



5th




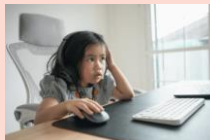
grade

Ε' τάξη

Physics

«Φυσικά Ε' Δημοτικού»

Πού βρίσκω την ενέργεια;

| Time/ station | Independent Station | Teacher station | Collaboration station | Technology station |
|----------------------|--|--|---|--|
| 1 st task |  |  NS, B1, A1, A2 |  |  |
| 2 nd task | | | NS, B1,A1, A2 | |
| 3 rd task | | | | NS, B1,A1, A2 |
| 4 th task | | | NS, B1, A1, A2 | |
| 5 th task | NS, B1, A1, A2 | | | |

1st task, 20'-25'
Description/Περιγραφή «Ενέργεια»


Αρχικά, ο/η εκπαιδευτικός καταγράφει στον πίνακα τη λέξη «ενέργεια» και ρωτάει τους μαθητές/τριες εάν γνωρίζουν ή μπορούν να φανταστούν τι είναι δημιουργώντας έτσι, έναν εννοιολογικό χάρτη (μπορεί να γίνει και στην εφαρμογή Cmap). Οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν τον χάρτη αυτό αρχικά στον χώρο που τους δίνεται στη σχετική δραστηριότητα. Ακολουθεί συζήτηση με τον/την εκπαιδευτικό.

Έπειτα, ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει το video <https://www.youtube.com/watch?v=30CjC3x7ggo> μοιράζει στα παιδιά ανά θρανίο/ομάδα εικόνες και τα καλεί να κατονομάσουν τη μορφή της ενέργειας κάθε φορά.

Για τους μαθητές/τριες με Ε.Ε. Α1 και Α2 δίνονται από τον/την εκπαιδευτικό χαρακτηριστικές έννοιες/λέξεις (μορφές ενέργειας) με τις αντίστοιχες εικόνες για βοήθεια και στους μαθητές/τριες με Ε.Ε. Β1 λέξεις-κλειδιά. Ο/Η εκπαιδευτικός υποστηρίζει την όλη διαδικασία.

Language skill

Κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου

Competences for democratic culture

Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου

Type of learning Activity

Συνδιαλλαγή, κατανόηση

Learning Outcome

Ταξινόμηση, κατανόηση

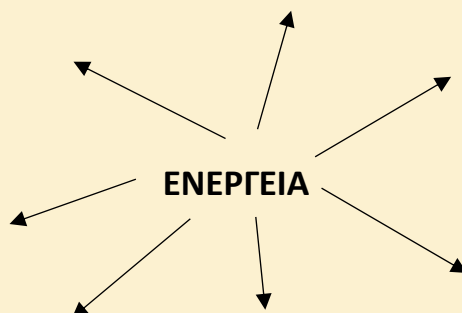
Objective (Link to Curriculum and/or European frameworks)

Να διακρίνουν τις μορφές της ενέργειας.

