

1. Στοιχεία υποψηφιότητας

Επιλέξτε ενότητα

A. Εκπαίδευση

Επιλέξτε κατηγορία βράβευσης

A.8 Επένδυση ανά τομέα Εκπαίδευσης- A8.1 Θετικές Επιστήμες

Τίτλος υποψηφιότητας

Schooldoctor.gr – Διαδραστικά εκπαιδευτικά βίντεο για την διδασκαλία της Φυσικής

Συμμετέχουσα εταιρεία

Schooldoctor.gr – RDC Informatics

Περιγραφή & στοιχεία υποψηφιότητας

ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ SCHOOLDOCTOR.GR

Το **schooldoctor.gr** είναι ένα καινοτόμο ψηφιακό φροντιστήριο που ιδρύθηκε το 2014 με στόχο να παρέχει υπηρεσίες εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου καθώς και την δημιουργία καινοτόμων εκπαιδευτικών εργαλείων που θα βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα στην εκπαίδευση κυρίως στην Φυσική που παραδοσιακά δυσκολεύει όλους τους μαθητές. Πρωτότυπη έρευνα οδήγησε στην δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου υψηλής ποιότητας για τη στήριξη μαθητών 2-βάθμιας εκπαίδευσης που προετοιμάζονται για τις πανελλαδικές εξετάσεις στην Φυσική.

Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΥΨΗΛΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ Β-ΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ραγδαία ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) επηρεάζουν καθημερινά κάθε πτυχή της καθημερινότητάς μας σε προσωπικό, κοινωνικό και επαγγελματικό επίπεδο. Η διαδικασία της "μάθησης" δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστη από αυτή την ξέφρενη διείσδυση των ΤΠΕ στη ζωή μας. Ανεξαρτήτως ηλικίας, εκπαιδευτικού αντικειμένου και είδους εκπαίδευσης (τυπική/άτυπη) η ακαδημαϊκή κοινότητα αναζητά τρόπους, μεθόδους και εργαλεία για να κάνει τη διαδικασία της μάθησης περισσότερο ελκυστική, συμμετοχική και τελικά πιο αποτελεσματική. Προς την κατεύθυνση αυτή έχουν αναπτυχθεί και εξελίσσονται νέες καινοτόμες μεθοδολογίες εκπαίδευσης όπως social learning, flipped classroom, gamification & learning on demand, online or hybrid learning models που συνθέτουν το μοντέρνο μωσαϊκό των τεχνολογιών "ψηφιακής μάθησης".

Ειδικότερα στην διδασκαλία του μαθήματος της Φυσικής η πρόκληση είναι πολύ μεγάλη γιατί είναι ένας τομέας που μπορεί να επωφεληθεί τα μέγιστα από την χρήση των τεχνολογιών "ψηφιακής μάθησης". Η πρόκληση είναι τεράστια αν σκεφτεί κανείς ότι στις Πανελλαδικές εξετάσεις στην Φυσική, τα στατιστικά δείχνουν ότι διαχρονικά τα παιδιά μας γράφουν από 60-80% κάτω από την βάση. Αντίστοιχη φυσικά είναι η εικόνα και στις απολυτήριες και προαγωγικές εξετάσεις στα Γυμνάσια και τα Λύκεια.

Στο σύνολο του εκπαιδευτικού συστήματος (Σχολεία και Φροντιστήρια) η διδασκαλία της Φυσικής επικεντρώνεται στην ποσότητα (λύση μεγάλου αριθμού ασκήσεων) και στην περιττή επανάληψη μέσω συνεχών διαγωνισμάτων που δεν έχουν κανένα απολύτως νόημα εφόσον έχουμε αυτά τα απογοητευτικά αποτελέσματα. Κατά την γνώμη μας η αποτυχία αυτή των μαθητών είναι πρωτίστως αποτυχία των καθηγητών να διδάξουν την Φυσική με τρόπο που θα είναι ελκυστικός και θα κάνει τα παιδιά να εμπλακούν στη διδασκαλία του μαθήματος. Θεωρούμε ότι οι μαθητές έχουν ανάγκη την δημιουργική "εμπλοκή" τους στην διαδικασία της μάθησης.

