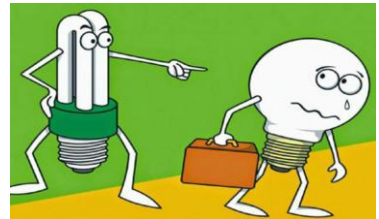


Φυσική και καθημερινή ζωή και Περιβάλλον

Ορθολογική χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας στα νοικοκυριά

Ορθολογική χρήση σημαίνει περιορισμός της σπατάλης ενέργειας χωρίς όμως να περιορίζονται και οι ανέσεις του ανθρώπου καθώς επίσης και διαχείριση της ενέργειας με τρόπους και μεθόδους που σέβονται και προστατεύουν το περιβάλλον.



Είναι αλήθεια πως ο σύγχρονος τρόπος ζωής «απαιτεί» κατανάλωση ενέργειας όλο και περισσότερο. Χαρακτηριστικό είναι ότι στην Ελλάδα του 1950 η ετήσια ενεργειακή κατανάλωση αντιστοιχούσε σε **70 kWh ανά άτομο** και σήμερα, περίπου 50 χρόνια μετά, εκτιμάται σε **4000 kWh ανά άτομο**.

Τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί πολλά προβλήματα σε σχέση με την ενέργεια που καταναλώνουμε, λόγω του κόστους αλλά και των επιπτώσεων που έχει στο περιβάλλον. Σε κάθε σπίτι, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε, είναι ο **λογαριασμός του ηλεκτρικού ρεύματος**. Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες **ανέξοδες και ευέλικτες λύσεις**, με τις οποίες μπορούμε να μειώσουμε σημαντικά και σε μόνιμη βάση τις **kWh** που καταναλώνουμε.

Με αφορμή την **ενότητα της ηλεκτρικής ενέργειας** στο μάθημα της Φυσικής ενδεικτικά υπολογίσαμε, αρχικά τον **μέσο όρο του κόστους ενέργειας που καταναλώνουμε** σένα νοικοκυριό (**πίνακας 1**) και τον συγκρίναμε με τον **μέσο όρο του κόστους ενέργειας που καταναλώνουμε** (**πίνακας 2**), εφαρμόζοντας **μερικές πρακτικές οδηγίες** για την εξοικονόμηση της ηλεκτρικής ενέργειας σε καθημερινή βάση.

Πίνακας 1. Μ.Ο. κόστους ενέργειας που καταναλώνουμε:

Συσκευή	Ισχύς (P) σε W	Εκτίμηση χρόνου λειτουργίας σε h ανά μέρα (t)	Ηλεκτρική Ενέργεια $E=P \cdot t$	Ημερήσιο κόστος (0,16€/kWh)	Τετραμηνιαίο κόστος
Συμβατικοί λαμπτήρες (σύνολο φωτισμού σπιτιού)	600	10h	6 kWh	0,96€	115,2€
Ηλεκτρική κουζίνα	1.500	2h	3 kWh	0,48€	57,6€
Ηλεκτρικός θερμοσίφωνα	2.500	1h	2,5 kWh	0,4€	48€
Τηλεόραση	500	12h	6 kWh	0,96€	115,2€
Ηλεκτρικό ψυγείο	150	6h	0,9kWh	0,144	17,28€
Ηλεκτρικό πλυντήριο	3.500	1,5h	5,25 kWh	0.84€	100,8€
Συνολικό κόστος				22,33€	339,88€

Πίνακας 2. Μ.Ο. κόστους ενέργειας που καταναλώνουμε μετά την αξιοποίηση των παρακάτω οδηγιών:

Συσκευή	Ισχύς P) σε W	Εκτίμηση χρόνου λειτουργίας σε h ανά μέρα	Ηλεκτρική Ενέργεια $E=P.t$	Ημερήσιο κόστος (0,16€/kWh)	Τετραμηνιαίο κόστος
λαμπτήρες led(σύνολο φωτισμού σπιτιού)	65	6h	0,39 kWh	0,0624€	7,488€
Ηλεκτρική κουζίνα	1.500	1,5h	2,25 kWh	0,36€	43,2€
Ηλιακός αντικαθιστά τον ηλεκτρικό θερμοσίφωνα	0	0h	0 kWh	0€	0€
Τηλεόραση	41	9h	0,36 kWh	0,0576€	6.91€
Ηλεκτρικό ψυγείο	90	5h	0,45 kWh	0,072€	8.64€
Ηλεκτρικό πλυντήριο	2.800	1h	2,8 kWh	0.448€	53.76€
Συνολικό κόστος					200€

