

Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο

Κόμβοι Έρευνας και Καινοτομίας για τον επιστημονικό και γλωσσικό ακαδημαϊκό γραμματισμό στη βασική εκπαίδευση



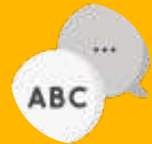
Γλώσσα-Επιστήμη-Κοινωνία

Η επιστήμη υπάρχει παντού γύρω μας: στην τεχνητή νοημοσύνη, το κλίμα, την ενέργεια και το διάστημα.

- ♦ Στο σχολείο μάς προετοιμάζει για μια ζωή γεμάτη μάθηση και κριτική σκέψη, για να κάνουμε ερωτήσεις, να εξετάζουμε δεδομένα, να επιβεβαιώνουμε ότι είναι έγκυρα και να επιλύουμε προβλήματα.
- ♦ Η επιστήμη, όμως, γίνεται κοινό αγαθό, όταν την επικοινωνούμε μέσω των γλωσσών.

Το ΕΛΕΦΥΣ, ως ψηφιακό υλικό, μας βοηθάει:

- ➔ να αναπτύξουμε την αγάπη για τις φυσικές επιστήμες, όποια γλωσσική μορφή κι αν παίρνουν,
- ➔ να κρίνουμε τις ιδέες για την επιστήμη,
- ➔ να συνεργαζόμαστε και να αναπτύσσουμε περιέργεια στο σχολείο, στο (μελλοντικό) επάγγελμα και σε όλη μας τη ζωή.



«Μέσα από τη γλώσσα η εμπειρία γίνεται γνώση»
(Halliday, 1993:94)

«Η γλώσσα είναι η πιο σημαντική απόδειξη της μάθησης»
(Mohan., 2010: 221)



«Κάθε μάθημα επιστήμης είναι ένα μάθημα γλώσσας»
(Wellington & Osborne, 2001:2)

«Κάνω επιστήμη σημαίνει μιλάω την επιστήμη»
(Beacco, 2017:164)



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ

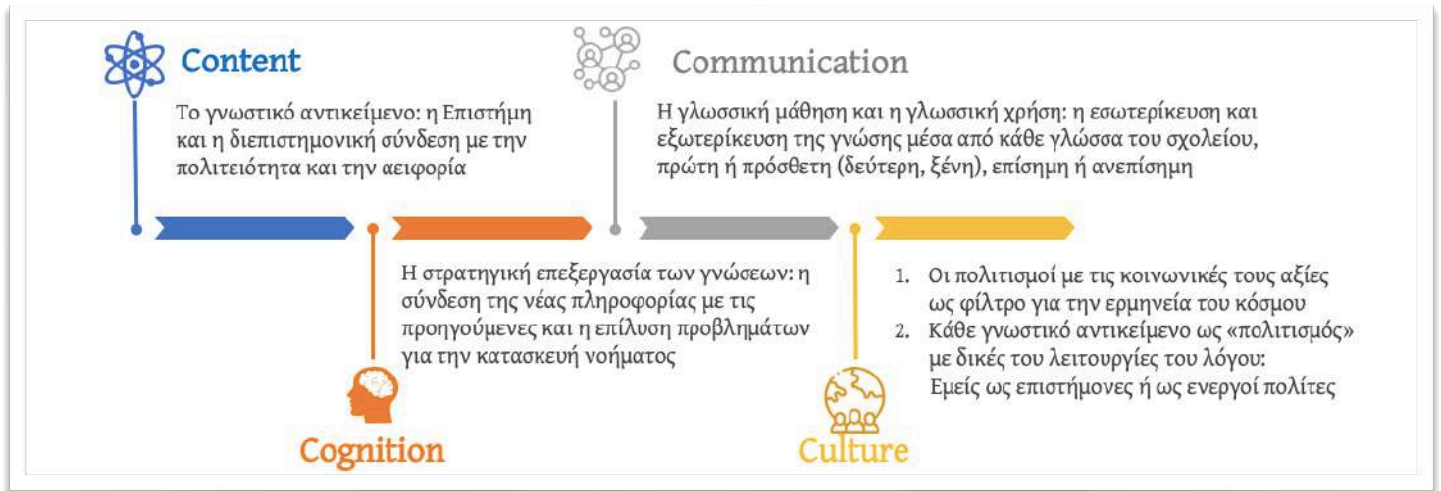


ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



Το θεωρητικό πλαίσιο (Graz Group, Meyer et al. 2015, Coyle 2018, Coyle & Meyer, 2021) Η βαθιά μάθηση και τα 4C

Η βαθιά μάθηση προϋποθέτει να κατανοήσουμε το επιστημονικό περιεχόμενο των αντικειμένων του σχολείου. Για να γίνει αυτό, χρειάζεται να εμπλακούμε όχι μόνο σε γνωσιακές αλλά και σε κοινωνικές, πολιτισμικές και γλωσσικές διαδικασίες ή αλλιώς στα 4 C της προσέγγισης Content and Language Integrated Learning/CLIL.