D.CB.1

Teacher station

A. Δημιουργήστε έναν εννοιολογικό χάρτη με τη λέξη ενέργεια:

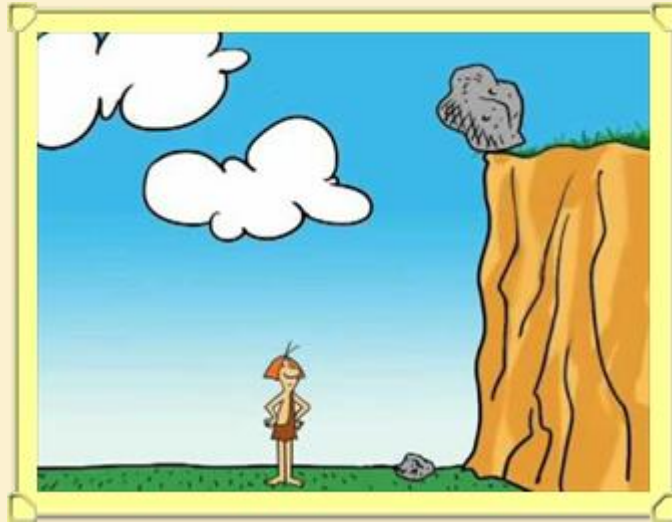


Βλέπουμε το video: <https://www.youtube.com/watch?v=30CjC3x7ggo>

B. Ποια μορφή ενέργειας εμφανίζεται στις παρακάτω εικόνες; Την σημειώνουμε.









D.CB.2

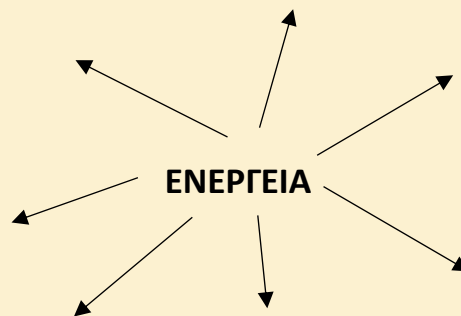
Teacher station

(A1, A2)

A. Δημιουργήστε έναν εννοιολογικό χάρτη:

Πού έχουμε ακούσει τη λέξη ενέργεια; Τι μπορεί να είναι;

Θα σας βοηθήσουν οι λέξεις που γράφει ο δάσκαλος/η δασκάλα στον πίνακα.



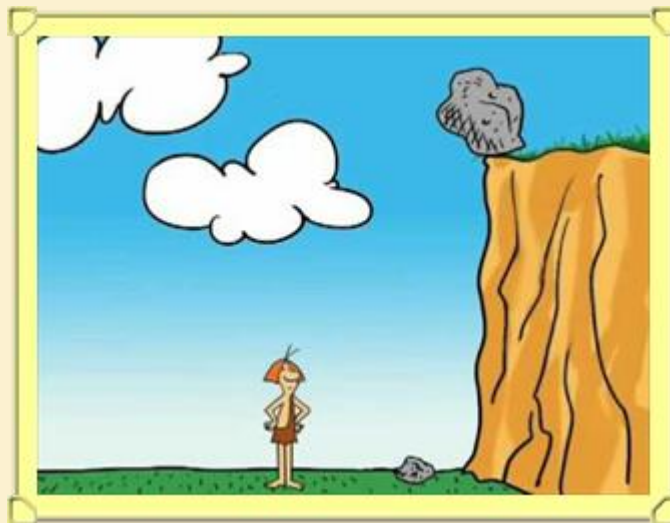
Βλέπουμε το video: <https://www.youtube.com/watch?v=30CjC3x7ggo>

B. Ποια μορφή ενέργειας εμφανίζεται στις παρακάτω εικόνες; Τις απαντάμε προφορικά.

(ηλεκτρική, θερμική, δυναμική, κινητική, φωτεινή, πυρηνική, ηχητική, χημική)







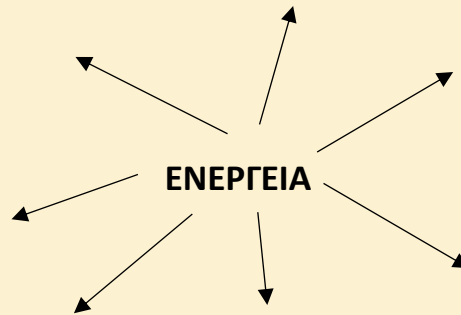


D.CB.3

Teacher station
(B1)

A. Δημιουργήστε έναν εννοιολογικό χάρτη:

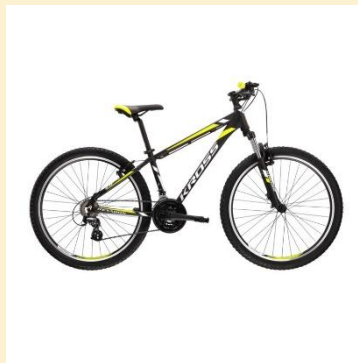
Πού έχουμε ακούσει τη λέξη ενέργεια; Τι μπορεί να είναι;



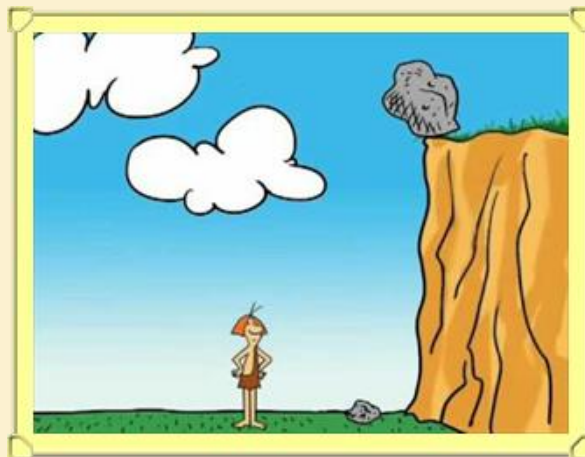
Βλέπουμε το video: <https://www.youtube.com/watch?v=30CjC3x7ggo>