Τρόποι εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας στα σπίτια μας

1. Πλένουμε τα ρούχα μας στο πλυντήριο ρούχων σε χαμηλή θερμοκρασία. Μπορούμε να μειώσουμε την θερμοκρασία πλυσίματος των ρούχων μιας και ένα μεγάλο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται για να ζεσταθεί το νερό.
2. Κλείσιμο συσκευών όταν δεν τις χρειαζόμαστε. Όταν δεν χρειαζόμαστε κάποια συσκευή μπορούμε να την κλείνουμε, έστω για λίγα λεπτά με αποτέλεσμα να μην ξοδεύουμε περισσότερη ενέργεια.
3. Κλείνουμε το φούρνο μας 10 – 15 λεπτά πριν τελειώσει το μαγείρεμα. Η θερμότητα που υπάρχει επαρκεί για να ετοιμαστεί το φαγητό μας, οπότε μπορούμε να κλείνουμε λίγα λεπτά νωρίτερα τον φούρνο.
4. Όπου είναι εφικτό όταν μαγειρεύουμε χρησιμοποιούμε χύτρα ταχύτητας. Χρησιμοποιώντας χύτρες ταχύτητας το φαγητό μας ετοιμάζεται σε μικρότερο χρονικό διάστημα και δεν χρειάζεται η ίδια ποσότητα ενέργειας που θα χρειαζόταν στο μαγείρεμα με μια απλή κατσαρόλα.
5. Αντικατάσταση συσκευών με συσκευές υψηλής ενεργειακής απόδοσης βάσει του πλαισίου ενεργειακής σήμανσης και των προδιαγραφών EnergyStar. Για παράδειγμα

μπορούμε να αντικαταστήσουμε το ψυγείο μας το οποίο λειτουργεί επ' αόριστον με ένα καινούριο το οποίο δεν απαιτεί υπέρογκα ποσά ενέργειας.

6. Αντικατάσταση λαμπτήρων φωτισμού με τεχνολογία led. Καλό θα ήταν να αντικαταστήσουμε τους συμβατικούς λαμπτήρες του σπιτιού μας με καινούριους που διαθέτουν τεχνολογία χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.
7. Αντικατάσταση του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με ηλιακό. Αντικαταστήνοντας τον θερμοσίφωνα μας με έναν ηλιακό όχι μόνο θα μειώσει την κατανάλωση της ενέργειάς του κατά ένα ποσοστό αλλά δεν θα καταναλώνει καθόλου ενέργεια.
8. Αποφεύγουμε να τοποθετούμε ζεστά φαγητά στο ψυγείο . Καθώς τα ψυγεία διαθέτουν θερμοστατες ώστε να μην λειτουργούν 24 ώρες την ημέρα, τοποθετώντας ζεστά φαγητά στο ψυγείο μας το μόνο που καταφέρνουμε είναι να «αναγκάζουμε» το ψυγείο να χρησιμοποιεί περισσότερη ενέργεια, έτσι αν κάνουμε το αντίθετο θα πετύχουμε μια μειωμένη κατανάλωση ενέργειας.

Για περισσότερες πληροφορίες για συμβουλές εξοικονόμησης ενέργειας δείτε το παρακάτω βίντεο: [πρακτικές συμβουλές για εξοικονόμησης ενέργειας.](#)

Ας μιλήσουμε όμως τώρα και για τις επιπτώσεις που θα έχουν οι πράξεις μας στο περιβάλλον. Αν υιοθετήσουμε τους 'κανόνες' που προαναφέρθηκαν, σαφώς θα χρησιμοποιούμε λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια με αποτέλεσμα την οικονομία στον οικογενειακό προϋπολογισμό αλλά και **οικονομία στις πηγές λιγνίτη**, ώστε να χρησιμοποιηθεί από τις επόμενες γενιές. Επίσης, τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δεν θα παράγουν τόσο μεγάλα ποσά ενέργειας, με αποτέλεσμα να λειτουργούν λιγότερο και έτσι να εκπέμπουν λιγότερους ρύπους στην ατμόσφαιρα, που εντείνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και προκαλούν δυσλειτουργίες στον οργανισμό μας. Έτσι βλέπουμε πως τα οφέλη της εξοικονόμησης ενέργειας είναι πολλαπλά και οδηγούν σένα πιο όμορφο και υγιές μέλλον.



ΠΗΓΕΣ

www.dei.gr

ΑΠΕ

https://www.imerisia.gr/oikonomia/54173_logariasmoi-reymatos-20-symboyles-gia-exoikonomisi-energeias

https://5dim-aigal.att.sch.gr/wp-content/uploads/2019/04/green-popup-video.mp4?_=1

https://www.4green.gr/news/data/g-ebuildings/Mystika-eksoikonomhshs-poy-tha-meiwsoyn-ton-logariasmo-toy-reymatos_115183.asp

Εργασία των μαθητών του Γ4 :

Κεραμιδά Λαμπρινής-Άννας

Κόκκαλη Παύλου-Ραφαήλ,

Κοκκόλα Ιωάννη,

Κόμναρη Κωνσταντίνας

Κώτελη Παναγώτας και

Λαγγίδη Μιχαήλ-Άγγελου

Λώλου Μαρίας
Μαλογιάννη Αργυρώς
Μαραμπίδου Αλεξάνδρας
Μαρμαρίδη Νεόφυτου
Σχολ. έτος 2022-23