



DIGITALLI

DIGITAL STRATEGIES
FOR LIFELONG
LEARNING INSTITUTIONS

ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ DIGITALLI

ΓΙΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ



Co-funded by
the European Union

„Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or OeAD-GmbH. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.“

Πληροφορίες για το έργο

Τίτλος έργου	Ψηφιακές στρατηγικές για ιδρύματα δια βίου μάθησης
Ακρωνύμιο έργου	<i>DIGITALLI</i>
Αριθμός έργου	2024-1-ΑΤ01-ΚΑ220-ΑΔΥ-000254167
Δικαιούχος οργανισμός (Συντονιστής έργου)	<i>P1: Meta4 Innovations e. U., AT / Αυστρία</i>
Εταίροι του έργου	<i>P2: Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, CY / Κύπρος</i> <i>P3: CENTER ZA IZOBRAZEVANJE IN KULTURO TREBNJE JAVNI ZAVOD, SI / Σλοβενία</i> <i>P4: The Rural Hub CLG, IE / Ιρλανδία</i> <i>P5: CARDET360 SINGLE MEMBERE P.C., GR / Ελλάδα</i>

3

Η παρούσα εργασία δημοσιεύεται με την ευθύνη της κοινοπραξίας του έργου Digitalli. Οι απόψεις και τα επιχειρήματα που χρησιμοποιούνται σε αυτό δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα τις επίσημες απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής



Η εργαλειοθήκη Digitalli του έργου Digitalli διατίθεται με άδεια χρήσης CC BY-NC-SA 4.0. Για να δείτε ένα αντίγραφο αυτής της άδειας χρήσης, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα: [Creative Commons - Attribution-Noncommercial-ShareAlike 4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Αυτή η άδεια απαιτεί οι χρήστες να αναφέρουν τα στοιχεία του δημιουργού. Επιτρέπει στους περαιτέρω χρήστες να διανέμουν, να αναμειγνύουν, να προσαρμόζουν και να αξιοποιούν το υλικό σε οποιοδήποτε μέσο ή μορφή, μόνο για μη εμπορικούς σκοπούς. Εάν άλλοι τροποποιήσουν ή προσαρμόσουν το υλικό, πρέπει να αδειοδοτήσουν το τροποποιημένο υλικό με τους ίδιους όρους.

- **BY:** Η αναφορά πρέπει να γίνεται σε εσάς, τον δημιουργό.

- **NC:** Επιτρέπεται μόνο η μη εμπορική χρήση του έργου σας. Μη εμπορική σημαίνει ότι δεν προορίζεται ή δεν αποσκοπεί κυρίως σε εμπορικό όφελος ή χρηματική αποζημίωση.

- **SA:** Οι διασκευές πρέπει να κοινοποιούνται με τους ίδιους όρους.

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της OeAD-GmbH. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η χορηγούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες γι' αυτές. Αριθμός έργου: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Εισαγωγή στην εργαλειοθήκη DIGITALLI	5
Σχετικά με το έργο	5
Σκοπός της εργαλειοθήκης	5
Ομάδες-στόχοι και συνάφεια	6
Δομή της εργαλειοθήκης	6
Θεωρητικό υπόβαθρο	8
Οι τέσσερις άξονες	9
Άξονας 1: Ανθρώπινο κεφάλαιο	9
Άξονας 2: Ενσωμάτωση της τεχνολογίας	15
Άξονας 3: Υποδομή	24
Άξονας 4: Έρευνα και ανάπτυξη	29
Ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδίου δράσης	31
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	40
Παράρτημα 1: Υπόδειγμα αυτοαξιολόγησης DIGITALLI	40
Παράρτημα 2: Υπόδειγμα σχεδίου μαθήματος που δημιουργήθηκε με τη χρήση του Canva	44
Παράρτημα 3: Ρουμπρίκα αξιολόγησης EdTechi	45
Παράρτημα 4: Λίστα ελέγχου υποδομών	48
Παράρτημα 5: Υπόδειγμα αυτοαναστοχασμού και ανατροφοδότησης	49
Γλωσσάριο	51
Ψηφιακά εργαλεία	54
Εργαλεία βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη	58
Αναφορές	60

Εισαγωγή στην εργαλειοθήκη DIGITALLI

Σχετικά με το έργο

Σε μια εποχή όπου η ψηφιοποίηση και η τεχνητή νοημοσύνη (AI) αναδιαμορφώνουν το εκπαιδευτικό τοπίο, τα ιδρύματα δια βίου μάθησης πρέπει να εξελιχθούν για να παραμείνουν συναφή, χωρίς αποκλεισμούς και με αποτελεσματικότητα. Το έργο Erasmus+ KA220 "DIGITALLI - Ψηφιακές στρατηγικές για ιδρύματα δια βίου μάθησης" ανταποκρίνεται σε αυτή τη μετασχηματιστική πρόκληση με μια τολμηρή αποστολή: να αναπτύξει την ικανότητα των παρόχων εκπαίδευσης ενηλίκων και των ιδρυμάτων δια βίου μάθησης σε ολόκληρη την Ευρώπη να αγκαλιάσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό και να ενσωματώσουν στρατηγικές ενισχυμένες με τεχνητή νοημοσύνη στα επιχειρησιακά, εκπαιδευτικά και στρατηγικά τους πλαίσια.

Το έργο DIGITALLI διαρκεί από τον Δεκέμβριο του 2024 έως τον Νοέμβριο του 2026 και ενώνει πέντε οργανισμούς-εταίρους από την Αυστρία, την Κύπρο, τη Σλοβενία, την Ιρλανδία και την Ελλάδα. Επικεφαλής της κοινοπραξίας είναι η Meta4 Innovations (AT), με ενεργή συμβολή από το Πανεπιστήμιο Λευκωσίας (CY), το CIK Trebnje (SI), το The Rural Hub (IE) και το CARDET360 (GR). Κάθε εταίρος φέρνει βαθιά τεχνογνωσία στην εκπαίδευση, την ψηφιακή καινοτομία και τη συμμετοχή της κοινότητας, διαμορφώνοντας ένα ισχυρό συνεργατικό θεμέλιο.

Σκοπός της εργαλειοθήκης

Η εργαλειοθήκη DIGITALLI είναι ένα εμβληματικό αποτέλεσμα του έργου. Πρόκειται για έναν ολοκληρωμένο, σπονδυλωτό και διαδραστικό πόρο που έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει τα ιδρύματα δια βίου μάθησης στη δημιουργία και εφαρμογή σχεδίων δράσης ψηφιακού μετασχηματισμού που είναι ηθικά, στρατηγικά και τεχνολογικά ορθά.

Συγκεκριμένα, η εργαλειοθήκη στοχεύει στα εξής:

1. Να αυξήσει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις στρατηγικές προεκτάσεις της ψηφιοποίησης και της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση ενηλίκων.
2. Να δημιουργήσει θεσμική ετοιμότητα με την ευθυγράμμιση των πρακτικών με τα πλαίσια της ΕΕ (DigCompOrg, DigCompEdu, TPACK).
3. Να παρέχει φιλικά προς το χρήστη πρότυπα, εργαλεία αξιολόγησης και οδηγούς για την ενσωμάτωση της ΤΝ στη διδασκαλία και τη διοίκηση.
4. Προώθηση προσεγγίσεων χωρίς αποκλεισμούς, ηθικών και ανθρωποκεντρικών προσεγγίσεων στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

6

5. Προώθηση της ομότιμης μάθησης, της καινοτομίας και της συνδημιουργίας μεταξύ των παρόχων εκπαίδευσης σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Ομάδες-στόχοι και συνάφεια

Η εργαλειοθήκη απευθύνεται σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων στο οικοσύστημα της εκπαίδευσης ενηλίκων:

1. Ιδρυματικοί ηγέτες και διαχειριστές που επιδιώκουν να ευθυγραμμίσουν το στρατηγικό τους όραμα με τις ψηφιακές απαιτήσεις.
2. Εκπαιδευτές ενηλίκων και εκπαιδευτές χρειάζονται πρακτικά, με δυνατότητα χρήσης ΤΝ, εργαλεία και μοντέλα διδασκαλίας.
3. Οι προγραμματιστές εκπαιδευτικής τεχνολογίας στοχεύουν στην καινοτομία σε συνεργασία με τους παρόχους μάθησης.
4. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι ενδιαφερόμενοι φορείς που ασχολούνται με τη διαμόρφωση του μέλλοντος της εκπαίδευσης ενηλίκων.

Με την Ευρώπη να αντιμετωπίζει μια αυξανόμενη αναντιστοιχία δεξιοτήτων και χαμηλή ψηφιακή ετοιμότητα μεταξύ των ενηλίκων, η εργαλειοθήκη DIGITALLI είναι τόσο επίκαιρη όσο και αναγκαία. Το DESI (2022) αναφέρει ότι πάνω από το 50% των ενηλίκων της ΕΕ δεν διαθέτουν βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Ταυτόχρονα, η υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης επιταχύνεται, ξεπερνώντας την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών και των ιδρυμάτων. Αυτή η εργαλειοθήκη χρησιμεύει ως γέφυρα μεταξύ των σημερινών θεσμικών ικανοτήτων και των μελλοντικών απαιτήσεων.

Δομή της εργαλειοθήκης

Τι θα βρείτε σε αυτή την Εργαλειοθήκη;

Η Εργαλειοθήκη είναι δομημένη σε τρεις κύριες ενότητες, καθεμία από τις οποίες εξυπηρετεί έναν ξεχωριστό σκοπό στην καθοδήγηση των ιδρυμάτων δια βίου μάθησης κατά τη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ενότητα 1: Εισαγωγή και προσανατολισμός

Η ενότητα αυτή θέτει τα θεμέλια, ξεκινώντας με τον σκοπό της εργαλειοθήκης, η οποία περιγράφει τη στρατηγική της πρόθεση να υποστηρίξει την ψηφιακή εξέλιξη στην εκπαίδευση ενηλίκων με ενσωματωμένη ΤΝ. Ακολουθούν οι *Οδηγίες χρήσης*, οι οποίες παρέχουν έναν σαφή οδικό χάρτη για την πλοήγηση στη δομή και τα συστατικά στοιχεία της εργαλειοθήκης, και ένα *Γλωσσάριο όρων*, το οποίο διασφαλίζει την κοινή κατανόηση της βασικής ορολογίας από όλους τους χρήστες.

Ενότητα 2: Το μοντέλο ψηφιακής μεταμόρφωσης 4 πτυχών

Το μοντέλο παρουσιάζει το βασικό εννοιολογικό πλαίσιο της εργαλειοθήκης. Εισάγει μια πολυδιάστατη προσέγγιση της ψηφιακής αλλαγής, η οποία οργανώνεται γύρω από τέσσερις βασικές πτυχές: ανθρώπινο κεφάλαιο, το οποίο επικεντρώνεται στην επαγγελματική ανάπτυξη, την ηγεσία και τις ψηφιακές ικανότητες· ενσωμάτωση της τεχνολογίας, η οποία διερευνά τα παιδαγωγικά μοντέλα, την επιλογή τεχνολογίας και τον σχεδιασμό μαθημάτων· υποδομή, η οποία καλύπτει τη συνδεσιμότητα, τις συσκευές, τα LMS (Learning Management Systems – Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης), την κυβερνοασφάλεια και τον χωρίς αποκλεισμούς σχεδιασμό· και έρευνα και ανάπτυξη, η οποία δίνει έμφαση στην καινοτομία, τη συνεχή βελτίωση και τις στρατηγικές αξιολόγησης. Κάθε πτυχή υποστηρίζεται από πρακτικά εργαλεία, καταλόγους ελέγχου και μελέτες περιπτώσεων που βοηθούν στις διαδικασίες υλοποίησης.

Ενότητα 3: Εργαλεία και Μελέτες Περίπτωσης

Η συγκεκριμένη ενότητα προσφέρει μια επιμελημένη συλλογή πόρων για την υποστήριξη της πρακτικής εφαρμογής. Αυτή περιλαμβάνει μια *συλλογή ψηφιακών εργαλείων και εργαλείων TN* που περιλαμβάνει 12 ψηφιακά εργαλεία γενικού σκοπού και 6 λύσεις βασισμένες στην TN, συμπληρωμένες με σεμινάρια και καθοδήγηση χρηστικότητας. Επιπλέον, η ενότητα παρουσιάζει δύο πραγματικές *μελέτες περίπτωσης* που αποτελούν παράδειγμα επιτυχημένου ψηφιακού μετασχηματισμού σε περιβάλλοντα εκπαίδευσης ενηλίκων, παρέχοντας διορατικότητα, έμπνευση και μεταβιβάσιμες πρακτικές για τους χρήστες της εργαλειοθήκης.

Ενότητα 4: Ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδίου δράσης

Η τελευταία βασική ενότητα της εργαλειοθήκης DIGITALI προσφέρει έναν πρακτικό οδικό χάρτη για την ανάπτυξη και την εφαρμογή στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού σε ιδρύματα δια βίου μάθησης. Η ενότητα αυτή καθοδηγεί τους χρήστες σε βασικά βήματα όπως ο καθορισμός ενός οράματος και στόχων, η χρήση εργαλείων όπως η αυτοαξιολόγηση SELFIE, η χαρτογράφηση των ενδιαφερομένων μερών, ο προγραμματισμός χρονοδιαγραμμάτων και ορόσημων, η διαχείριση των κινδύνων και ο σχεδιασμός ενός πλαισίου αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.

Για την υποστήριξη κάθε σταδίου της διαδικασίας, παρέχεται ένας επιμελημένος κατάλογος ψηφιακών εργαλείων και εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης - από πλατφόρμες γενικής χρήσης, όπως το Mentimeter, έως εφαρμογές με γνώμονα την τεχνητή νοημοσύνη, όπως το ChatGPT. Κάθε εργαλείο παρουσιάζεται με σαφή περιγραφή, σκοπό, οφέλη, περιορισμούς και συνδέσμους προς εκπαιδευτικά προγράμματα. Αυτή η δομημένη αλλά ευέλικτη προσέγγιση δίνει τη δυνατότητα στα ιδρύματα να δημιουργήσουν εξατομικευμένα, εφαρμόσιμα σχέδια που βασίζονται σε εργαλεία του πραγματικού κόσμου και ευθυγραμμίζονται με τις μοναδικές τους ανάγκες.

Οδηγίες χρήσης

Η εργαλειοθήκη DIGITALLI είναι σχεδιασμένη να είναι σπονδυλωτή, επιτρέποντας στα ιδρύματα την ευελιξία είτε να ασχοληθούν με το σύνολο του πόρου είτε να επικεντρωθούν σε επιμέρους τμήματα που είναι πιο συναφή με τις συγκεκριμένες ανάγκες και τα συμφραζόμενά τους. Είναι διαδραστική, προσφέροντας πρότυπα και επεξεργάσιμους πόρους που επιτρέπουν την πρακτική εφαρμογή και προσαρμογή. Επιπλέον, η εργαλειοθήκη είναι ιδιαίτερα προσαρμόσιμη, υποστηρίζοντας τις προσπάθειες τοπικοποίησης και μετάφρασης που συντονίζονται από τα ιδρύματα-εταίρους του έργου. Εξασφαλίζοντας ευρεία προσβασιμότητα, τηρεί τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού (WCAG) 2.0 και διατίθεται με άδεια Creative Commons BY-NC-SA. Τα ιδρύματα ενθαρρύνονται να δημιουργήσουν τοπικές ομάδες εργασίας για τη συνεργατική εφαρμογή της εργαλειοθήκης, προωθώντας την ουσιαστική εμπλοκή τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των υπευθύνων λήψης αποφάσεων και προωθώντας τον συστημικό και όχι τον επιφανειακό ψηφιακό μετασχηματισμό.

Θεωρητικό υπόβαθρο

Σε έναν ολοένα και πιο αναπτυσσόμενο και ψηφιακό κόσμο, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν την πρόκληση της προσαρμογής στις ταχείες τεχνολογικές αλλαγές. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αποτελεί πλέον περιφερειακό μέλημα- έχει καταστεί κεντρικός για την αποστολή της εκπαιδευτικής ισότητας, της ποιότητας και της καινοτομίας. Ωστόσο, ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι ένα μεμονωμένο γεγονός ή μια λύση που ταιριάζει σε όλους- αντίθετα, είναι μια συνεχής, συστημική διαδικασία που πρέπει να προσεγγίζεται στρατηγικά και ολιστικά. Για την υποστήριξη αυτής της προσπάθειας, το Μοντέλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού με 4 πτυχές παρέχει ένα ολοκληρωμένο εννοιολογικό πλαίσιο που έχει σχεδιαστεί για να καθοδηγεί τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στο πολύπλοκο έδαφος της ψηφιακής αλλαγής.

Το μοντέλο αυτό προκύπτει από την αναγνώριση ότι ο αποτελεσματικός ψηφιακός μετασχηματισμός εξαρτάται από την αλληλεπίδραση πολλαπλών διαστάσεων εντός ενός εκπαιδευτικού οικοσυστήματος. Ενώ η ενσωμάτωση της τεχνολογίας είναι συχνά η πιο ορατή συνιστώσα, πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλες πτυχές. Το μοντέλο των 4 πτυχών παρουσιάζει έτσι μια πολυδιάστατη προσέγγιση, οργανωμένη γύρω από τέσσερις αλληλοεξαρτώμενες και εξίσου ουσιαστικές πτυχές: Ανθρώπινο κεφάλαιο, ενσωμάτωση της τεχνολογίας, υποδομές και έρευνα και ανάπτυξη.

