

Διατήρηση της επαφής και εμπλοκής με το μάθημα της Φυσικής κατά την πανδημία

Διδάσκω **Φυσική και Φυσικές επιστήμες** σε **ιδιωτικό λύκειο** σε **μεγάλη πόλη, νότια της Πολωνίας.**

16

μέσος όρος ηλικίας μαθητών

145

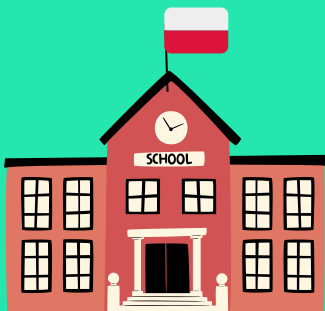
μαθητές

13

μαθητές κατά μέσο όρο ανά τάξη

11

τάξεις



Το εκπαιδευτικό περιβάλλον

Οι περισσότεροι από τους μαθητές μας έχουν καλό υπόβαθρο. Ορισμένοι μαθητές έχουν αναπηρίες, συχνά από το φάσμα του αυτισμού. Μπορεί επίσης να έχουν προβλήματα ακοής και όρασης. Περίπου το **4% των μαθητών** έχουν διαγνωστεί με **ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.**

Ψηφιακά εργαλεία

Από τον Σεπτέμβριο του 2019, το σχολείο μας εργαζόταν ήδη στην πλατφόρμα **Google**, κάθε μαθητής και καθηγητής είχε τον δικό του λογαριασμό πριν από το κλείδωμα. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο μας έλαβαν **iPads** ή **ταμπλέτες γραφικών** για τους φορητούς υπολογιστές τους. Κάθε μαθητής έλαβε επίσης ένα iPad.



Εμπειρία με ψηφιακά εργαλεία πριν το Covid-19

Είχα την ευκαιρία να διδάξω και να στείλω υλικό σε μαθητές χρησιμοποιώντας το **Google Classroom**. Ήξερα ήδη μερικά εργαλεία και γνώριζα τις μεθόδους συγγραφής τεστ ή διαμοιρασμού υλικού, αν και **δεν είχα διδάξει ποτέ στο παρελθόν διαδικτυακά.** Δεν είχα καμία εμπειρία με μια πλατφόρμα όπως το Zoom.



Κινούμενα σχέδια στη Φυσική με το Youtube

Διδακτικές ανάγκες που οδήγησαν στη νέα πρακτική

Έπρεπε να γράφω σε έναν πίνακα κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Για να λύσω προβλήματα, έπρεπε να μιλήσω με τους μαθητές μου και μερικές φορές να σχεδιάσω ένα γράφημα.

Ήθελα να είναι αφοσιωμένοι και ενεργοί στη μαθησιακή διαδικασία.



Επίλυση διδακτικών αναγκών με τη νέα πρακτική

Το πρώτο τεχνικό εμπόδιο ξεπεράστηκε γρήγορα - έχω μια ταμπλέτα γραφικών. Οι μαθητές μου είχαν επίσης εξοπλισμό για να μπορούν να ανταλλάσσουν σημειώσεις ψηφιακά. Οι ταινίες που βρήκα έδειχναν πολύ περιεχόμενο με ελκυστικό τρόπο.



Κοινό που απευθύνεται

Χρησιμοποίησα τη μέθοδο των ανεστραμμένων μαθημάτων σε συνδυασμό με βίντεο από το YouTube για να προγραμματίσω συναντήσεις με όλη την τάξη. Αλλά οι μαθητές μου χρησιμοποίησαν επίσης το υλικό της ταινίας ατομικά στο σπίτι.

Οργάνωση μαθήματος

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος της Φυσικής, χρησιμοποίησα τόσο **τη σύγχρονη όσο και την ασύγχρονη διδασκαλία** -σύγχρονη, όταν έκανα μάθημα, και ασύγχρονη, όταν έστελνα στους μαθητές κάποιο υλικό για να το παρακολουθήσουν και να το αναλύσουν. Μερικές φορές τους έστελνα επίσης ένα βίντεο για να παρακολουθήσουν πριν από ένα τεστ.



Η μέθοδος του αντεστραμμένου μαθήματος επιτρέπει μια αρχική προετοιμασία των μαθητών για την εφαρμογή των επόμενων θεμάτων στο πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος. Ως εκ τούτου, **δεν απαιτεί ιδιαίτερη προετοιμασία** ή δεξιότητες πριν από την έναρξη των μαθημάτων. Οι μαθητές έπρεπε μόνο να παρακολουθήσουν το υλικό βίντεο που τους έστειλε ο καθηγητής τους πριν από το μάθημα.

Ο στόχος της προβολής και της ανταλλαγής θεματικών ταινιών είναι **η παρουσίαση των θεμάτων με έναν ελκυστικό, ζωντανό τρόπο** που απευθύνεται τόσο στη φαντασία όσο και στην καθημερινή εμπειρία.



