



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

T4SVEN

Training 4 Skills in Virtual Environment

**IO1 – Review, analysis and proposal of conceptual framework
of the digital pedagogy in VET, with special focus on WBL**

**Ανασκόπηση, ανάλυση και πρόταση εννοιολογικού
πλαίσιου ψηφιακής παιδαγωγικής στην ΕΕΚ, με
ιδιαίτερη έμφαση στη ΜΒΕ**

Project number: 2020-1-HR01-KA226-VET-094781

KA2 - Partnerships for Digital Education Readiness in Vocational Education and Training

The production of this publication has been co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.





Περιεχόμενα

Εισαγωγή	3
Πεδίο εφαρμογής	3
Κοινό του παρόντος εγγράφου	3
Μεθοδολογία	3
1. Έρευνες για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές	4
a) Σκοπός	4
b) Σχεδιασμός	4
c) Η υλοποίηση της έρευνας	6
2. Τα αποτελέσματα	7
a) Απόψεις των εκπαιδευτικών/εκπαιδευτών σχετικά με τη διαδικτυακή μάθηση	8
➤ Πλεονεκτήματα:	8
➤ Μειονεκτήματα	8
➤ Ανάγκες.....	8
b) Οι απόψεις των μαθητών σχετικά με τη διαδικτυακή εκπαίδευση	9
➤ Πλεονεκτήματα	9
➤ Μειονεκτήματα	9
➤ Ανάγκες.....	9
c) Συστάσεις/Προτάσεις από τους μαθητές και τους καθηγητές:	9
d) Σύνοψη των αποτελεσμάτων της έρευνας:	10
3. Το πλαίσιο	12
4. Κατευθυντήριες γραμμές για την ψηφιακή παιδαγωγική στην ΕΕΚ με έμφαση στη ΜΒΕ	16
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	19
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	20



Εισαγωγή

Πεδίο εφαρμογής

Το πεδίο εφαρμογής του εννοιολογικού πλαισίου είναι η βέλτιστη αξιοποίηση της διαδικτυακής πλατφόρμας και του μαθήματος που θα αναρτηθεί στην πλατφόρμα, ώστε να μεγιστοποιηθεί η εμπειρία και η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ΕΕΚ κατά τη χρήση των εργαλείων που θα σχεδιαστούν. Το εννοιολογικό πλαίσιο στοχεύει να αποτελέσει υποστηρικτικό μέρος για το σχεδιασμό ψηφιακών προγραμμάτων σπουδών και την ανάπτυξη ψηφιακών μαθημάτων.

Το παρόν έγγραφο, λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία που συσσωρεύτηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, παρέχει ανασκόπηση και ανάλυση ερευνών και πρόταση εννοιολογικού πλαισίου σχετικά με την ψηφιακή παιδαγωγική στην ΕΕΚ, με ιδιαίτερη έμφαση στη μάθηση με βάση την εργασία.

Κοινό του παρόντος εγγράφου

Το προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών απευθύνεται: (α) στους εταίρους του T4SVEN, οι οποίοι θα αναλάβουν το σχεδιασμό των προγραμμάτων σπουδών ψηφιακών μαθημάτων, την ανάπτυξη ψηφιακών μαθημάτων και την υλοποίηση Κατάρτισης στο πλαίσιο του έργου, (β) σε φορείς ΕΕΚ που υλοποιούν δραστηριότητες επιμόρφωσης για το εκπαιδευτικό προσωπικό τους που εμπλέκεται στη μάθηση με βάση την εργασία, και (γ) άλλους οργανισμούς και ενδιαφερόμενους φορείς που εμπλέκονται στην ΕΕΚ (ενδιαφερόμενοι για την εκπαίδευση, την κατάρτιση και τη νεολαία και υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, καθώς και ανεξάρτητοι εμπειρογνώμονες από όλη την Ευρώπη) για το σχεδιασμό προγραμμάτων σπουδών ψηφιακών μαθημάτων και την ανάπτυξη ψηφιακών μαθημάτων.

Μεθοδολογία

Το παρόν έγγραφο "Ανασκόπηση, ανάλυση και πρόταση εννοιολογικού πλαισίου ψηφιακής παιδαγωγικής στην ΕΕΚ, με ιδιαίτερη έμφαση στη ΜΒΕ" είναι το αποτέλεσμα έρευνας δευτερογενών στοιχείων που πραγματοποιήθηκε πριν από τη δημιουργία μιας διαδικτυακής έρευνας για τον εντοπισμό πιθανών παραδειγμάτων καλής πρακτικής στον τομέα της καινοτομίας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην ΕΕΚ και τη ΜΒΕ. Η διαδικτυακή έρευνα χρησιμοποιήθηκε ως το πιο αποτελεσματικό εργαλείο για τη συλλογή δεδομένων για να ξεπεραστούν τα εμπόδια λόγω της πανδημίας, όπως το κλείσιμο σχολείων και επιχειρήσεων. Ο συνδυασμός της έρευνας και των αποτελεσμάτων της μας επέτρεψε να αναπτύξουμε το εννοιολογικό πλαίσιο.



1. Έρευνες για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές

a) Σκοπός

Σκοπός της παρούσης έρευνας είναι να εντοπιστούν πιθανά παραδείγματα καλής πρακτικής στον τομέα της καινοτομίας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην ΕΕΚ και τη ΜΒΕ. Τα ευρήματα της έρευνας θα αναλυθούν και θα αξιοποιηθούν για τη δημιουργία του εννοιολογικού πλαισίου.

b) Σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός της έρευνας βασίζεται στη συλλογική εργασία των εταίρων του έργου και στην έρευνα δευτερογενών στοιχείων που διεξήγαγε η ΕΥΒΒ.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτή η έρευνα διεξάγεται 18 μήνες μετά την πανδημία, ήταν προφανές ότι η ανατροφοδότηση θα είναι σχετική, δεδομένου ότι η διαδικτυακή μάθηση έγινε κανόνας κατά τη διάρκεια των διαφόρων περιορισμών σε όλη την Ευρώπη και τον κόσμο.

Η έρευνα, από το σχεδιασμό της μέχρι την ανάλυσή της, περιλάμβανε γενική βιβλιογραφική ανασκόπηση για τη "Διαδικτυακή Διδασκαλία και Μάθηση" που περιλαμβάνει θεωρίες και ορισμούς εννοιών (π.χ. "Σύγχρονη, ασύγχρονη και μικτή μάθηση") και άλλα πιο ειδικά θέματα* όπως:

- **"Ποιότητα στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στο περιβάλλον της ηλεκτρονικής μάθησης - η περίπτωση της Σουηδίας"** (*Vivian Welker, Folkuniversitetet - 2021*)
 - Περίληψη: Ένα διαδικτυακό εργαστήριο που πραγματοποιήθηκε τον Δεκέμβριο του 2021 και συγκέντρωσε εμπειρογνώμονες της ΕΕΚ από όλη την Ευρώπη. Το εργαστήριο χρησιμοποίησε το σουηδικό πλαίσιο ποιότητας για την ηλεκτρονική μάθηση για συζήτηση και καταγισμό ιδεών, για την εύρεση λύσεων σε ορισμένες βασικές προκλήσεις της ηλεκτρονικής μάθησης και το καθορισμό νέων δεικτών που θα προστεθούν στο EQAVET σε σχέση με την ψηφιοποίηση.
Θέμα: ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- **"Αποτελεσματικές πρακτικές για τη διαδικτυακή διδασκαλία"** (*OHIO State University - 2021*)
 - Περίληψη: Το παρόν έγγραφο, το οποίο αναπτύχθηκε από το Γραφείο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και ηλεκτρονικής μάθησης του Πολιτειακού Πανεπιστημίου του Οχάιο, χρησιμοποιώντας την επικρατούσα βιβλιογραφία στον τομέα και την εμπειρία σχεδιασμού διαδικτυακών μαθημάτων, αναφέρει λεπτομερώς τις αποτελεσματικές πρακτικές για τη διδασκαλία μέσω διαδικτύου.
Θέμα: ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ



- **"Σύγχρονες Διαδικτυακές Συναντήσεις σε Ασύγχρονα Διαδικτυακά Μαθήματα"** (*Online Learning Journal - 2017*)
 - Περίληψη: Το παρόν έγγραφο περιγράφει τον τρόπο ενσωμάτωσης ζωντανών συγχρονισμένων διαδικτυακών συναντήσεων σε ασύγχρονα διαδικτυακά μαθήματα, τον τρόπο συλλογής ανατροφοδότησης των φοιτητών και την πραγματοποίηση επαναληπτικών αλλαγών και βελτιώσεων με βάση την ανατροφοδότηση των φοιτητών με την πάροδο του χρόνου.
Θέμα: ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

- **"ΕΡΓΑΛΕΙΑ για Διαδικτυακή Διδασκαλία και Μάθηση"** (*Learning & Experience Design Research Group - 2020*)
 - Περίληψη: Το παρόν έγγραφο παραθέτει ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών εγγράφων και ερευνών που αναπτύχθηκαν και δημοσιεύθηκαν πρόσφατα σχετικά με την ηλεκτρονική μάθηση.
 - Θέμα: ΕΡΓΑΛΕΙΑ & ΠΟΡΟΙ