Το μοντέλο ψηφιακού μετασχηματισμού με 4 πτυχές βασίζεται σε καθιερωμένα ακαδημαϊκά πλαίσια που προσδιορίζουν και συσχετίζουν βασικές διαστάσεις των ψηφιακών διαδικασιών στην εκπαίδευση. Διάφορες πηγές στη βιβλιογραφία υποστηρίζουν τις τέσσερις πτυχές του μοντέλου- τόσο εννοιολογικά όσο και εμπειρικά: Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Επάρκεια των

Εκπαιδευτικών (DigCompEdu) υποστηρίζει την εστίαση του μοντέλου στο Ανθρώπινο Κεφάλαιο και την Ενσωμάτωση της Τεχνολογίας, δίνοντας έμφαση στις ψηφιακές ικανότητες των εκπαιδευτικών, στην παιδαγωγική χρήση της τεχνολογίας και στη σημασία της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης (Redecker, 2017). Οι προοπτικές ψηφιακής εκπαίδευσης του OECD ενισχύουν και τις τέσσερις πτυχές του μοντέλου, με ιδιαίτερη προσοχή στις υποδομές, την έρευνα και την ανάπτυξη και τη στρατηγική ηγεσία. Υποστηρίζει μια συστημική, τεκμηριωμένη προσέγγιση του ψηφιακού μετασχηματισμού, υπογραμμίζοντας τη σημασία της καινοτομίας, της ισότητας και της θεσμικής ετοιμότητας (OECD, 2021). Παρομοίως, το Πλαίσιο για την Εκπαιδευτική Αλλαγή του Michael Fullan συμβάλλει στην έμφαση του μοντέλου στο Ανθρώπινο Κεφάλαιο και την Έρευνα και Ανάπτυξη, υπογραμμίζοντας το ρόλο της ηγεσίας, της συνεργασίας και της συνεχούς καινοτομίας ως βασικών κινητήριων δυνάμεων της ουσιαστικής και βιώσιμης εκπαιδευτικής αλλαγής (Fullan, 2013). Από κοινού, αυτά τα πλαίσια παρέχουν ένα ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο για το Μοντέλο 4 Πτυχών, υποστηρίζοντας την ολοκληρωμένη και διασυνδεδεμένη προσέγγισή του για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην εκπαίδευση.

Μαζί, οι τέσσερις πτυχές του Ανθρώπινου Κεφαλαίου, της Ενσωμάτωσης της Τεχνολογίας, της Υποδομής και της Έρευνας και Ανάπτυξης προσφέρουν ένα δομημένο αλλά και ευέλικτο μοντέλο που αποτυπώνει το πλήρες εύρος του ψηφιακού μετασχηματισμού. Το μοντέλο των 4 πτυχών αναγνωρίζει ότι η επιτυχής αλλαγή εξαρτάται τόσο από την ανθρώπινη όσο και από την τεχνική ικανότητα και ότι η πρόοδος σε έναν τομέα συχνά ενισχύει και επιτρέπει την πρόοδο σε άλλους τομείς. Στο πλαίσιο αυτής της εργαλειοθήκης, κάθε πτυχή συνοδεύεται από πρακτικά εργαλεία, καταλόγους ελέγχου εφαρμογής και μελέτες περιπτώσεων από τον πραγματικό κόσμο, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς και τους ηγέτες να μετατρέψουν τη θεωρία σε πράξη.

Με την υιοθέτηση αυτής της ολοκληρωμένης προσέγγισης, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορούν να προχωρήσουν πέρα από μεμονωμένες πρωτοβουλίες προς έναν συνεκτικό, στρατηγικό μετασχηματισμό.

Οι τέσσερις άξονες

Άξονας 1: Ανθρώπινο κεφάλαιο

Ένας επιτυχημένος ψηφιακός μετασχηματισμός στα ιδρύματα εκπαίδευσης ενηλίκων ξεκινά από τους ανθρώπους. Το ανθρώπινο κεφάλαιο, οι συνδυασμένες γνώσεις, δεξιότητες και κίνητρα του προσωπικού και των εκπαιδευομένων, βρίσκεται στο επίκεντρο της εφαρμογής βιώσιμων, χωρίς αποκλεισμούς και με αντίκτυπο αλλαγών. Στο πλαίσιο των ιδρυμάτων δια βίου μάθησης, το ανθρώπινο κεφάλαιο περιλαμβάνει όχι μόνο τους εκπαιδευτικούς και το διοικητικό προσωπικό αλλά και τους ενήλικες εκπαιδευόμενους που ασχολούνται με τα νέα εργαλεία, προσαρμόζονται στην αλλαγή και διαμορφώνουν το μαθησιακό περιβάλλον. Για το έργο DIGITALLI, η ενίσχυση του

10

ανθρώπινου κεφαλαίου δεν αφορά μόνο τη χρήση ψηφιακών εργαλείων- αφορά την ενδυνάμωση ατόμων και ιδρυμάτων ώστε να ηγηθούν της ψηφιακής καινοτομίας με αυτοπεποίθηση, επάρκεια και φροντίδα. Αυτή η ενότητα ασχολείται με τον τρόπο αξιολόγησης των ψηφιακών ικανοτήτων, την υποστήριξη της επαγγελματικής ανάπτυξης και την προώθηση της ηγεσίας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε ιδρύματα δια βίου μάθησης.

1. Αξιολόγηση των ψηφιακών ικανοτήτων

1.1. Υπάρχοντα εργαλεία

Πριν από την έναρξη μιας στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού, τα ιδρύματα πρέπει να κατανοήσουν τις τρέχουσες ψηφιακές ικανότητες των εκπαιδευτικών, του προσωπικού και των εκπαιδευομένων τους. Υπάρχει μια σειρά εργαλείων για τον σκοπό αυτό:

- Ψηφιακές δεξιότητες Europass: Προσφέρει ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης που βοηθά τους χρήστες να αξιολογήσουν τις ψηφιακές τους ικανότητες σε πέντε τομείς ικανοτήτων ευθυγραμμισμένους με το πλαίσιο DigCompEdu. <https://europa.eu/europass/en/self-assessment>.
- DigCompEdu Check-In: Ειδικά σχεδιασμένο για εκπαιδευτικούς, αυτό το εργαλείο αυτοαναστοχασμού βοηθά στην αξιολόγηση των ψηφιακών παιδαγωγικών δεξιοτήτων σε έξι διαστάσεις. Παρέχει άμεση ανατροφοδότηση και εξατομικευμένες συστάσεις. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- Εργαλείο SELFIE: Ένα δωρεάν υποστηριζόμενο από την ΕΕ εργαλείο για σχολεία και ιδρύματα εκπαίδευσης ενηλίκων για την αξιολόγηση της ψηφιακής ετοιμότητας. Συγκεντρώνει ανώνυμες πληροφορίες από μαθητές, εκπαιδευτικούς και διευθυντές σχολείων. <https://education.ec.europa.eu/selfie>

Αυτά τα εργαλεία παρέχουν βασικές πληροφορίες και μπορούν να ενημερώσουν για τη δημιουργία στοχευμένων σχεδίων κατάρτισης.

2. Επαγγελματική ανάπτυξη για την ψηφιακή ετοιμότητα

Η ανάπτυξη της ψηφιακής ικανότητας απαιτεί περισσότερα από εργαλεία- απαιτεί χρόνο, δέσμευση και δομημένη επαγγελματική ανάπτυξη. Τα ιδρύματα μπορούν να υποστηρίξουν το προσωπικό τους μέσω ενός συνδυασμού στρατηγικών τυπικής και άτυπης μάθησης. Η υποστήριξη της ανάπτυξης μέσω της ουσιαστικής επαγγελματικής ανάπτυξης σημαίνει την καλλιέργεια μιας κουλτούρας συνεχούς μάθησης, όπου η ψηφιακή επάρκεια οικοδομείται και διατηρείται σε όλους τους ρόλους στο ίδρυμα.

2.1 Δομημένα προγράμματα κατάρτισης

Τα δομημένα προγράμματα κατάρτισης αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της ψηφιακής αναβάθμισης. Αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν σύντομα μαθήματα σε βασικά θέματα όπως η δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, η προστασία της ιδιωτικής ζωής των δεδομένων, η ψηφιακή παιδαγωγική και ο αλφαριθμητισμός στην τεχνητή νοημοσύνη. Πολλοί πάροχοι εκπαίδευσης ενηλίκων χρησιμοποιούν ήδη σπονδυλωτές μορφές, συνδυάζοντας σύντομες μονάδες ηλεκτρονικής μάθησης με αυτοματοποιημένο ρυθμό με ζωντανά εργαστήρια ή συνεδρίες καθοδήγησης.

- Σπονδυλωτές μαθησιακές διαδρομές: Για να εξοπλίσουν τους εκπαιδευόμενους με βασικές ψηφιακές δεξιότητες, τα προγράμματα κατάρτισης θα πρέπει να σχεδιάζονται με ελκυστικούς τρόπους, εστιάζοντας σε κρίσιμους τομείς όπως η διαδικτυακή διευκόλυνση, η δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, το απόρρητο των δεδομένων και ο αλφαριθμητισμός στην ΤΝ. Τα μαθήματα θα πρέπει να είναι διαδραστικά και πρακτικά, διασφαλίζοντας ότι οι συμμετέχοντες αποκτούν πρακτική εμπειρία. Για την ενθάρρυνση της συμμετοχής και την αναγνώριση των επιτευγμάτων, θα μπορούσαν να απονέμονται μικροπιστοποιητικά ή ψηφιακά σήματα μετά την ολοκλήρωση, δίνοντας στους εκπαιδευόμενους απτή απόδειξη της νέας τους τεχνογνωσίας και δίνοντας κίνητρα για συνεχή συμμετοχή. Η προσέγγιση αυτή όχι μόνο δημιουργεί κρίσιμες ικανότητες αλλά και προάγει μια κουλτούρα συνεχούς μάθησης και επαγγελματικής ανάπτυξης.
- Μικτές μορφές: Για τη δημιουργία μιας δυναμικής και αποτελεσματικής μαθησιακής εμπειρίας, το πρόγραμμα κατάρτισης θα πρέπει να συνδυάζει την ηλεκτρονική μάθηση με αυτορυθμιζόμενο ρυθμό με διαδραστικά πρακτικά εργαστήρια. Για παράδειγμα, οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούσαν να ξεκινήσουν με την ολοκλήρωση ενός διαδικτυακού μαθήματος για να αποκτήσουν θεμελιώδεις γνώσεις με τον δικό τους ρυθμό. Στη συνέχεια, θα μπορούσαν να συμμετάσχουν σε ένα τοπικό εργαστήριο όπου θα εφαρμόζουν τη μάθησή τους σε ένα συνεργατικό περιβάλλον, ενισχύοντας τις βασικές έννοιες μέσω της πρακτικής και της συζήτησης. Αυτή η συνδυασμένη προσέγγιση εξασφαλίζει ευελιξία, ενώ παράλληλα προωθεί τη βαθύτερη δέσμευση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον πραγματικό κόσμο. Συνδυάζοντας την ψηφιακή ευκολία με την προσωπική

12

αλληλεπίδραση, το πρόγραμμα προσαρμόζεται σε διαφορετικά στυλ μάθησης και μεγιστοποιεί τη διατήρηση της γνώσης.

- Διαπιστευμένη μάθηση: Για την περαιτέρω ενίσχυση της επαγγελματικής ανάπτυξης και την επικύρωση των αποκτηθέντων ικανοτήτων, το προσωπικό θα πρέπει να ενθαρρύνεται να επιδιώκει αναγνωρισμένες πιστοποιήσεις μέσω εθνικών και διεθνών προγραμμάτων. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να εγγραφούν σε διαπιστευμένα μαθήματα ή να συμμετάσχουν σε προγράμματα κινητικότητας Erasmus+ με ψηφιακή εστίαση. Οι ευκαιρίες αυτές όχι μόνο παρέχουν επίσημη αναγνώριση των δεξιοτήτων αλλά και εκθέτουν τους εκπαιδευόμενους σε ευρύτερη ευρωπαϊκή εμπειρογνωμοσύνη και ευκαιρίες δικτύωσης.

2.2 Καθοδήγηση από ομότιμους

Για να ενισχυθεί ο αντίκτυπος, η κατάρτιση μπορεί επίσης να υποστηριχθεί από δομές καθοδήγησης από ομοτίμους, καθώς και από τη δημιουργία ευκαιριών όπου αρχάριοι και έμπειροι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν και παραδίδουν μαθήματα από κοινού, προσφέροντας πλούσιες ευκαιρίες για μάθηση εν ώρα εργασίας.

- Μέντορες μέσω ψηφιακής τεχνολογίας: Για την προώθηση μιας κουλτούρας συνεργατικής μάθησης και ομαλής ψηφιακής υιοθέτησης, οι οργανισμοί θα πρέπει να εντοπίζουν και να ενδυναμώνουν τους ψηφιακά καταρτισμένους υπαλλήλους ώστε να αναλαμβάνουν ρόλους "ψηφιακού μέντορα". Αυτοί οι εσωτερικοί εμπειρογνώμονες θα μπορούσαν να παρέχουν καθοδήγηση μεταξύ ομοτίμων, να επιλύουν κοινές προκλήσεις και να υποδεικνύουν την αποτελεσματική χρήση των εργαλείων στις καθημερινές ροές εργασίας.
- Συστήματα φιλίας: Για να διευκολυνθεί η μετάβαση στην ψηφιακή διδασκαλία, θα μπορούσε να εφαρμοστεί ένα σύστημα "φίλων", το οποίο θα συνδυάζει εκπαιδευτικούς με τεχνολογικές γνώσεις με συναδέλφους που είναι πιο νέοι στα ψηφιακά εργαλεία. Αυτή η προσέγγιση δίνει έμφαση στην συναδελφική, χαμηλής πίεσης μάθηση, όπου έμπειροι μέντορες παρέχουν πρακτική καθοδήγηση, επιλύουν προβλήματα και μοιράζονται πρακτικές στρατηγικές σε ένα ανεπίσημο περιβάλλον.
- Μοντέλα συνδιδασκαλίας: Για να προωθηθεί η συνεργατική ανάπτυξη δεξιοτήτων και η καινοτομία στην ψηφιακή διδασκαλία, θα πρέπει να εισαχθούν μοντέλα συνδιδασκαλίας, τα οποία συνδυάζουν αρχάριους και έμπειρους εκπαιδευτικούς για να σχεδιάσουν και να παραδώσουν από κοινού μαθήματα. Αυτή η πρακτική προσέγγιση μετατρέπει την επαγγελματική ανάπτυξη σε ένα κοινό ταξίδι, όπου οι μέντορες διαμορφώνουν τις βέλτιστες πρακτικές, ενώ οι νεοεισερχόμενοι συνεισφέρουν νέες προοπτικές, δημιουργώντας ένα δυναμικό περιβάλλον για πειραματισμό.

2.3 Κοινότητες μάθησης

Οι κοινότητες μάθησης μπορούν να ενισχύσουν περαιτέρω την επαγγελματική ανάπτυξη με τη δημιουργία ασφαλών χώρων, εικονικών ή προσωπικών, όπου το προσωπικό ενθαρρύνεται να ανταλλάσσει τακτικά ιδέες, εργαλεία και εμπειρίες. Είναι κρίσιμο, οι πρωτοβουλίες αυτές θα πρέπει να είναι χωρίς αποκλεισμούς, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς με διαφορετικά επίπεδα εμπιστοσύνης και εμπειρίας να συμμετέχουν πλήρως.

- **Διαδικτυακοί κύκλοι μάθησης:** Η δημιουργία διαδικτυακών κύκλων μάθησης θα επιτρέψει σε μικρές ομάδες εκπαιδευτικών να συναντώνται τακτικά για συζητήσεις υπό την καθοδήγηση ομοτίμων, πρακτική δοκιμή εργαλείων και συλλογική επίλυση προβλημάτων. Αυτοί οι κύκλοι θα προωθήσουν τη συνεχή βελτίωση μέσω κοινών εμπειριών και αναστοχαστικής πρακτικής σε ένα υποστηρικτικό, συνεργατικό περιβάλλον.
- **Θεματικές κοινότητες πρακτικής:** Η δημιουργία θεσμικών φόρουμ για τη συγκέντρωση εκπαιδευτικών για συνεργασία σε εστιασμένα θέματα όπως η ενσωμάτωση της ΤΝ ή η ψηφιακή παιδαγωγική χωρίς αποκλεισμούς θα επιτρέψει την ανταλλαγή γνώσεων, την ανάπτυξη πόρων και τη συλλογική επίλυση προβλημάτων γύρω από τις αναδυόμενες προκλήσεις στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- **Εσωτερικοί κόμβοι γνώσης:** ένας κεντρικός κόμβος γνώσης με τη χρήση υφιστάμενων πλατφορμών όπως το MS Teams ή το Moodle για τη συστηματική οργάνωση και ανταλλαγή ψηφιακών διδακτικών πόρων, βέλτιστων πρακτικών και οδηγιών αντιμετώπισης προβλημάτων, θα έδινε τη δυνατότητα σε όλους τους εκπαιδευτικούς να έχουν πρόσβαση σε αναθεωρημένο υλικό, να συνεισφέρουν τη δική τους τεχνογνωσία και να βελτιώνουν συνεχώς τις ψηφιακές στρατηγικές διδασκαλίας τους μέσω της συνεργατικής επιμέλειας.

3. Ηγεσία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό

Η ηγεσία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ενεργοποίηση μιας κουλτούρας καινοτομίας, στην ευθυγράμμιση των προσπαθειών και στη διαχείριση της αντίστασης. Ακόμα και με το πιο ενθουσιώδες προσωπικό και τους πιο ενθουσιώδεις μαθητές, ο ουσιαστικός ψηφιακός μετασχηματισμός δεν μπορεί να ριζώσει χωρίς ηγεσία που είναι τόσο στρατηγική όσο και υποστηρικτική. Οι διευθυντές και οι συντονιστές πρέπει να αναλάβουν ενεργό, ορατό ρόλο στην ηγεσία της ψηφιακής αλλαγής.