B. Ποια μορφή ενέργειας εμφανίζεται στις παρακάτω εικόνες; Τις σημειώνουμε.

(ηλεκτρική, θερμική, δυναμική, κινητική, φωτεινή, ηχητική, πυρηνική, χημική)







2nd task, 15'-20'
Description/Περιγραφή «Μορφές ενέργειας»


Εφόσον έχουν γνωρίσει τις μορφές ενέργειας στην προηγούμενη δραστηριότητα, και έχοντας επεξεργαστεί το σχετικό κεφάλαιο του σχολικού βιβλίου, τα παιδιά συνεργάζονται και συμπληρώνουν τις δραστηριότητες που ακολουθούν.



Για τους μαθητές/τριες με Ε.Ε. Β1 επιλέγεται ένα ευκολότερο επίπεδο δραστηριοτήτων, όπως επίσης και για τους μαθητές/τριες με Ε.Ε. Α1 και Α2, καθώς και δίνονται λέξεις κλειδιά.

Τέλος, ο/η εκπαιδευτικός τα ωθεί να επισκεφθούν το λήμμα «Ενέργεια» στο λεξικό Ε.Λε.Φυ.Σ. <https://elfys.e-me.edu.gr/lexicons/energeia/> και να επεξεργαστούν περαιτέρω την έννοια αλλά και να βοηθηθούν στη δραστηριότητα αυτή.

Language skill

Κατανόηση και παραγωγή λόγου

Competences for democratic culture

Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου

Type of learning Activity

Συμπλήρωση

Learning Outcome

Παραγωγή λόγου

Objective (Link to Curriculum and/or European frameworks)

Να διακρίνουν τις μορφές της ενέργειας.



D.CB.4

Collaboration
station

A. Συνεργαζόμαστε και συμπληρώνουμε τα κενά:

Διάφορες μορφές ενέργειας είναι

Η ενέργεια αλλάζει συνεχώς

Με τις δραστηριότητές μας η ενέργεια

Οι «αποθήκες» ενέργειας ονομάζονται αλλιώς

Ο άνθρωπος καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού του χάρη
..... που καταναλώνει.

Βασικές μορφές ενέργειας είναι
Και

B. Σε ποια πρόταση η λέξη ενέργεια, δεν χρησιμοποιείται στο πλαίσιο της Φυσικής, αλλά στον καθημερινό λόγο; Γιατί;

Η ενέργεια αλλάζει συνεχώς μορφές.

Δεν καταλαβαίνω πού βρίσκει τόση ενέργεια...

Τα καύσιμα είναι πηγή ενέργειας.

Η Ζωή έγραψε σε ένα μήνυμα στην Ιβάννα: «Σου στέλνω θετική ενέργεια για να γράψεις καλά στο διαγώνισμα!»

Η γυμναστική μου δίνει ενέργεια!

Θα μάθουμε και άλλα, αλλά και θα μας βοηθήσει ο παρακάτω σύνδεσμος:

<https://elfys.e-me.edu.gr/lexicons/energeia/>



D.CB.5

Collaboration
Station
(A1,A2)

A. Συνεργαζόμαστε και συμπληρώνουμε τα κενά:
(δυναμική, κινητική, τροφές...)

Διάφορες μορφές ενέργειας είναι
.....
.....
.....

Ο άνθρωπος καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού του χάρη
..... που καταναλώνει.

Βασικές μορφές ενέργειας είναι
και

B. Σε ποια πρόταση η λέξη ενέργεια, δεν χρησιμοποιείται στο πλαίσιο της Φυσικής, αλλά στον καθημερινό λόγο;

Η ενέργεια αλλάζει συνεχώς μορφές.

Δεν καταλαβαίνω πού βρίσκει τόση ενέργεια...

Τα καύσιμα είναι πηγή ενέργειας.

Η γυμναστική μου δίνει ενέργεια!