Ακριβώς επάνω σε αυτή την ανάγκη βασίστηκε η βασική ιδέα της δημιουργίας των διαδραστικών εκπαιδευτικών βίντεο του schooldoctor.gr που κατατάσσεται στην κατηγορία των εργαλείων/τεχνολογιών "ψηφιακής μάθησης" και καλείται να εξυπηρετήσει τους εξής πέντε στόχους:

- Να συμβάλει στη δυνατότητα παραγωγής ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου Φυσικής υψηλής ποιότητας και εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας με άμεση εμπλοκή του μαθητή.
- Να προσεγγίσει την διδασκαλία της Φυσικής μέσω διαδραστικών εφαρμογών που θα κάνει τον μαθητή να κατανοήσει σε βάθος δύσκολα φαινόμενα και να εστιάσει στην ποιότητα και όχι την ποσότητα και την περιττή επανάληψη.
- Να μην έχει καμία ιδιαίτερη απαίτηση χρήσης ΤΠΕ από τον καθηγητή.
- Το τελικό ψηφιακό υλικό να διανέμεται και να αναπαράγεται εύκολα και ιδανικά να είναι διαθέσιμο άμεσα από παντού και σε οποιαδήποτε συσκευή, άρα να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό μαθητές και από το πιο απομακρυσμένο μέρος της Ελλάδας.
- Να μπορεί ο μαθητής να λύσει τις απορίες του ή και να πάρει μια σειρά μαθημάτων μέσω του διαδικτύου με την βοήθεια έμπειρων καθηγητών, που θα λειτουργούν αλληλοσυμπληρώνοντας την γνώση που αποκτάτε από την παρακολούθηση των βίντεο.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων αναζητήσαμε τον τρόπο με τον οποίο η "ψηφιακή" διδασκαλία θα μπορούσε να έρθει όσον το δυνατόν "πιο κοντά" σε αυτό που όλοι ξέρουμε σαν παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία στην αίθουσα.

ΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΒΙΝΤΕΟ SCHOOLDOCTOR.GR

Η έρευνά μας κατέληξε στη δημιουργία ενός χώρου ("Studio ψηφιακής μάθησης") με την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή που επιτρέπει να παράγουμε εκπαιδευτικό περιεχόμενο της μορφής που μπορείτε να παρακολουθήσετε στους παρακάτω συνδέσμους:

1. Μάθημα Φυσικής (Γ' Λυκείου): <http://bit.ly/2nsEJmR>
2. Μάθημα Φυσικής (Β' Λυκείου Κατεύθυνσης): <http://bit.ly/2ndwLO4>
3. Μάθημα Φυσικής (Β' Λυκείου Γενικής): <http://bit.ly/2nr2sno>
4. Μάθημα Φυσικής (Α' Λυκείου): <http://bit.ly/2ndMzAg>
5. Μάθημα Φυσικής (Υ' Γυμνασίου): <http://bit.ly/2ndMzAg>
6. Μάθημα Φυσικής (Β' Γυμνασίου): <http://bit.ly/2mSGCrv>

Το ψηφιακό Φροντιστήριο Schooldoctor.gr δημιούργησε μια πλήρη σειρά βίντεο μαθημάτων Φυσικής από την β' γυμνασίου έως και τη Γ' Λυκείου.

Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που παράγεται στο Studio Ψηφιακής Μάθησης schooldoctor.gr τροφοδοτείται στην πλατφόρμα ψηφιακής μάθησης για διανομή στους μαθητές του φροντιστηρίου, ενώ επιλεγμένα μέρη του διατίθενται ΔΩΡΕΑΝ μέσα από το web site (SchoolDoctor TV: <https://goo.gl/uJc1t0>) αλλά και από το κανάλι schooldoctor.gr στο Youtube (<https://goo.gl/sNRdKO>).

Ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό πακέτο για να είναι πλήρες και αποτελεσματικό πρέπει να δίνει την δυνατότητα στους μαθητές να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους δοκιμάζοντας να λύσουν μόνοι τους μιας αντίστοιχη άσκηση. Στην πλατφόρμα ψηφιακής μάθησης του schooldoctor.gr για κάθε μια άσκηση που παρουσιάζουμε σε βίντεο έχουμε δημιουργήσει και μια παρόμοια που ο μαθητής μπορεί να κατεβάσει και να την λύση ακριβώς όπως κάνει ο καθηγητής στην οθόνη του. Ταυτόχρονα υπάρχει η δυνατότητα online μαθημάτων μέσα από την πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης "MELO – Digital School" της εταιρείας RDC Informatics. Έτσι ο μαθητής μπορεί να λύσει τις απορίες του ή και να πάρει μια σειρά μαθημάτων μέσω του διαδικτύου με την βοήθεια

έμπειρων καθηγητών του schooldoctor.gr που λειτουργούν αλληλοσυμπληρώνοντας την διδασκαλία μέσω των βίντεο.

Το παραγόμενο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό και οι δυνατότητες που το συνοδεύουν αποτελεί κατά την εκτίμησή μας την καλύτερη δυνατή προσέγγιση ασύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού για όλα τα εκπαιδευτικά θέματα που παρουσιάζονται με κύρια χρήση πίνακα εξυπηρετώντας εκ του περισσού και τους πέντε αρχικούς στόχους μας. Σημειώνουμε ότι η λύση μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη μετάδοση "ζωντανών" (live) εκπαιδεύσεων μέσω τεχνολογιών σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ STUDIO ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΒΙΝΤΕΟ SCHOOLDOCTOR.GR

Ο εξοπλισμός του studio αποτελείται από μια πρωτότυπη ιδιοκατασκευή (Glass LightBoard) επάνω στην οποία γράφει ο καθηγητής, ειδικά φωτιστικά, υλικά τηλεοπτικών studio, βίντεο κάμερα υψηλής ευκρίνειας και τον απαραίτητο εξοπλισμό για τη μη-γραμμική επεξεργασία (μοντάζ) του πρωτογενούς υλικού βίντεο. Πρόκειται για την πρώτη εγκατάσταση σχετικής τεχνολογίας στην Ελλάδα και μία από τις ελάχιστες παρόμοιες εγκαταστάσεις που υπάρχουν στην Ευρώπη (βάση αναφορών που καταφέραμε να συλλέξουμε στο διαδίκτυο). Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του "Studio Ψηφιακής Μάθησης" έγινε σε συνεργασία με τη εταιρεία **RDC Informatics** (www.rdc.gr) που ειδικεύεται στο σχεδιασμό λύσεων και εφαρμογών στην ψηφιακή εκπαίδευση.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΛΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΒΙΝΤΕΟ SCHOOLDOCTOR.GR

Η εκπαιδευτική μας προσέγγιση διαφέρει σε σχέση με αυτή στα κλασικά Φροντιστήρια. Εμείς πιστεύουμε ότι αν ο μαθητής παρακολουθήσει το σύνολο των βίντεο της θεωρίας που είναι εμπλουτισμένα με πλήθος διαδραστικών εφαρμογών και εν συνεχεία τα βίντεο των ασκήσεων, λύνοντας ταυτόχρονα τις αντίστοιχες παρόμοιες ασκήσεις θα είναι σε θέση να γράψει άριστα στην Φυσική. Επίσης είναι σημαντικό να μπορεί να λύσει τις απορίες του ή και να πάρει μια σειρά μαθημάτων μέσω του διαδικτύου με την βοήθεια έμπειρων καθηγητών που θα λειτουργούν αλληλοσυμπληρώνοντας την διδασκαλία μέσω των βίντεο.

Αυτός ο υβριδικός τρόπος διδασκαλίας σύγχρονης και ασύγχρονης ταυτόχρονα κάνει το συνολικά παρεχόμενο πακέτο εξαιρετικά ποιοτικό και ταυτόχρονα αποτελεσματικό.

Η προσέγγιση μας λοιπόν εστιάζεται στην ποιότητα και όχι στην ποσότητα και στην περιττή επανάληψη. Οι περισσότερες ασκήσεις έχουν πολλά ερωτήματα 7-8, αυτό γίνεται έτσι ώστε με ομαλό τρόπο να μπορέσει ο μαθητής να λύσει ένα πολύ δύσκολο ερώτημα στο τέλος. Ταυτόχρονα σιγά σιγά αρχίζει να καταλαβαίνει τι πρέπει να βρίσκει σε κάθε άσκηση άσχετα αν το ζητάει ή όχι η άσκηση.