3.1 Ρόλοι και αρμοδιότητες

Κατά την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι ηγέτες πρέπει να ενστερνιστούν τέσσερις βασικούς ρόλους. Λειτουργώντας ως στρατηγικοί οραματιστές, διαμορφώνουν ένα πειστικό αφήγημα για την ψηφιακή μετάβαση, το οποίο ευθυγραμμίζεται με τους θεσμικούς στόχους και ενισχύει τον κοινωνικό αντίκτυπο. Ως κινητοποιητές πόρων, εξασφαλίζουν κρίσιμες επενδύσεις σε τεχνολογία, κατάρτιση και προσωπικό για να μετατρέψουν το όραμα σε πραγματικότητα. Ως

14

υποστηρικτές πολιτικής, εκσυγχρονίζουν τα πλαίσια γύρω από την αξιολόγηση, την εξ αποστάσεως εργασία και την πιστοποίηση για να επιτρέψουν την καινοτομία. Τέλος, ως πρότυπα ρόλων, χρησιμοποιούν ενεργά ψηφιακά εργαλεία, από πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης έως τεχνολογίες συνεργασίας, αποδεικνύοντας τη δέσμευση και εξομαλύνοντας την ψηφιακή υιοθέτηση. Μαζί, αυτές οι αρμοδιότητες δημιουργούν τις προϋποθέσεις για βιώσιμη, συστημική αλλαγή.

3.2 Η ηγεσία της αλλαγής και η διαχείριση της αντίστασης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να είναι ανατρεπτικός και η διαχείριση της αλλαγής είναι απαραίτητη. Η αντίσταση στην ψηφιακή αλλαγή έχει συχνά τις ρίζες της στο φόβο ή την κόπωση, και οι ηγέτες μπορούν να διαδραματίσουν ισχυρό ρόλο στη μείωση αυτής της αντίστασης, καθοδηγώντας με ενσυναίσθηση και ενθάρρυνση.

Οι ηγέτες μπορούν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά την αντίσταση προωθώντας τη διαφανή επικοινωνία, διατυπώνοντας με σαφήνεια το "γιατί" πίσω από τις ψηφιακές πρωτοβουλίες και μοιράζοντας ενημερώσεις προόδου για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης. Η συμμετοχή και η συνδημιουργία ενδυναμώνουν το προσωπικό ενσωματώνοντας τη συμβολή του στο σχεδιασμό της στρατηγικής, μετατρέποντας τους σκεπτικιστές σε ενδιαφερόμενους. Η έναρξη με πιλοτικές εφαρμογές μικρής κλίμακας επιτρέπει επαναληπτικές βελτιώσεις με βάση την ανατροφοδότηση, ενώ ο εορτασμός των πρώτων επιτυχιών δημιουργεί αποδοχή. Τέλος, η ενσυναίσθηση και η υποστήριξη, μέσω της ευέλικτης κατάρτισης και της συναισθηματικής επιβεβαίωσης, συμβάλλουν στην ανακούφιση από το άγχος, διασφαλίζοντας ότι κανείς δεν θα μείνει πίσω στη μετάβαση. Μαζί, αυτές οι προσεγγίσεις μετατρέπουν την αντίσταση σε δέσμευση.

Συμπέρασμα

Οι άνθρωποι οδηγούν τον μετασχηματισμό, όχι οι πλατφόρμες. Με την κατανόηση των κενών ψηφιακών δεξιοτήτων, την προσφορά δομημένων ευκαιριών μάθησης και την ενδυνάμωση της ηγεσίας, τα ιδρύματα δια βίου μάθησης μπορούν να εφαρμόσουν με επιτυχία ψηφιακές στρατηγικές ενισχυμένες με τεχνητή νοημοσύνη. Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να είναι συνεχής, χωρίς αποκλεισμούς και ενσωματωμένη στη θεσμική κουλτούρα. Η εργαλειοθήκη DIGITALLI παρέχει πρακτικούς πόρους για να βοηθήσει τα ιδρύματα να αξιολογήσουν, να εκπαιδεύσουν και να ηγηθούν για μακροπρόθεσμη ψηφιακή επιτυχία.

Σχετικοί πόροι

- Πλαίσιο DigComp: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en
- Εργαλείο ελέγχου DigCompEdu: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

- SELFIE για την εκπαίδευση ενηλίκων: <https://education.ec.europa.eu/selfie>

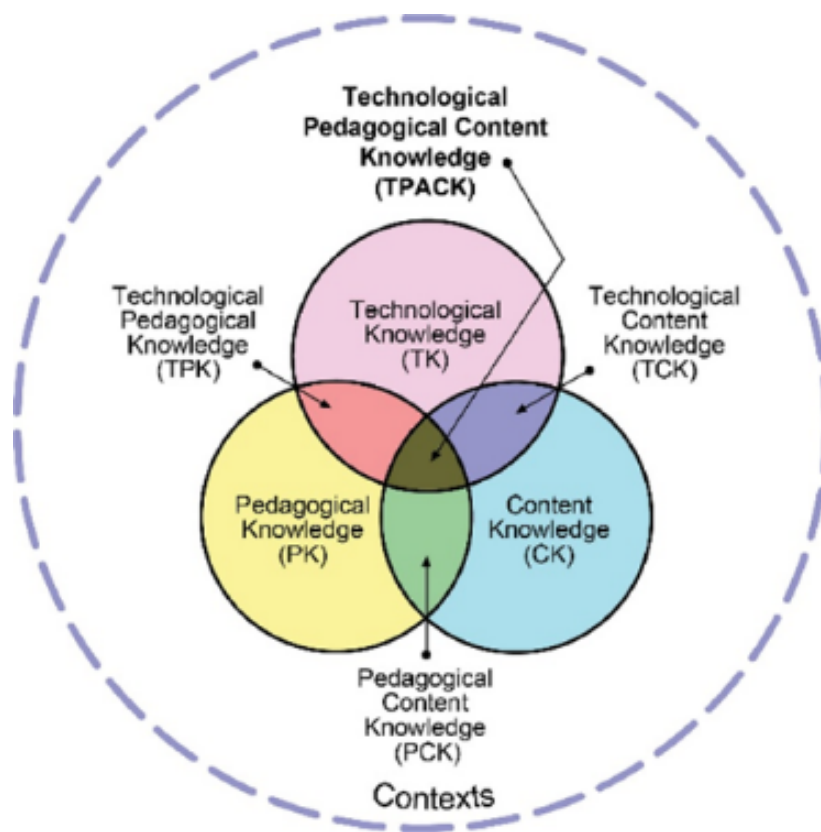
Άξονας 2: Ενσωμάτωση της τεχνολογίας

Επισκόπηση

Στη σημερινή μεταβαλλόμενη εκπαιδευτική σκηνή, οι εκπαιδευτές ενηλίκων έχουν καθοριστική σημασία για την προώθηση της δια βίου μάθησης με τη χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία τους. Η ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων και πόρων όχι μόνο βελτιώνει τη μαθησιακή εμπειρία αλλά και δίνει τη δυνατότητα στους ενήλικες εκπαιδευόμενους να ασχοληθούν βαθύτερα με το περιεχόμενο και να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες για το σύγχρονο εργατικό δυναμικό. Αξιοποιώντας την τεχνολογία, οι εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργήσουν διαδραστικά και εξατομικευμένα μαθησιακά περιβάλλοντα που ανταποκρίνονται στις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες, προωθούν τη συνεργασία και διευκολύνουν την πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών. Καθώς προσαρμόζονται στις νέες τεχνολογίες, οι εκπαιδευτικοί πρέπει επίσης να υιοθετήσουν καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις που ενθαρρύνουν την κριτική σκέψη και τον ψηφιακό γραμματισμό, διασφαλίζοντας ότι οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι είναι καλά προετοιμασμένοι να περιηγηθούν στις πολυπλοκότητες ενός ολοένα και πιο ψηφιακού κόσμου.

Το TRACK, που σημαίνει Τεχνολογική Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου, είναι ένα πλαίσιο που περιγράφει τις γνώσεις που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις τάξεις τους. Αυτό το πλαίσιο αναδεικνύει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ της κατανόησης του περιεχομένου, της παιδαγωγικής και της τεχνολογίας από έναν εκπαιδευτικό, δείχνοντας πώς αυτά τα στοιχεία συνεργάζονται για να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας (Koehler & Mishra, 2014). Το πλαίσιο TRACK βασίζεται στις περιγραφές της PCK του Shulman (1987, 1986) για να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο η κατανόηση των εκπαιδευτικών για τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες και η PCK αλληλεπιδρούν για να παράγουν αποτελεσματική διδασκαλία με την τεχνολογία.

Αυτό το μοντέλο (βλ. Σχήμα 1) έχει τρεις κύριες συνιστώσες των γνώσεων των εκπαιδευτικών: περιεχόμενο, παιδαγωγική και τεχνολογία. Εξίσου σημαντικές για το μοντέλο είναι οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ και μεταξύ αυτών των συνόλων γνώσεων, που αντιπροσωπεύονται ως PCK (γνώση παιδαγωγικού περιεχομένου), TCK (γνώση τεχνολογικού περιεχομένου), TPCK (τεχνολογική παιδαγωγική γνώση) και TRACK. (Koehler & Mishra, 2009)



Σχήμα 1

Αναπαραγωγή με την άδεια του εκδότη, © 2012 by tpack.org

Γνώση περιεχομένου (ΓΠ)	Οι γνώσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το προς εκμάθηση ή διδασκαλία αντικείμενο. Το περιεχόμενο που πρέπει να καλυφθεί στις φυσικές επιστήμες ή την ιστορία στο δημοτικό σχολείο είναι διαφορετικό από το περιεχόμενο που πρέπει να καλυφθεί σε ένα προπτυχιακό μάθημα για την εκτίμηση της τέχνης ή σε ένα μεταπτυχιακό σεμινάριο για την αστροφυσική. Η γνώση του περιεχομένου είναι κρίσιμης σημασίας για τους εκπαιδευτικούς. (Koehler & Mishra, 2009)
Παιδαγωγική γνώση (ΠΓ)	Η βαθιά γνώση των εκπαιδευτικών σχετικά με τις διαδικασίες και τις πρακτικές ή τις μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης. Περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τους γενικούς εκπαιδευτικούς σκοπούς, τις αξίες και τους στόχους. Αυτή η γενική μορφή γνώσης αφορά την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι μαθητές μαθαίνουν, τις γενικές δεξιότητες διαχείρισης της τάξης, το σχεδιασμό του μαθήματος και την αξιολόγηση των μαθητών. Περιλαμβάνει γνώσεις σχετικά με τις τεχνικές ή τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην τάξη, τη φύση του κοινού-στόχου και τις στρατηγικές για την αξιολόγηση της κατανόησης των μαθητών. (Koehler & Mishra, 2009)
Τεχνολογική γνώση (ΤΚ)	Η κατανόηση του τρόπου αποτελεσματικής χρήσης της τεχνολογίας και των εργαλείων. Περιλαμβάνει την αναγνώριση του τρόπου με τον οποίο η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει ή να εμποδίσει τους στόχους, τη χρήση της πληροφορικής στην καθημερινή ζωή και την εργασία και την προσαρμογή στις τεχνολογικές αλλαγές. (Koehler & Mishra, 2009)
Παιδαγωγική γνώση περιεχομένου (ΠΓΠ)	Αναφέρεται στην ικανότητα ενός εκπαιδευτικού να διδάσκει αποτελεσματικά συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα. Αναπτύχθηκε από τον Shulman και περιλαμβάνει την προσαρμογή του περιεχομένου για τους εκπαιδευόμενους με την ερμηνεία του, την εξεύρεση διαφορετικών τρόπων για την εξήγησή του και την προσαρμογή του υλικού με βάση τις προηγούμενες γνώσεις τους. Η ΡCK είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική διδασκαλία, συνδέοντας τις μεθόδους, τη μάθηση, το πρόγραμμα σπουδών και την αξιολόγηση. (Koehler & Mishra, 2009)
Τεχνολογική γνώση περιεχομένου (ΤΓΠ)	Είναι η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η τεχνολογία και το γνωστικό αντικείμενο αλληλεπιδρούν. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να γνωρίζουν καλά το αντικείμενό τους και πώς οι διάφορες τεχνολογίες μπορούν να το ενισχύσουν, καθώς και πώς το περιεχόμενο μπορεί να επηρεάσει την επιλογή της τεχνολογίας. (Koehler & Mishra, 2009)

**Τεχνολογική
παιδαγωγική
γνώση (ΤΠΓ)**

Είναι η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η διδασκαλία αλλάζει με τη χρήση συγκεκριμένων τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των πλεονεκτημάτων και των περιορισμών τους με βάση το αντικείμενο και την ανάπτυξη των μαθητών. (Koehler & Mishra, 2009)

**Τεχνολογική
Παιδαγωγική
Γνώση
Περιεχομένου
(TPACK)**

Συνδυάζει την κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου, τις αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας και την ουσιαστική χρήση της τεχνολογίας. Βοηθάει τους εκπαιδευτικούς να διδάξουν με την τεχνολογία αποσαφηνίζοντας έννοιες, ενισχύοντας τη μάθηση, αναγνωρίζοντας τις προκλήσεις και αξιοποιώντας τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών. (Koehler & Mishra, 2009)

Μάθετε περισσότερα για το TPACK και πώς να ενσωματώσετε το Nearpod με το TPACK στην παροχή εκπαίδευσης στους μαθητές σας στον ακόλουθο [σύνδεσμο](#).

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας διευρύνει τους τρόπους διδασκαλίας που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί, συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών/ εξ αποστάσεως, της μικτής μάθησης, των αναποδογυρισμένων τάξεων και της μικροδιδασκαλίας.

- Η διαδικτυακή ή εξ αποστάσεως μάθηση αποτελεί μια σύγχρονη μορφή εκπαίδευσης που πραγματοποιείται μέσω διαδικτύου, επιτρέποντας στους μαθητές να συμμετέχουν χωρίς φυσική παρουσία. Προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως ευελιξία χρόνου και τόπου, οικονομική προσιτότητα, προσαρμογή σε διαφορετικά στυλ μάθησης και άμεση πρόσβαση σε υλικό και υποστήριξη. Παράλληλα, ενσωματώνει τεχνολογίες όπως βιντεοδιαλέξεις, διαδραστικές πλατφόρμες και ασύγχρονη μάθηση. Ωστόσο, συνοδεύεται και από προκλήσεις ή προκαταλήψεις, όπως ο κίνδυνος έλλειψης κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τεχνικά προβλήματα και η ανάγκη για αυτοπειθαρχία και ψηφιακές δεξιότητες.
- Η μικτή μάθηση συνδυάζει δραστηριότητες πρόσωπο με πρόσωπο και διαδικτυακές δραστηριότητες σε μια απρόσκοπτη και συμπληρωματική ροή μάθησης. Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα της μικτής μάθησης περιλαμβάνουν την ευελιξία, την εξατομίκευση, την αυξημένη δέσμευση, την πρόσβαση σε πόρους και την οικονομική αποτελεσματικότητα. Υπάρχουν επίσης ορισμένες προκλήσεις, όπως τεχνικά ζητήματα και παιδαγωγικές ανησυχίες, οι οποίες οδηγούν στην ανάγκη περαιτέρω κατάρτισης των εκπαιδευτικών, στην παρακίνηση των μαθητών, στη δίκαιη αξιολόγηση και εκτίμηση της εργασίας των μαθητών, σε θέματα ισότητας όσον αφορά την πρόσβαση στην τεχνολογία και τους πόρους, σε υλικοτεχνικές προκλήσεις, καθώς και στην υπέρβαση της αντίστασης στην αλλαγή.

19

- Η ανεστραμμένη τάξη (flipped classroom) είναι μια παιδαγωγική προσέγγιση κατά την οποία η συμβατική έννοια της μάθησης στην τάξη αντιστρέφεται, έτσι ώστε οι μαθητές να εισάγονται στο μαθησιακό υλικό πριν από την τάξη, ενώ ο χρόνος στην τάξη χρησιμοποιείται στη συνέχεια για την εμπάθυνση της κατανόησης μέσω συζητήσεων με τους συμμαθητές και δραστηριοτήτων επίλυσης προβλημάτων που διευκολύνονται από τους εκπαιδευτικούς. Το Πανεπιστήμιο του Τέξας στο Όστιν δημιούργησε ένα σύντομο animation για να εξηγήσει πώς λειτουργεί η ανεστραμμένη τάξη. Αυτό μπορείτε να το δείτε στον ακόλουθο [σύνδεσμο](#).
- Η μικρομάθηση είναι μια εκπαιδευτική στρατηγική που επικεντρώνεται στην εκμάθηση νέων πληροφοριών σε μικρές ενότητες. Αυτή η προσέγγιση στη μάθηση αναλύει τα θέματα σε σύντομες, αυτόνομες μονάδες μελέτης, τις οποίες ο μαθητής μπορεί να δει όσες φορές χρειάζεται, όποτε και όπου χρειάζεται. Η μικροεκμάθηση δίνει στους εκπαιδευόμενους πρόσβαση σε σύντομες εκρήξεις νέων πληροφοριών που είναι ελκυστικές και εύπεπτες, σε αντίθεση με ένα μεγάλο κομμάτι πληροφοριών που μπορεί να είναι δύσκολο να το θυμηθούν. Παραδείγματα μικρομάθησης περιλαμβάνουν:
 - Παρακολούθηση ενός σύντομου εκπαιδευτικού βίντεο και απάντηση σε μια ερώτηση.
 - Παίζοντας ένα διαδικτυακό παιχνίδι μάθησης για την εξάσκηση μιας συγκεκριμένης δεξιότητας.
 - Ανάγνωση μιας περίληψης και συμπλήρωση μερικών ερωτήσεων.
 - Προβολή ενός infographic και απάντηση σε μερικές ερωτήσεις.
 - Χρήση εικονικών καρτών μνήμης για τη μελέτη ενός κουίζ.
 - Συμμετοχή σε διαδικτυακή προσομοίωση σεναρίου.