Θα μάθουμε και άλλα, αλλά και θα μας βοηθήσει ο παρακάτω σύνδεσμος:

<https://elfys.e-me.edu.gr/lexicons/energeia/>



D.CB.6

Collaboration
Station
(B1)

A. Συνεργαζόμαστε και συμπληρώνουμε τα κενά:

Διάφορες μορφές ενέργειας είναι

.....

.....

.....

Οι «αποθήκες» ενέργειας ονομάζονται αλλιώς

Ο άνθρωπος καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού του χάρη
..... που καταναλώνει.

Βασικές μορφές ενέργειας είναι

και

B. Σε ποια πρόταση η λέξη ενέργεια, δεν χρησιμοποιείται στο πλαίσιο της Φυσικής, αλλά στον καθημερινό λόγο;

Η ενέργεια αλλάζει συνεχώς μορφές.

Δεν καταλαβαίνω πού βρίσκει τόση ενέργεια...

Τα καύσιμα είναι πηγή ενέργειας.

Η γυμναστική μου δίνει ενέργεια!

Θα μάθουμε και άλλα, αλλά και θα μας βοηθήσει ο παρακάτω σύνδεσμος:

<https://elfys.e-me.edu.gr/lexicons/energeia/>

3rd task, 10'
Description/Περιγραφή
«Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»


Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν το video <https://www.youtube.com/watch?v=nE1n9PNUmbY> και διαχωρίζουν στη δραστηριότητα ποιες είναι οι ανανεώσιμες και οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Έπειτα, συζητούν και καταγράφουν ομαδικά τα οφέλη από τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Link δραστηριότητας: <https://elearning.remacproject.eu/?p=2984>


Language skill

Κατανόηση προφορικού λόγου

Παραγωγή γραπτού λόγου

Competences for democratic culture

Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου, συνεργασία

Type of learning Activity

Κατανόηση

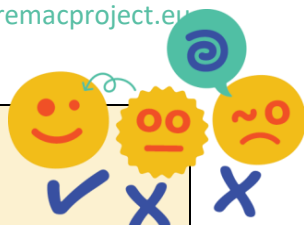
Learning Outcome

Κατανόηση, εντοπισμός και αναφορά πληροφοριών

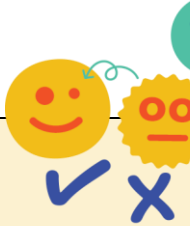
Objective (Link to Curriculum and/or European frameworks)

Να εντοπίζουν τις μεταμορφώσεις και την υποβάθμιση της ενέργειας και να αναφέρουν τρόπους για την εξοικονόμησή της.

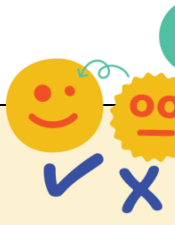
| | |
|---|--|
| <p>D.CB.7</p> <p>Technology station</p> | <p>«Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»</p> <p>Ακολουθώ το σύνδεσμο https://elearning.remacproject.eu/?p=2984 και κάνω τη δραστηριότητα.</p> |
|---|--|



| | |
|---|--|
| <p>D.CB.8</p> <p>Technology station (A1,A2)</p> | <p>«Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»</p> <p>Ακολουθώ το σύνδεσμο https://elearning.remacproject.eu/?p=2984 και κάνω τη δραστηριότητα.</p> |
|---|--|



| | |
|--|--|
| <p>D.CB.9</p> <p>Technology station (B1)</p> | <p>«Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»</p> <p>Ακολουθώ το σύνδεσμο https://elearning.remacproject.eu/?p=2984 και κάνω τη δραστηριότητα.</p> |
|--|--|



4th task, 30'-45'
Description/Περιγραφή
«Σπατάλη ενέργειας»


Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν τα video

<https://www.youtube.com/watch?v=VHb6Aio6a3s>

<https://www.youtube.com/watch?v=CP0bRQ7rqF8>

για τη σπατάλη ενέργειας και τροφίμων, συζητούν και καταγράφουν ομαδικά...

Πότε και πού σπαταλάμε ενέργεια; Γιατί;

Έπειτα, επιχειρούν να συντάξουν ομαδικά ένα άρθρο και μία αφίσα ευαισθητοποίησης για τη σπατάλη ενέργειας και τρόπους αποφυγής της.

Στους μαθητές με Ε.Ε. Α1 και Α2, αλλά και Β1 δίνονται από τον/την εκπαιδευτικό λέξεις-κλειδιά, αλλά και φράσεις για να διευκολυνθούν.

