

Το Σχολείο του Μέλλοντος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

Τ. Θ. 60037 | 153 10 ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ | ΤΗΛ.: 210 650 3000 • FAX: 210 653 2649 | www.demokritos.gr

NET MEDIA LAB Mind-Brain R&D



Τετάρτη 12 Οκτωβρίου 2022

Ο Δάσκαλος του μέλλοντος

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ:

Χαϊδή Ειρήνη- Αντωνία

PhD Candidate at the University of Thessaly

ℳ NCSR Demokritos

Παποντοσή Χαρά

PhD Candidate at the University of the Aegean

ℳ NCSR Demokritos



Ο Δάσκαλος Του Μέλλοντος.

Η σύγχρονη εκπαίδευση οφείλει να ακολουθεί την τεχνολογική έκρηξη και πιστεύεται ότι ο τομέας της εκπαίδευσης θα εξελιχθεί και θα προσαρμοστεί με βάση τους τέσσερις βασικούς παράγοντες που διέπουν την κοινωνία:

- *Αύξηση της πρόσβασης στο διαδίκτυο*
- *Βελτιώσεις στην τεχνολογία*
- *Κατανεμημένη διαβίωση και μάθηση*
- *Μια νέα έμφαση στην επίλυση προβλημάτων και την παιχνιδοποίηση [1]*

Ο δάσκαλος συνδετικός κρίκος

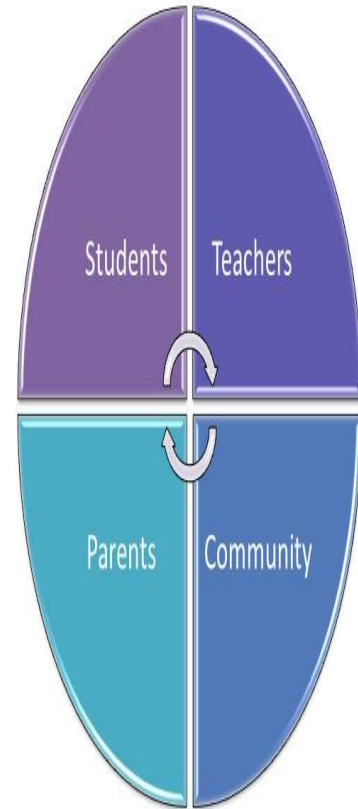
1. Αναδυόμενες
τεχνολογίες

2. Μαθητές

3. Γονείς

4. Κοινότητα

(εκπαιδευτική,
τοπική,)



Τάξη του Μέλλοντος



<https://youtu.be/uZ73ZsBkcus>

Αναδυόμενες Τεχνολογίες

Αναδυόμενες τεχνολογίες είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται γενικά για να περιγράψει συνήθως τεχνολογίες που αναπτύσσονται ή εξελίσσονται σήμερα ή που αναμένεται να είναι διαθέσιμες τα επόμενα χρόνια και που δημιουργούν, ή αναμένεται να δημιουργήσουν, σημαντικές κοινωνικές ή οικονομικές επιπτώσεις.

Τα χαρακτηριστικά των αναδυόμενων τεχνολογιών είναι τα εξής:

- ριζική καινοτομία (προσφέροντας κάτι νέο)*
- σχετικά γρήγορη ανάπτυξη*
- συνοχή (τεχνολογίες που έχουν προχωρήσει πέρα από τη φάση της ιδέας)*
- εμφανή αντίκτυπο*
- αβεβαιότητα και αμφισημία*

Αναδυόμενες τεχνολογίες

- *AI-Machine Learning*
 - *Cloud-computing*
 - *Fiber Networks*
 - *5G/6G- Ασύρματες τεχνολογίες*
-
- *IoT*
 - *Body Antenas –wearables*
 - *Robotics everywhere in education*
 - *Avatars and Digital assistance /counselors*
 - *Virtual Labs & Virtual experiments*
 - *Virtual reality & Ability training*
 - *Virtual Classes & Virtual Presence*
 - *Devices Future / New Technologies*
 - *Human machine interfaces / New Era*
 - *New skill Industry Revolution 5.0 & Beyond / Componets*
 - *Augmented reality*



Δάσκαλος - Διδασκαλία και Αναδυόμενες Τεχνολογίες

Η «διδασκαλία» μπορεί να είναι ένα είδος κοινωνικής αφομοίωσης και γνωστικής προετοιμασίας όπου ο δάσκαλος μεταβιβάζει τόσο τη γνώση όσο και την προκατάληψη.