Η τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση (TEM) αναφέρεται σε κάθε είδους τεχνολογία, όπως φορητοί υπολογιστές, ταμπλέτες και εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, που χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας των εκπαιδευομένων. Ένα δημοφιλές παράδειγμα TEL είναι η παιχνιδοποίηση, η οποία ενσωματώνει τον ανταγωνισμό και τη βαθμολόγηση σε μαθησιακές ενότητες. Η διαδικτυακή εφαρμογή εκμάθησης γλωσσών [Duolingo](#) είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα για το πώς η παιχνιδοποίηση μπορεί να κρατήσει τους εκπαιδευόμενους αφοσιωμένους, ενσωματώνοντας χαρακτηριστικά όπως διαδοχές, πόντους, επίπεδα, κονκάρδες, πίνακες πρώτων θέσεων και άμεση ανατροφοδότηση, ώστε η μαθησιακή διαδικασία να είναι διαδραστική, παρακινήτική και να δημιουργεί συνήθειες.



20

Τα εργαλεία δημιουργίας περιεχομένου με τεχνητή νοημοσύνη (TN) προσφέρουν πολλά οφέλη, όπως εξατομικευμένη υποστήριξη των εκπαιδευόμενων, πλούσια πηγή ελκυστικών δραστηριοτήτων και μειωμένο φόρτο εργασίας για τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, παρουσιάζουν επίσης προκλήσεις, όπως ο κίνδυνος υπερβολικής εξάρτησης, ηθικές ανησυχίες σχετικά με τη μεροληψία και τη λογοκλοπή, ζητήματα άνισης πρόσβασης και άλλα πιθανά μειονεκτήματα. Για να διασφαλιστεί η ηθική χρήση της TN στην εκπαίδευση, θα πρέπει να υπάρχουν σαφείς πολιτικές τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές. Είναι σημαντικό να παρέχεται στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές ένας σαφής κατάλογος εγκεκριμένων εργαλείων TN, μαζί με κατευθυντήριες γραμμές για την ορθή χρήση τους. Όπου είναι απαραίτητο, μπορούν να οργανωθούν εκπαιδευτικά σεμινάρια για να βοηθηθούν οι εκπαιδευτικοί να κατανοήσουν τόσο τον τρόπο αποτελεσματικής χρήσης αυτών των εργαλείων όσο και το σκεπτικό πίσω από τους καθιερωμένους κανόνες. Επιπλέον, αυτές οι πολιτικές θα πρέπει να επανεξετάζονται και να επικαιροποιούνται τακτικά, καθώς η ταχέως εξελισσόμενη φύση της TN μπορεί να εισάγει νέες ηθικές εκτιμήσεις με την πάροδο του χρόνου.

Οι εφαρμογές δημιουργίας περιεχομένου με TN μπορούν να υποστηρίξουν τους εκπαιδευτικούς εξορθολογίζοντας τον φόρτο εργασίας τους, βελτιώνοντας τον προγραμματισμό του μαθήματος και παρέχοντας φρέσκους, ελκυστικούς πόρους που εμπλουτίζουν τη μαθησιακή εμπειρία. Αυτές οι εφαρμογές μπορούν να αυτοματοποιήσουν εργασίες όπως η δημιουργία σχεδίων μαθήματος, κοιλίξ και αξιολογήσεων. Αυτό δίνει στους εκπαιδευτικούς περισσότερο χρόνο για να επικεντρωθούν στην προσωπική διδασκαλία και στη δέσμευση με τους μαθητές. Προσφέρουν επίσης πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αποδίδουν, επιτρέποντας εξατομικευμένη μάθηση και καλύτερες στρατηγικές διδασκαλίας.

Παρακάτω μπορείτε να βρείτε μερικά παραδείγματα των εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί για τη δημιουργία περιεχομένου:

Canva		Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να δημιουργούν και να εξατομικεύουν τα δικά τους σχέδια από το μηδέν ή να επιλέγουν από χιλιάδες εκπαιδευτικά πρότυπα υψηλής ποιότητας.
Genially		Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν απίστευτο διαδραστικό περιεχόμενο ηλεκτρονικής μάθησης, διδασκαλίας και μάρκετινγκ, καθώς και εργαλεία συγγραφής και παιχνιδοποίησης χωρίς κώδικα.
Eduaide.Ai		Προσφέρει μια γεννήτρια πόρων, έναν βοηθό διδασκαλίας, ένα bot ανατροφοδότησης και μια συνομιλία τεχνητής νοημοσύνης για να βοηθήσει στο σχεδιασμό μαθημάτων, τη δημιουργία περιεχομένου και την ανατροφοδότηση.
MagicSchool.ai		Η πλατφόρμα προσφέρει ένα ευρύ φάσμα πόρων και εργαλείων ειδικά σχεδιασμένων για να υποστηρίξουν τους εκπαιδευτικούς σε διάφορα επίπεδα τάξης και θεματικές περιοχές, βελτιώνοντας τη μαθησιακή εμπειρία για τους μαθητές.
Zebracat		Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν εκπαιδευτικά βίντεο χρησιμοποιώντας οδηγίες κειμένου ή σενάρια, χωρίς να απαιτείται τεχνική εξειδίκευση.
Curipod		Η πλατφόρμα διευκολύνει ελκυστικά και διαδραστικά μαθήματα βίντεο, δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν δυναμικές μαθησιακές εμπειρίες για τους μαθητές τους.
Kahoot		Το Kahoot! είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα μάθησης που βασίζεται σε παιχνίδια. Διαθέτει μαθησιακά παιχνίδια, γνωστά και ως "Kahoots", τα οποία είναι κουίζ πολλαπλών επιλογών που δημιουργούνται από τους χρήστες και στα οποία μπορεί να έχει κανείς πρόσβαση μέσω ενός προγράμματος

<i>H5P</i>		<p>περιήγησης στο διαδίκτυο ή της εφαρμογής Kahoot!</p> <p>Πρόκειται για ένα δωρεάν εργαλείο ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου HTML5 για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς και τους επαγγελματίες της ηλεκτρονικής μάθησης να σχεδιάζουν, να μοιράζονται και να επαναχρησιμοποιούν μια μεγάλη ποικιλία διαδραστικών μαθησιακών δραστηριοτήτων χωρίς να απαιτούνται προηγμένες τεχνικές δεξιότητες.</p>
<u>Quizlet</u>		<p>Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν την τεχνητή νοημοσύνη για την τροφοδοσία του προσαρμοστικού συστήματος μάθησης για τη δημιουργία προσαρμοσμένων συνόλων μελέτης, καρτών μνήμης και κουίζ που υποστηρίζουν τη διαδραστική μάθηση.</p>

Η τεχνολογία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην εκπαίδευση ενηλίκων, αλλά πώς μπορείτε να εντοπίσετε τα εργαλεία και τους πόρους που είναι καταλληλότεροι για το αντικείμενό σας και το διαφορετικό υπόβαθρο των εκπαιδευομένων σας; Η επιλογή της σωστής τεχνολογίας μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας σας και να βελτιώσει τα μαθησιακά αποτελέσματα, ωστόσο μπορεί επίσης να παρουσιάσει προκλήσεις και να καταναλώσει σημαντικό χρόνο. Παρακάτω παρατίθενται ορισμένες πρακτικές συμβουλές και στρατηγικές για την αποτελεσματική επιλογή και αξιοποίηση της τεχνολογίας στην τάξη σας στην εκπαίδευση ενηλίκων, με βάση ένα πρόσφατο άρθρο (Rott & Schmidt-Hertha, 2024):

- Ευθυγράμμιση με τα μαθησιακά αποτελέσματα

Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται ενισχύουν την εκπαιδευτική εμπειρία. Αυτή η ευθυγράμμιση συμβάλλει στη διασφάλιση ότι η τεχνολογία λειτουργεί ως μέσο για τη βελτίωση της κατανόησης και της διατήρησης, αντί να αποσπά την προσοχή από τους πρωταρχικούς εκπαιδευτικούς στόχους.

- Αξιολόγηση των επιπέδων ψηφιακού αλφαριθμητισμού

Πριν από την εισαγωγή νέας τεχνολογίας, αξιολογήστε τις ψηφιακές δεξιότητες των ενηλίκων εκπαιδευομένων σας. Η προσαρμογή της χρήσης της τεχνολογίας στις ικανότητές τους μπορεί να ενισχύσει τη δέσμευση και την αποτελεσματικότητα.

- Επιλέξτε προσβάσιμες πλατφόρμες

23

Επιλέξτε διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης που είναι φιλικές προς το χρήστη και προσβάσιμες σε πολλές συσκευές. Βεβαιωθείτε ότι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτούς τους πόρους από οπουδήποτε, γεγονός που υποστηρίζει την ευελιξία στη μάθηση.

- Ενθαρρύνετε τη δια βίου μάθηση

Ενσωματώστε πλατφόρμες που παρέχουν ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων και προγραμμάτων, προωθώντας τη συνεχή ανάπτυξη δεξιοτήτων. Αυτό συμβάλλει στην εξυπηρέτηση των ενηλίκων που επιθυμούν να μάθουν με τον δικό τους ρυθμό και την ευκολία τους.

- Ενθαρρύνετε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον

Δημιουργήστε ευκαιρίες για μάθηση από ομοτίμους, η οποία μπορεί να αντιμετωπίσει το αίσθημα απομόνωσης σε διαδικτυακά περιβάλλοντα. Ενθαρρύνετε συζητήσεις και συνεργασίες που επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να μοιράζονται εμπειρίες και προκλήσεις.

- Παρέχετε εκπαίδευση για τα ψηφιακά εργαλεία

Προσφέρετε εκπαιδευτικά σεμινάρια σχετικά με τον τρόπο αποτελεσματικής πλοήγησης και χρήσης των διαδικτυακών εκπαιδευτικών πλατφορμών. Αυτό μπορεί να συμβάλει στη μείωση των εμποδίων για τους εκπαιδευόμενους που μπορεί να μην είναι εξοικειωμένοι με τους ψηφιακούς πόρους.

- Αξιολογήστε την ποιότητα των πόρων

Διδάξτε στους εκπαιδευόμενους πώς να αξιολογούν την αξιοπιστία και την ακρίβεια των διαδικτυακών πηγών. Η παροχή κριτηρίων αξιολόγησης μπορεί να ενισχύσει τις δεξιότητές τους για κριτική σκέψη κατά την πλοήγηση σε ψηφιακό περιεχόμενο.

- Ενσωματώστε εξατομικευμένη μάθηση

Αξιοποιήστε την τεχνολογία που επιτρέπει την προσαρμογή των μαθησιακών εμπειριών με βάση τις ατομικές ανάγκες των μαθητών. Η εξατομίκευση μπορεί να αυξήσει τα κίνητρα και τη δέσμευση των ενηλίκων εκπαιδευομένων.

- Ενημερωθείτε για τις τεχνολογικές τάσεις

Ενημερωθείτε για τις τεχνολογικές εξελίξεις και τα αναδυόμενα εργαλεία που μπορούν να βελτιώσουν τη διδακτική σας πρακτική. Εξετάζετε τακτικά και ενδεχομένως υιοθετείτε νέα εργαλεία που ευθυγραμμίζονται με τους εκπαιδευτικούς σας στόχους.

- Συμμετέχετε σε διάλογο με τους εκπαιδευόμενους

24

Ενθαρρύνετε την ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευόμενους σχετικά με τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται. Η συμμετοχή τους σε συζητήσεις σχετικά με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους μπορεί να ενισχύσει την αίσθηση της ιδιοκτησίας και να οδηγήσει σε καλύτερη εφαρμογή.

- Αντιμετωπίστε τις προκλήσεις της ψηφιακής απομόνωσης

Έχετε επίγνωση των πιθανών απομονωτικών επιδράσεων της διαδικτυακής μάθησης. Ενσωματώστε τακτικά διαδραστικά στοιχεία, όπως ζωντανές συζητήσεις ή ομαδικές εργασίες, για να διατηρήσετε την κοινωνική δέσμευση.

Η εφαρμογή αυτών των στρατηγικών μπορεί να συμβάλει στην προώθηση ενός πιο αποτελεσματικού, ελκυστικού και υποστηρικτικού μαθησιακού περιβάλλοντος στην εκπαίδευση ενηλίκων, αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας και αντιμετωπίζοντας ταυτόχρονα με περίσκεψη τις σχετικές προκλήσεις.

Άξονας 3: Υποδομή

3.1. Συνδεσιμότητα και συσκευές

Η ισχυρή υποδομή είναι απαραίτητη για την ενεργοποίηση του βιώσιμου ψηφιακού μετασχηματισμού σε περιβάλλοντα εκπαίδευσης ενηλίκων. Η παρούσα ενότητα περιγράφει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν τα ιδρύματα διά βίου μάθησης για να υποστηρίξουν την αποτελεσματική χρήση ψηφιακών εργαλείων και εργαλείων ΤΝ τόσο σε διοικητικά όσο και σε εκπαιδευτικά πλαίσια.

Ελάχιστες απαιτήσεις συνδεσιμότητας

Μια αξιόπιστη σύνδεση στο διαδίκτυο αποτελεί προϋπόθεση για την πρόσβαση σε πλατφόρμες που βασίζονται στο υπολογιστικό νέφος, σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης και σε εργαλεία που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη. Τα ιδρύματα θα πρέπει να στοχεύουν στα ακόλουθα ως βασικό επίπεδο:

- **Ταχύτητα (Mbps) ταχύτητα λήψης και 20 Mbps ταχύτητα μεταφόρτωσης.** Αυτό είναι γενικά αρκετό για να υποστηρίξει την ταυτόχρονη μετάδοση ροής, την κοινή χρήση αρχείων και τη χρήση εφαρμογών που βασίζονται στο cloud από πολλούς χρήστες.
- **Σταθερότητα:** Το διαδίκτυο θα πρέπει να είναι σταθερό, χωρίς συχνές διακοπές ή μεγάλες καθυστερήσεις, ειδικά κατά τη διάρκεια ζωντανών συνεδριών, όπως διαδικτυακά σεμινάρια ή συσκέψεις.
- **Σχέδια εφεδρείας:** Είναι καλή ιδέα να έχετε μια δευτερεύουσα επιλογή, όπως μια κινητή συσκευή διαδικτύου ή έναν δεύτερο πάροχο διαδικτύου, σε περίπτωση διακοπής της κύριας σύνδεσης.

Τα ιδρύματα θα πρέπει να παρέχουν πρόσβαση σε σύγχρονες ψηφιακές συσκευές που μπορούν να υποστηρίξουν υπηρεσίες cloud, περιεχόμενο πολυμέσων και εργαλεία με ενισχυμένη τεχνητή νοημοσύνη. Οι ελάχιστες συστάσεις περιλαμβάνουν:

- **Επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές** με τουλάχιστον 8 GB RAM, επεξεργαστές διπλού πυρήνα και ενημερωμένα λειτουργικά συστήματα (Windows 10+, macOS 11+ ή διανομές Linux).
- **Ταμπλέτες ή smartphones** για ευέλικτη μάθηση και κινητή πρόσβαση σε πλατφόρμες μάθησης και εφαρμογές.
- **Περιφερειακές συσκευές** όπως webcams, ακουστικά και μικρόφωνα για την υποστήριξη της υβριδικής μάθησης και επικοινωνίας.

3.2. Πολιτικές για τη μεταφορά της δικής σας συσκευής (BYOD)

***Η πολιτική BYOD (Bring Your Own Device)** αναφέρεται σε μια πολιτική ή πρακτική που επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους, τους εκπαιδευτικούς και το προσωπικό να χρησιμοποιούν τις προσωπικές τους ηλεκτρονικές συσκευές, όπως φορητούς υπολογιστές, ταμπλέτες ή smartphones, για εκπαιδευτικές ή εργασιακές δραστηριότητες εντός ενός ιδρύματος. Η προσέγγιση αυτή υποστηρίζει την ευελιξία, την προσβασιμότητα και την οικονομική αποδοτικότητα, δίνοντας τη δυνατότητα στα άτομα να χρησιμοποιούν οικεία εργαλεία, ενώ παράλληλα απαιτεί σαφείς κατευθυντήριες γραμμές για τη διασφάλιση της ασφάλειας, της συμβατότητας και της αποτελεσματικής χρήσης εντός του ψηφιακού περιβάλλοντος του οργανισμού.

Τα ιδρύματα μπορούν να υιοθετήσουν **πολιτικές BYOD** που επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους και το προσωπικό να χρησιμοποιούν τις προσωπικές τους συσκευές για την προώθηση της συμμετοχικότητας και της ευελιξίας. Για να λειτουργήσει αυτό αποτελεσματικά:

- Βεβαιωθείτε ότι οι προσωπικές συσκευές είναι ασφαλείς, με λογισμικό προστασίας από ιούς και ενημερωμένα συστήματα.
- Παρέχετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τις εφαρμογές ή τις πλατφόρμες που απαιτούνται, ώστε οι άνθρωποι να γνωρίζουν αν η συσκευή τους είναι κατάλληλη.
- Προσφέρετε υποστήριξη για τη σύνδεση στο Wi-Fi του ιδρύματος ή την πρόσβαση σε μαθησιακό υλικό, ειδικά για όσους έχουν λιγότερη εμπιστοσύνη στην τεχνολογία.

Τα ιδρύματα ενθαρρύνονται να διατηρούν μια ισορροπία μεταξύ της ευελιξίας του BYOD και της παροχής από το ίδρυμα, ώστε να διασφαλίζεται ότι κανένας εκπαιδευόμενος δεν αποκλείεται λόγω έλλειψης πρόσβασης σε κατάλληλες συσκευές ή συνδεσιμότητας.

