

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ



Εξοικονόμηση Ενέργειας και Καλύτερη Ζωή!

Επιμορφωτικό σεμινάριο εκπαιδευτικών 8 Φεβρουαρίου 2020

Χρυσούλα Αθανασίου, Υφαντής Γιώργος, Κ.Π.Ε. Ελευθερίου Κορδελιού & Βερτίσκου

Τσαλίκη Χριστίνα, Υπεύθυνη Π.Ε. Πρωτοβάθμιας Αν. Θεσσαλονίκης

ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ – ΣΧΟΛΕΙΟ

Οι μαθητές περνούν
το 1/3 της ημέρας
στο σχολείο

Μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος

Μείωση της κατανάλωση ενέργειας
(ηλεκτρισμός – θέρμανση)

Οι φυσικές ανάγκες : ασφαλής κατασκευή,
υγιεινή, ευρυχωρία, επαρκής θέρμανση,
σωστός αερισμός και φωτισμός.

Οι ψυχολογικές ανάγκες: εξασφάλιση φιλικού
περιβάλλοντος, προσφορά ευχαρίστησης
μέσα από τις μαθησιακές και τις κοινωνικές
ευκαιρίες που δημιουργούνται στο σχολείο.



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ

Βήμα 5: Ενεργειακή περιήγηση της Ενεργειακής Ομάδας – καταγραφή δεδομένων (Μάρτιος/Απρίλιος 2020)

Διερευνώντας το περιβάλλον του σχολείου μας

Γνωριμία με το σχολικό κτίριο

Αναζητούμε δεδομένα για την ενέργεια που καταναλώνει (Ηλεκτρισμός – Θέρμανση)

Αναζητούμε δεδομένα για τις συνθήκες που επικρατούν (Αερισμός – Φωτισμός – Υγρασία - θερμοκρασία κ.ά.)

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Το ενεργειακό συμβούλιο

Κάνει την δική του
αναγνωριστική περιήγηση
για να διαπιστώσει:

- Ασφάλεια χώρων που θα επισκεφτούν οι μαθητές
- Μετρητές που είναι;
- Λεβητοστάσιο

ΕΡΕΥΝΟΥΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ☺

Αίθουσες



Ειδικό Χώρο





ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

το ενεργειακό συμβούλιο εξασφαλίζει

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΕΔΙΟΥΧΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΤΩΝ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ ΥΓΡΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

<< Ο ΗΦΑΙΣΤΟΣ >>

MAFEP 32, ΑΘΗΝΑ - www.kafires.gr

ΦΥΛΛΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΕΣΤΙΩΝ ΚΑΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. ΟΔΟΣ / ΑΡΙΘΜΟΣ / ΣΥΝΟΚΙΑ: Μακρυάσκη 4

2. ΕΙΔΟΣ & ΧΡΗΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ: Εξοχικό

3. ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ (ΤΗΛ): 10

4. ΟΝΟΜΑΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ: 65-183 (kW)

5. ΠΕΡΙΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ: 65-183 (kW)

6. ΤΥΠΟΣ ΛΕΒΗΤΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ/ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ: Αντ. 2000

7. ΤΥΠΟΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ/ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ: Αντ. 2000

8. ΠΑΡΟΧΗ ΜΠΕΚ: 12 GPH

9. ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ: Αντ. 2000

10. ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ: 12

11. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΛΗΤΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ: 12-18

B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α/Α ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΝΕΠΙΘΕΤΕΣ ΜΕ Χ)

1. ΚΑΒΑΡΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΑ

2. ΚΑΒΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΙΝΟΔΟΣΧΟΥ

3. ΚΑΒΑΡΙΣΜΟΣ Η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΕΚ

4. ΚΑΒΑΡΙΣΜΟΣ - ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΩΝ ΙΟΝΙΣΜΟΥ - ΣΤΙΒΩΦΑ

5. ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΑΛΟΓΙΑΣ ΑΕΡΑ - ΚΑΥΣΙΜΟΥ

6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΗΣ

7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΟΥ

8. ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΟΧΕΥΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ (αν υπάρχει)

9. ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΣΦΑΛΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΛΕΒΗΤΑ - ΚΑΥΣΤΗΡΑ

10. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΕΡΑΝΟΤΗΤΑΣ ΒΑΛΒΙΔΩΝ (ΓΙΑ ΑΕΡΙΑ ΚΑΥΣΙΜΑ)

11. ΜΕΤΡΙΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΟΥ

12. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ - ΑΛΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Γ. ΜΕΤΡΙΣΕΙΣ

1. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΟΥ: 175 °C

2. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ: 19 °C

3. ΜΟΝΟΣΤΕΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ: 33 ppm

4. ΟΞΥΔΙΑ ΤΟΥ ΑΣΤΟΥ: 33 ppm

5. ΟΞΥΓΟΝΟ: 33 ppm

6. ΔΙΟΣΕΙΩ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ: 33 ppm

7. ΔΕΚΤΗΣ ΔΙΟΞΙΔΗΣ (BACHARACH): 33 ppm

8. ΕΛΚΥΣΜΟΣ: 0.10 mbar/mm(C)

9. ΠΙΕΣΗ ΑΝΤΙΛΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ: 22 mbar

10. ΠΙΕΣΗ ΗΡΕΜΙΑΣ ΑΕΡΙΟΥ: 22 mbar

11. ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΕΡΙΟΥ: 22 mbar

12. ΠΙΕΣΗ ΜΠΕΚ ΑΕΡΙΟΥ: 22 mbar

13. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ: 55 °C

14. ΑΡΙΘΜ. ΣΤΡΟΦΩΝ ΚΟΧΛΙΑΣ ΒΕΓΜΑΖΑΣ: 55

15. ΑΡΙΘΜ. ΣΥΝΟΧΗΤΑΣ ΤΟΥ INVERTER ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΟΧΛΙΑΣ (ΒΙΟΜΑΖΑ): 55 m2

Οι μετρήσεις διενεργούν ότι είναι:

ΕΝΤΟΣ ☒ ΕΚΤΟΣ ☐

Τών προβλεπόμενων ορίων

Δ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

1. ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: 73.2 %

2. ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΟΥ: 73.2 %

3. ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ: 12 kg/h m2

4. ΘΕΡΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΛΕΒΗΤΑ: 12 kg/h m2

Ε. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η καύση είναι καθαρή και χωρίς οξεία

Η καύση είναι καθαρή και χωρίς οξεία

Η καύση είναι καθαρή και χωρίς οξεία

ΣΤ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ

1. ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Μαρίνα Γ. Μπουκουγιάννη

2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ/ΤΗΛ: 10

3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΔΕΧΝΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: 33

4. Δ.Δ.Υ. ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: 33

ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΧΩΡΩΝ

ΕΡΓΟ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ 43ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & 43ου ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΘΕΣΗ: Ασπρογέρα 2, Αθήνα - 2η Δημοτική Κοινότητα

Το σχολικό συγκρότημα αποτελείται από έξι όγκους, που αναπτύσσονται συνολικά σε τρεις στάθμες ανυψώσεως και υπόγειο στάθμη.

Το κτήριο 1 αποτελείται από ισόγειο, Α' και Β' όροφο:

Αριθμός κτίριου	Στοιχεία ορόφου	Κλειστοί χώροι	Ανοικτοί χώροι	Σύνολο ορόφου
1	ισόγειο	299,88	65,05	364,93
1	1ος όροφος	238,24	126,69	364,93
1	2ος όροφος	238,24	126,69	364,93

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ 1 = 1.094,79 τ.μ.

Το κτήριο 2 αποτελείται από ισόγειο, Α' και Β' όροφο:

Αριθμός κτίριου	Στοιχεία ορόφου	Κλειστοί χώροι	Ανοικτοί χώροι	Σύνολο ορόφου
2	ισόγειο	297,90	62,01	359,91
2	1ος όροφος	241,86	118,05	359,91
2	2ος όροφος	241,86	118,05	359,91

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ 2 = 1.079,73 τ.μ.

Το κτήριο 3 αποτελείται από ισόγειο, Α' και Β' όροφο:

Αριθμός κτίριου	Στοιχεία ορόφου	Κλειστοί χώροι	Ανοικτοί χώροι	Σύνολο ορόφου
3	ισόγειο	287,69	75,84	363,53
3	1ος όροφος	239,87	123,66	363,53
3	2ος όροφος	239,87	123,66	363,53

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ 3 = 1.090,59 τ.μ.

Το κτήριο 4 αποτελείται από υπόγειο και ισόγειο:

Αριθμός κτίριου	Στοιχεία ορόφου	Κλειστοί χώροι	Ανοικτοί χώροι	Σύνολο ορόφου
4	υπόγειο	779,27	-	779,27
4	ισόγειο	720,81	278,02	998,83

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ 4 = 1.778,10 τ.μ.

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.

ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ 30 - 104 32 ΑΘΗΝΑ Α.Φ.Μ. 09000045 ΔΟΥ ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΞΗΣ Γ ΔΗΜΟΥ & ΝΕΡΙΤ

ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟΣ

ΟΝΟΜΑΤΟ - ΔΕΛΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΣ Τ.Α.Κ. ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡ. ΔΕΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΙΣΗΣ ΤΗΣ Τ.Α.Κ. ΑΓ. ΣΙΣΔΡΟΥ 4 11471 ΑΘΗΝΑ

ΔΕΛΗ ΑΚΗΝΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ 4 11527 ΑΘΗΝΑ

Α.Ρ. ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟΥ: 030001253019

ΛΟΓ. ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ: 00000002929

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ: 1000000165

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ: 86 (Εμπιστευτικό Χρήσης)

Α.Ρ.Μ.: 097875705

Α/Α ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ
1126613949	06/03/2018	01/02/2018 - 28/02/2018	28	1015 01 01 000001	1 81153307 - 02 4

1. ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΕΙΔΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
52,70 kW X 0,00000 kWh	316,20	316,20
Ισχύς - Σύνολο (k)	316,20	316,20
0,884,58 kWh X 0,00028 kWh	635,58	635,58
3,904,56 kWh X 0,00028 kWh	197,05	197,05
Ενέργεια - Σύνολο (k)	833,03	833,03
ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	1.149,23	1.149,23
ΚΩΣΤΟΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΕΚΠΟΜΗΣ CO2	80,80	80,80
13,789,14 kWh X 0,00586 kWh	164,56	164,56
Ενέργεια 10% - Σύνολο (k)	164,56	164,56

2. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΕΩΣΕΙΣ

ΕΙΔΟΣ ΧΡΕΩΣΗΣ	ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΧΩΣΤΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ = 0,0001 * A	70,04	70,04
ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	139,04	139,04
ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	248,82	248,82
ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	121,07	121,07
ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	0,97	0,97

ΣΥΝΟΛΟ 1: 1.633,47 **ΣΥΝΟΛΟ 2:** 677,94

ΔΕΛΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (1+2): 1.633,47

ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 08,85

ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 8,78

ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 0,30

ΕΙΣΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 0,11

ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ ΠΛΗΡΩΝΕΤΕ: 1.689,55

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΕΛΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Φ.Π.Α. (€) 1.908,00

ΚΑΤΑΜΕΤΡΙΚΗ: ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ

ΛΕΙΤΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ: Τρίτη, 27/03/2018

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

ΠΟΤΕ;

5^ο ΒΗΜΑ: Ενεργειακή περιήγηση
ενεργειακής ομάδας

π.χ. Μάρτιος - Απρίλιος 2020

ΠΟΥ;

σε όλους τους χώρους του
σχολείου (αίθουσες – κοινόχρηστοι
χώροι - βοηθητικοί χώροι- WC –
κυλικείο – πίνακες κατανάλωσης
ηλεκτρισμού / φυσικού αερίου)

ΓΙΑΤΙ;

Για να αποκτήσουμε αντίληψη
του κτιρίου

Για να καταγράψουμε δεδομένα

-για την κατανάλωση ενέργειας

- για τις συνθήκες άνεσης

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

ΠΩΣ;

Α. Χωρισμός σε υποομάδες π.χ.

1. κτίριο
2. παράθυρα
3. θέρμανση – ζεστό νερό
4. φωτισμό
5. ηλεκτρικές συσκευές
6. συμπεριφορά χρηστών

Β. Όλοι μαζί

ΠΩΣ;

Εξερευνώντας το σχολικό
κτίριο

Καταγραφές - Φύλλα Εργασίας

Πειράματα – Φύλλα Εργασίας

ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ



Είναι προσβάσιμο;



Πότε κτίστηκε;



Είναι λειτουργικό;



Ποια είναι τα υλικά κατασκευής του;
Έχει ανακαινιστεί;

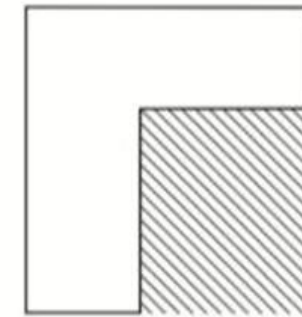
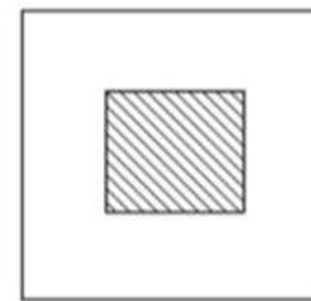