- **"Ρουμπρίκα για την αξιολόγηση εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης"** (*Lauren M. Anstey & Gavan P.L. Watson, Centre for Teaching and Learning, Western University - 2018*)
 - Περίληψη: Αυτή η ρουμπρίκα έχει σχεδιαστεί για εκπαιδευτές και προσωπικό ως διαμορφωτικό εργαλείο για την αξιολόγηση εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η ρουμπρίκα υποστηρίζει μια πολυδιάστατη αξιολόγηση των λειτουργικών, τεχνικών και παιδαγωγικών πτυχών των εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης.
Θέμα: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- **"Κατευθυντήριες γραμμές UDL"** (*Center for Applied Special Technology Universal Design – 2020*)
 - Περίληψη: Οι "Κατευθυντήριες γραμμές UDL", που αναπτύχθηκαν από το CAST, είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται στην εφαρμογή ενός πλαισίου για τη βελτίωση και τη βελτιστοποίηση της διδασκαλίας και της μάθησης για όλους τους ανθρώπους, το οποίο βασίζεται σε επιστημονικές θεωρίες σχετικά με το πώς μαθαίνει ο άνθρωπος. Οι εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές εφαρμόζονται και κατά το σχεδιασμό διαδικτυακών μαθημάτων.
Θέμα: ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

- **"Διαδικτυακά εργαλεία και πόροι διδασκαλίας"** (*Yale University Center for Language Study – 2020*)
 - Περίληψη: Πρόκειται για μια ιστοσελίδα που περιέχει έναν κατάλογο δωρεάν εργαλείων και πόρων για τους εκπαιδευτικούς που μπορούν να χρησιμοποιήσουν στις διαδικτυακές τάξεις τους.
 - Θέμα: ΕΡΓΑΛΕΙΑ & ΠΟΡΟΙ

- **"Επιλογή τεχνολογιών που σχετίζονται με AR, VR και MR"** (*ALLVIEW - 2021*)



- **Περίληψη:** Το παρόν έγγραφο αναφέρει τα αποτελέσματα μιας εμπειριστατωμένης έρευνας σχετικά με τις τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας, Εικονικής Πραγματικότητας και Μικτής Πραγματικότητας. Η έρευνα αυτή είχε ως στόχο να προσδιορίσει ποιες από αυτές είναι πιο κατάλληλες, χρήσιμες και ωφέλιμες για χρήση στην εκπαίδευση και τη διδασκαλία, πιο συγκεκριμένα στον τομέα του επίπλου και του ξύλου. Επιπλέον, γίνεται αναφορά και σε εργαλεία λογισμικού που είναι σήμερα διαθέσιμα, καθώς και σε αυτά που είναι απαραίτητα για τη σωστή ανάπτυξη και χρήση των τεχνολογιών που έχουν προηγουμένως προσδιοριστεί ως βέλτιστες για την εκπαίδευση στον υπό μελέτη τομέα.

Θέμα: *ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*

- **"Μοντέλο κινήτρων ARCS"** (*Texas Tech University - Worldwide eLearning - 2017*)

- **Περίληψη:** Το παρόν έγγραφο περιγράφει το διδακτικό μοντέλο "ARCS" που αναπτύχθηκε από τον John Keller και εστιάζει στα κίνητρα των μαθητών. Το μοντέλο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την ηλεκτρονική μάθηση, δεδομένου ότι η παρακίνηση των εκπαιδευομένων σε ένα διαδικτυακό μάθημα είναι πιο δύσκολη από ό,τι σε μαθήματα πρόσωπο με πρόσωπο. Το ARCS έχει τέσσερα συστατικά "Προσοχή, Συνάφεια, Εμπιστοσύνη και Ικανοποίηση".

Θέμα: *ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ*

- **"Τυπολογία ελεύθερων Τεχνολογιών μάθησης στο Διαδίκτυο (2020)"** (*Bower & Torrington από το Macquarie University, Αυστραλία - 2020*)

- **Περίληψη:** Η Τυπολογία Ελεύθερων Τεχνολογιών Μάθησης στο Διαδίκτυο (2020) παρέχει στους εκπαιδευτικούς έναν κατάλογο 226 τεχνολογιών, οι οποίες είναι ταξινομημένες σε 40 τύπους και 15 ομάδες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω ενός προγράμματος περιήγησης για την προώθηση πιο παραγωγικής και διαδραστικής μάθησης.

Θέμα: *ΕΡΓΑΛΕΙΑ & ΠΟΡΟΙ*

- **"Διασφάλιση ποιότητας"** (*The Ohio State University's Office of Distance Education and eLearning (ODEE) – 2020*)

- **Περίληψη:** Για να υποστηρίξει τους εκπαιδευτές και τις ακαδημαϊκές μονάδες στη δημιουργία μαθημάτων υψηλής ποιότητας, η ομάδα διδακτικού σχεδιασμού του ODEE έχει αναπτύξει ένα σύνολο εσωτερικών προτύπων που αποτυπώνουν τις πανεπιστημιακές πολιτικές, την πρόσφατη επιστημονική έρευνα σχετικά με την επιτυχία των φοιτητών και την ανατροφοδότηση από τους συνεργάτες της σχολής του Ohio State.

Θέμα: *ΠΟΙΟΤΗΤΑ*

**Αυτός είναι ένας μη ολοκληρωμένος κατάλογος*

c) Η υλοποίηση της έρευνας

Η κοινοπραξία αποφάσισε να χρησιμοποιήσει δύο ερωτηματολόγια για να μπορέσει να συγκεντρώσει σχετικά δεδομένα ανά συγκεκριμένο στόχο (εκπαιδευτικοί και μαθητές). Το ένα



απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς - τους θέτει συγκεκριμένες ερωτήσεις σχετικά με την εμπειρία τους από την εφαρμογή της διαδικτυακής κατάρτισης/διδασκαλίας και μία για τους μαθητές, σχετικά με την εμπειρία τους από την παρακολούθηση των μαθημάτων τους μέσω διαδικτύου.

Τα δυο ερωτηματολόγια συντάχθηκαν σύμφωνα με αυτούς τους κανόνες:

- Οι ερωτήσεις έπρεπε να είναι σύντομες
- Όσο το δυνατόν λιγότερες "ανοιχτές ερωτήσεις".

Αυτό θα μπορούσε να γίνει μόνο με μια ενδεδειγμένη έρευνα δευτερογενών στοιχείων για το θέμα.

Η δομή είναι η ίδια: το πρώτο μέρος αφορά την εμπειρία της "διαδικτυακής μάθησης", ενώ το δεύτερο μέρος αφορά την "μάθηση με βάση την εργασία" με ψηφιακό τρόπο.

Τα ερωτηματολόγια διαδόθηκαν κυρίως μέσω διαδικτυακών καναλιών με τη χρήση ενημερωτικών δελτίων και απευθείας μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ορισμένοι εταίροι κατάφεραν να τη διεξάγουν με επιτυχία δια ζώσης κατά τη διάρκεια εκδηλώσεων - όταν αυτό επιτρεπόταν - κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Τα ερωτηματολόγια δημιουργήθηκαν με το Google Forms και προς το παρόν είναι και οι δύο ορατές εδώ - είναι "κλειστές":

- Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτών: <https://forms.gle/44pz91MEA7UfFw9q9>
- Ερωτηματολόγιο μαθητών: <https://forms.gle/uQeFZiD8dN62ei54A>

Τα ερωτηματολόγια ήταν έτοιμα να διανεμηθούν τον Ιούνιο του 2021, αλλά δεδομένου ότι πλησίαζαν οι καλοκαιρινές διακοπές, ήταν προφανώς δύσκολο να προσελκύσουν την προσοχή των μαθητών και των καθηγητών κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Στη συνέχεια αποφασίστηκε ότι η έρευνα θα διεξαχθεί μέχρι τον Οκτώβριο του 2021.

2. Τα αποτελέσματα

Οι αριθμοί-στόχοι για τις απαντήσεις για κάθε στόχο (μαθητές και εκπαιδευτικοί) καθορίστηκαν από την κοινοπραξία στο μέγιστο των 50 απαντήσεων. Μετά τη λήξη της προθεσμίας, το ερωτηματολόγιο για τους μαθητές έλαβε 47 απαντήσεις με πολύ σχετικές ανατροφοδοτήσεις. Το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτών έλαβε 64 απαντήσεις. Συνολικά, η ανταπόκριση στην έρευνα ήταν πολύ καλή.

Όλες οι απαντήσεις που συλλέχθηκαν είναι διαθέσιμες στην ενότητα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (σελίδα 16).



α) Απόψεις των εκπαιδευτικών/εκπαιδευτών σχετικά με τη διαδικτυακή μάθηση

➤ Πλεονεκτήματα:

Αναφέροντας τα πλεονεκτήματα, το 84,4% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών δήλωσε ότι χρησιμοποίησε την ηλεκτρονική κατάρτιση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και ότι λειτούργησε καλά. Για τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές, η διαδικτυακή εκπαίδευση έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως η ευελιξία, η διαθεσιμότητα του υλικού, ο λιγότερος χρόνος που δαπανάται για μετακινήσεις, η καλύτερη επικοινωνία με τους μαθητές και η καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου. Επιπλέον, αναφέρουν τον εκσυγχρονισμό της διδασκαλίας, την ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων, την αποτελεσματική μάθηση και διδασκαλία για συγκεκριμένα θέματα και τη συνεργατική εργασία και μάθηση. Η διαδικτυακή μάθηση κατέστησε επίσης δυνατή την προσέγγιση ανθρώπων σε οποιαδήποτε απόσταση και έχει "καταργήσει" τα φυσικά εμπόδια.

➤ Μειονεκτήματα

Από την άλλη πλευρά, η διαδικτυακή μάθηση συνοδεύεται και από μειονεκτήματα. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι το ένα από τα δύο μεγαλύτερα προβλήματα της διαδικτυακής μάθησης θεωρείται ότι είναι η ανάγκη για προσωπικά κίνητρα και το άλλο η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Επιπλέον, οι απαντήσεις των συμμετεχόντων δείχνουν ότι η διαδικτυακή μάθηση επικεντρώνεται περισσότερο στη θεωρία και απαιτεί γνώσεις πληροφορικής.