3.3. Συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS): Πώς να επιλέξετε και να συντηρήσετε τη σωστή πλατφόρμα

Ένα LMS είναι ο κεντρικός κόμβος για τη διαχείριση της διαδικτυακής μάθησης, την ανταλλαγή πόρων, την παρακολούθηση της προόδου και την υποστήριξη της επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων. Η επιλογή και η συντήρηση της σωστής πλατφόρμας διασφαλίζει αποτελεσματικές ψηφιακές μαθησιακές εμπειρίες και οργανωτική αποτελεσματικότητα.

Διαδικασία επιλογής βήμα προς βήμα

1. Προσδιορισμός των αναγκών σας

Ξεκινήστε με την αξιολόγηση των στόχων του ιδρύματος, των μεθόδων διδασκαλίας και των προφίλ χρηστών (π.χ. ενήλικες εκπαιδευόμενοι, εκπαιδευτές μερικής απασχόλησης). Εξετάστε αν το LMS θα υποστηρίζει μικτή, σύγχρονη ή πλήρως διαδικτυακή μάθηση.

2. Ορισμός βασικών κριτηρίων

Καθορίστε τα χαρακτηριστικά που πρέπει να προσφέρει το LMS σας. Οι κοινές απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση μαθημάτων και περιεχομένου
- Παρακολούθηση και ανάλυση χρηστών
- Ενσωμάτωση με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης ή υφιστάμενα συστήματα
- Προσβασιμότητα και συμβατότητα με κινητά τηλέφωνα
- Υποστήριξη περιεχομένου και αξιολογήσεων πολυμέσων

3. Εξερευνήστε και συγκρίνετε επιλογές

Αφού προσδιορίσετε τις ανάγκες και τις προτεραιότητες του ιδρύματός σας, το επόμενο βήμα είναι να ερευνήσετε τα διαθέσιμα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και να τα συγκρίνετε με βάση βασικά κριτήρια. Ορισμένες ευρέως χρησιμοποιούμενες πλατφόρμες περιλαμβάνουν το Moodle, το Canvas, το Google Classroom και το Edmodo, καθεμία από τις οποίες προσφέρει διαφορετικά πλεονεκτήματα ανάλογα με το θεσμικό πλαίσιο και την τεχνική ετοιμότητα. Όταν συγκρίνετε πλατφόρμες LMS, λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πτυχές:

- **Ευκολία χρήσης:** Αναζητήστε πλατφόρμες με διαισθητικές, φιλικές προς το χρήστη διεπαφές που απαιτούν ελάχιστη εκπαίδευση τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους εκπαιδευόμενους. Η απλή διάταξη, η σαφής πλοήγηση και τα προσβάσιμα εργαλεία δημιουργίας μαθημάτων είναι απαραίτητα για να διασφαλιστεί ότι οι χρήστες μπορούν να υιοθετήσουν την πλατφόρμα χωρίς να αισθάνονται συγκλονισμένοι.

- **Κόστος (συμπεριλαμβανομένων των επιλογών δωρεάν/ανοικτού κώδικα):** Εξετάστε τόσο το αρχικό όσο και το μακροπρόθεσμο κόστος. Ορισμένες πλατφόρμες, όπως το Moodle, είναι ανοικτού κώδικα και δωρεάν στη χρήση, αλλά μπορεί να απαιτούν επενδύσεις για τη φιλοξενία και την τεχνική εγκατάσταση. Άλλες, όπως το Canvas ή το Blackboard, μπορεί να προσφέρουν περισσότερες δυνατότητες, αλλά συνοδεύονται από τέλη αδειοδότησης. Σκεφτείτε αν ο προϋπολογισμός σας επιτρέπει την αγορά πρόσθετων λειτουργιών ή αν αρκεί μια λύση χωρίς κόστος με λιγότερα διακοσμητικά στοιχεία.
- **Διαθεσιμότητα υποστήριξης και κατάρτισης:** Αξιολογήστε το επίπεδο της τεχνικής υποστήριξης και της παρεχόμενης εκπαίδευσης των χρηστών. Μια πλατφόρμα που υποστηρίζεται από μια ισχυρή κοινότητα (όπως το Moodle) ή με ενσωματωμένους πόρους κατάρτισης και ευέλικτη εξυπηρέτηση πελατών (όπως το Canvas ή το Google Classroom) μπορεί να διευκολύνει σημαντικά το βάρος του προσωπικού σας. Εξετάστε επίσης αν η εκπαίδευση είναι διαθέσιμη στη γλώσσα σας και προσαρμοσμένη στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- **Ασφάλεια και συμμόρφωση με το GDPR:** Επιβεβαιώστε ότι η πλατφόρμα τηρεί τα πρότυπα προστασίας δεδομένων, ιδίως τον GDPR, εάν δραστηριοποιείστε εντός της ΕΕ. Το LMS θα πρέπει να προσφέρει ασφαλείς συνδέσεις, κρυπτογραφημένη μετάδοση δεδομένων και διαφανείς πολιτικές δεδομένων. Ελέγξτε αν οι χρήστες μπορούν να ελέγχουν τα δικά τους δεδομένα και αν οι διαχειριστές του ιδρύματος μπορούν να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα δικαιώματα και τις ρυθμίσεις απορρήτου.

4. Πιλοτική εφαρμογή και συλλογή ανατροφοδότησης

Πριν δεσμευτείτε σε ένα συγκεκριμένο LMS, είναι απαραίτητο να διεξάγετε μια πιλοτική δοκιμή με μια μικρή, αντιπροσωπευτική ομάδα χρηστών, στην ιδανική περίπτωση με εκπαιδευτικούς και ενήλικες εκπαιδευόμενους από διαφορετικά υπόβαθρα και επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων. Αυτή η φάση δοκιμών στον πραγματικό κόσμο επιτρέπει στα ιδρύματα να παρατηρήσουν πώς λειτουργεί η πλατφόρμα στην πράξη, πέρα από τις τεχνικές προδιαγραφές. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής δοκιμής, ενθαρρύνετε τους χρήστες να δημιουργούν και να έχουν πρόσβαση σε μαθήματα, να ανεβάζουν και να κατεβάζουν μαθησιακό υλικό, να συμμετέχουν σε συζητήσεις ή εργασίες και να εξερευνούν τις διαθέσιμες λειτουργίες υποστήριξης (π.χ. οδηγοί βοήθειας, φόρουμ χρηστών). Καθώς προχωρά η δοκιμή, συγκεντρώστε δομημένη ανατροφοδότηση μέσω ερευνών, ομάδων εστίασης ή άτυπων συνεντεύξεων. Οι βασικοί τομείς προς διερεύνηση περιλαμβάνουν: Ευχρηστία (Πόσο εύκολη είναι η πλοήγηση και η καθημερινή χρήση της πλατφόρμας;), Απόδοση (Υπάρχουν τεχνικά ζητήματα, όπως αργή φόρτωση, σφάλματα ή προβλήματα σύνδεσης;), και Ανάγκες υποστήριξης (Τι είδους καθοδήγηση ή εκπαίδευση θεωρούν οι χρήστες ότι χρειάζονται για να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά το LMS;).

5. Πάρτε μια απόφαση και σχεδιάστε την ανάπτυξη

Επιλέξτε την πλατφόρμα που ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες σας. Αναπτύξτε ένα σχέδιο σταδιακής υλοποίησης, το οποίο θα περιλαμβάνει χρονοδιαγράμματα, εκπαίδευση χρηστών και εγκατάσταση τεχνικής υποστήριξης.

Συμβουλές συνεχούς συντήρησης

1. **Τακτικές ενημερώσεις:** Διατηρείτε το λογισμικό της πλατφόρμας ενημερωμένο για να διασφαλίζετε την ασφάλεια, να διορθώνετε σφάλματα και να έχετε πρόσβαση σε νέες λειτουργίες.
2. **Υποστήριξη χρηστών:** Δημιουργήστε ένα γραφείο βοήθειας ή αναθέστε σε ένα μέλος του προσωπικού να βοηθήσει με την αντιμετώπιση βασικών προβλημάτων και την εισαγωγή.
3. **Παρακολούθηση της χρήσης και της ανατροφοδότησης:** Ελέγχετε τακτικά τον τρόπο χρήσης του LMS και συλλέγετε πληροφορίες από τους χρήστες για να εντοπίζετε τομείς προς βελτίωση.
4. **Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων και ασφάλεια:** Εξασφαλίστε τακτικά αντίγραφα ασφαλείας και επιβάλλετε πολιτικές ασφαλούς πρόσβασης για την προστασία των δεδομένων και του περιεχομένου των χρηστών.
5. **Επανεξέταση ετησίως:** Αξιολογήστε την ετήσια απόδοση του LMS για να διασφαλίσετε ότι ευθυγραμμίζεται με τους θεσμικούς στόχους και τις τεχνολογικές εξελίξεις.

Ακολουθώντας αυτή την απλή διαδικασία, τα ιδρύματα μπορούν να επιλέξουν και να διατηρήσουν με αυτοπεποίθηση ένα LMS που υποστηρίζει την αποτελεσματική, χωρίς αποκλεισμούς και μελλοντικά έτοιμη ψηφιακή μάθηση.

3.4. Κυβερνοασφάλεια και προστασία της ιδιωτικής ζωής των δεδομένων

Καθώς τα ιδρύματα δια βίου μάθησης ενσωματώνουν ψηφιακά εργαλεία και εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, η διατήρηση ενός ασφαλούς και συνειδητού περιβάλλοντος προστασίας της ιδιωτικής ζωής είναι απαραίτητη. Τα ιδρύματα πρέπει να συμμορφώνονται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), διασφαλίζοντας ότι τα προσωπικά δεδομένα συλλέγονται μόνο, όταν είναι απαραίτητο, αποθηκεύονται με ασφάλεια και χρησιμοποιούνται με διαφάνεια. Το προσωπικό και οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ενημερώνονται για τον τρόπο με τον οποίο γίνεται ο χειρισμός των δεδομένων τους και πρέπει να λαμβάνεται ρητή συγκατάθεση όταν απαιτείται, ιδίως όταν χρησιμοποιούνται πλατφόρμες τρίτων.

Τα ιδρύματα θα πρέπει να εφαρμόζουν αυστηρές πολιτικές κωδικών πρόσβασης, ασφαλή πρόσβαση Wi-Fi, ενημερωμένες προστασίες antivirus και τείχους προστασίας και τακτικές ενημερώσεις των πλατφορμών για την προώθηση ενός ασφαλούς ψηφιακού περιβάλλοντος. Ένας σαφής ψηφιακός κώδικας δεοντολογίας και μια βασική εκπαίδευση σε θέματα κυβερνοασφάλειας για το προσωπικό και τους εκπαιδευόμενους μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη της κατάχρησης και στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

Οι δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές είναι εξίσου σημαντικές με την αυξανόμενη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση. Τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιούν την ΤΝ με διαφάνεια, να αποφεύγουν εργαλεία που επεξεργάζονται ευαίσθητα δεδομένα χωρίς συγκατάθεση και να διασφαλίζουν την ανθρώπινη εποπτεία σε όλες τις αποφάσεις που υποστηρίζονται από την ΤΝ. Η τεχνητή νοημοσύνη θα πρέπει να ενισχύει και όχι να αντικαθιστά τις εκπαιδευτικές πρακτικές και πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή μεροληψίας ή παραπληροφόρησης στις αυτοματοποιημένες εκροές. Τα ιδρύματα μπορούν να προσφέρουν ασφαλείς και αξιόπιστους ψηφιακούς χώρους μάθησης συνδυάζοντας υπεύθυνη διαχείριση δεδομένων, ασφαλείς τεχνολογικές πρακτικές και ηθική χρήση της ΤΝ.

3.5. Προσβασιμότητα & καθολικός σχεδιασμός

Η δημιουργία ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης χωρίς αποκλεισμούς σημαίνει ότι πρέπει να διασφαλιστεί ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση, να συμμετέχουν και να επωφελούνται από το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και τα εργαλεία, ανεξάρτητα από τις ικανότητες, το υπόβαθρο ή το μαθησιακό στυλ. Η προσβασιμότητα περιλαμβάνει την άρση των εμποδίων που εμποδίζουν τα άτομα με αναπηρία να συμμετέχουν πλήρως. Ταυτόχρονα, [ο Καθολικός Σχεδιασμός](#) υιοθετεί μια ευρύτερη προσέγγιση, σχεδιάζοντας μαθησιακά περιβάλλοντα που χρησιμοποιούν όλοι από την αρχή.

Για να επιτευχθεί αυτό, τα ιδρύματα θα πρέπει να ακολουθούν αναγνωρισμένα πρότυπα, όπως οι [Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού](#) (WCAG 2.0 ή υψηλότερη έκδοση). Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές συνιστούν χαρακτηριστικά όπως εναλλακτικά κείμενα για εικόνες, λεζάντες για βίντεο, πλοήγηση με πληκτρολόγιο και ευανάγνωστες γραμματοσειρές και χρώματα με επαρκή αντίθεση. Όλες οι πλατφόρμες μάθησης, οι ιστότοποι και το υλικό θα πρέπει να ελέγχονται ώστε να διασφαλίζεται ότι λειτουργούν με προγράμματα ανάγνωσης οθόνης και άλλες υποστηρικτικές τεχνολογίες.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί και οι διαχειριστές θα πρέπει να σχεδιάζουν τα μαθήματα με γνώμονα την ευελιξία, προσφέροντας περιεχόμενο σε πολλαπλές μορφές (π.χ. κείμενο, βίντεο, ήχο),

30

επιτρέποντας επιπλέον χρόνο στις ψηφιακές αξιολογήσεις και χρησιμοποιώντας σαφή, απλή γλώσσα. Τα ψηφιακά εργαλεία θα πρέπει επίσης να είναι φιλικά προς τα κινητά και προσβάσιμα σε διάφορες συσκευές, συμπεριλαμβανομένου του παλαιότερου υλικού.

Η εκπαίδευση του προσωπικού στις αρχές της προσβασιμότητας και η ενθάρρυνση της ανατροφοδότησης από μαθητές με διαφορετικές ανάγκες συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση και τη βελτίωση των πρακτικών με την πάροδο του χρόνου. Με την ενσωμάτωση της προσβασιμότητας και του καθολικού σχεδιασμού από την αρχή, τα ιδρύματα μπορούν να εξασφαλίσουν ισότιμη πρόσβαση και συμμετοχή για όλους τους εκπαιδευόμενους, υποστηρίζοντας την ένταξη σε κάθε επίπεδο του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Άξονας 4: Έρευνα και ανάπτυξη

4.1. Αυτοαναστοχασμός για εκπαιδευτικούς

Ο αυτοαναστοχασμός βοηθά τους εκπαιδευτικούς να σκεφτούν σε βάθος τις μεθόδους διδασκαλίας τους, να πειραματιστούν με νέα ψηφιακά εργαλεία και να βελτιώσουν την υποστήριξή τους προς τους εκπαιδευόμενους. Στην εκπαίδευση ενηλίκων, όπου οι εκπαιδευόμενοι έχουν διαφορετικές ανάγκες και υπόβαθρα, ο αναστοχασμός σχετικά με το τι λειτουργεί είναι ιδιαίτερα σημαντικός.

Τα ιδρύματα μπορούν να δημιουργήσουν μια κουλτούρα αναστοχασμού με τους εξής τρόπους

1. Παραχωρώντας 15 λεπτά μετά από κάθε μάθημα στους εκπαιδευτικούς για να σημειώνουν τι πήγε καλά και τι θα μπορούσε να βελτιωθεί.
2. Διοργανώνοντας μηνιαίες συναντήσεις αλληλοαναστοχασμού όπου οι εκπαιδευτικοί μοιράζονται μία ψηφιακή επιτυχία και μία πρόκληση.
3. Χρησιμοποιώντας ψηφιακά ημερολόγια ή εφαρμογές όπως το Microsoft OneNote ή το Google Docs για συνεχή αναστοχαστική γραφή.

Παράδειγμα: Ένας εκπαιδευτικός δοκιμάζει τη χρήση του Padlet σε μια τάξη γραμματισμού. Μετά τη συνεδρία, αναστοχάζεται και συνειδητοποιεί ότι ορισμένοι μαθητές δυσκολεύτηκαν με τη σύνδεση. Ως αποτέλεσμα, ο εκπαιδευτικός αποφασίζει να ετοιμάσει έναν απλό οδηγό σύνδεσης και να δώσει επιπλέον υποστήριξη την επόμενη φορά.

Αυτοί οι προβληματισμοί μπορούν να μοιραστούν με τους συναδέλφους για την οικοδόμηση συλλογικής γνώσης και αυτοπεποίθησης γύρω από τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

4.2. Συνεργασία με παρόχους EdTech και πανεπιστήμια

Η συνεργασία με παρόχους EdTech και πανεπιστήμια φέρνει νέες ιδέες, εργαλεία και υποστήριξη στην εκπαίδευση ενηλίκων. Επιτρέπει στα ιδρύματα να δοκιμάζουν τα εργαλεία πριν τα υιοθετήσουν πλήρως και παρέχει πρόσβαση σε συμβουλές εμπειρογνομώνων.

Τρόποι συνεργασίας:

32

- Προσκαλέστε εταιρείες EdTech να φιλοξενήσουν δωρεάν συνεδρίες επίδειξης για το προσωπικό.
- Συνεργαστείτε με ένα τοπικό πανεπιστήμιο σε ένα ερευνητικό έργο σχετικά με την ψηφιακή μάθηση.
- Συμμετέχετε σε πιλοτικά προγράμματα που προσφέρονται από νεοφυείς επιχειρήσεις για να δοκιμάσετε νέες πλατφόρμες μάθησης.

Παράδειγμα: Το CIK Trebnje συνεργάζεται με ένα πανεπιστημιακό τμήμα εκπαίδευσης για να διερευνήσει πώς τα εργαλεία AI όπως το ChatGPT επηρεάζουν την εκμάθηση γλωσσών. Μαζί, διεξάγουν μια μικρή μελέτη, συλλέγουν ανατροφοδότηση από τους μαθητές και προσαρμόζουν τις μεθόδους διδασκαλίας με βάση τα αποτελέσματα.