Ομορφαίνει τη γειτονιά μας;



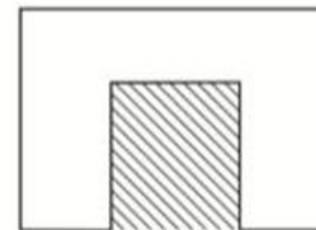
Ποιο είναι το μικροκλίμα της περιοχής;

ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ



Τι σχήμα έχει;

Τι προσανατολισμό έχει;







○ Ηλεκτρικές συσκευές



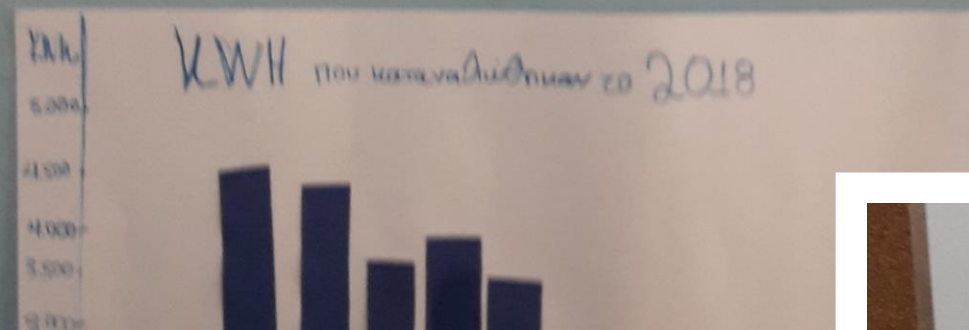
ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΥΜΕ ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΟ ΜΗΝΑ

KWh Ηλεκτρικής Ενέργειας

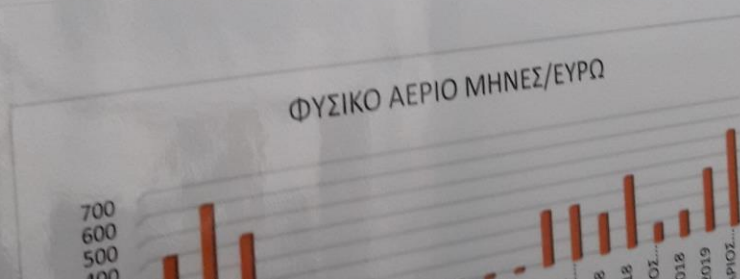
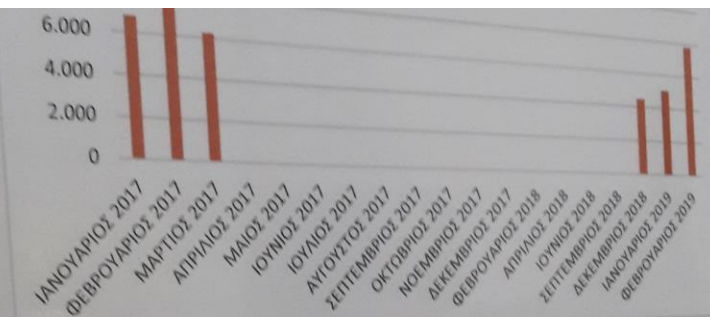


M³ Φυσικού Αερίου





Κάποια στιγμή επεξεργαζόμαστε τα στοιχεία



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Καλές σημειώσεις



Καλές φωτογραφίες



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- ✓ Συνέντευξη του διευθυντή του σχολείου ή ...
- ✓ Αξιοποίηση γονέων με ειδικές γνώσεις (αρχιτέκτονες, μηχανικοί κ.λ.π.) για εμπλουτισμό και υποστήριξη
- ✓ Επίσκεψη – ξενάγηση ή μελέτη κάποιου ενεργειακού ή βιοκλιματικού κτηρίου, χώρου (π.χ. ΚΠΕ, 27 Δ.Σ. Θεσσαλονίκης, 31 ΓΕΛ Θεσσαλονίκης, πλατεία χρηματιστηρίου, κάθετος κήπος Τμήματος Διαχείρισης Αστικού περιβάλλοντος Δήμου)
- ✓ Αξιοποίηση της κάτοψης του σχολείου (πυρασφάλεια) από τα παιδιά με προσθήκες τροποποιήσεις για τις δικές τους κατόψεις (ανάπτυξη χωρικής αντίληψης των μαθητών)

Η ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ

Βελτίωση συνθηκών άνεσης
Μείωση κατανάλωσης

Σχέδιο Δράσης

- Συμπεριφορά χρηστών
- Άλλες παρεμβάσεις