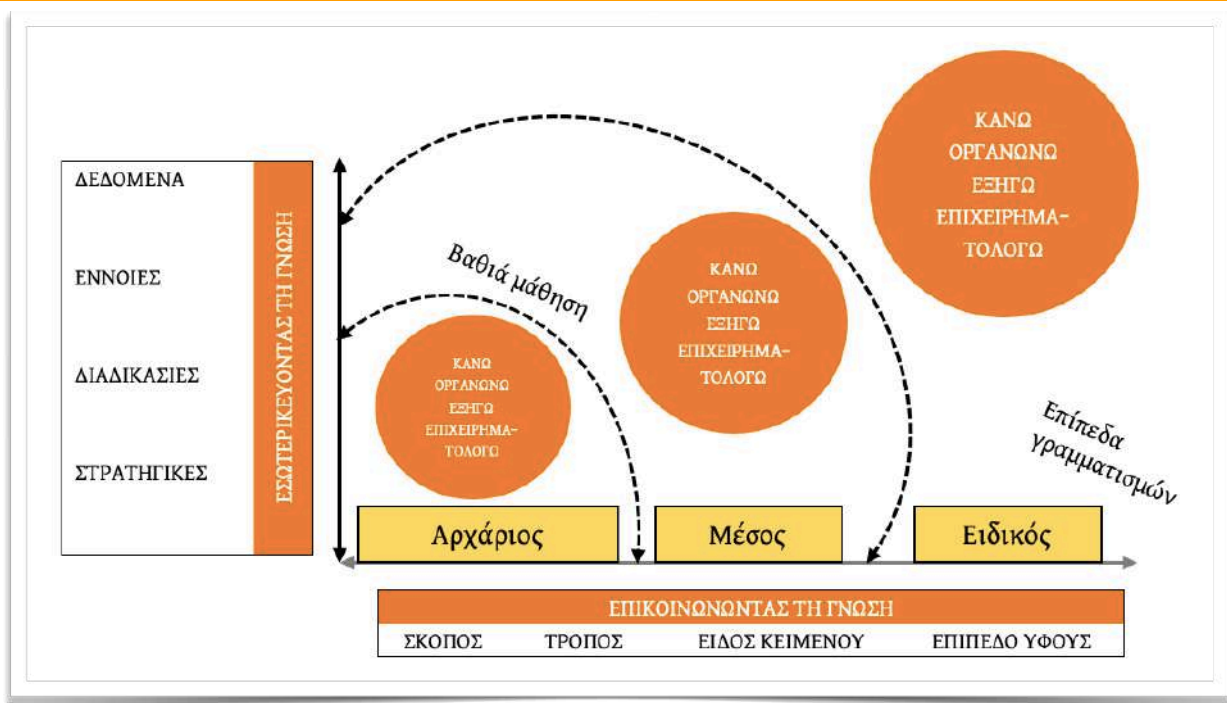


Το Περιεχόμενο, η Γλώσσα και η Ολοκληρωμένη τους Μάθηση

Το περιεχόμενο μπορεί να εμπίπτει στο μάθημα της Γλώσσας (π.χ. εξερεύνηση του διαστήματος) αλλά και στο μάθημα της Επιστήμης (η Γη στο ηλιακό σύστημα/σύμπαν). Έτσι, επιδιώκονται πολυγραμματισμοί (pluriliteracies) που διατρέχουν τα γνωστικά αντικείμενα. Τα μαθήματα του σχολείου δεν είναι αποκομμένα αλλά διασυνδέονται, όπως ακριβώς γίνεται στην πραγματική ζωή. Το ίδιο και οι εκπαιδευτικοί: συνεργάζονται μεταξύ τους και αναπτύσσουν κοινότητες μάθησης.

Οι πολυγραμματισμοί στα γνωστικά αντικείμενα

Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ, για να μετασχηματίσουν τα ΔΕΔΟΜΕΝΑ σε ΕΝΝΟΙΕΣ με συγκεκριμένες ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ στο κάθε γνωστικό αντικείμενο. Για να επικοινωνήσουν τη γνώση τους, χρειάζεται να αναγνωρίσουν με επιτυχία τον ΣΚΟΠΟ και το ΚΟΙΝΟ, να επιλέξουν τον ΤΡΟΠΟ της επικοινωνίας, το ΕΙΔΟΣ/ΤΟΝ ΤΥΠΟ του κειμένου και το ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΦΟΥΣ. Καθώς εσωτερικεύουν αλλά και επικοινωνούν τη γνώση, βελτιώνουν τα επίπεδα των γραμματισμών τους. Η εσωτερίκευση και η επικοινωνία της γνώσης συνομιλούν μέσα από 4 λειτουργίες: ΚΑΝΩ, ΟΡΓΑΝΩΝΩ, ΕΞΗΓΩ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΟΛΟΓΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ.