Αυτές οι συνεργασίες βελτιώνουν την ικανότητα του ιδρύματος να λαμβάνει έξυπνες, τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία.

4.3. Παρακολούθηση και αξιολόγηση

Τα ιδρύματα πρέπει να παρακολουθούν την πρόοδο και να αξιολογούν τακτικά τα αποτελέσματα για να διαπιστώνουν αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός λειτουργεί. Αυτό βοηθά τους ηγέτες να κάνουν βελτιώσεις και να διατηρούν όλους στην πορεία.

Βήματα για την αποτελεσματική παρακολούθηση:

1. Θέστε σαφείς στόχους, όπως "Τουλάχιστον το 70% των εκπαιδευτικών χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία εβδομαδιαίως" ή "Όλοι οι μαθητές ολοκληρώνουν μια ψηφιακή αυτοαξιολόγηση".
2. Χρησιμοποιήστε απλές έρευνες μετά τα εργαστήρια για να ρωτήσετε: Τι μάθατε; Τι θα αλλάζατε;
3. Αναλύστε τα δεδομένα του LMS για να δείτε πόσο συχνά οι εκπαιδευόμενοι συνδέονται και ολοκληρώνουν εργασίες.
4. Οργανώστε ομάδες εστίασης όπου οι εκπαιδευόμενοι και το προσωπικό μιλούν για τις εμπειρίες τους.

Παράδειγμα: Μετά την εισαγωγή του Classroomscreen, το ίδρυμα στέλνει ένα σύντομο έντυπο ανατροφοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι το εργαλείο βοηθά στη διαχείριση του χρόνου, αλλά ορισμένοι ζητούν εκπαίδευση για τις προηγμένες λειτουργίες. Αυτή η ανατροφοδότηση οδηγεί σε μια νέα συνεδρία μίνι-εκπαίδευσης.

Ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδίου δράσης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην εκπαίδευση είναι πιο επιτυχημένος όταν καθοδηγείται από ένα σαφές σχέδιο ευθυγραμμισμένο με τους θεσμικούς στόχους. Αυτή η ενότητα παρέχει ένα απλουστευμένο πλαίσιο για να βοηθήσει τους χρήστες να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν ένα σχέδιο δράσης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

1. Όραμα και στόχοι

Ένα σαφές και κοινό όραμα αποτελεί το θεμέλιο ενός επιτυχημένου ψηφιακού μετασχηματισμού. Επικοινωνεί γιατί η ψηφιακή αλλαγή είναι απαραίτητη και τι ελπίζει να επιτύχει το σχολείο ή το ίδρυμα. Αυτό το βήμα πρέπει να είναι συμμετοχικό, εμπλέκοντας την ηγεσία, τους εκπαιδευτικούς/εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και άλλους βασικούς ενδιαφερόμενους σε μια διαδικασία συνεργασίας. Ένα ισχυρό όραμα ευθυγραμμίζει τον ψηφιακό μετασχηματισμό με τη βασική αποστολή της εκπαίδευσης: βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, ισότητα, ένταξη και καινοτομία.

Πώς να αναπτύξετε και να προωθήσετε το όραμα του οργανισμού σας:

<p>1. Διευκολύνετε ένα εργαστήριο δημιουργίας οράματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Συγκεντρώστε εκπροσώπους από την ηγεσία, το προσωπικό, τους μαθητές και τη σχολική κοινότητα. ○ Χρησιμοποιήστε προτροπές όπως: <ul style="list-style-type: none"> ■ "Πώς θέλουμε να είναι η διδασκαλία και η μάθηση σε τρία χρόνια;" ■ "Πώς μπορούν τα ψηφιακά εργαλεία να μας βοηθήσουν να γίνουμε πιο περιεκτικοί, αποτελεσματικοί ή έτοιμοι για το μέλλον;"
<p>2. Συντάξτε μια συνοπτική δήλωση οράματος Κρατήστε την απλή, εμπνευσμένη και επικεντρωμένη στο μέλλον.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Χρησιμοποιήστε σαφή γλώσσα: Αποφύγετε την τεχνική ορολογία. Το όραμα θα πρέπει να είναι κατανοητό και παρακινητικό για όλους τους ενδιαφερόμενους. ○ Να είναι φιλόδοξο, αλλά προσγειωμένο: Θα πρέπει να είναι μελλοντικό, αλλά εφικτό. ○ Παράδειγμα: "Να δημιουργήσουμε ένα μαθησιακό περιβάλλον με ψηφιακές δυνατότητες που θα δίνει τη δυνατότητα σε όλους τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να ευδοκιμήσουν σε έναν συνδεδεμένο κόσμο".
<p>3. Επικοινωνήστε και</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Παρουσιάστε το σε αφίσες, ενημερωτικά δελτία και συναντήσεις προσωπικού/μαθητών.

προβάλλετε το όραμα	<ul style="list-style-type: none"> ○ Χρησιμοποιήστε σαφή γλώσσα: Αποφύγετε την τεχνική ορολογία. Το όραμα θα πρέπει να είναι κατανοητό και να αποτελεί κίνητρο για όλους τους ενδιαφερόμενους. ○ Επανεξετάστε το όραμα τακτικά για να ενισχύσετε τη δέσμευση.
---------------------	---

Ορίστε SMART στόχους για την υλοποίηση του οράματος.

Αφού οριστεί το όραμα, αναλύστε το σε στόχους SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Οι στόχοι μεταφράζουν το όραμα σε συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Παραδείγματα στόχων SMART σε διάφορους τομείς:

- Παιδαγωγική: Μέχρι το τέλος του επόμενου έτους, το 90% των εκπαιδευτικών θα έχει ολοκληρώσει πιστοποιημένη εκπαίδευση ψηφιακής παιδαγωγικής από το έργο Digitalli.
- Υποδομές: Εξοπλισμός όλων των αιθουσών διδασκαλίας με σταθερό Wi-Fi και ψηφιακούς βιντεοπροβολείς εντός 6 μηνών.
- Ένταξη: Παροχή εργαλείων υποστηρικτικής τεχνολογίας για μαθητές με ειδικές ανάγκες έως το 3ο τρίμηνο.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων: Βελτίωση των επιπέδων ψηφιακού αλφαριθμητισμού των μαθητών κατά 25% εντός 18 μηνών, όπως μετράται από εσωτερικές έρευνες.

Πρακτικές συμβουλές:

- Χρησιμοποιήστε τα αποτελέσματα του SELFIE (βλ. επόμενο βήμα) για να εντοπίσετε τους τομείς προτεραιότητάς σας όπου μπορεί να υπάρχουν τα μεγαλύτερα κενά.
- Διατηρήστε τους στόχους προσαρμόσιμους - επανεξετάστε και προσαρμόστε τους ετησίως.
- Κάντε τους στόχους ορατούς και εφαρμόσιμους στις συναντήσεις των εκπαιδευτικών, στα μαθητικά συμβούλια και στις συναντήσεις των γονέων.

2. SELFIE (Αυτοαναστοχασμός σχετικά με την αποτελεσματική μάθηση μέσω της προώθησης της καινοτομίας μέσω των εκπαιδευτικών τεχνολογιών)

SELFIE - <https://education.ec.europa.eu/selfie>

Το εργαλείο SELFIE είναι ένα δωρεάν, υποστηριζόμενο από την ΕΕ διαγνωστικό εργαλείο που βοηθά τα σχολεία να αξιολογήσουν τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνουν τις ψηφιακές

τεχνολογίες στη διδασκαλία, τη μάθηση και την αξιολόγηση. Παρέχει μια δομημένη, ανώνυμη αυτοαξιολόγηση για διευθυντές σχολείων, εκπαιδευτικούς και μαθητές, με βάση το πλαίσιο DigCompOrg.

Βήμα 1: Πώς να χρησιμοποιήσετε το SELFIE

1. Καταχωρήστε το εκπαιδευτικό σας ίδρυμα στην πλατφόρμα SELFIE.
2. Προσαρμόστε το ερωτηματολόγιο (προαιρετικά): Προσαρμόστε ορισμένες ερωτήσεις ώστε να αντικατοπτρίζουν καλύτερα το πλαίσιο του σχολείου σας.
3. Προσκαλέστε όλες τις ομάδες ενδιαφερομένων.
4. Διαθέστε χρόνο και καθοδήγηση: Αφιερώστε ειδικό χρόνο κατά τη διάρκεια των διδακτικών ωρών για τη συμπλήρωση της έρευνας και παρέχετε υποστήριξη όπου χρειάζεται (ειδικά για τους μικρότερους μαθητές).

Βήμα 2: Μετά την έρευνα: Ανάλυση και δράση

- Εξετάστε τα αποτελέσματα: Το σύστημα δημιουργεί αυτοματοποιημένες οπτικές αναφορές που αναδεικνύουν τα δυνατά σημεία και τους τομείς ανάπτυξης.
- Συζητήστε τα ευρήματα σε ομάδες: Οργανώστε συνεδρίες απολογισμού για να προβληματιστείτε σχετικά με το τι σας λένε τα δεδομένα. Παραδείγματος χάριν:
 - Οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται σίγουροι για τη χρήση ψηφιακών εργαλείων;
 - Χρησιμοποιούν οι μαθητές την τεχνολογία με νόημα στην τάξη;
 - Υποστηρίζει η ηγεσία αποτελεσματικά την ψηφιακή καινοτομία;
- Προσδιορίστε τους τομείς προτεραιότητας όπου τα κενά είναι πιο εμφανή για το ψηφιακό σας σχέδιο δράσης. Επικεντρωθείτε σε ό,τι είναι επείγον, εφικτό και ευθυγραμμισμένο με το συνολικό σας όραμα.

Πρακτικές συμβουλές:

- Να είστε χωρίς αποκλεισμούς: Εξηγήστε με σαφήνεια τον σκοπό σε όλους τους ενδιαφερόμενους και διασφαλίστε ότι η συμμετοχή είναι εθελοντική και ενημερωμένη.
- Συγκρίνετε με την πάροδο του χρόνου: Η ετήσια επανάληψη του SELFIE βοηθά στην παρακολούθηση της προόδου και στην προσαρμογή των στόχων.

36

- Συνδέστε τα αποτελέσματα με τους στόχους: Χρησιμοποιήστε τα ευρήματα για να υποστηρίξετε τους στόχους SMART που τέθηκαν στην προηγούμενη ενότητα (π.χ. ανάγκες επαγγελματικής ανάπτυξης, ελλείψεις υποδομών).
- Χρησιμοποιήστε τα "Insights" από το SELFIE για να υποστηρίξετε προτάσεις χρηματοδότησης ή λήψης αποφάσεων σε επίπεδο σχολείου ή περιφέρειας. Ο σχεδιασμός με βάση τα δεδομένα είναι πιο πειστικός και αποτελεσματικότερος.

3. Χαρτογράφηση των ενδιαφερομένων μερών

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι μια προσπάθεια ενός ατόμου, απαιτεί συνεργασία, κοινή ιδιοκτησία και σαφή επικοινωνία σε όλα τα επίπεδα του σχολικού οικοσυστήματος. Η χαρτογράφηση των ενδιαφερομένων μερών βοηθά στον εντοπισμό των εμπλεκόμενων, των ρόλων και των συμφερόντων τους και του τρόπου αποτελεσματικής εμπλοκής τους σε όλη τη διαδικασία.

Ποιοι είναι οι εμπλεκόμενοι φορείς;

Εσωτερικοί ενδιαφερόμενοι

- Σχολική ηγεσία - Καθορισμός οράματος, κατανομή πόρων, καθορισμός πολιτικής.
- Εκπαιδευτικοί - Εφαρμόζουν ψηφιακά εργαλεία στις τάξεις και χρειάζονται στοχευμένη κατάρτιση.
- Συντονιστές/τεχνικοί ΤΠΕ - Παρέχουν τεχνική υποστήριξη, υποδομές και καθοδήγηση για την ψηφιακή μάθηση.
- Μαθητές/ εκπαιδευόμενοι - Οι πρωταρχικοί χρήστες- η ανατροφοδότησή τους είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία.
- Διοικητικό προσωπικό - Εξασφαλίζουν την ομαλή ενσωμάτωση στις σχολικές λειτουργίες (π.χ. προγραμματισμός, επικοινωνία).

Εξωτερικοί ενδιαφερόμενοι

- Οι τοπικές εκπαιδευτικές αρχές μπορούν να παρέχουν στρατηγική καθοδήγηση, ευθυγράμμιση πολιτικών και χρηματοδότηση.
- Οι πάροχοι τεχνολογίας μπορούν να προσφέρουν εργαλεία, κατάρτιση και ενημερώσεις.
- Κοινοτικοί εταίροι - Φέρνουν ευκαιρίες για εφαρμογή και προβολή στον πραγματικό κόσμο.

Παράδειγμα πίνακα ενδιαφερομένων μερών

Ενδιαφερόμενα μέρη	Ρόλος/ενδιαφέρον	Επίπεδο επιρροής	Στρατηγική δέσμευσης
Σχολική ηγεσία	Στρατηγικές αποφάσεις	Υψηλή	Τακτικές ενημερώσεις, συνεδριάσεις λήψης αποφάσεων
Εκπαιδευτικοί	Καθημερινή εφαρμογή	Υψηλή	Εκπαιδευτικές συνεδρίες, βρόχοι ανατροφοδότησης
Μαθητές	Άμεσα ωφελούμενοι	Μέτρια	Έρευνες, πάνελ φοιτητών
Γονείς	Υποστήριξη της μάθησης στο σπίτι	Μέτρια	Ενημερωτικές συνεδρίες, ενημερωτικά δελτία
Συντονιστής ΤΠΕ	Τεχνική εφαρμογή	Υψηλή	Συμμετοχή σε όλα τα στάδια σχεδιασμού

Πρακτικές συμβουλές:

- Επικοινωνήστε με σαφήνεια και συχνά: Χρησιμοποιήστε τους κατάλληλους διαύλους για κάθε ομάδα (π.χ. συναντήσεις, ομάδες WhatsApp, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο).
- Ορίστε πρωταθλητές των ενδιαφερομένων μερών: Προσδιορίστε άτομα που μπορούν να εκπροσωπήσουν και να παρακινήσουν κάθε ομάδα.
- Επανεξετάστε τον πίνακα: Οι ρόλοι των ενδιαφερομένων μπορεί να εξελιχθούν-επανεξετάστε και επικαιροποιήστε τον καθώς το σχέδιό σας προχωρά.
- Χρησιμοποιήστε απλά συνεργατικά εργαλεία όπως το Miro, το Padlet ή το Google Sheets για να συνδημιουργήσετε και να ενημερώσετε τον χάρτη των ενδιαφερομένων μερών ως ομάδα.

4. Χρονοδιάγραμμα και ορόσημα

Ένα σαφές χρονοδιάγραμμα μετατρέπει το όραμα σε δράση. Η ανάλυση της διαδικασίας ψηφιακού μετασχηματισμού σε φάσεις και ορόσημα εξασφαλίζει σαφήνεια, υπευθυνότητα και παρακολούθηση της προόδου. Κάθε φάση θα πρέπει να βασίζεται στην προηγούμενη, επιτρέποντας χρόνο για ανατροφοδότηση, προβληματισμό και προσαρμογή.

Δείγμα χρονοδιαγράμματος με φάσεις και ορόσημα

Φάση	Βασική δραστηριότητα	Υπεύθυνος	Χρονοδιάγραμμα	KPI
1	Ολοκλήρωση και ανάλυση του SELFIE	Επικεφαλής ψηφιακών υπηρεσιών	Q1	≥80% ποσοστό ανταπόκρισης από τις ομάδες-στόχους- έκθεση που συνοψίζει τα αποτελέσματα
2	Εργαστήρια οράματος και καθορισμού στόχων	Ομάδα ηγεσίας	Q1-Q2	Οριστικοποίηση και έγκριση του εγγράφου στρατηγικών στόχων από τα βασικά ενδιαφερόμενα μέρη
3	Εκπαίδευση και πιλοτική εφαρμογή	Συντονιστής ΤΠΕ	Q2-Q3	≥75% του στοχευόμενου προσωπικού ολοκληρώνει την κατάρτιση- πιλοτική λειτουργία σε 2-3 αίθουσες διδασκαλίας
4	Αξιολόγηση και κλιμάκωση	Επικεφαλής αξιολόγησης	Q4	Έκθεση αξιολόγησης με μετρήσιμες βελτίωσης- σχέδιο για πλήρη ανάπτυξη

Πρακτικές συμβουλές

- Ξεκινήστε από μικρό επίπεδο: δοκιμάστε πιλοτικά με μερικές αίθουσες διδασκαλίας ή θέματα πριν επεκτείνετε την κλίμακα.
- Χρησιμοποιήστε ένα διάγραμμα Gantt: Οπτικά εργαλεία όπως το Trello, το Asana ή το Excel μπορούν να βοηθήσουν στην οπτικοποίηση της προόδου.
- Αναθέστε σαφή ευθύνη: Κάθε ορόσημο θα πρέπει να έχει έναν επικεφαλής ή μια ομάδα.
- Προγραμματίστε ενδιάμεσες συναντήσεις αξιολόγησης: Συμπεριλάβετε χρόνο για σύντομες συναντήσεις προβληματισμού μεταξύ των φάσεων για την προσαρμογή των επόμενων βημάτων.
- Να είστε ρεαλιστές: Λάβετε υπόψη τις σχολικές διακοπές, τις περιόδους εξετάσεων και τον υφιστάμενο φόρτο εργασίας.
- Προβλέψτε ευελιξία: Μπορεί να συμβούν απρόβλεπτες καθυστερήσεις. Συμπεριλάβετε περιόδους απομόνωσης ή ευέλικτα παράθυρα αναθεώρησης.
- Γιορτάστε τα ορόσημα: Οι μικρές νίκες διατηρούν τη δυναμική και παρακινούν τις ομάδες. Η αναγνώριση της προόδου ενισχύει επίσης την κουλτούρα της συνεργασίας και της αλλαγής.