➤ Ανάγκες

Προκειμένου να βελτιωθεί η διαδικτυακή μάθηση, οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευτές θα πρέπει να:

- Είναι ψηφιακά καταρτισμένοι
- Σχεδιάζουν δραστηριότητες μαθητών προσαρμοσμένες στη διαδικτυακή διδασκαλία
- Χρησιμοποιούν διαδραστικά εργαλεία για να κάνουν τη μάθηση ενδιαφέρουσα, σαφέστερη, να σχεδιάζουν και να προσαρμόζουν το υλικό μέσω της τεχνολογίας
- Κάνουν πιο δραδραστικά τα μαθήματα
- Βρουν τρόπους για να ελέγξουν αν έχουν επιτευχθεί τα μαθησιακά αποτελέσματα
- Χρησιμοποιούν τη πιο πρόσφατη διαδικτυακή τεχνολογία, εργαλεία και υλικά
- Ενισχύσουν το βαθμό της συμμετοχής και της διαπροσωπικής αλληλεπίδρασης
- Σχεδιάσουν περισσότερες διαδραστικές δραστηριότητες
- Βελτιώσουν τις στρατηγικών διδασκαλίας τους για την διαδικτυακή κατάρτιση
- Κάνουν χρήση της ασύγχρονης εκπαίδευσης για την ενσωμάτωση και τη βελτίωση του μοντέλου συνεργασίας και εκπαίδευσης από ομότιμους
- Υιοθετήσουν μικτές και υβριδικές μεθόδους μάθησης
- Δημιουργήσουν μεγαλύτερη ποικιλία στην προσφορά και τη μεθοδολογία κατάρτισης
- Επανεξετάσουν το σχεδιασμό κατάρτισης και τις στρατηγικές διδασκαλίας



b) Οι απόψεις των μαθητών σχετικά με τη διαδικτυακή εκπαίδευση

➤ Πλεονεκτήματα

Η πλειονότητα των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα έμαθαν νέα ψηφιακά εργαλεία όπως MOODLE, Teams, AutoCAD, Zoom, Skype για τη διαδικτυακή μάθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ωστόσο, οι περισσότεροι από αυτούς θα προτιμούσαν να χρησιμοποιούν γνωστά εργαλεία όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Συνολικά το 66% των ερωτηθέντων φοιτητών δήλωσε ότι η μάθηση με βάση την εργασία (ΜΒΕ) μπορεί να εφαρμοστεί διαδικτυακά "μόνο μέχρι ενός σημείου", δηλαδή είναι δυνατή, αλλά με συγκεκριμένα όρια. Είναι σημαντικό, διότι τα αποτελέσματα των εκπαιδευτών ταιριάζουν με αυτά των μαθητών, επισημαίνοντας την ανάγκη διατήρησης της δια ζώσης ΜΒΕ.

➤ Μειονεκτήματα

Η σύνδεση στο διαδίκτυο είναι αυτό που οι μαθητές βρίσκουν πιο δύσκολο στην διαδικτυακή μάθηση. Επιπλέον, αντιμετωπίζουν δυσκολίες με τα ψηφιακά εργαλεία, όπως οι περιορισμοί του Zoom, ο διαμοιρασμός οθόνης/πίνακα και τα νέα ψηφιακά εργαλεία. Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι περιορισμοί των ίδιων εργαλείων είναι επίσης το πιο δυσάρεστο πράγμα στη διαδικτυακή μάθηση: παρόλο που αυτά τα εργαλεία είναι διαθέσιμα δωρεάν, οι μαθητές δεν μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν σε πλήρη δυναμικότητα, εκτός αν έχουν έναν "επαγγελματικό λογαριασμό" για τον οποίο πρέπει να πληρώσουν. Τα περισσότερα από τα σημαντικά χαρακτηριστικά είναι πράγματι προσβάσιμα μόνο όταν πληρώνουμε γι' αυτά. Τελικά, οι περισσότεροι μαθητές χρησιμοποιούν εργαλεία που προορίζονται για μια αρχική εμπειρία - με πολλά χαρακτηριστικά που λείπουν.

➤ Ανάγκες

Προκειμένου να βελτιωθεί η ηλεκτρονική μάθηση, είναι απαραίτητα για τους μαθητές τα παρακάτω:

- Να αξιοποιούν σε συνεργατικά/διαδραστικά εργαλεία
- Να εξοικειωθούν με τη παιχνιδοποίηση στη διαδικτυακή μάθηση
- Να έχουν τη δυνατότητα σύγχρονης ηλεκτρονικής μάθησης
- Να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακά βιβλία
- Να έχουν συγκεκριμένα προγράμματα/διαδικτυακά εργαλεία για το σχολείο/πανεπιστήμιο τους
- Να χρησιμοποιούν περισσότερα ψηφιακά εργαλεία

c) Συστάσεις/Προτάσεις από τους μαθητές και τους καθηγητές:

Παρακάτω παρατίθενται οι κύριες συστάσεις/προτάσεις τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών:



- **Αύξηση του αριθμού των βίντεο:** για καλύτερη κατανόηση. Οι μαθητές προτιμούν να μπορούν να δουν τον καθηγητή να εξηγεί τα μαθήματά του σε ένα βίντεο παρά να διαβάζουν ατελείωτα pdf και παρουσιάσεις.
- **Αύξηση της διαδραστικότητας:** Περισσότερες ζωντανές ασκήσεις, ομαδικές εργασίες και άλλες πρακτικές δραστηριότητες που αυξάνουν την αλληλεπίδραση. Απόδοση περισσότερου χρόνου για συζήτηση/συζητήσεις/αλληλεπίδραση. Έναρξη επίσης με δραστηριότητες που σπάνε τον πάγο για την ενθάρρυνση της δέσμευσης των μαθητών.
- **Καλύτερη οργάνωση των καθηγητών:** ρεαλιστικές προθεσμίες για τις εργασίες στο σπίτι. Οι καθηγητές πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους και να συμφωνούν για το χρονοδιάγραμμα των μαθημάτων τους και τον αριθμό των εργασιών που δίνουν στους μαθητές τους. Εξαιτίας αυτής της έλλειψης επικοινωνίας μεταξύ των καθηγητών, οι μαθητές αισθάνονται καταβεβλημένοι με πολλά μαθήματα σε σύντομο χρονικό διάστημα και πολλές εργασίες για το σπίτι που πρέπει να παραδοθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα σε διαφορετικούς καθηγητές.
- **Πλήρης ψηφιοποίηση όλου του περιεχομένου:** Κάποιοι απροετοίμαστοι καθηγητές δεν είχαν κανένα pdf ή Ppt για τα μαθήματά τους, και αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στη παρακολούθηση και κατανόηση των μαθημάτων.
- **Εξισορρόπηση του χρόνου** για τα διαδικτυακά μαθήματα, τις δραστηριότητες εκτός σύνδεσης (εργασία στο σπίτι ή στην ομάδα) και του ελεύθερου χρόνου, για αποφυγή της εξάντλησης και του άγχους.
- **Όλο και περισσότερη χρήση των** παιχνιδοποιημένων δραστηριοτήτων.

d) Σύνοψη των αποτελεσμάτων της έρευνας:

Η πανδημία άλλαξε τη ζωή μας σε πολλές διαστάσεις και όλοι μας έπρεπε να προσαρμοστούμε σε ραγδαίες αλλαγές και η ψηφιοποίηση είναι μία από αυτές. Οι εκπαιδευτικοί σε όλο τον κόσμο έπρεπε να αλλάξουν τον τρόπο διδασκαλίας τους και να τον προσαρμόσουν στις νέες συνθήκες και η διαδικτυακή μάθηση ήταν ένας νέος τρόπος. Οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι αυτός ο νέος τρόπος διδασκαλίας είναι βολικός όσον αφορά την ευελιξία που προσφέρει και αποτελεί καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου. Εκσυγχρόνισε τη διδασκαλία και κατέστησε δυνατή την προσέγγιση ανθρώπων σε οποιαδήποτε απόσταση, γεγονός που έφερε επίσης πολιτισμική ποικιλομορφία στο μαθησιακό περιβάλλον. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί έπρεπε να προσαρμοστούν πλήρως σε έναν νέο τρόπο διδασκαλίας, ο οποίος απαιτούσε δύσκολες δεξιότητες, όπως δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού. Όχι μόνο το 48,4% των απαντήσεων επιβεβαιώνει την έλλειψη γνώσεων πληροφορικής ως ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης, αλλά η γνώση πληροφορικής αναφέρεται επίσης ευρέως ως απαιτούμενη βελτίωση.



Τόσο οι καθηγητές όσο και οι μαθητές έπρεπε να συνηθίσουν γρήγορα σε έναν νέο τρόπο μάθησης και έχουν επίσης θετική στάση όσον αφορά την ευελιξία και την καλύτερη χρήση του χρόνου που προσφέρει η ηλεκτρονική μάθηση. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι περισσότεροι μαθητές είχαν προβλήματα με τη σύνδεση στο διαδίκτυο και δυσκολίες με τα νέα ψηφιακά εργαλεία. Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι εκπαιδευτές αντιμετώπισαν το άγχος που προερχόταν από τη νέα κατάσταση μέσω μιας άσκησης "ελευθερίας", η οποία είχε ισχυρό αντίκτυπο στη διαδικτυακή μάθηση, που αντιμετωπίστηκε θετικά από τους εκπαιδευτικούς αλλά αρνητικά από τους μαθητές.

