



Στην Ελλάδα τα σχολεία έκλεισαν από τις 08 Μαρτίου έως τις 18 Μαΐου του 2020  
Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με την επισκόπηση της κατάστασης στην  
Ελλάδα, επισκεφθείτε τη διεύθυνση:

<https://www.france-education-international.fr/expertises/cooperation-education/projets/keep?langue=fr>



Co-funded by  
the European Union

# Κινητά τηλέφωνα ως επιστημονικά εργαλεία

Διδάσκω **Φυσική** σε σχολείο **αστικής περιοχής** στην Ελλάδα.

**15**

μέσος όρος  
ηλικίας μαθητών

**300**

μαθητές

**23**

μέσος όρος  
μαθητών ανά  
τάξη

**12**

τάξεις



## Το εκπαιδευτικό περιβάλλον

Δεν υπάρχει συγκεκριμένο προφίλ για τους μαθητές μας: Έχουμε **διαφορετικό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο**. Έχουμε επίσης 15 πρόσφυγες.

## Ψηφιακά εργαλεία

Έχουμε πολύ λίγα ψηφιακά εργαλεία στις τάξεις μας, αν και το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας έχει καταρτίσει ένα **σχέδιο επιμόρφωσης στις ΤΠΕ** για τους εκπαιδευτικούς.



## Εμπειρία με ψηφιακά εργαλεία πριν τον Covid-19

Πριν από **δέκα χρόνια**, δοκίμασα τη διαδικτυακή **διδασκαλία με δύο κάμερες** και μοιραστήκαμε **φύλλα εργασίας** και πειράματα φυσικής με το Γυμνάσιο της Φρανκφούρτης. Είμαι επίσης εξειδικευμένος εκπαιδευτής ΤΠΕ. Η εκπαίδευσή μου περιελάμβανε **350 ώρες διδασκαλίας και 30 επιπλέον ώρες** που αντιστοιχούσαν σε "πρακτική εξάσκηση" στην τάξη.



# Ψηφιακό εργαλείο: e-me

<https://eclass.sch.gr/>

Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me είναι μια συνεργατική ψηφιακή πλατφόρμα για μαθητές και εκπαιδευτικούς, σχεδιασμένη για την υποστήριξη μαθησιακών δραστηριοτήτων. Παρέχει στη σχολική κοινότητα έναν ασφαλή ψηφιακό χώρο εργασίας.



## Ανάγκες πριν από τη διδακτική πρακτική

Λόγω των τεχνικών δυσκολιών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, έπρεπε να βρω έναν τρόπο **να συνδεθώ** με τους μαθητές μου **για να συνεχίσουν να υλοποιούν επιστημονικά πειράματα.**

## Επίλυση διδακτικών αναγκών με τη νέα πρακτική

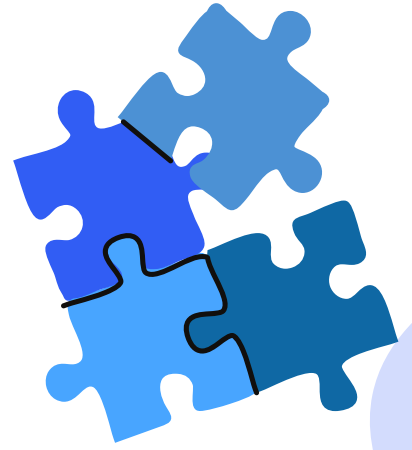
Μετέτρεψα τα κινητά τηλέφωνα σε **παιδαγωγικό εργαλείο** σε προκειμένου να διεγείρω την **εξ αποστάσεως μάθηση** και να **διατηρηθεί η συνέχεια της μάθησης.**



## Κοινό που απευθύνεται

Όλη η τάξη.

# Οργάνωση μαθήματος



Επικεντρωθήκαμε σε ορισμένα **συγκεκριμένα θέματα** (τριβή στη δεύτερη τάξη, ταλάντωση στην τρίτη τάξη...) και οι παρεμβάσεις μας ήταν στοχευμένες σε συγκεκριμένες ενότητες. Αντί του συμβατικού εργαστηριακού εξοπλισμού χρησιμοποιήσαμε τα **κινητά τηλέφωνα** των μαθητών και τις αντίστοιχες εφαρμογές για τη λήψη μετρήσεων από το κινητό τηλέφωνο.

Για παράδειγμα, όταν ένα κινητό ταλαντώνεται και έχει εγκατεστημένη την **εφαρμογή rhyrbox, η περίοδος ταλάντωσης καταγράφεται**, οπότε η συσκευή γίνεται εξοπλισμός για πειραματισμό.