Να θυμάστε: επανεξετάστε τακτικά το χρονοδιάγραμμα και κάντε αναθεωρήσεις ανάλογα με τις ανάγκες.

5. Διαχείριση κινδύνων

Η αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της ομαλής προόδου του σχεδίου δράσης ψηφιακού μετασχηματισμού σας. Ξεκινήστε με τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την επιτυχία του έργου σας. Αυτοί μπορεί να περιλαμβάνουν:

- **Τεχνικοί κίνδυνοι:** Ζητήματα όπως η ανεπαρκής υποδομή, οι δυσλειτουργίες του λογισμικού ή η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης.
- **Ανθρώπινοι παράγοντες:** Αντίσταση στην αλλαγή μεταξύ του προσωπικού ή των μαθητών, έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων ή ανεπαρκής εκπαίδευση.
- **Οικονομικοί κίνδυνοι:** Υπερβάσεις του προϋπολογισμού, απροσδόκητες δαπάνες ή καθυστερήσεις στη χρηματοδότηση.
- **Οργανωτικοί κίνδυνοι:** Κακή επικοινωνία, ασαφείς αρμοδιότητες ή μετατόπιση προτεραιοτήτων.
- **Εξωτερικοί κίνδυνοι:** Αλλαγές στις πολιτικές, αξιοπιστία των προμηθευτών ή εξωτερικές διαταραχές (π.χ. πανδημίες).

Βήματα για τη διαχείριση κινδύνων:

1. Προσδιορισμός των κινδύνων: Συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών για τον καταγισμό πιθανών εμποδίων.
2. Αξιολογήστε τους κινδύνους: Αξιολογήστε την πιθανότητα και τις πιθανές επιπτώσεις κάθε κινδύνου χρησιμοποιώντας μια απλή κλίμακα (π.χ., Χαμηλή, Μέτρια, Υψηλή).
3. Σχεδιάστε τον μετριασμό: Αναπτύξτε συγκεκριμένες στρατηγικές για τη μείωση των κινδύνων, όπως εκπαίδευση του προσωπικού, προϋπολογισμός έκτακτης ανάγκης ή συμβάσεις τεχνικής υποστήριξης.
4. Αναθέστε την ευθύνη: Εξασφαλίστε σαφή κυριότητα για κάθε ενέργεια μετριασμού των κινδύνων.
5. Συνεχής παρακολούθηση: Να επανεξετάζετε και να επικαιροποιείτε τακτικά το μητρώο κινδύνων καθ' όλη τη διάρκεια της υλοποίησης.

Πίνακας κινδύνων: Προσδιορισμός πιθανών κινδύνων και στρατηγικών μετριασμού

Κίνδυνος	Πιθανότητα	Επιπτώσεις	Μετριασμός
Χαμηλή δέσμευση των εκπαιδευτικών	Μέτρια	Υψηλή	Διεξαγωγή έγκαιρης κατάρτισης και συμμετοχή των εκπαιδευτικών στη συνδιαμόρφωση
Αντίσταση στην αλλαγή	Μέτρια	Υψηλή	Επικοινωνήστε με σαφήνεια τα οφέλη- εμπλέξτε τα ενδιαφερόμενα μέρη από την αρχή
Καθυστερημένα χρονοδιαγράμματα	Μέτρια	Μέτρια	Ανάπτυξη ρεαλιστικών χρονοδιαγραμμάτων με ρυθμιστικές περιόδους- τακτική παρακολούθηση της προόδου
Ανεπαρκής πρόσβαση των μαθητών σε συσκευές	Υψηλή	Υψηλή	Σχεδιάστε προγράμματα δανεισμού συσκευών ή παρέχετε εναλλακτικές μεθόδους πρόσβασης
Ελλιπής επικοινωνία	Μέτρια	Μέτρια	Καθιέρωση σαφών διαύλων επικοινωνίας και τακτική ενημέρωση

Πρακτικές συμβουλές:

- Χρησιμοποιήστε έναν πίνακα κινδύνων για να απεικονίσετε και να ιεραρχήσετε τους κινδύνους.
- Καλλιεργήστε μια ανοιχτή κουλτούρα όπου τα μέλη της ομάδας αναφέρουν τα ζητήματα έγκαιρα.
- Διατηρήστε ενεργά τα κανάλια επικοινωνίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων πριν αυτοί κλιμακωθούν.
- Ενσωματώστε ευελιξία στο χρονοδιάγραμμά σας για να αντιμετωπίσετε απροσδόκητες καθυστερήσεις.

6. Σχέδιο αξιολόγησης και εκτίμησης επιπτώσεων

Η αποτελεσματική αξιολόγηση είναι απαραίτητη για τη μέτρηση της επιτυχίας του ψηφιακού σας μετασχηματισμού και τη διασφάλιση της συνεχούς βελτίωσης. Καθορίστε σαφείς δείκτες και αξιόπιστες πηγές δεδομένων για την τακτική παρακολούθηση της προόδου:

- Αποτελέσματα SELFIE πριν/μετά την εφαρμογή του: Συγκρίνετε αυτά για να μετρήσετε τις βελτιώσεις στις ψηφιακές πρακτικές και τις αντιλήψεις των ενδιαφερομένων μερών.
- Έρευνες ανατροφοδότησης των εκπαιδευτικών και των μαθητών: Συλλέξτε ποιοτικές και ποσοτικές πληροφορίες σχετικά με τις εμπειρίες, τις προκλήσεις και τα αντιληπτά οφέλη.
- Παρατηρήσεις μαθημάτων: Πραγματοποιήστε επισκέψεις στην τάξη ή εικονικές παρατηρήσεις για να αξιολογήσετε τον τρόπο ενσωμάτωσης των ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία.
- Αναλύσεις χρήσης τεχνολογίας: Παρακολούθηση των συνδέσεων στην πλατφόρμα, των ποσοστών χρήσης των εργαλείων και των μετρήσεων δέσμευσης για την κατανόηση της υιοθέτησης και του αντίκτυπου.

Η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι διαμορφωτική, παρέχοντας συνεχή ανατροφοδότηση για την προσαρμογή των στρατηγικών κατά τη διάρκεια της εφαρμογής, και συνοπτική, αξιολογώντας τον συνολικό αντίκτυπο στο τέλος κάθε φάσης ή κύκλου έργου.

Πρακτικές συμβουλές:

- Ευθυγραμμίστε τις δράσεις με τις εθνικές και περιφερειακές στρατηγικές ψηφιακής εκπαίδευσης για να εξασφαλίσετε τη συνοχή, την πρόσβαση στη χρηματοδότηση και την υποστήριξη της πολιτικής.
- Χρησιμοποιήστε δεδομένα από το SELFIE και άλλες πηγές για την ενημέρωση των αποφάσεων και την ιεράρχηση των τομέων που χρήζουν βελτίωσης.
- Συμμετέχουν οι ενδιαφερόμενοι από νωρίς και καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας αξιολόγησης για την προώθηση της ανάληψης ευθύνης και τη συγκέντρωση διαφορετικών προοπτικών.
- Πιλοτική εφαρμογή νέων πρωτοβουλιών σε μικρή κλίμακα για τον εντοπισμό των προκλήσεων, τη συλλογή ανατροφοδότησης και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης πριν από την ευρύτερη εξάπλωση.
- Διατηρήστε την ευελιξία να προσαρμόζετε το σχέδιο δράσης σας με βάση τα πορίσματα της αξιολόγησης, τις μεταβαλλόμενες ανάγκες ή τις αναδυόμενες τεχνολογίες.

Σχετικοί πόροι

42

- Δημιουργία του SELFIE στο σχολείο σας:
<https://education.ec.europa.eu/selfie/get-started/how-it-works>
- SELFIE για εκπαιδευτικούς: <https://education.ec.europa.eu/selfie-for-teachers>
- Σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση (ΕΕ):
<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan>
- Πλαίσιο DigCompOrg: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomporg-framework_en

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: Υπόδειγμα αυτοαξιολόγησης DIGITALLI

Διαβάστε την περιγραφή της επιθυμητής ικανότητας για κάθε θεματικό τομέα και βαθμολογήστε τις ψηφιακές σας ικανότητες επιλέγοντας το κατάλληλο τετραγωνίδιο ως εξής:

Περιοχή	Ικανότητα	Χρειάζομαι υποστήριξη	Έχω κάποια εμπειρία	Έχω αυτοπεποίθηση	Μπορώ να υποστηρίξω άλλους
Πληροφορική και παιδεία δεδομένων	Γνωρίζω πώς να χρησιμοποιώ αποτελεσματικά τις μηχανές αναζήτησης και να αξιολογώ την αξιοπιστία των διαδικτυακών πηγών.				
	Συγκρίνω πληροφορίες από διαφορετικές πλατφόρμες και αναγνωρίζω μεροληπτικό ή ξεπερασμένο περιεχόμενο.				
Ασφάλεια και προστασία	Χρησιμοποιώ ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης, ενημερώνω το λογισμικό μου και κατανοώ τους βασικούς κινδύνους κυβερνοασφάλειας.				
	Γνωρίζω τους κανονισμούς για την προστασία της ιδιωτικής ζωής των δεδομένων (π.χ. ΓΚΠΔ) και συμβουλεύω άλλους για ασφαλείς διαδικτυακές πρακτικές.				
Επικοινωνία και συνεργασία	Επικοινωνώ με σαφήνεια και σεβασμό σε ψηφιακά περιβάλλοντα (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, chat).				
	Συμβάλλω σε κοινά έγγραφα, εικονικές ομάδες ή ομαδικά έργα χρησιμοποιώντας εργαλεία συνεργασίας.				


Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	Μπορώ να μορφοποιώ έγγραφα και να δημιουργώ οπτικό περιεχόμενο χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως το Word, το Canva ή το PowerPoint.				
	Σχεδιάζω ελκυστικό υλικό μάθησης ή εργασίας χρησιμοποιώντας πολυμέσα και κατάλληλες μορφές.				
Οργάνωση και παραγωγικότητα	Χρησιμοποιώ ψηφιακά ημερολόγια και υπενθυμίσεις για τη διαχείριση ραντεβού ή προθεσμιών.				
	Οργανώνω αρχεία στο cloud, χρησιμοποιώ λίστες εργασιών και διαχειρίζομαι ροές εργασίας σε πολλαπλά εργαλεία.				
Ψηφιακή συμμετοχή	Μπορώ να δημιουργώ και να συμμετέχω σε βιντεο-συναντήσεις, να κάνω σίγαση/αποσύνδεση και να μοιράζομαι την οθόνη μου.				
	Χρησιμοποιώ αποτελεσματικά τις αίθουσες διαλέξεων, τις δημοσκοπήσεις και τις λειτουργίες συνομιλίας για να συνεισφέρω και να υποστηρίξω τους άλλους.				
Επίλυση προβλημάτων	Αντιμετωπίζω κοινά προβλήματα (π.χ. σφάλματα σύνδεσης, παγωμένες οθόνες) ή ζητώ βοήθεια όταν χρειάζεται.				
	Βοηθάω άλλους να επιλύουν προβλήματα και να προσαρμόζονται σε νέες ενημερώσεις ή άγνωστες πλατφόρμες.				
Αναδυόμενες τεχνολογίες	Πειραματίζομαι με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για τη συγγραφή, τον				

	καταιγισμό ιδεών ή τη δημιουργία ανατροφοδότησης.				
	Ενσωματώνω εργαλεία ΤΝ στη μάθηση ή τη διδασκαλία μου και καθοδηγώ άλλους στη δεοντολογική χρήση.				
Προσαρμοστικότητα	Προσαρμόζω τις μορφές ή το περιεχόμενο του μαθήματος ώστε να ταιριάζει σε μαθητές με διαφορετικά επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων.				
	Εξατομικεύω τα ψηφιακά μονοπάτια μάθησης χρησιμοποιώντας δεδομένα ανατροφοδότησης ή δέσμευσης των μαθητών.				
Αναστοχαστική πρακτική	Αξιολογώ τακτικά τον τρόπο με τον οποίο τα ψηφιακά εργαλεία βοηθούν ή εμποδίζουν τα καθήκοντα και τους μαθησιακούς μου στόχους.				
	Προσαρμόζω τις ψηφιακές μου συνήθειες και υποστηρίζω τους άλλους στη διαχείριση του χρόνου οθόνης και της αποτελεσματικότητας των εργαλείων.				

46

Παράρτημα 2: Υπόδειγμα σχεδίου μαθήματος που δημιουργήθηκε με τη χρήση του Canva

(Βρείτε οδηγίες σε αυτόν τον [σύνδεσμο](#))



LESSON PLAN

ΘΕΜΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΘΕΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΟΜΑΔΑ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΩΝ

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Συμπερίληψη τουλάχιστον δύο στόχων για να βοηθήσουν στον καθορισμό και διαχείριση προσδοκιών για εσάς και τους μαθητές σας. Ταυτοποιήστε ποικίλες δεξιότητες γνώσης και σκέψης- υψηλές και χαμηλές σύμφωνα με την Ταξονομία του Bloom.

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

- Ψηφιακά υλικά που θα χρειαστούν για τπόδειξη εννοιών ή για την διεκπεραίωση κάποιας δραστηριότητας
- Μπορούν να συμπεριληφθούν αναφορές που θα χρησιμοποιηθούν στο μάθημα
- Στυλό/ πίνακας/ χαρτί/ ψαλίδι κλπ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

ΔΟΜΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διάρκεια	Οδηγός	Παρατηρήσεις
___ λεπτά	Αφόρμηση ή δραστηριότητα για σπάσιμο πάγου	Προσθέστε μια υπενθύμιση ή προσωπικές εκτιμήσεις εδώ
___ λεπτά	Εισαγωγή σε ένα θέμα ή συνέχιση προηγούμενου	
___ λεπτά	Κύρια Συζήτηση	
___ λεπτά	Ανεξάρτητες δραστηριότητες / Αξιόλογηση	

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Υπενθυμίσεις πριν ή κατά τη διάρκεια της συζήτησης
- Παρατηρήσεις μετά τη συζήτηση

Παράρτημα 3: Ρουμπρίκα αξιολόγησης EdTech

(Όπως δημιουργήθηκε με τη χρήση του [magicschool.ai](#))

(Βρείτε οδηγίες σε αυτόν τον [σύνδεσμο](#).)

Κριτήρια	1- Μη ικανοποιητικό	2 - Χρειάζεται βελτίωση	3 - Ικανοποιητικό	4 - Καλό	5 - Εξαιρετικό
Κατανόηση των εννοιών του EdTech	Δεν επιδεικνύει κατανόηση των εννοιών EdTech- οι εξηγήσεις λείπουν ή είναι λανθασμένες.	Δείχνει περιορισμένη κατανόηση- οι εξηγήσεις στερούνται σαφήνειας ή περιέχουν σημαντικά λάθη.	Επιδεικνύει βασική κατανόηση- ορισμένες σημαντικές λεπτομέρειες λείπουν ή είναι ασαφείς.	Δείχνει καλή κατανόηση με μικρές ανακρίβειες- οι εξηγήσεις είναι γενικά σαφείς.	Επιδεικνύει βαθιά κατανόηση- εξηγεί έννοιες και θεωρίες με σαφήνεια και ακρίβεια.
Επιλογή ψηφιακών εργαλείων	Αποτυγχάνει να επιλέξει τα κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία για την ενίσχυση των μαθημάτων- δεν παρέχεται αιτιολόγηση.	Επιλέγει εργαλεία με ανεπαρκή ευθυγράμμιση με τους στόχους του μαθήματος και τις ανάγκες των μαθητών- δεν υπάρχει αιτιολόγηση.	Επιλέγει ψηφιακά εργαλεία που ευθυγραμμίζονται κάπως με τους στόχους του μαθήματος, αλλά δεν έχει σαφή αιτιολόγηση.	Επιλέγει κατάλληλα εργαλεία με μικρή αναντιστοιχία με τους στόχους ή τις ανάγκες των μαθητών.	Επιλέγει σταθερά εξαιρετικά κατάλληλα εργαλεία που ευθυγραμμίζονται απόλυτα με τους στόχους του μαθήματος και τις ανάγκες του μαθητή.
Ενσωμάτωση των εργαλείων στα μαθήματα	Δεν ενσωματώνει ψηφιακά εργαλεία ή η ενσωμάτωση υποβαθμίζει την ποιότητα του μαθήματος.	Επιχειρεί την ενσωμάτωση, αλλά είναι αναποτελεσματική ή διαταράσσει τη ροή του μαθήματος.	Ενσωματώνει ψηφιακά εργαλεία με βασικό τρόπο- περιορισμένη ενίσχυση των μαθησιακών εμπειριών.	Ενσωματώνει καλά τα εργαλεία για την υποστήριξη των στόχων του μαθήματος- κάποια	Ενσωματώνει αποτελεσματικά τα εργαλεία απρόσκοπτα για την ενίσχυση των μαθησιακών εμπειριών- επιδεικνύει

Κριτήρια	1- Μη ικανοποιητικό	2 - Χρειάζεται βελτίωση	3 - Ικανοποιητικό	4 - Καλό	5 - Εξαιρετικό
				δημιουργικότητα είναι εμφανής.	δημιουργικότητα και καινοτομία.
Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εργαλείων	Δεν αξιολογεί τα ψηφιακά εργαλεία ή η αξιολόγηση είναι ανακριβής ή λείπει.	Παρέχει ελάχιστη αξιολόγηση-στερείται αποδείξεων και κριτικής ανάλυσης.	Παρέχει βασική αξιολόγηση-περιορισμένες αποδείξεις ή ανάλυση της αποτελεσματικότητας των εργαλείων.	Παρέχει σαφή αξιολόγηση με κάποια υποστηρικτικά στοιχεία-προσδιορίζει τα δυνατά και αδύνατα σημεία.	Παρέχει ολοκληρωμένη αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εργαλείου με ισχυρά υποστηρικτικά στοιχεία.
Αναστοχασμός σχετικά με τον αντίκτυπο της EdTech	Δεν παρέχεται ουσιαστικός προβληματισμός σχετικά με τον αντίκτυπο του EdTech.	Ο αναστοχασμός είναι επιφανειακός-ελάχιστη διορατικότητα σχετικά με τον αντίκτυπο του EdTech στη διδασκαλία και τη μάθηση.	Ο προβληματισμός είναι γενικός με περιορισμένη σύνδεση με τη διδακτική πρακτική.	Ο αναστοχασμός δείχνει καλή κατανόηση του αντίκτυπου του EdTech-κάποιες συνδέσεις με την πρακτική.	Διεισδυτικός αναστοχασμός σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο το EdTech ενισχύει τη διδασκαλία και τη μάθηση-ισχυρές συνδέσεις μεταξύ θεωρίας και πρακτικής.

