμα που δείχνει τη σειρά κάθε πηγής ενέργειας. Μπορείτε να σχεδιάσετε το γράφημα με το χέρι ή σε υπολογιστή.

Εργασία 3. Το 2022, πυρηνικοί σταθμοί λειτουργούσαν σε 13 κράτη μέλη της ΕΕ.

a) Από το γράφημα στην ιστοσελίδα που αναφέρεται παραπάνω, αναφέρετε το ποσοστό της πυρηνικής ενέργειας στη συνολική κατανάλωση των χωρών.

SWE	FIN	ROM	GER	ESP	NED	SLO	BEL	FRA	SVK	HUN	BUL	CZE

b) Υπολογίζεται ο μέσος όρος, την επικρατούσα τιμή και τη διάμεσο των δεδομένων τιμών.
c) Υπολογίστε τη διακύμανση και την τυπική απόκλιση των δεδομένων τιμών.
d) Περιγράψτε με λόγια τον στατιστικό πληθυσμό.

Εργασία 4. Συζητήστε μαζί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ. Πώς βλέπετε την τρέχουσα κατάσταση; Ποιο σχέδιο για το μέλλον θα προτείνατε και γιατί;