Έτσι, αντικαταστήσαμε τις δια ζώσης παρεμβάσεις με ψηφιακές παρεμβάσεις και χρησιμοποιήσαμε το κινητό τηλέφωνο ως πειραματικό εργαλείο και ως ερευνητικό όργανο, ώστε οι μαθητές να **μπορούν να συνεχίσουν να εργάζονται εξ αποστάσεως**.



## Εφαρμογή της πρακτικής

Χρησιμοποιήσαμε μια μέθοδο που ονομάζεται **Διαδραστικές Μαθησιακές Επιδείξεις (ILD)**: πρόκειται για μια διάλεξη με επιδείξεις.

Πραγματοποίησα ένα πείραμα, οι μαθητές το παρακολούθησαν. Έγινε με **μαθητοκεντρικό τρόπο**. Πρώτα τέθηκε μια ερώτηση, στη συνέχεια οι μαθητές έκαναν την υπόθεσή τους, εγώ έκανα το πείραμα και στο τέλος καταλήξαμε σε συμπεράσματα και προβληματιστήκαμε σχετικά με την υπόθεσή μας. Αργότερα, οι μαθητές χρησιμοποίησαν μόνοι τους τα κινητά τους τηλέφωνα για να **αναπαράγουν το πείραμα**.



# Αντίκτυπος της πρακτικής

## Μια καινοτομία

Η χρήση κινητών τηλεφώνων είναι ένα **καινοτόμο** και **ασυνήθιστο εργαλείο** για **παιδαγωγική χρήση**.

Είναι μια **καλή εναλλακτική λύση** στο παραδοσιακό βιβλίο φυσικών επιστημών.



## Μια αποτελεσματική πρακτική



- Δουλέψαμε **δεξιότητες επίλυσης προβλήματος**.
- Οι μαθητές έμαθαν να αναπτύσσουν **κριτική σκέψη** και να ακολουθούν οδηγίες κατά τη διάρκεια πειραμάτων.
- Ήταν το μόνο μέρος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης όπου οι μαθητές **δεν χρειάζονταν υποστήριξη από τους γονείς τους**.

# 'Κλειδιά' της επιτυχίας

Αρχικά ξεκινάμε από το **παιδαγωγικό περιεχόμενο**.

Προσδιορίστε τους στόχους:  
**Για ποιο λόγο σχεδιάζω** το μάθημα.

**Εξερευνήστε το περιβάλλον**  
μόνοι σας.



## Οφέλη



Οι μαθητές έμαθαν να βλέπουν τα κινητά τους **ως εργαλείο μάθησης**.



Μπορούν να αναπτύξουν **προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες** μέσω της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης στο πλαίσιο της μαθησιακής τους διαδικασίας.



Αυτή η πρακτική μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην **υβριδική διδασκαλία**: τα πειράματα μπορούν να γίνουν εξ αποστάσεως αν χρειαστεί.

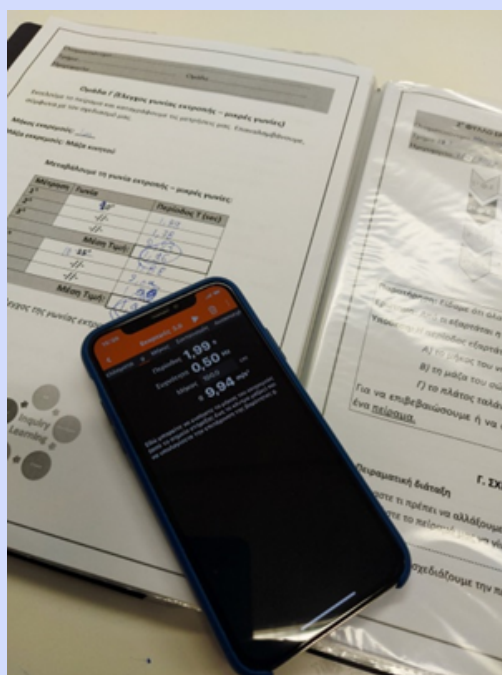
## 'Έτοιμοι για εφαρμογή!

Σκεφτείτε τους στόχους σας ενώ σχεδιάζετε την πρακτική σας. Η ανάπτυξη των προσωπικών και κοινωνικών δεξιοτήτων του μαθητή σας είναι εξίσου σημαντική με τη γνωστική ανάπτυξη.



# Πόροι

## Στιγμιότυπα οθόνης



Αυτό το πορτραίτο δίνει μια αναπαράσταση των επιλογών του εκπαιδευτικού που δεν είναι δικές μας. Οι δηλώσεις σε αυτό το πορτραίτο δεν είναι απευθείας αποσπάσματα, αλλά έχουν προσαρμοστεί από τη συνέντευξη με τον εκπαιδευτικό του οποίου η πρακτική προβάλλεται εδώ.