Μπορεί να είναι διανομή γνώσης — κλινική και ουσιαστική, δεξιότητες μοντελοποίησης και έκδοση γεγονότων.

Ή,

Μπορεί να βασίζεται σε μια έντεχνη κριτική, όπου «δείχνουν πού να κοιτάζουν αλλά δεν τους λένε τι να δουν».

Η διδασκαλία και η μάθηση με τη βοήθεια της τεχνολογίας γίνονται **πιο καθολικές, παγκόσμιες** και έτσι ο δάσκαλος του μέλλοντος μέσα στην τάξη οφείλει να λάβει υπόψη του 3 παράγοντες καθοριστικούς για την επιτυχή προσέγγιση της γνώσης από τους μαθητές του:

Ο ρόλος του δασκάλου στην τάξη στο μέλλον

THE ROLE OF THE TEACHER IN THE CLASSROOM OF THE NEAR FUTURE



1 Know the student
each student's strengths, history, interests, background, family, hopes, dreams, failures, triumphs, etc.

2 Know the content
how the content can and should be 'applied' locally. know how the content relates to students individually. know content priorities, traps, tricks, & shortcuts

3 know the place
all 'content' is applied in a 'place' and no one can know this better than people



1. Γνωρίζω τον μαθητή

Ο δάσκαλος θα είναι πάντα ο καλύτερος στη «μεγάλη εικόνα» των δυνατοτήτων κάθε μαθητή, ενδιαφέροντα, υπόβαθρο, οικογένεια, ελπίδες, όνειρα, κ.λπ. Δουλεύοντας μαζί με τεχνολογία όπως η τεχνητή νοημοσύνη, οι δάσκαλοι μπορούν να συμβιβάσουν δεδομένα με την «ανθρώπινη» άποψη του μαθητή που έχουν μπροστά τους.

2. Γνωρίζω το περιεχόμενο

Ο δάσκαλος θα είναι πάντα η καλύτερη πηγή για να κατανοήσει πώς το περιεχόμενο μπορεί και πρέπει να «εφαρμόζεται» τοπικά. Ο δάσκαλος θα γνωρίζει ιδανικά πώς το περιεχόμενο σχετίζεται με τους μαθητές ξεχωριστά και ώστε να δει όλες τις ιδιαιτερότητες που έχουν νόημα για αυτόν τον μαθητή σε αυτό το μέρος.

3. Γνωρίζω το μέρος

Όλο το «περιεχόμενο» εφαρμόζεται σε ένα «μέρος» και κανείς δεν μπορεί να το γνωρίζει αυτό καλύτερα από τους ανθρώπους – και έως ότου ένα ρομπότ που βασίζεται σε τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να το κάνει καλύτερα από έναν άνθρωπο, αυτό θα γίνει καλύτερα από έναν δάσκαλο που έχει ο ίδιος ιστορία και σύνδεση με αυτό το μέρος.

Ο ρόλος του Δασκάλου



Group Dynamics Expert

This administrative expert draws on experience with student interactions to pair up screen learners and help teachers in actual physical classroom environments to pair up the most helpful sub-groups. This is perhaps one of the most overlooked areas for schools – the sub-dynamics that impact learning because of the way they deliver education. New dynamics can be created by moving most of the ingestion of information in learning to the screen.



Learning Travel Planner

This is a teacher with new superpowers who crafts an individualized learning path for any one individual learner based on various characteristics and interests. It may also include virtual travel planning for learning. Lots of teachers are already doing this, but calling them this new title makes it way cooler.



Digital Subject Specialist

The subject of how you teach math or any core topic today should be considerate of developments with digital objects and the greater tech field of delivery, including virtual worlds and more. The specialist in this area will craft the mixture of digital learning objects, discrete texts, and full courseware to deliver learning for various levels of comprehension.



