

Σχολείο.....

5.2 ΦΕ Μέτρηση φωτισμού στο σχολείο

Θέλουμε να πετύχουμε την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας;

Σημαντική συμβολή σε αυτήν την προσπάθεια έχει η διαχείριση που κάνουμε όλοι μας στο σχολείο για το φωτισμό.

- Έχουν τοποθετηθεί οι κατάλληλοι λαμπτήρες που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας;
- Φροντίζουμε για το φυσικό φωτισμό των χώρων του σχολείου, όποτε αυτό είναι δυνατόν;
- Φροντίζουμε οι λάμπες των αιθουσών να φωτίζουν τις ώρες που είναι απολύτως απαραίτητο για τη μαθησιακή διαδικασία;
- Φροντίζουμε στους υπόλοιπους χώρους του σχολείου να παραμένουν οι λάμπες αναμμένες μόνο όταν είναι απαραίτητο;
- Είναι αναγκαίο να είναι όλες οι λάμπες αναμμένες;
- Τι κάνουμε ώστε η τάξη ως ομάδα να εξοικονομήσει ηλεκτρική ενέργεια από τη σωστή διαχείριση των λαμπτήρων;

 <i>Λαμπτήρας φθορισμού</i>	 <i>Λαμπτήρας LED</i> Καταναλώνουν λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια από μία λάμπα φθορισμού ίδιας φωτεινότητας, έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής (5-10 φορές), εκπέμπουν άμεσα το μέγιστο της φωτεινότητάς τους, αφού χρειάζονται σχεδόν μηδενικό χρόνο προθέρμανσης, σε αντίθεση με τις λάμπες φθορισμού που χρειάζονται λίγο έως αρκετά σημαντικό χρόνο.	 <i>Λαμπτήρας πυράκτωσης</i> Ο λαμπτήρας πυράκτωσης είναι παλαιότερου τύπου από τους άλλους δύο τύπους λαμπτήρων και χρησιμοποιείται ευρέως στα σπίτια μας. Παρακάτω παρουσιάζονται σημαντικές διαφορές στην εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και χρημάτων.
---	--	---

Σαν συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι μία λάμπα πυρακτώσεως 40 watt, έχει περίπου την ίδια απόδοση φωτός με έναν λαμπτήρα φθορισμού ~11 watt και την ίδια απόδοση με μία λάμπα led ~4 watt.

Σημαντικός παράγοντας στην επιλογή τύπου του λαμπτήρα είναι η ενεργειακή κλάση του λαμπτήρα. Αυτή φαίνεται στη συσκευασία του λαμπτήρα. Η ενεργειακή κλάση μας δείχνει κατά πόσο η συσκευή ή ο λαμπτήρας είναι ενεργοβόρα/ος ή όχι. Δηλαδή, κατά πόσο καταναλώνει πολλή ηλεκτρική ενέργεια ή όχι.

Για την ταξινόμηση των προϊόντων χρησιμοποιούνται τα 7 πρώτα γράμματα του λατινικού αλφαβήτου (A έως το G). Με το νέο σύστημα σήμανσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν έως και 3 πρόσθετες τάξεις (A+, A++, και A+++)

Επίσης στη συσκευασία αξίζει να προσέξουμε και την ένδειξη XXX kWh/1000h που δηλώνει τη σταθμισμένη ετήσια κατανάλωση ενέργειας ανά 1000 ώρες λειτουργίας (εκφρασμένη σε kWh/1000 ώρες)



Λαμβάνουμε υπόψη μας:

- Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για το φωτισμό (κιλοβατώρες) εξαρτάται από την ισχύ των λαμπτήρων (κιλοβάτ) και τον χρόνο λειτουργίας τους (ώρες).
- Οι λαμπτήρες LED εκπέμπουν ισοδύναμο φως αλλά με πολύ λιγότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.
- Οι λαμπτήρες LED έχουν υψηλότερο κόστος από τους άλλους τύπους λαμπτήρων, αλλά γίνεται γρήγορη απόσβεση με την εξοικονόμηση χρημάτων λόγω χαμηλότερης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και μεγαλύτερης διάρκειας ζωής.

Παρακάτω συμπληρώνουμε τον πίνακα καταγραφής λαμπτήρων του σχολείου στις αρχές κάθε μήνα. Το μηνιαίο κόστος σε ευρώ προκύπτει ως εξής :

(Ισχύς λαμπτήρα σε W (βαττ) X ώρες ημερήσιας λειτουργίας) : 1000 X **0,06428**
€/kWh (κιλοβατώρες) X 20 ημέρες

Επεξήγηση

- Η ισχύς του λαμπτήρα σε W (βαττ) φαίνεται στη συσκευασία του λαμπτήρα.
- Ισχύς λαμπτήρα X ώρες ημερήσιας λειτουργίας του λαμπτήρα = κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε Wh (βατώρες).
- (Ισχύς λαμπτήρα X ώρες ημερήσιας λειτουργίας του λαμπτήρα) : 1000 = κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε kWh (κιλοβατώρες).
- Το κόστος της Kwh είναι ενδεικτικό (**0,06428**). Η τιμή αυτή πρέπει να προσαρμόζεται σύμφωνα με το ισχύον τιμολόγιο της Δ.Ε.Η.
- Το χρονικό διάστημα των 20 ημερών ανά μήνα πρέπει να προσαρμόζεται σύμφωνα με τις ημέρες λειτουργίας του σχολείου.

Παράδειγμα

για λαμπτήρα 100 W και 5 ώρες ημερήσιας λειτουργίας:

$100 \text{ W} \times 5 \text{ ώρες} = 500 \text{ Wh (βατώρες)}$

$500 \text{ Wh} : 1000 = 0,5 \text{ kWh (κιλοβατώρες)}$

$0,5 \text{ kWh} \times 0,06428 \text{ €/kWh} = 0,03214 \text{ € την ημέρα}$

$0,03214 \text{ €} \times 20 \text{ ημέρες} = 0,6428 \text{ € τον μήνα}$

Καταγραφή λαμπτήρων του σχολείου μου

Σχολικός χώρος:

[illegible]