Language skill

Συνδιαλλαγή, κατανόηση πολυτροπικού κειμένου, παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου

Competences for democratic culture

Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου, πολιτειακή συνείδηση, υπευθυνότητα, συνεργασία

Type of learning Activity

Παραγωγή γραπτού λόγου

Learning Outcome

Κατανόηση, παραγωγή γραπτού λόγου

Objective (Link to Curriculum and/or European frameworks)

Να εντοπίζουν τις μεταμορφώσεις και την υποβάθμιση της ενέργειας και να αναφέρουν τρόπους για την εξοικονόμησή της.

D.CB. 10

Collaboration
station

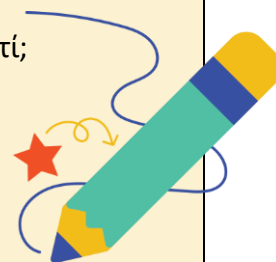
«Σπατάλη ενέργειας»

A. Παρακολουθούμε τα video:

<https://www.youtube.com/watch?v=VHb6Aio6a3s>
<https://www.youtube.com/watch?v=CP0bRQ7rqF8>



Καταγράφουμε... Πότε και πού σπαταλάμε ενέργεια; Γιατί;



B. Τώρα γράφουμε ομαδικά ένα άρθρο και φτιάχνουμε μία αφίσα ευαισθητοποίησης για τη σπατάλη ενέργειας και τρόπους αποφυγής της. Το άρθρο θα δημοσιευθεί στη σχολική εφημερίδα μαζί με την αφίσα.

- ✓ Δεν ξεχνάμε να βάλουμε τίτλο στο άρθρο και να αναφέρουμε τα βασικά...
- ✓ Χωρίζουμε παραγράφους

D.CB.11

Collaboration
Station
(A1, A2)

«Σπατάλη ενέργειας»

A. Παρακολουθούμε τα video:

<https://www.youtube.com/watch?v=VHb6Aio6a3s>

<https://www.youtube.com/watch?v=CP0bRQ7rqF8>



Πότε και πού σπαταλάμε ενέργεια; Γιατί;



B. Τώρα γράφουμε ομαδικά ένα σύντομο άρθρο και φτιάχνουμε μία αφίσα ευαισθητοποίησης για τη σπατάλη ενέργειας και τρόπους αποφυγής της. Το άρθρο θα δημοσιευθεί στη σχολική εφημερίδα μαζί με την αφίσα.

- ✓ Δεν ξεχνάμε να βάλουμε τίτλο στο άρθρο
- ✓ Φτιάχνουμε ένα σχεδιάγραμμα πριν το γράψουμε:
- ✓ Χωρίζουμε παραγράφους
 - 1^η τι είναι η σπατάλη ενέργειας;
 - 2^η τι μπορούμε να κάνουμε για να την αποφύγουμε;
 - 3^η τι θα καταφέρουμε αν μειώσουμε τη σπατάλη ενέργειας;

D.CB.12

Collaboration
station
(B1)

«Σπατάλη ενέργειας»

A. Παρακολουθούμε τα video:

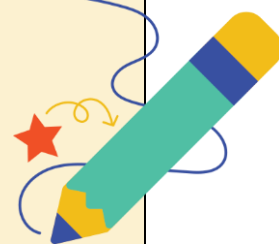
<https://www.youtube.com/watch?v=VHb6Aio6a3s>
<https://www.youtube.com/watch?v=CP0bRQ7rqF8>



Πότε και πού σπαταλάμε ενέργεια; Γιατί;

B. Τώρα γράφουμε ομαδικά ένα σύντομο άρθρο και φτιάχνουμε μία αφίσα ευαισθητοποίησης για τη σπατάλη ενέργειας και τρόπους αποφυγής της. Το άρθρο θα δημοσιευθεί στη σχολική εφημερίδα μαζί με την αφίσα.