Οι καθηγητές, καθώς και οι μαθητές, υποστηρίζουν ότι υπάρχει ανάγκη για περισσότερα διαδραστικά εργαλεία, ώστε οι μαθητές να μπορούν να συμμετέχουν όσο το δυνατόν περισσότερο και να έχουν τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους ακόμη και αν βρίσκονται σε ένα εικονικό περιβάλλον μάθησης. Προτείνουν επίσης ότι μια συγχρονισμένη διαδικτυακή μάθηση, μια μικτή και υβριδική μέθοδος μάθησης θα ωφελούσε τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές. Επιπλέον, υπάρχει η ανάγκη να υπάρξουν συγκεκριμένα νέα διαδικτυακά εργαλεία/προγράμματα για το σχολείο/πανεπιστήμιο τους. Επιπλέον, η αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης στη διαδικτυακή μάθηση είναι μια καινοτόμος και αποτελεσματική στρατηγική για την παροχή διδακτικού υλικού. Μπορεί να έχει κινητήρια επίδραση στα κίνητρα των μαθητών.



3. Το πλαίσιο

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, τα ευρήματα από την έρευνα δευτερογενών στοιχείων και αρκετές συζητήσεις με όλους τους εταίρους του έργου, αυτό είναι το Πλαίσιο Έννοιας που έχει υιοθετηθεί από την κοινοπραξία, το οποίο εξηγείται από εξάγωνα που συνθέτουν μια ενιαία έννοια:

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

- Γνώση των Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (ΑΕΠ) στην ηλεκτρονική μάθηση: έρευνα, αξιολόγηση, οργάνωση, γνώση των κανόνων πνευματικών δικαιωμάτων κ.λπ. -

ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ

- Γνωρίζουν θεωρίες μάθησης, μεθόδους/προσεγγίσεις, τεχνικές και εργαλεία κατάλληλα για την Ψηφιακή Παιδαγωγική προκειμένου να δημιουργήσουν εκπαιδευτικά σενάρια -

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Γνώση των τεχνολογιών και εργαλείων για την ΕΕΚ και τη ΜΒΕ: για τη δημιουργία μαθημάτων, για την κοινή χρήση/παρουσίαση μαθημάτων, AR/VR για δραστηριότητες ΜΒΕ -

IO1 - Εννοιολογικό Πλαίσιο T4SVEN

- ως υποστηρικτικό μέρος για την ανάπτυξη του διαδικτυακού μαθήματος -



Με βάση το Εννοιολογικό Πλαίσιο, τα Προγράμματα Σπουδών Ψηφιακών Μαθημάτων θα πρέπει να περιλαμβάνουν τρία βασικά θέματα:

1. Ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι (ΑΕΠ) στην ηλεκτρονική μάθηση:

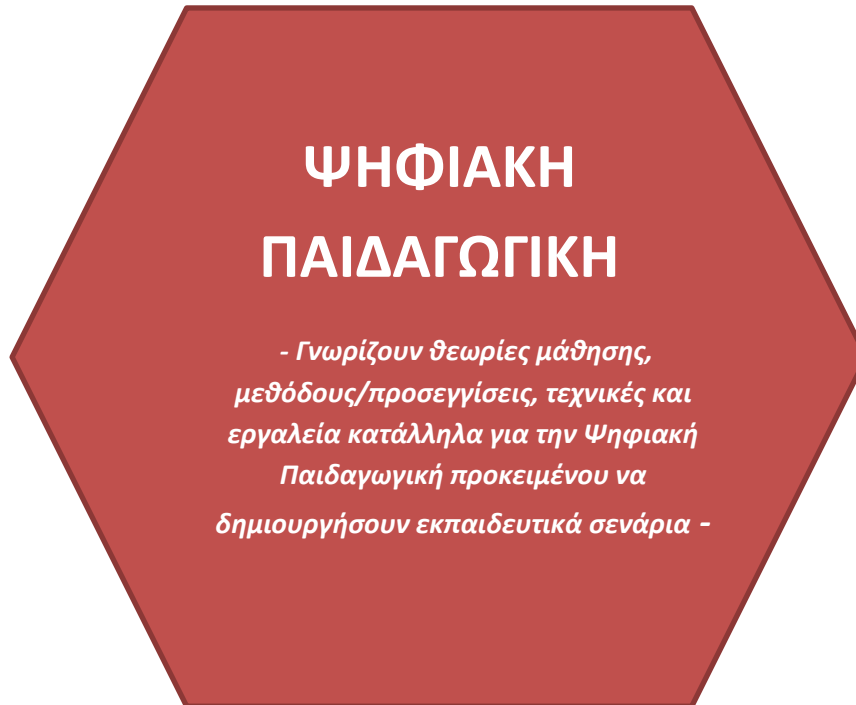
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

*- Γνώση των Ανοικτών Εκπαιδευτικών
Πόρων (ΑΕΠ) στην ηλεκτρονική μάθηση:
έρευνα, αξιολόγηση, οργάνωση, γνώση
των κανόνων πνευματικών δικαιωμάτων
κ.λπ. -*

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι σε θέση να καθορίζουν, να έχουν πρόσβαση και να επιλέγουν ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους (με έμφαση στους ΑΕΠ) στις διάφορες φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Πρέπει επίσης να είναι εξοικειωμένοι με τον τρόπο δημιουργίας/τροποποίησης και χρήσης/αναχρησιμοποίησης ψηφιακού περιεχομένου με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων σε σχέση με τα πνευματικά δικαιώματα και την απόδοση αδειών χρήσης. Και τέλος, θα πρέπει επίσης να είναι εξοικειωμένοι με τον τρόπο οργάνωσης των ψηφιακών πόρων και ενσωμάτωσης των ΑΕΠ στο μάθημά τους.



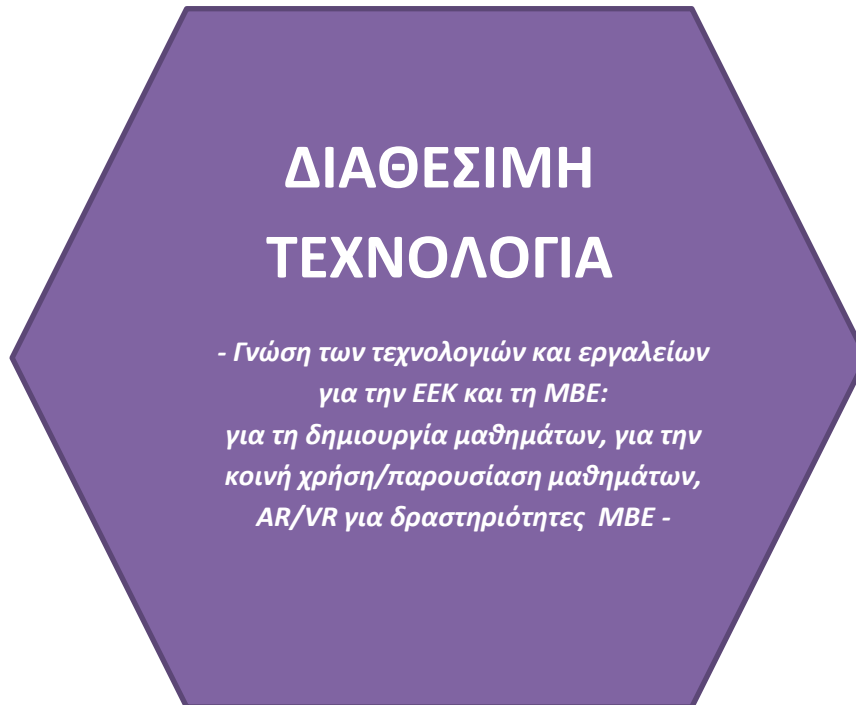
2. Ψηφιακή Παιδαγωγική - Δημιουργία και χρήση εκπαιδευτικών σεναρίων:



Οι εκπαιδευτικοί πρέπει πραγματικά να γνωρίζουν και να κατανοούν τέλεια τα διάφορα ψηφιακά περιβάλλοντα για την εκπαίδευση. Πρέπει να είναι σε θέση να ορίζουν, να έχουν πρόσβαση, να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν σύγχρονα και ασύγχρονα ψηφιακά περιβάλλοντα, καθώς και να είναι σε θέση να δημιουργούν/συν-δημιουργούν και να μοιράζονται ψηφιακά εκπαιδευτικά μέσα και περιεχόμενο χρησιμοποιώντας δωρεάν και shareware εργαλεία. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις θεωρίες μάθησης, τις μεθόδους/προσεγγίσεις, τις τεχνικές και τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την Ψηφιακή Παιδαγωγική και να δημιουργούν Εκπαιδευτικά Σενάρια.



3. Τεχνολογίες επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση:



Σήμερα αναπτύσσονται πολυάριθμες εκπαιδευτικές εφαρμογές που κάνουν χρήση τεχνολογιών όπως η εικονική, μικτή και επαυξημένη πραγματικότητα (VR/MR/AR) σε διάφορους τομείς. Το δυναμικό αυτών των εμπιστευτικών τεχνολογιών μπορεί να αντιμετωπίσει το ζήτημα της ΜΒΕ φέρνοντας ψηφιακά τον "χώρο εργασίας" απευθείας στο "σπίτι".

Με την κατανόηση και την κατάκτηση της χρήσης των **τεχνολογιών επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση**, οι εκπαιδευτικοί θα είναι σε θέση να δημιουργούν εκπαιδευτικά σενάρια και να χρησιμοποιούν εφαρμογές AR και VR, με άλλα λόγια θα μπορούν να χρησιμοποιούν πλατφόρμες για τη δημιουργία τρισδιάστατων ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών.