Το σημαντικότερο όμως όλων είναι ότι ο μαθητής ξέρει ότι πρέπει να ασχοληθεί με συγκεκριμένο σχετικά μικρό αριθμό ασκήσεων και όχι με εκατοντάδες ασκήσεις που το μόνο που τελικά καταφέρνουν είναι να τον μπερδέψουν. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι στην Φυσική κατεύθυνσης της Γ' Λυκείου όλη η ύλη θεωρία και ασκήσεις καλύπτεται από 100 βίντεο συνολικής διάρκειας 26 ωρών.

ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΒΙΝΤΕΟ SCHOOLDOCTOR.GR

Το ψηφιακό Φροντιστήριο Schooldoctor.gr δημιούργησε μια πλήρη σειρά βίντεο μαθημάτων Φυσικής από την β' γυμνασίου έως και τη Γ' Λυκείου. Αυτή την στιγμή έχουν αναρτηθεί

ελεύθερα στο διαδίκτυο (Schooldoctor.gr Youtube Channel: <https://goo.gl/sNRdKO>) περισσότερα από 400 βίντεο Φυσικής που καλύπτουν πλήρως όλη την ύλη του μαθήματος της Φυσικής (θεωρία και ασκήσεις) σε κάθε τάξη, υπάρχει ακόμη μικρός αριθμός βίντεο σε Μαθηματικά, Χημεία και Αρχαία.

Τα σχόλια όλης της εκπαιδευτικής κοινότητας ήταν άκρως ενθουσιώδη για τη νέα τεχνολογία και η αποδοχή από μαθητές εντυπωσιακή. Αυτή την στιγμή 4 μήνες μετά των ολοκλήρωση όλης της σειράς των βίντεο το κανάλι μας στο YouTube έχει περίπου 80.000 views και 600 συνδρομητές καθιστώντας το κανάλι μας ένα από τα πιο δημοφιλή του είδους του στην Ελλάδα.

Πρέπει δε να τονίσουμε ότι μέσω αυτής της αλληλεπίδρασης με τους μαθητές στο YouTube κάνουμε σημαντικό αριθμό online μαθημάτων μέσα από την πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης "MELO – Digital School" της εταιρείας RDC Informatics που είναι συνδεδεμένη με το web site του schooldoctor.gr.

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

Η χρήση και αξιοποίηση του "**Studio Ψηφιακής Μάθησης**" για τη δημιουργία καινοτόμων διαδραστικών εκπαιδευτικών βίντεο, βρίσκει αμέτρητες εφαρμογές στην εκπαίδευση όλων των βαθμίδων της τυπικής αλλά και της άτυπης (δια βίου) εκπαίδευσης. Η εμπειρία μας από την παραγωγή ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου υψηλής αποτελεσματικότητας για το μάθημα της Φυσικής στη 2-βάθμια εκπαίδευση, ανέδειξε ότι το ποιοτικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο είναι ικανό να αλλάξει δραστικά τη συνολική εκπαιδευτική προσέγγιση & λειτουργία ενός εκπαιδευτικού οργανισμού αλλά και τον τρόπο που ένας μαθητής έχει μάθει να μαθαίνει. Η τεχνολογία αυτή είναι ιδιαίτερα πολύτιμη για τους καθηγητές στην Φυσική, τα Μαθηματικά, την Βιολογία ή Χημεία, οι οποίοι συχνά πρέπει να εργαστούν με τύπους ή να εξηγήσουν πολύπλοκες διαδικασίες χρησιμοποιώντας εικόνες και βίντεο ή και διαδραστικές εφαρμογές. Η ανάδειξη της πρωτοβουλίας αυτής μέσα από το θεσμό των **Education Business Awards** μπορεί να συμβάλει θετικά στην εμπνευση και παρακίνηση και άλλων εκπαιδευτικών οργανισμών για τη δημιουργία ποιοτικού ψηφιακού περιεχομένου ικανού να συνθέσει ολοκληρωμένες εμπειρίες ψηφιακής μάθησης.