Learning Object Curator

This is a new skill for the librarians and media specialists of old, who mostly already are the most fabulous vetters of digital objects ever.



Curriculum Animator

Another useful resource for curriculum teachers' use, an animator helps to build animation into what schools are using for digital objects or to teach it.



Curriculum Developer

This would be an actual coder, someone doing more than just the mapping out of things, but actually building them or customizing them. There could be dozens of these on school staff.



Business Analyst

This administrative position is looking beyond the school at local, national, and international trends that might be useful in what is happening in teaching and learning. Perhaps a business far away needs a lot of animators and some students in one group have a high number of artists that could be given extra units on animation to help them get work one day. The business analyst helps identify these trends for schools to act on.



Data Analyst

The data analyst is looking at macro trends and helping all teachers and administrators use their masses of learning object data.



Mentlancer

This is an anagram made of two words, "freelance" and "mentor." It is someone who associates to institutions at will as a substitute teacher or manages individual learners with their own special mix of learning objects and online or in-person meet-ups.



Social-Emotional Leader

This is a specialized administrative role that interacts on-demand for certain teaching functions for groups or for individuals, perhaps serving up the latest in anti-bullying lessons or online privacy lessons.



Experience Manager

This administrative position is the student's individual experience manager, sort of like a homeroom teacher combined with a counselor.



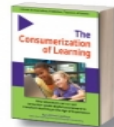
Activity Learning Manager

This teacher is focused on the activity using up 60% of any student's time, curating all sorts of subject-based activities that provide a lot of group or individual things to do, physical hands-on, or experiments.



Project-Based Learning Specialist

This person develops activities and more and relates the activity level and relevancy level of what is learned with greater curriculum maps for that learner or group/class and the greater business community to align all of those.



Excerpted from **THE CONSUMERIZATION OF LEARNING** by Leilani Cauthen, Book Two, Chapter 28.

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΔΑΣΚΑΛΟΥ (1)



Η εκπαίδευση αλλάζει. Ο δάσκαλος του μέλλοντος οφείλει να είναι “εφοδιασμένος” με νέες τεχνολογικές δεξιότητες που θα τον βοηθήσουν να ανταποκριθεί στα νέα δεδομένα στη δουλειά του. Συνοπτικά αυτές είναι:

- **1. eTeacher**

Το μέλλον της εκπαίδευσης θα περιλαμβάνει τεχνολογία. Η τεχνολογία θα καταλάβει την τάξη και θα πρέπει να γίνει ο δάσκαλος, *eTeacher*, an innovative clown, a technology junkie.

- **2. Paperless**

Το παραδοσιακό τετράδιο αντικαθίσταται από την τεχνολογία και η τάξη χωρίς χαρτί γίνεται η νέα παραδοσιακή τάξη, Όλα θα είναι αποθηκευμένα σε συστήματα διαχείρισης μάθησης: iPad, Chromebook, Showbie, iTunes U ή BYOD και προσφέρουν ηλεκτρονικά βιβλία βαθμών, φόρουμ συζητήσεων και ψηφιακή ατζέντα.

- **3. Edtech chameleon**

Ο δάσκαλος του μέλλοντος πρέπει να προσαρμόζει, να αναζητά, και να βρίσκει τις κατάλληλες εφαρμογές, εργαλεία και καινοτομίες edtech, για τη διδασκαλία και τον εκπαιδευτικό του στόχο αλλά και να προσαρμόζεται ο ίδιος στα νέα τεχνολογικά δεδομένα. (Edtech chameleon).

- **4. Formative**

Ο μελλοντικός δάσκαλος θα είναι απαλλαγμένος από το σύστημα βαθμολόγησης,

θα επικεντρώνεται περισσότερο στη διαμορφωτική αξιολόγηση του μαθητή και στην ανατροφοδότηση του καθώς η ανάπτυξη του μαθητή είναι το πραγματικό επίτευγμα.