4. Κατευθυντήριες γραμμές για την ψηφιακή παιδαγωγική στην ΕΕΚ με έμφαση στη ΜΒΕ

Η ψηφιακή παιδαγωγική στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση με επίκεντρο τη ΜΒΕ περιλαμβάνει την ενσωμάτωση της τεχνολογίας και των ψηφιακών εργαλείων στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία για την ενίσχυση της ανάπτυξης πρακτικών δεξιοτήτων και την προετοιμασία των μαθητών για πραγματικές εργασιακές εμπειρίες.

Με βάση την έρευνα και τις καλές πρακτικές, ακολουθούν ορισμένες κατευθυντήριες γραμμές που θα βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές να εφαρμόσουν αποτελεσματική ψηφιακή παιδαγωγική στην ΕΕΚ, με έμφαση στη ΜΒΕ:

1. Κατανοήστε τις ανάγκες των μαθητών σας:

- Ξεκινήστε με την κατανόηση των επιπέδων ψηφιακού γραμματισμού και της τεχνολογικής πρόσβασης των μαθητών σας, ώστε να διασφαλίσετε ότι η διδακτική διαδικασία σας είναι προσβάσιμη σε όλους.

2. Ευθυγραμμιστείτε με τα πρότυπα του κλάδου:

- Βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα σπουδών και οι ψηφιακοί σας πόροι ευθυγραμμίζονται με τα πιο πρόσφατα βιομηχανικά πρότυπα και πρακτικές στον επαγγελματικό τομέα.

3. Συνδυάστε την ψηφιακή και τη φυσική μάθηση:

- Συνδυάστε την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη με ψηφιακά εργαλεία και πόρους για να δημιουργήσετε ένα μικτό περιβάλλον μάθησης. Χρησιμοποιήστε διαδικτυακές πλατφόρμες, εκπαιδευτικά βίντεο και εικονικές προσομοιώσεις για να συμπληρώσετε την πρακτική εκπαίδευση.

4. Επιλέξτε κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία:

- Επιλέξτε ψηφιακά εργαλεία και πλατφόρμες που σχετίζονται με τον επαγγελματικό τομέα και ευθυγραμμίζονται με τους μαθησιακούς στόχους. Παραδείγματα περιλαμβάνουν εικονικά εργαστήρια, ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια και ειδικό λογισμικό για τον κλάδο.

5. Προωθήστε τη συνεργασία και την επικοινωνία:

- Ενθαρρύνετε τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών μέσω διαδικτυακών φόρουμ, ομαδικών εργασιών και εργαλείων τηλεδιάσκεψης. Οι δεξιότητες αποτελεσματικής επικοινωνίας είναι ζωτικής σημασίας στον εργασιακό χώρο.



6. Παροχή πραγματικού περιβάλλοντος:

- Συνδέστε τη θεωρητική γνώση με πρακτικές εφαρμογές χρησιμοποιώντας μελέτες περιπτώσεων, σενάρια πραγματικού κόσμου και προσομοιώσεις. Βοηθήστε τους μαθητές να διαπιστώσουν τη συνάφεια των όσων μαθαίνουν.

7. Εξατομικευμένη μάθηση:

- Προσαρμόστε τη μαθησιακή εμπειρία στις ατομικές ανάγκες των μαθητών μέσω τεχνολογιών προσαρμοστικής μάθησης και εξατομικευμένης ανατροφοδότησης. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να προχωρήσουν με το δικό τους ρυθμό.

8. Αξιολογήστε αποτελεσματικά την πρόοδο:

- Χρησιμοποιήστε ψηφιακά εργαλεία και μεθόδους αξιολόγησης, όπως κουίζ, διαδικτυακές εργασίες και ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια, για να μετρήσετε την πρόοδο των μαθητών και την επάρκεια σε επαγγελματικές δεξιότητες.

9. Εξασφαλίστε την προσβασιμότητα:

- Βεβαιωθείτε ότι όλα τα ψηφιακά υλικά και οι πλατφόρμες είναι προσβάσιμα στους μαθητές με αναπηρίες, ακολουθώντας τις οδηγίες προσβασιμότητας και παρέχοντας εναλλακτικές μορφές, όταν είναι απαραίτητο.

10. Υποστηρίξτε την επαγγελματική ανάπτυξη:

- Επενδύστε στην κατάρτιση και την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών για να διασφαλίσετε ότι είναι ικανοί στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και μπορούν να προσαρμόζονται στις εξελισσόμενες τεχνολογίες.

11. Προώθηση του αναστοχασμού και της κριτικής σκέψης:

- Ενθαρρύνετε τους μαθητές να προβληματίζονται σχετικά με τις μαθησιακές τους εμπειρίες και να σκέφτονται κριτικά για τις δεξιότητες και τις γνώσεις που αποκτούν. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρονικά ημερολόγια ή πίνακες συζητήσεων για το σκοπό αυτό.

12. Προωθήστε τη δια βίου μάθηση:

- Διδάξτε στους φοιτητές πώς να έχουν πρόσβαση και να αξιολογούν τις διαδικτυακές πηγές και ενθαρρύνετε τους να συνεχίσουν να μαθαίνουν πέρα από την αίθουσα διδασκαλίας για να παραμένουν ενημερωμένοι στον τομέα τους.



13. Μείνετε ενημερωμένοι:

- Ενημερωθείτε για τις αναδυόμενες τεχνολογίες και τις παιδαγωγικές τάσεις στην ΕΕΚ, ώστε να βελτιώνετε συνεχώς τις ψηφιακές μεθόδους διδασκαλίας σας.

14. Αξιολογήστε και επαναλάβετε:

- Συλλέξτε ανατροφοδότηση από τους μαθητές σχετικά με τις ψηφιακές μαθησιακές τους εμπειρίες και χρησιμοποιήστε αυτή την ανατροφοδότηση για να κάνετε συνεχείς βελτιώσεις στην παιδαγωγική σας προσέγγιση.

15. Παρακολουθήστε τον ψηφιακό γραμματισμό:

- Αξιολογείτε και υποστηρίζετε περιοδικά τις δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού των μαθητών, ώστε να διασφαλίζετε ότι μπορούν να πλοηγούνται και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα ψηφιακά εργαλεία για μάθηση και εργασία.

Ακολουθώντας αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές, οι Εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργήσουν μια ισχυρή ψηφιακή παιδαγωγική στην ΕΕΚ που προετοιμάζει τους μαθητές για την ΜΒΕ και τους εξοπλίζει με τις δεξιότητες που απαιτούνται για την επιτυχία στον επαγγελματικό τομέα που έχουν επιλέξει.



BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **“Quality in VET within the e-Learning environment – the case of Sweden”** (*Vivian Welker from Folkuniversitetet – 2021*)
- **“Effective practices for online teaching”** (*OHIO State University – 2021*)
- **“Live Synchronous Web Meetings in Asynchronous Online Courses”** (*Online Learning Journal – 2017*)
- **“TOOLKIT for Online Teaching and Learning”** (*Learning & Experience Design Research Group – 2020*)
- **“Rubric for eLearning Tool Evaluation”** (*Lauren M. Anstey & Gavan P.L. Watson from the Centre for Teaching and Learning, Western University – 2018*)
- **“The UDL Guidelines”** (*Center for Applied Special Technology Universal Design – 2020*)
- **“Online Teaching Tools and Resources”** (*Yale University Center for Language Study – 2020*)
- **“Selection of technologies related with AR, VR, and MR”** (*ALLVIEW project – 2021*)
- **“ARCS Model of Motivation”** (*Texas Tech University – Worldwide eLearning – 2017*)
- **“Typology of Free Web-based Learning Technologies (2020)”** (*Bower & Torrington from the Macquarie University, Australia – 2020*)
- **“Quality Assurance”** (*The Ohio State University’s Office of Distance Education and eLearning (ODEE) – 2020*)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



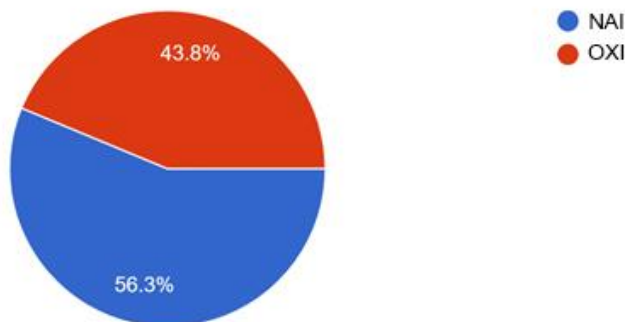
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- **Παράρτημα 1: ΕΡΕΥΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ - ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**
- **Παράρτημα 2: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ**

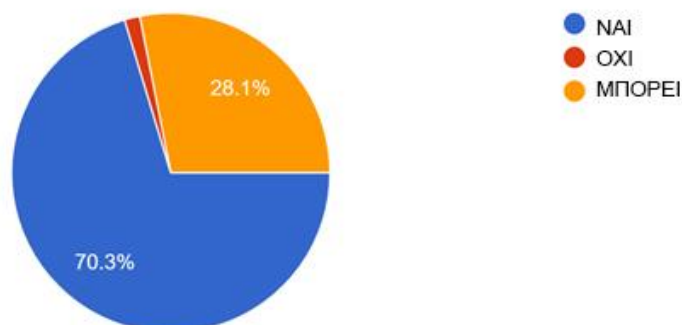


Παράρτημα 1: ΕΡΕΥΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ - ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1 - Πριν από την πανδημία, είχατε χρησιμοποιήσει διαδικτυακή μάθηση;
64 απαντήσεις



2 - Σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε στο μέλλον;
64 απαντήσεις



3 - Ποια είναι τα οφέλη της διαδικτυακής μάθησης στην εργασία σας;

- Μπορώ να συνδυάσω καλύτερα τις μαθησιακές δραστηριότητες με τα καθήκοντά μου
- Προσεγγίζω διαφορετικούς ανθρώπους από πολλαπλές και διαφορετικές τοποθεσίες.
- Πραγματοποιώ εγγραφή της συνεδρίας που μπορεί να προβληθεί πολλές φορές
- Δεν υπάρχει χάσιμο χρόνου λόγω κυκλοφοριακής κίνησης
- Μπορώ να προσεγγίσω ανθρώπους σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Εστιάζω σε συγκεκριμένο στόχο σε σύντομο χρονικό διάστημα
- Μπορώ να διδάξω από τον προσωπικό μου χώρο
- Άρχισα να χρησιμοποιώ νέες μεθόδους
- Η δυνατότητα αξιοποίησης στο έπακρο του χρόνου που αφιερώνεται στην κατάρτιση
- Μου δίνει την ευκαιρία να εισάγω τη μικτή μάθηση με τη χρήση διαφορετικών ψηφιακών εργαλείων και να σχεδιάσω μαθήματα σύμφωνα με το παιδαγωγικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης.
- Απέκτησα νέες γνώσεις.