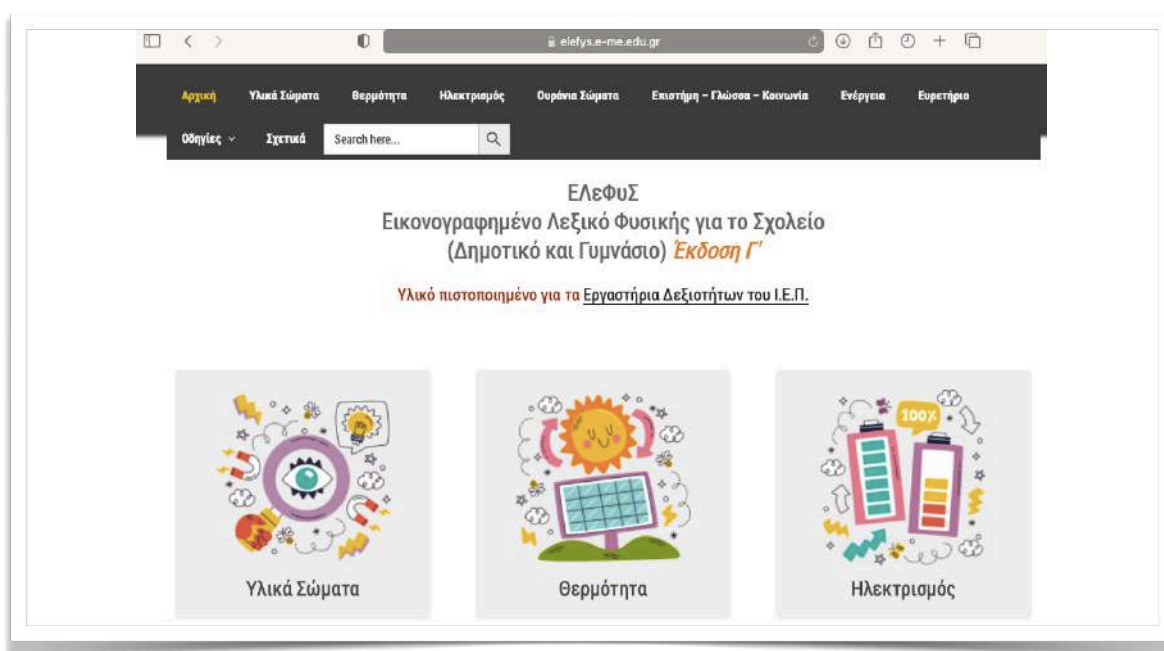


Το εκπαιδευτικό υλικό

Το λεξικό ΕΛΕΦΥΣ: www.elefys.gr

Το ΕΛΕΦΥΣ είναι ένα ψηφιακό λεξικό/ανοιχτό εκπαιδευτικό υλικό κατάλληλο για τη συνδυαστική προσέγγιση Γλώσσας και Περιεχομένου, φιλοξενείται στην ψηφιακή πλατφόρμα e-me και αποβλέπει στην ενίσχυση του επιστημονικού και γλωσσικού γραμματισμού στην Ε και ΣΤ Δημοτικού και την Α και Β Γυμνασίου. Αποτελεί το πρώτο παιδαγωγικό λεξικό Φυσικής για σχολική χρήση στην Ελλάδα, ενώ βασίζεται στα γλωσσάρια των σχολικών εγχειριδίων και στα ΠΣ για τη ΝΕ Γλώσσα και τη Φυσική. Κάθε λήμμα/σελίδα του λεξικού ενισχύει την ολιστική και στρατηγική σκέψη, καθώς περιλαμβάνει:

- ➔ επιστημονικούς ορισμούς διαβαθμισμένης δυσκολίας και ορισμούς των λέξεων στην καθημερινή τους σημασία (π.χ. το άτομο στη Φυσική και το άτομο στην κοινωνία),
- ➔ παραδείγματα χρήσης,
- ➔ ετυμολογία, γραμματική, οικογένειες λέξεων, εκφώνηση και ισοδύναμα σε άλλες γλώσσες,
- ➔ εικονογράφηση και
- ➔ ερεθίσματα για κριτική διερεύνηση και πειραματισμό.