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ Δασκάλου (2)

5. Student

Με την έκρηξη της τεχνολογίας ο δάσκαλος του μέλλοντος θα πρέπει να μοιάζει περισσότερο με μαθητή. Να είναι γνώστης, να μαθαίνει να αντιμετωπίζει την τεχνολογία.

6. Suspicious

Ένας eTeacher δεν δέχεται απριόρι κάθε εργαλείο ή εφαρμογή edtech. Είναι και καχύποπτος. Ο δάσκαλος του μέλλοντος πρέπει να ξέρει πώς να χειρίζεται συνήθεις απειλές: διαδικτυακός εκφοβισμός ή τα fake news, ελέγχοντας την πηγή και τα σχόλια που αφορούν το μάθημα που διδάσκεται.

7. Collaborative

Η τεχνολογία διευκολύνει τη συνεργασία με τους συναδέλφους.

Με τη χρήση συστημάτων διαχείρισης εκμάθησης και άλλων εργαλείων edtech που εμπλέκουν τη συνεργασία, γνωρίζοντας τρόπους διδασκαλίας, πώς αλληλεπιδρούν με τους μαθητές τους, κτλ

8. Interactive

Ο δάσκαλος του μέλλοντος πρέπει μέσω της τεχνολογίας να κάνει τη μάθηση πιο διασκεδαστική και συναρπαστική με ζωντανά εργαλεία edtech όπου τα διαδραστικά μαθήματα βοηθήσουν τη βελτίωση της προσοχή του μαθητή σας λίγο περισσότερο.



Συμπεράσματα

Ο δάσκαλος είναι συνοδοιπόρος, σύμβουλος των μαθητών, βοηθός στην ανακάλυψη της γνώσης και συνεργάτης που δίνει πάντα το παρόν με την ανθρώπινη παρουσία του δίπλα στους μαθητές και τους γονείς τους.

Ο μετασχηματισμός της εκπαίδευσης που αναμένεται στο μέλλον είναι μια ευκαιρία για όλους όσοι ασχολούνται με τη διδασκαλία να «παίξουν» σημαντικό ρόλο με τον καλύτερο τρόπο μετάδοσης γνώσης, ενίσχυσης της πνευματικής οξυδέρκειας και ευημερίας με σύμμαχο την τεχνολογία.

Μέσω της τεχνολογίας, οι εκπαιδευτικοί θα δημιουργήσουν μια εξατομικευμένη εκπαίδευση με την ισότιμη συμμετοχή όλων των μαθητών και τα κατάλληλα τεχνολογικά επιτεύγματα για να εξασφαλίσουν ότι κάθε μαθητής βρίσκει τον δρόμο προς την επιτυχία.

Δεξιότητες του δασκάλου του μέλλοντος

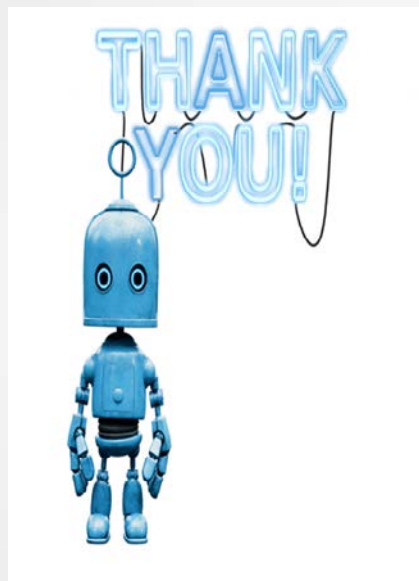






*«Παιδεία είναι το άναμμα μιας φλόγας,
όχι το γέμισμα ενός δοχείου».*

Σωκράτης.



Αναφορές

<https://interestingengineering.com/innovation/life-in-2050-a-glimpse-at-education-in-the-future>

<https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/near-future-classroom/>

<https://thelearningcounsel.com/article/what-are-teacher%E2%80%99s-future-roles>

<https://www.bookwidgets.com/blog/2017/02/8-essential-skills-of-the-teacher-of-the-future?fbclid=IwAR1ETNHO8AuGcqfQ0eJ46xBxBR4OtfxB5Pneo32SfDUXi>