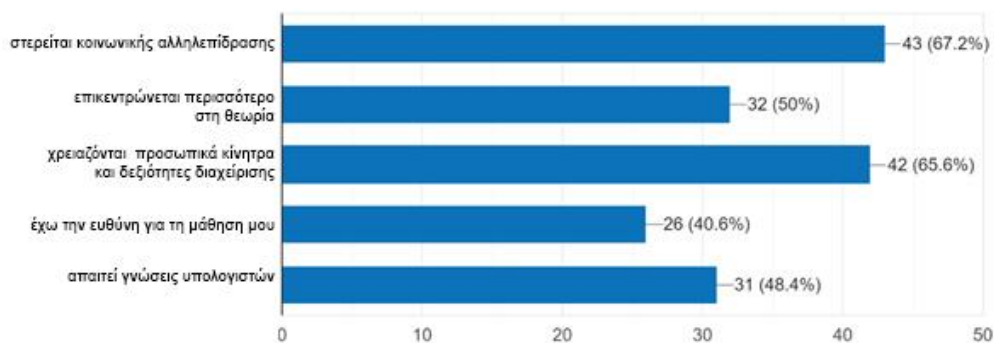


- Μπορούν να συμμετέχουν εκπαιδευτικοί/εκπαιδευτές από απομακρυσμένες τοποθεσίες, ακόμη και από το εξωτερικό
- Έχει επεκτείνει τους τύπους και τους τρόπους επικοινωνίας με τους μαθητές.
- Ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων
- Πολλά
- Μου παρέχει κίνητρο για πιο προσεκτική προετοιμασία, με περισσότερες λεπτομέρειες
- Ευκολία εκμάθησης
- Τα οφέλη που θα προσφέρει το διαδίκτυο στη δουλειά μου είναι το μάρκετινγκ και οι τρόποι πώλησης και προώθησης της δουλειάς μου από απόσταση
- Καλύτερη επικοινωνία με τους μαθητές
- Ευελιξία, εξοικονόμηση χρόνου, αποτελεσματική μάθηση και διδασκαλία για συγκεκριμένο θέμα, συνεργατική εργασία και μάθηση
- Είμαι μόνος μου σας σε μια κρεβατοκάμαρα και δεν έχω περισπασμούς, ώστε να μπορώ να επικεντρωθώ στο μάθημα και όχι στον φίλο μου στην τάξη
- Εύκολη πρόσβαση σε νέα μαθήματα. Μια πιο ανεξάρτητη από τόπο και χρόνο ευκαιρία κατάρτισης. Φθηνότερη;
- Περισσότερη ευελιξία, περισσότεροι πιθανοί μαθητές, λιγότερος χρόνος που απαιτείται
- Ταχύτητα, αποδοτικότητα, εξοικονόμηση κόστους, ασφάλεια
- Η δυνατότητα να διδάσκω όταν ταξιδεύω
- Εργασία από το σπίτι, καλύτερη οργάνωση των διαλέξεων, όλα σε ένα μέρος, διαφάνεια.
- Μπορώ να προσεγγίσω περισσότερα άτομα που βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις/περιοχές
- Σπαταλώ λιγότερη ενέργεια
- Ισότιμη σύνδεση με όλους
- Ευελιξία και άμεσες διευθετήσεις συναντήσεων, ξεπερνώντας το εμπόδιο της απόστασης
- Καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου
- Ευκολία για καθηγητές και μαθητές
- Ευκολότερη εφαρμογή ορισμένων τεχνικών διδασκαλίας
- Ανάπτυξη της υπευθυνότητας, των εκπαιδευτικών και των μαθητών
- Λιγότερος χρόνος για μετακινήσεις
- Περισσότερη ευελιξία
- Βελτιωμένη επικοινωνία με τους μαθητές εκτός τάξης
- Διαθεσιμότητα υλικών
- Εξοικονομώ χρόνο
- Δεν χάνω χρόνο για μετακινήσεις προς τη δουλειά
- Αλληλεπίδραση των μαθητών με τον υπολογιστή
- Συνάντηση με ανθρώπους που δεν βρίσκονται γεωγραφικά κοντά μου
- Το κάνει πιο διασκεδαστικό
- Ανωτέρα βία
- Εκσυγχρονισμός της διδασκαλίας και συμπλήρωση όλων των στοιχείων της εκπαίδευσης.
- Υπάρχει η δυνατότητα να προσκληθούν εκπαιδευτικοί από όλη τη χώρα
- Δεν συνεισέφερε
- Διευκολύνει τη συγκέντρωση συμμετεχόντων από όλη τη χώρα.
- Μπορώ να σπουδάσω όποτε με βολεύει και δεν χρειάζεται να φύγω από το σπίτι.

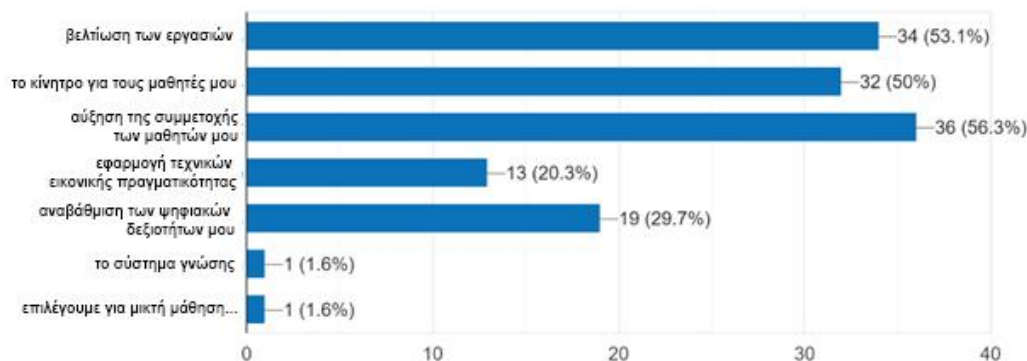


- Με βοηθάει περισσότερο στην οργάνωση της εργασίας και στην παρακολούθηση των μαθητών.
- Ευκολότερη πρόσβαση και διανομή διδακτικού υλικού
- Απευθύνεται σε πολλούς ανθρώπους, επίσης σε διαφορετικές τοποθεσίες.
- Καμία πίεση στην τάξη
- Μου επέτρεψε να εργαστώ υπό τις συνθήκες που προκάλεσε η πανδημία
- Κυρίως στο ότι υπάρχουν περισσότερες μορφές μάθησης, πλεονεκτήματα της τεχνολογίας, εισαγωγή σε διάφορα εργαλεία.
- Χρήση νέων διαδικτυακών εργαλείων
- Ελαχιστοποίηση της ανάγκης των ταξιδιών
- Μια διαφορετική αντίληψη, από μια άλλη μεθοδολογία

4 - Ποια θεωρείτε ότι είναι τα μειονεκτήματα της διαδικτυακής μάθησης; 64 απαντήσεις

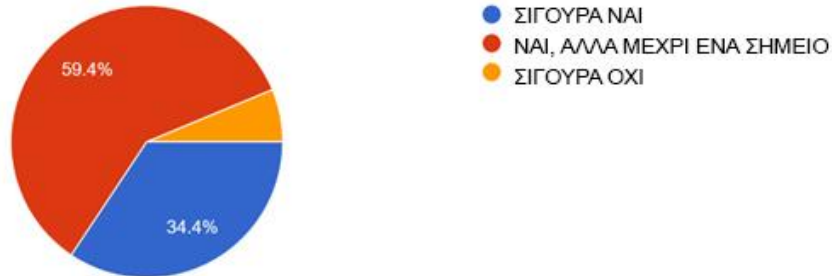


5 - Τι θα θέλατε να βελτιώσετε; 64 απαντήσεις





6 - Θεωρείτε ότι η ΜΒΕ μπορεί να εφαρμοστεί σωστά μέσω της ψηφιακής μάθησης;
64 απαντήσεις



7 - Χρησιμοποιήσατε ψηφιακή μάθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας;
64 απαντήσεις



8 - Ποιες αλλαγές χρειάστηκε να εισαγάγετε;

- Προσαρμογή του χρησιμοποιούμενου υλικού
- Οποιοδήποτε
- Η πρακτική διδασκαλία στο διαδίκτυο ήταν μια ουτοπία.
- Πραγματοποίησα πιο σύντομες συνεδριάσεις με σαφείς προτάσεις για να αποφύγω τις πολύωρες συνεδριάσεις.
- Σταμάτησα να δίνω διαδικτυακές διαλέξεις και επικεντρώθηκα στην ανάθεση εργασιών.
- Προετοιμασία υλικού ad hoc