- ✓ Δεν ξεχνάμε να βάλουμε τίτλο στο άρθρο
- ✓ Φτιάχνουμε ένα σχεδιάγραμμα πριν το γράψουμε:
- ✓ Χωρίζουμε παραγράφους
 - 1^η τι είναι η σπατάλη ενέργειας;
 - 2^η τι μπορούμε να κάνουμε για να την αποφύγουμε;
 - 3^η τι θα καταφέρουμε αν μειώσουμε τη σπατάλη ενέργειας;



5th task, 30'
Description/Περιγραφή «Ενεργός πολίτης... εξοικονόμηση ενέργειας»


Σε συνέχεια των προηγούμενων δραστηριοτήτων, κάθε μαθητής/τρια συντάσσει ένα κείμενο επιχειρηματολογώντας υπέρ της εξοικονόμησης ενέργειας δίνοντας συγκεκριμένα παραδείγματα για να επιτευχθεί αυτό από τα ίδια τα παιδιά.

Οι μαθητές/τριες με Ε.Ε. Α1 και Α2 αλλά και Β1 μπορούν να παρακολουθήσουν το video <https://www.youtube.com/watch?v=4U1k7KcUpwQ> για να διευκολυνθούν, αλλά και να αξιοποιήσουν λέξεις-κλειδιά.


Language skill

Παραγωγή γραπτού λόγου

Competences for democratic culture

Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου, πολιτειακή συνείδηση, υπευθυνότητα

Type of learning Activity

Παραγωγή γραπτού λόγου

Learning Outcome

Παραγωγή γραπτού λόγου

Objective (Link to Curriculum and/or European frameworks)

Να εντοπίζουν τις μεταμορφώσεις και την υποβάθμιση της ενέργειας και να αναφέρουν τρόπους για την εξοικονόμησή της.

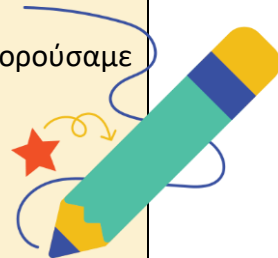
D.CB.13

Independent
station

«Ενεργός πολίτης... εξοικονόμηση ενέργειας»

Γράφουμε ένα κείμενο επιχειρηματολογώντας υπέρ της εξοικονόμησης ενέργειας δίνοντας συγκεκριμένα παραδείγματα.

Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς τα παιδιά, αλλά και τι θα μπορούσαμε να συμβουλεύσουμε τους μεγάλους να κάνουν;



D.CB.14

Independent
Station
(A1,A2)

«Ενεργός πολίτης... εξοικονόμηση ενέργειας»

Φτιάχνουμε ένα σχεδιάγραμμα για ένα κείμενο επιχειρηματολογώντας υπέρ της εξοικονόμησης ενέργειας δίνοντας συγκεκριμένα παραδείγματα.

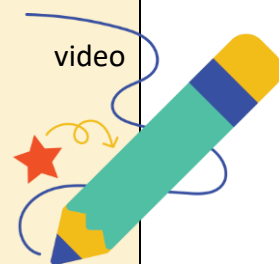
Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς τα παιδιά, αλλά και τι θα μπορούσαμε να συμβουλεύσουμε τους μεγάλους να κάνουν;

Μπορούμε να παρακολουθήσουμε το [video](https://www.youtube.com/watch?v=4U1k7KcUpwQ)

Θα μας βοηθήσουν και τα παρακάτω...

<https://blogs.sch.gr/2nippera/xana-menoyme-spiti/exoikonomisi-energeias/>

<https://www.ienergeia.gr/xristika/19308/ypen-23-tropoi-eksoikonomisis-energeias>



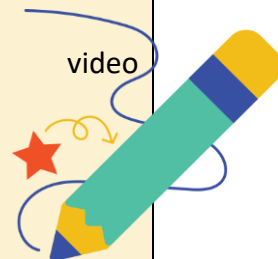
D.CB.15

Independent
Station
(B1)

«Ενεργός πολίτης... εξοικονόμηση ενέργειας»

Γράφουμε ένα κείμενο επιχειρηματολογώντας υπέρ της εξοικονόμησης ενέργειας δίνοντας συγκεκριμένα παραδείγματα. Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς τα παιδιά, αλλά και τι θα μπορούσαμε να συμβουλεύσουμε τους μεγάλους να κάνουν;

Μπορούμε να παρακολουθήσουμε το [video](https://www.youtube.com/watch?v=4U1k7KcUpwQ)



Θα μας βοηθήσουν και τα παρακάτω...

<https://blogs.sch.gr/2nippera/xana-menoyme-spiti/exoikonomisi-energeias/>

<https://www.ienergeia.gr/xristika/19308/ypen-23-tropoi-eksoikonomisis-energeias>