Το Τετράδιο Δραστηριοτήτων: <https://e-tetradio.elefys.gr>

Το e-tetradio διαθέτει δραστηριότητες με τη χρήση του ΕΛΕΦΥΣ για:

- ➔ στρατηγική εξοικείωση με δεδομένα, επιστημονικές έννοιες και διαδικασίες,
- ➔ γλωσσική μάθηση και χρήση,
- ➔ εμπλοκή σε γνωσιακές διαδικασίες του λόγου (ορισμό, σύγκριση, ταξινόμηση),
- ➔ πειράματα, προσομοιώσεις, αναπαραστάσεις, κατασκευές/δημιουργίες,
- ➔ εμπλοκή σε κείμενα της επικαιρότητας και προβληματισμό για ανάληψη δράσης στην κοινωνία.





Το ερευνητικό έργο

Οι Κόμβοι Έρευνας και Καινοτομίας

Για να περάσουμε το παιδαγωγικό πλαίσιο των πολυγραμματισμών στα γνωστικά αντικείμενα, δημιουργήσαμε Κόμβους Έρευνας και Καινοτομίας για τον επιστημονικό και γλωσσικό ακαδημαϊκό γραμματισμό σε σχολεία, πανεπιστήμια, φορείς της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης. Οι Κόμβοι αξιοποιούν το ΕΛΕΦΥΣ σε αντίστοιχες δράσεις.



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα
Έρευνας & Καινοτομίας

Σχολεία

- Διαπολιτισμικό ΔΣ Ιάσμου Ροδόπης
- 1ο Πειραματικό ΔΣ Αλεξ/πολης
- Ολοήμερο ΔΣ Λαβάρων Έβρου
- ΔΣ ΔΕΛΑΣΣΑΛ Θεσσαλονίκης
- 6ο Διαπολιτισμικό ΔΣ Ελευθερίου-Κορδελιού Θεσσαλονίκης
- 2ο ΔΣ. Πλαγιαρίου Θεσ/νίκης
- ΔΣ Μεταγγιτισίου Χαλκιδικής
- 4ο ΔΣ Αγ. Ιωάννη Ρέντη Αττικής
- 48ο ΔΣ Αθηνών
- 1ο ΔΣ Ν. Φιλαδέλφειας Αττικής
- 2ο ΔΣ Ιαλυσού Ρόδου
- 1ο Πειραματικό ΔΣ Ρόδου
- ΔΣ Άνω Σύρου

Εργαστήρια

- Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, ΑΠΘ
- Εργαστήριο Διδακτικής Επιστημολογίας Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, ΕΚΠΑ
- Εργαστήριο Ψυχολογίας, Παιδαγωγικών Ερευνών και Μέσων στην Εκπαίδευση, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Εργαστήριο Εφαρμογών Εικονικής Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Άλλοι φορείς

- Περιφερειακή Διεύθυνση Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης
- Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Ν. Ροδόπης
- Περιφερειακή Διεύθυνση Κεντρικής Μακεδονίας
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου
- Διεύθυνση Δημοτικής Εκπαίδευσης Κύπρου
- Γραφείο Ελληνικής Παιδείας, Ιεράς Αρχιεπισκοπής Αμερικής
- Σχολείο Σωκράτης (Σικάγο)
- European School Brussels I – Berkendael
- ΝΟΗΣΙΣ
- ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ο Στόχος: Γλώσσα-Επιστήμη-Κοινωνία για ένα μέλλον με αειφορία

Μέσω του έργου επιδιώκεται οι μαθητές και οι μαθήτριες να διευρύνουν τον επιστημονικό τρόπο σκέψης τους, να μπορούν να διατυπώνουν λόγο γλωσσικά και επιστημονικά κατάλληλο για τα φυσικά φαινόμενα που τους περιβάλλουν και να ερμηνεύουν κριτικά τον επιστημονικό λόγο που παράγεται στο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο όπου ζουν και δρουν, αντιμετωπίζοντας την παραπληροφόρηση και την ψευδο-επιστήμη.

Η Ομάδα μας



Μαρία Μητσιάκη



Ζωή Γαβριηλίδου



Άννα Αναστασιάδη - Συμεωνίδη



Χρύσα Δούρου



Αγγελική Σαμαντά



Κυριακή Ζερβού



Μαρία Σαββοπούλου



Κωνσταντίνα Κετικόγλου



Ιωάννης Λεύκος



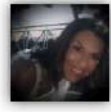
Νικόλαος Φαχαντιδής



Κωνσταντίνα Στεφανίδου



Δημήτρης Ψύλλος



Ράλια Θωμά



Αναστασία Παπαχρήστου



Χρύσα Καραγιάννη



Γραμματία Σίσκου



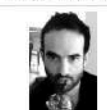
Παναγιώτης Κανούχης



Δέσπω Κυριανού



Χάρης Μαυρίδης



Σέργιος Σεργίου



Παναγιώτης Τσιώτης



Νεκτάριος Παρασαπούλας



Βασίλης Λεύκος



Απόστολος Σιώκας



Κωνσταντίνος Φρειδερίκος