- Τρόπους ελέγχου της υιοθέτησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων.
- Σχεδίασα δραστηριότητες μαθητών προσαρμοσμένες στη διαδικτυακή διδασκαλία.
- Χρειάστηκα να προετοιμαστώ περισσότερο, με πιο αναλυτικές παρουσιάσεις, συμπεριλαμβανομένων συνδέσμων σε βίντεο
- Λιγότερες ώρες και χωριστά ώρες κατά τη διάρκεια της εβδομάδας
- Δημιούργησα λεπτομερέστερες παρουσιάσεις
- Επανεξέτασα το σχεδιασμό κατάρτισης και τις στρατηγικές διδασκαλίας
- Θα ήθελα πολύ να νοιάζονταν οι μαθητές περισσότερο για τα μαθήματά τους.
- Περισσότερη συνέργεια μεταξύ θεωρίας και πράξης
- Έπρεπε να αγοράσω μια 2η οθόνη, να αυξήσω το πακέτο ταχύτητας του διαδικτύου, να εκπαιδύσω τους εκπαιδευόμενους μου στη χρήση κοινών εγγράφων.
- Αύξησα τις ομαδικές δραστηριότητες, αύξησα τις συνεδρίες καθοδήγησης
- Προσαρμόζω το υλικό που δίνω στους μαθητές (απλοποιώ όσο το δυνατόν περισσότερο)
- Χαμηλό επίπεδο ψηφιακής παιδείας
- Διαδικτυακά κουίζ (Cahoot)
- Βαθμολόγηση της συμμετοχής και της διαπροσωπικής αλληλεπίδρασης
- Έκανα τις τάξεις πιο διαδραστικές
- Υπάρχει πολύ λίγος χώρος και χρόνος για να απαντηθεί αυτό το ερώτημα
- Εστίασα περισσότερο στη θεωρία στις διαλέξεις
- Χρόνος, συγκέντρωση, κίνητρα, περισσότερες ασκήσεις
- Πρόσθεσα περισσότερες διαδραστικές δραστηριότητες (point click,)
- Έκανα το υλικό πιο ελκυστικό
- Τα πάντα
- Όχι πολύ, επειδή τα τελευταία δέκα χρόνια συμμετέχω σε προγράμματα CARNet και EE που χρησιμοποιούν τη διαδικτυακή μάθηση με μαθητές ακόμη και πριν από την πανδημία.
- Η διαδικτυακή μάθηση χρειάζεται πολύ περισσότερη αλληλεπίδραση
- Μη ρεαλιστική αξιολόγηση, παρακολούθηση της επίδοσης των μαθητών
- Η μετάβαση από το δια ζώσης στο ψηφιακό είναι ένα τεράστιο βήμα. Πολύ μεγαλύτερη προσπάθεια για να εμπλακούν οι συμμετέχοντες. Πιο σύντομες συνεδρίες για να τους κρατήσω σε συμμετοχή.
- Περισσότερες εξηγήσεις από ό,τι όταν ήμουν στην τάξη
- Αλλαγή του περιεχομένου και του τρόπου με τον οποίο εξηγώ το νέο υλικό. Χρειάστηκαν επίσης προσαρμογές στον τρόπο εκπαίδευσης
- Μείωση του εύρους της εργασίας, πρόσθετο υλικό εργασίας, βελτίωση της επικοινωνίας με τους μαθητές κατά τη διάρκεια των διαδικτυακών μαθημάτων (τεχνικής φύσης, πληροφορικής)
- Χρησιμοποιούσα πάντα την τελευταία διαδικτυακή τεχνολογία, εργαλεία και υλικά
- Αναγκάστηκα να κάθομαι σε υπολογιστή
- Καλά εργαλεία για να γίνει η μάθηση ενδιαφέρουσα, σαφέστερη, να σχεδιαστεί και να προσαρμοστεί το υλικό μέσω της τεχνολογίας
- Μείωσα το υλικό, κατέγραψα τη φωνή, μείωσα τα καθήκοντα,
- Περισσότερες γραπτές οδηγίες προς τους μαθητές
- Γνώσεις υπολογιστών



9 - Ποια βελτίωση προτείνετε;

- Η υβριδική μάθηση επικεντρώνεται λιγότερο στην τεχνολογία και περισσότερο στον πιο αποτελεσματικό τρόπο παροχής ενός μαθήματος στους εκπαιδευόμενους.
- Να γίνει το μάθημα πιο διαδραστικό
- Περισσότερες εφαρμογές εύκολη πρόσβαση
- Η πρακτική εργασία και οι ασκήσεις στις επαγγελματικές σχολές πρέπει να είναι πάντα δια ζώσης.
- Νομίζω ότι πρέπει να χρησιμοποιήσουμε περισσότερο τη σύγχρονη εκπαίδευση για να ενσωματώσουμε και να βελτιώσουμε τη συνεργασία και τον τρόπο εκπαίδευσης από ομότιμους σε ομότιμους στην παρουσία. Έχουμε όλες τις διαδικτυακές πλατφόρμες που μας επιτρέπουν να μοιραζόμαστε μαθησιακά αντικείμενα πριν από τη διεξαγωγή του μαθήματος. Αυτό μας ζητά να προετοιμάσουμε καλύτερα το διδακτικό υλικό και να κάνουμε μια πιο ολοκληρωμένη εκπαιδευτική πορεία με διαφορετικούς τρόπους και χρόνους εκπαίδευσης. Αυτό θα μας επέτρεπε να αφιερώσουμε το μάθημα με παρουσία περισσότερο στις δραστηριότητες αναστοχαστικής εκπαίδευσης και λιγότερο στην απόκτηση απλών γνώσεων.
- Εξάσκηση σε διαδραστικές δραστηριότητες
- Δεν έχω καμία πρόταση για άμεση αλλαγή.
- Προσαρμογή προσεγγίσεων και μεθοδολογικών πλαισίων.
- Κανένας
- Καλύτερη αλληλεπίδραση με τους μαθητές κατά τη διάρκεια εικονικών εργαστηρίων
- Λιγότερες ώρες μπροστά στον υπολογιστή
- Βελτίωση των στρατηγικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών για την διαδικτυακή κατάρτιση
- Περισσότερα βίντεο στην τάξη για καλύτερη κατανόηση του μαθήματος
- Μεγαλύτερη ποικιλία στην προσφορά και τη μεθοδολογία κατάρτισης.
- Περισσότερη συνεργασία και κοινός διασυννοριακός σχεδιασμός μαθημάτων μεταξύ ιδρυμάτων κατάρτισης
- Κανένα
- Μεγαλύτερη συμμετοχή των μαθητών είτε σε συζητήσεις είτε παρουσιάζοντας οι ίδιοι τα θέματα κοινού ενδιαφέροντος
- Καθώς τα εγχειρίδια είναι σε έντυπη μορφή, υπάρχουν διαλέξεις, ασκήσεις σε ηλεκτρονική μορφή προσαρμοσμένες για εργασία στο διαδίκτυο. Π.χ. όπως το code academy, το Udacity κ.λπ.
- Ψηφιακή αναβάθμιση
- Ανοικτές κάμερες, πιο ενεργή συμμετοχή των μαθητών
- Εργαλεία παρακίνησης και παρακίνησης για συμμετοχή και υπευθυνότητα
- Εργαλεία ενημέρωσης για γρήγορη επιλογή των αδρανών μαθητών
- Εποπτεία και έλεγχοι για μαθητές και εκπαιδευτικούς
- Προσαρμογή του μαθησιακού περιεχόμενου σε πιο ελκυστικό
- Περισσότερη μάθηση με βάση την εργασία σε όλα τα μαθήματα
- Καλύτερος έλεγχος για τους μαθητές
- Σταθερές συνδέσεις στο διαδίκτυο, περισσότεροι υπολογιστές για τους μαθητές που δεν έχουν
- Καθοδήγηση σχετικά με το πώς το υλικό μπορεί να είναι ελκυστικό, χρήσιμο και αποτελεσματικό για τους εκπαιδευόμενους

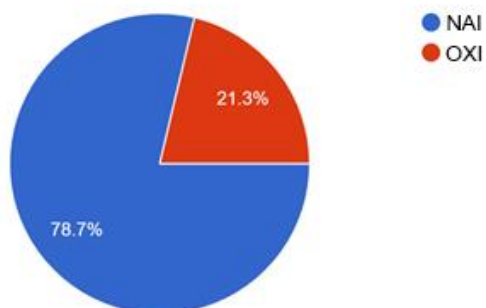


- Να μην ξανασυμβεί.
- Μια ποιοτική συμφωνία με τους εκπαιδευτικούς είναι σημαντική για την κατανομή του χρόνου των μαθητών που απαιτείται για την υλοποίηση των αποτελεσμάτων.
- Προσπάθεια βελτίωσης της εικονικής πραγματικότητας
- Δεν συνέβη ξανά
- Επιλογή του μικτού τρόπου: δια ζώσης εκπαίδευση σε συνδυασμό με ψηφιακή μάθηση.
- Θα πρέπει να είναι σαφές στους μαθητές ότι χωρίς τη δική τους συνεχή προσπάθεια δεν υπάρχει πρόοδος.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά, αλλά δεν πρέπει να γίνει αυτοσκοπός.