Εφαρμογή της πρακτικής

Ξεκινώντας ένα μάθημα που εισάγει, για παράδειγμα, τις αρχές της δυναμικής, αποφάσισα να μην κάνω διάλεξη για να μην είναι πολύ μονότονο και μονόπλευρο. Επέλεξα ένα βίντεο στα αγγλικά και δίδαξα τη φυσική χρησιμοποιώντας αγγλικούς όρους και εκφράσεις, με τις οποίες οι μαθητές εξοικειώθηκαν καλύτερα με αυτόν τον τρόπο. Αρχικά, **ενέπλεξα τους μαθητές σε έναν καταιγισμό ιδεών**, προσπάθησα να τους καθοδηγήσω και να τους βοηθήσω να βγάλουν μόνοι τους συμπεράσματα.

Στη συνέχεια τους έδειξα το βίντεο που είχα ήδη επιλέξει. Σε αυτό το σημείο, όλοι κοιτάζουν την οθόνη τους και παρακολουθούν με περιέργεια αυτό το βίντεο κατά τη διάρκεια του διαδικτυακού μαθήματος.

Όταν τελειώνει το μάθημα, **εξακολουθώ να έχω την προσοχή των μαθητών**, οι περισσότεροι από αυτούς ακούν και δεν αποσπάται η προσοχή τους. Αν υπάρχει χρόνος, **ετοιμάζω κάποιες σημειώσεις στο τάμπλετ** και τις διαμοιράζω σε όλους για να τις επεξεργαστούν.



Αντίκτυπος της πρακτικής

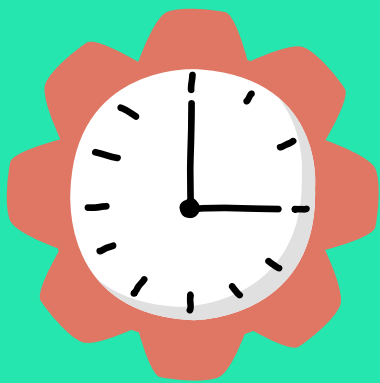
Μια καινοτομία

Οι μαθητές βρίσκουν τη φυσική **πιο ελκυστική**.

Οι μαθητές **απομνημονεύουν γρηγορότερα** με τα βίντεο. Δεν έμαθαν μόνο φυσική, αλλά διεύρυναν και το λεξιλόγιό τους στα αγγλικά.



Μια αποτελεσματική πρακτική



- Οι μαθητές είναι **πολύ πρόθυμοι** να συμμετάσχουν σε μαθήματα όπου χρησιμοποιούνται νέες τεχνολογίες.
- Τα μαθήματα είναι **προσιτά και ενδιαφέροντα**.
- Η μεγαλύτερη καινοτομία είναι η **εξίσωση των ευκαιριών για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς**. Τώρα που όλοι στο σχολείο μας έχουν ένα iPad, κάθε μαθητής μπορεί να κάνει διαδικτυακές ασκήσεις για κάθε μάθημα χρησιμοποιώντας τα εργαλεία και τις εφαρμογές που προτείνουν οι καθηγητές.

‘Κλειδιά’ της επιτυχίας

Να έχετε **υπομονή** όταν μαθαίνετε να χρησιμοποιείτε ένα νέο εργαλείο.

Να είστε **επίμονοι** στην επιδίωξη των στόχων σας.

Μάθετε να **ζητάτε βοήθεια** και υποστήριξη.

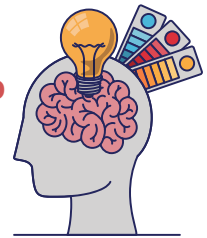


Οφέλη



Οι μαθητές μπορούν να εργάζονται με **το δικό τους ρυθμό** μέσω βίντεο.

Οι μαθητές βρίσκουν **τη φυσική ευκολότερη**. Γίνεται **λιγότερο θεωρητική** γι' αυτούς και μπορούν να εφαρμόσουν αυτή τη **γνώση στην καθημερινή ζωή**.



Τα βίντεο, σε συνδυασμό με άλλες εφαρμογές, επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό **να τα προσαρμόζει σε κάθε μαθητή**.

Έτοιμοι για εφαρμογή;


Δεν μπορώ να βελτιώσω την πρακτική μου αν δεν πω στον εαυτό μου "δεν μπορώ να το κάνω, ας με βοηθήσει κάποιος". Ζητήστε βοήθεια όποτε χρειάζεται!



Πόροι

Στιγμιότυπα οθόνης

Παράδειγμα χρήσης βίντεο που εξηγεί πώς λειτουργεί ένας κινητήρας στα πολωνικά




Jak działa silnik elektryczny? (Silnik prądu stałego)

Jared Owen ✓
2,57 mln subskrybentów

Subskrybuj

442 tys. Udostępnij

Παράδειγμα χρήσης κινηματογραφικού υλικού που εξηγεί το πείραμα της διπλής σχισμής στα αγγλικά με υπότιτλους



Tam, gdzie spotykają się szczyty z dołkami i doliny z dolinami, amplituda fali jest zwiększona, to właśnie nazywamy konstruktywną interferencją.

The Original Double Slit Experiment

Veritasium ✓
13,3 mln subskrybentów

Subskrybujesz

177 tys. Udostępnij

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.