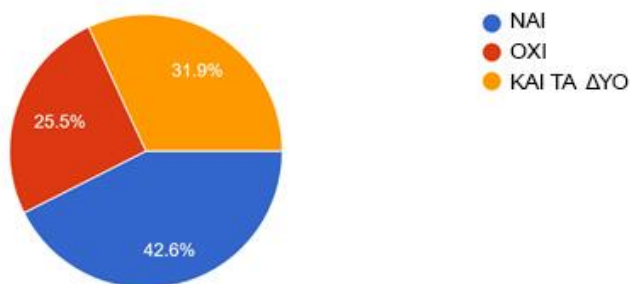


Παράρτημα 2: ΕΡΕΥΝΑ ΜΑΘΗΤΩΝ - ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1 - Μάθατε νέα ψηφιακά εργαλεία για τη ψηφιακή μάθηση στη περίοδο της πανδημίας;
47 απαντήσεις



2 - Θα χρησιμοποιούσατε πιο σχετικά ψηφιακά εργαλεία στη ψηφιακή μάθηση
(όπως τα κοινωνικά δίκτυα);
47 απαντήσεις



3 - Ποιο εργαλείο ή/και ψηφιακό χαρακτηριστικό σας άρεσε περισσότερο;

- Moodle
- κανένα
- MS Teams
- Tems
- Κανένα
- Autocad



- Zoom, TEAMS, skype, Moodle
- Χρησιμοποίησα σχεδόν τα ίδια εργαλεία
- Διαφορετικό chatbot
- Διαμοιρασμός οθόνης
- Youtube
- Εύκολος διαμοιρασμός υλικού (ψηφιακά βιβλία και βίντεο)
- Instagram
- Μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- Κανένα Moodle
- Moodle
- gammer
- Zoom
- AutoCAD, αλλά μόνο στο σχολείο επειδή δεν μπορώ να το έχω στον υπολογιστή μου
- Πλοήγηση και αναζήτηση πληροφοριών
- Ψηφιοποίηση όσων έχουμε κάνει
- Insta

4 - Ποιο ψηφιακό εργαλείο ή/και χαρακτηριστικό ήταν το πιο ενοχλητικό για εσάς;

- Κανένα
- MS Teams
- Zoom
- TEAMS, Moodle
- Όπως πάντα, η παρουσίαση στο διαδίκτυο μπορεί να γίνει εξαντλητική.
- Περιορισμοί zoom
- Snarchat
- Teams
- Κοινή χρήση οθόνης/πίνακα
- Όλα
- Twitter
- Online μαθήματα
- Moodle
- Κάποιες συνδέσεις, όλα τα άλλα ήταν μια χαρά
- Προθεσμίες υποβολής.
- Ψηφιακά εργαλεία που δεν έχω χρησιμοποιήσει ποτέ
- Κανένα
- Διαδίκτυο
- Υπερβολικές προθεσμίες για ορισμένους εκπαιδευτικούς στους οποίους έχουν ανατεθεί καθήκοντα που είναι αδύνατον να εκπληρωθούν
- Σεμινάρια
- Πολλές εργασίες για το σπίτι



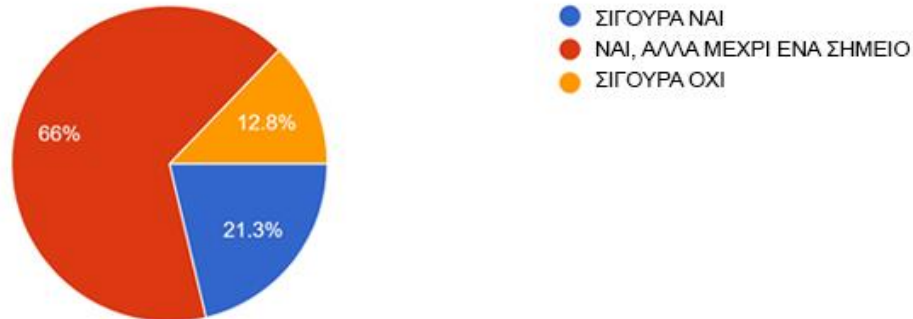
- MultiSim
- Δεν μπορούσα να συνδεθώ στο Loomen για ¾ του έτους
- Αποστολή αναθέσεων
- Multisim

5 - Ποια καινοτομία θα εισαγάγατε στη διαδικτυακή μάθηση για να την κάνετε πιο κατάλληλη για τις ανάγκες σας;

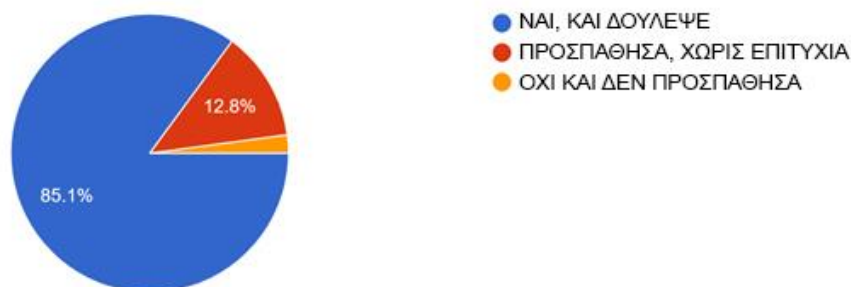
- Καμία
- Περισσότερα βίντεο για καλύτερη κατανόηση
- Να μην δημιουργούνται προβλήματα με το διαδίκτυο
- TEAMS, Moodle
- Εισαγωγή διαδικτυακών εργαλείων συνεργασίας
- Παιγνιοποίηση
- Είναι καλύτερη η αποθήκευση του μαθήματος εκμάθησης σε ένα usb
- Ψηφιακά βιβλία συμβατά με το Microsoft Teams
- Τίποτα απλά επιστροφή στις παλιές καλές μέρες
- Πρόσβαση πολλών χρηστών
- Πιο πρακτικοί δάσκαλοι
- Περισσότερη επικοινωνία
- Μεγαλύτερες προθεσμίες για την υποβολή εργασιών.
- Τα πάντα είναι φτιαγμένα σύμφωνα με τις ανάγκες των μαθητών
- Συμφωνία σχετικά με το ωρολόγιο πρόγραμμα, αποστολή μηνύματος πότε θα γίνει μαθήματα, να μην γίνει αποστολή διδακτικού υλικού όταν δεν υπάρχει μάθημα ανά σχολικό πρόγραμμα ή όταν δεν έχει συμφωνηθεί
- Κανένα
- Το διαδικτυακό σχολείο να πραγματοποιείται μέσω βιντεοκλήσης
- Περισσότερες βιντεοκλήσεις
- Ένα διαφορετικό πρόγραμμα και κανονικές προθεσμίες για τις εργασίες (μόνο για τους καθηγητές που έδιναν αδύνατες προθεσμίες) και η κατανόηση ότι δεν υπάρχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες
- Βιντεοκλήσεις
- Περισσότερος χρόνος
- Επίλυση των εργασιών μέχρι τις 00.00 και στη συνέχεια αποστολή τους
- Βιντεοκλήσεις με πολλούς καθηγητές.
- Όλα ήταν μια χαρά.



6 - Θεωρείτε ότι η ΜΒΕ μπορεί να εφαρμοστεί σωστά μέσω της ψηφιακής μάθησης;
47 απαντήσεις



7 - Χρησιμοποιήσατε ψηφιακή μάθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας;
47 απαντήσεις



8 - Ποιες αλλαγές χρειάστηκε να εισαγάγετε;

- Διαφοροποίηση του περιεχόμενου
- Περισσότερες διαδραστικές λειτουργίες
- Παρουσιάσεις αντί για έντυπα. Ψηφιακά βιβλία που θα μοιράζονται στην οθόνη.
- Διαγραφή των δικτυακών μαθημάτων
- Εξάλειψη αποστάσεων
- Εξερεύνηση του διαδικτύου με το δάσκαλό
- Πολλαπλές βιντεοκλήσεις
- Προσαρμογή στις προθεσμίες
- Περισσότερος χρόνος στον υπολογιστή απ' ό,τι στο σχολείο
- Αλλαγή προγράμματος ύπνου γιατί κάποιες εργασίες έπρεπε να επιλυθούν το πρωί και άλλες το απόγευμα



- Επίλυση πολλαπλών εργασιών.
- Περισσότερη ανεξάρτητη εργασία
- Νέο διαδίκτυο.
- Εργασία το πρωί και ξεκούραση το απόγευμα

9 - Ποια βελτίωση προτείνετε;

- Βελτιωμένη πρόσβαση για όλους
- Παιχνιδοποιημένες δραστηριότητες
- Εύρεση ενός άλλου προγράμματος που είναι προσβάσιμο όχι από όλο τον κόσμο, αλλά από κάθε πανεπιστήμιο, σχολείο, θέση εργασίας ξεχωριστά.
- Συμβατότητα του M.Teams με ποικίλους τύπους υλικού προς κοινή χρήση.
- Γρήγορη εφαρμογή
- Πρόσθετη εκπαίδευση
- Λιγότερες ώρες
- Κατάργηση των διαδικτυακών μαθημάτων
- Ανάθεση μικρότερων εργασιών
- Λιγότερη διαδικτυακή διδασκαλία
- Μεγαλύτερες προθεσμίες, προσαρμογή του θέματος με πειράματα / ατομικές εργασίες / ομαδική εργασία.
- Καλύτερες πλατφόρμες για εργασία, περιορισμός κάποιων εκπαιδευτικών με το υλικό που πρέπει να επεξεργαστεί στη συνέχεια
- Επεξήγηση των νέων προγραμμάτων με περισσότερες λεπτομέρειες
- Λιγότερη ανεξάρτητη εργασία και κατανόηση του καθηγητή
- Επίλυση μέχρι τις 00.00 και αποστολή της εργασίας στη συνέχεια.
- Διαδικτυακή διδασκαλία να ήταν σε ομάδες