Παράρτημα 4: Λίστα ελέγχου υποδομών

Κατηγορία	Στοιχείο	Ελάχιστη απαίτηση	Κατάσταση (Ναι/Όχι/Σε εξέλιξη)	Σημειώσεις
Συνδεσιμότητα	Ταχύτητα Διαδικτύου (λήψη/φόρτωση)	≥ 100 Mbps download / ≥ 20 Mbps upload*		
	Σταθερότητα και διαθεσιμότητα του Διαδικτύου	Αξιόπιστη σύνδεση με ελάχιστες διακοπές		
	Επιλογή εφεδρικού διαδικτύου	Διαθέσιμη λύση δευτερεύοντος ISP ή δεδομένων κινητής τηλεφωνίας*		
Συσκευές	Υπολογιστές/φορητοί υπολογιστές του προσωπικού	Σύγχρονη συσκευή με ≥ 8GB RAM, ενημερωμένο λειτουργικό σύστημα*		
	Πρόσβαση μαθητών σε συσκευές	Διαθέσιμες συσκευές ή υποστήριξη BYOD		
	Περιφερειακός εξοπλισμός	Ακουστικά, webcams και μικρόφωνα όπου απαιτείται		
Πολιτική BYOD	Ισχύουσα πολιτική	Κατευθυντήριες γραμμές για ασφαλή και συμβατή χρήση προσωπικών συσκευών		
	Υποστήριξη ΤΠ για τους χρήστες BYOD	Προσωπικό ή γραφείο βοήθειας διαθέσιμο για την εγκατάσταση/επίλυση προβλημάτων		
Περιβάλλον μάθησης	Σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS)	Λειτουργική πλατφόρμα (π.χ. Moodle, Google Classroom)		
	Πρόσβαση μέσω κινητών τηλεφώνων	LMS και εργαλεία προσβάσιμα μέσω smartphones και tablets		

Κυβερνοασφάλεια	Ασφάλεια δικτύου	Τείχος προστασίας, antivirus, ασφαλές Wi-Fi		
	Συμμόρφωση με το απόρρητο των δεδομένων	GDPR και τήρηση θεσμικής πολιτικής		
Προσβασιμότητα και ένταξη	Πρότυπα προσβασιμότητας	Εργαλεία και πλατφόρμες συμβατά με το WCAG 2.0		
	Υποστήριξη για χρήστες με αναπηρίες	Υποστηρικτική τεχνολογία, λεζάντες, εναλλακτικές μορφές		

*Συμβουλευτείτε έναν επαγγελματία

Παράρτημα 5: Υπόδειγμα αυτοαναστοχασμού και ανατροφοδότησης

Για να υποστηριχθούν οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι στην παροχή χρήσιμης ανατροφοδότησης, έχει δημιουργηθεί ένα απλό υπόδειγμα, το οποίο θα προστεθεί στο παράρτημα της εργαλειοθήκης.

Αυτοαναστοχασμός εκπαιδευτικού

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να συμπληρώνουν αυτό το τμήμα μετά από κάθε συνεδρία που περιλαμβάνει ψηφιακά εργαλεία.

1. Ποιο(α) ψηφιακό(α) εργαλείο(α) χρησιμοποίησα σε αυτή τη συνεδρία;	
2. Τι πήγε καλά; Γιατί;	
3. Ποιες προκλήσεις ή δυσκολίες αντιμετώπισα;	
4. Πώς ανταποκρίθηκαν οι εκπαιδευόμενοι στα εργαλεία;	
5. Τι θα έκανα διαφορετικά την επόμενη φορά;	
6. Ποια υποστήριξη ή πόρους χρειάζομαι για να βελτιωθώ;	

Πρόσθετα σχόλια:	
------------------	--

Ανατροφοδότηση μαθητών

Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συμπληρώσουν αυτή την ενότητα αφού χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία στην τάξη.

1. Ήταν εύκολο στη χρήση το ψηφιακό εργαλείο; (Ναι / Όχι / Λίγο)	
2. Σας βοήθησε το εργαλείο να κατανοήσετε καλύτερα το θέμα; (Ναι / Όχι / Δεν είμαι σίγουρος)	
3. Τι σας άρεσε περισσότερο στη χρήση του ψηφιακού εργαλείου;	
4. Ποια προβλήματα αντιμετωπίσατε (εάν υπήρχαν);	
5. Τι θα μπορούσε να βελτιωθεί;	
6. Θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε ξανά αυτό το εργαλείο; Γιατί ή γιατί όχι;	
Πρόσθετα σχόλια:	

Γλωσσάριο

Ψηφιακή επάρκεια & γραμματισμός

- 1. Ψηφιακή επάρκεια**
Η ικανότητα χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών με αυτοπεποίθηση, κριτική και υπευθυνότητα για τη μάθηση, την εργασία και τη συμμετοχή στην κοινωνία.
- 2. Ψηφιακός αλφαριθμητισμός**
Η ικανότητα εύρεσης, αξιολόγησης, δημιουργίας και επικοινωνίας πληροφοριών με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών πλατφορμών, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και των ψηφιακών συσκευών.
- 3. Τεχνητή νοημοσύνη**
Κατανόηση του τρόπου λειτουργίας της τεχνητής νοημοσύνης, συμπεριλαμβανομένων των δυνατοτήτων, των περιορισμών και των ηθικών επιπτώσεων της, ιδίως στην εκπαίδευση και τη δημιουργία περιεχομένου.
- 4. Ψηφιακή ένταξη**
Διασφάλιση ότι όλα τα άτομα και οι κοινότητες, συμπεριλαμβανομένων των πιο μειονεκτούντων, έχουν πρόσβαση στις ψηφιακές τεχνολογίες και μπορούν να επωφεληθούν από αυτές.
- 5. Δια βίου μάθηση**
Η συνεχής, εθελοντική επιδίωξη της γνώσης για προσωπική ή επαγγελματική ανάπτυξη.

Πλαίσια και πρότυπα

- 1. TRACK (Τεχνολογική Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου)**
Ένα πλαίσιο που περιγράφει τις γνώσεις που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για να ενσωματώσουν αποτελεσματικά την τεχνολογία στη διδασκαλία τους.
- 2. DigComp**
Το ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακής επάρκειας για τους πολίτες, που ορίζει πέντε βασικούς τομείς ψηφιακής επάρκειας.
- 3. DigCompEdu**
Ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο που προσδιορίζει τις ψηφιακές ικανότητες που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για αποτελεσματική και χωρίς αποκλεισμούς διδασκαλία.
- 4. DigCompOrg**
Ένα πλαίσιο που καθοδηγεί την ψηφιακή ικανότητα και την καινοτομία των εκπαιδευτικών οργανισμών.
- 5. Εργαλείο SELFIE**
Ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που βοηθά τα σχολεία να αξιολογήσουν και να βελτιώσουν την ψηφιακή τους ικανότητα.
- 6. DESI (Δείκτης ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας)**
Ένας δείκτης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που παρακολουθεί τις ψηφιακές επιδόσεις των χωρών της ΕΕ.

Τρόποι μάθησης

1. **Διαδικτυακή/ εξ αποστάσεως μάθηση**
Μέθοδος μάθησης κατά την οποία τα μαθήματα παραδίδονται εξ αποστάσεως, συχνά μέσω ψηφιακών πλατφορμών, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας.
2. **Μικτή μάθηση**
Ένας συνδυασμός διαδικτυακών και δια ζώσης μεθόδων διδασκαλίας σε μια συμπληρωματική ροή.
3. **Υβριδική μάθηση**
Ένα μοντέλο που συνδυάζει στοιχεία δια ζώσης και διαδικτυακά στοιχεία, τα οποία συχνά παρέχονται ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο.
4. **Ανεστραμμένη μάθηση**
Στρατηγική κατά την οποία οι μαθητές μελετούν το μαθησιακό υλικό πριν από την τάξη, χρησιμοποιώντας το χρόνο της τάξης για ενεργητική, συνεργατική μάθηση.
5. **Μικρομάθηση**
Μια στρατηγική που παρέχει μικρές, εστιασμένες μαθησιακές μονάδες στις οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση ανά πάσα στιγμή και να τις επαναλάβουν ανάλογα με τις ανάγκες.
6. **Σύγχρονη μάθηση**
Μάθηση που πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο, όπως μέσω ζωντανών διαδικτυακών συνεδριών.

Η τεχνολογία στην εκπαίδευση

1. **Τεχνολογικά ενισχυμένη μάθηση (TEL)**
Η χρήση ψηφιακών εργαλείων -όπως ταμπλέτες, φορητοί υπολογιστές ή πλατφόρμες μάθησης- για τον εμπλουτισμό των εκπαιδευτικών εμπειριών.
2. **EdTech (Εκπαιδευτική τεχνολογία)**
Ψηφιακά εργαλεία, εφαρμογές ή πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της διδασκαλίας, της μάθησης και της διοίκησης.
3. **Σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS)**
Μια εφαρμογή λογισμικού για τη διαχείριση και την παροχή διαδικτυακής μάθησης, συμπεριλαμβανομένων μαθημάτων, αξιολογήσεων και πόρων.
4. **Πλατφόρμες βασισμένες στο νέφος**
Διαδικτυακές υπηρεσίες που φιλοξενούν εργαλεία και περιεχόμενο, προσβάσιμες μέσω του διαδικτύου από οποιαδήποτε συσκευή.
5. **Υποστηρικτική τεχνολογία**
Συσκευές ή λογισμικό που βοηθούν τα άτομα με αναπηρία να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο και να συμμετέχουν πλήρως στη μάθηση.

Ρόλοι και πρακτικές

1. **Ψηφιακός μέντορας**
Ένας συνάδελφος ή μέλος του προσωπικού με προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες που

υποστηρίζει τους συναδέλφους του με καθοδήγηση, μοντελοποίηση βέλτιστων πρακτικών και εισαγωγή νέων εργαλείων.

2. **Ψηφιακή ηγεσία**

Οραματική και ενσυναισθητική καθοδήγηση από θεσμικούς ηγέτες για την προώθηση της ψηφιακής καινοτομίας και τη διαχείριση της αλλαγής.

3. **Κοινότητα μάθησης**

Μια συνεργατική ομάδα εκπαιδευτικών ή μαθητών που μοιράζονται γνώσεις, προβληματίζονται και αναπτύσσονται γύρω από κοινούς στόχους.

Εργαλεία & νομικές εκτιμήσεις

1. **Εργαλεία αξιολόγησης**

Όργανα ή λογισμικό που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των επιδόσεων των εκπαιδευομένων, της θεσμικής ετοιμότητας ή των αναγκών.

2. **Άδεια Creative Commons**

Ένας τύπος άδειας που επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιούν και να προσαρμόζουν περιεχόμενο υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

3. **Λογισμικό ανοικτού κώδικα**

Λογισμικό με ελεύθερα διαθέσιμο πηγαίο κώδικα που μπορεί να τροποποιηθεί και να αναδιανεμηθεί.

4. **Μεταδεδομένα**

Πληροφορίες που περιγράφουν άλλα δεδομένα, που χρησιμοποιούνται συχνά για τη διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου.

5. **Κυβερνοασφάλεια**

Μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία συστημάτων, δικτύων και δεδομένων από ψηφιακές απειλές ή μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

6. **GDPR (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων)**

Νομοθεσία της ΕΕ που διέπει την προστασία των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής.

Αναδυόμενες έννοιες

1. **Τεχνητή νοημοσύνη (AI)**

Η προσομοίωση της ανθρώπινης νοημοσύνης σε μηχανές, που επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων, την εξατομίκευση ή την αυτοματοποίηση στην εκπαίδευση και όχι μόνο.

2. **Ψηφιακός μετασχηματισμός**

Η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών σε όλους τους τομείς ενός ιδρύματος, αναδιαμορφώνοντας τις λειτουργίες και τις μεθόδους παράδοσης.

3. **Μικροπιστοποιητικά**

Σύντομα, επαληθεύσιμα προσόντα που αναγνωρίζουν συγκεκριμένες δεξιότητες ή ικανότητες, τα οποία συχνά αποκτώνται μέσω της επαγγελματικής ανάπτυξης.

4. Ανθρωποκεντρικός σχεδιασμός

Μια φιλοσοφία σχεδιασμού που δίνει προτεραιότητα στις ανάγκες, τις συμπεριφορές και τους περιορισμούς των χρηστών.

Ψηφιακά εργαλεία

Ονομασία ψηφιακού εργαλείου	CANVA FOR EDUCATION
Περιγραφή	Εργαλείο γραφιστικής σχεδίασης που παρέχει δωρεάν πρόσβαση σε premium λειτουργίες για εκπαιδευτικούς και μαθητές, προσαρμοσμένο για τη δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Διαισθητική διεπαφή drag-and-drop • Δωρεάν για εκπαιδευτικούς και μαθητές K-12 • Προσφέρει πρότυπα για παρουσιάσεις, infographics, αφίσες κ.λπ. • Περιορισμός: πρέπει να επαληθεύσετε το εκπαιδευτικό email για να έχετε πρόσβαση στις πλήρεις λειτουργίες
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμένα προηγμένα εργαλεία επεξεργασίας σε σύγκριση με επαγγελματικό λογισμικό γραφικών • Απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο για πλήρη χρήση
Στόχοι/Σκοπός	Υποστηρίζει την οπτική μάθηση βοηθώντας μαθητές και εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν ελκυστικό εκπαιδευτικό υλικό, ενισχύοντας τη δημιουργικότητα σε έργα, παρουσιάσεις και ψηφιακή αφήγηση.
Σεμινάρια	https://www.youtube.com/watch?v=gIcFqbIFGa8&list=PLATYfhN6gQz8yaYel2xeR95daPcAf18HD

Σύνδεσμος	https://www.canva.com/education/
Όνομα του ψηφιακού εργαλείου	MOODLE
Περιγραφή	Ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο σύστημα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα (LMS) που επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν εξατομικευμένα περιβάλλοντα μάθησης για τους μαθητές τους.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Εξαιρετικά παραμετροποιήσιμο με ένα ευρύ φάσμα πρόσθετων προγραμμάτων • Υποστηρίζει κουίζ, εργασίες, φόρουμ και βαθμολόγηση • Χρησιμοποιείται παγκοσμίως με πολύγλωσση υποστήριξη • Περιορισμός: απαιτεί εγκατάσταση και συντήρηση διακομιστή (εκτός αν φιλοξενείται από πάροχο)
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Η διεπαφή μπορεί να φαίνεται ξεπερασμένη ή πολύπλοκη για τους νέους χρήστες • Απαιτούνται κάποιες τεχνικές γνώσεις για τη ρύθμιση και την προχωρημένη προσαρμογή
Στόχοι/Σκοπός	Βοηθά τους εκπαιδευτικούς να παρέχουν περιεχόμενο μαθημάτων online, να παρακολουθούν την πρόοδο των μαθητών και να διευκολύνουν τη συνεργατική μάθηση μέσω φόρουμ συζητήσεων, εργασιών και διαδραστικών δραστηριοτήτων.
Φροντιστήρια	https://www.youtube.com/watch?v=mFNmGemX_no
Σύνδεσμος	https://moodle.org/
Όνομα ψηφιακού εργαλείου	PADLET

Περιγραφή	Ένα συνεργατικό εργαλείο ψηφιακού τοίχου που επιτρέπει στους χρήστες να αναρτούν κείμενο, εικόνες, συνδέσμους, βίντεο και έγγραφα σε πραγματικό χρόνο. Ιδανικό για καταγισμό ιδεών και ανταλλαγή ιδεών.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Πολύ εύκολο στη χρήση • Υποστηρίζει συνεργασία σε πραγματικό χρόνο • Οπτικά ελκυστικό περιβάλλον εργασίας • Λειτουργεί σε όλες τις συσκευές •
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμένος αριθμός padlets στη δωρεάν έκδοση • Απαιτείται εγγραφή για την επεξεργασία περιεχομένου
Στόχοι / Σκοπός	Ενθαρρύνετε τη συνεργατική μάθηση, συγκεντρώστε ανατροφοδότηση, κάντε καταγισμό ιδεών, μοιραστείτε προβληματισμούς και οργανώστε διαδραστικές συνεδρίες.
Φροντιστήρια	https://www.youtube.com/watch?v=UkBnwPqaljA
Σύνδεσμος	https://padlet.com

Όνομα ψηφιακού εργαλείου	ΟΘΟΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
Περιγραφή	Ένα οπτικό εργαλείο για εκπαιδευτικούς που εμφανίζει widgets όπως χρονοδιακόπτες, φωτεινούς σηματοδότες, επιλογείς τυχαίων ονομάτων, πίνακες και δημοσκοπήσεις για να βοηθήσει στην οργάνωση των δραστηριοτήτων της τάξης.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Γρήγορη πρόσβαση χωρίς σύνδεση • Διασθητική διεπαφή χρήστη • Ενισχύει τη δομή και την εστίαση της τάξης
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμένες προηγμένες λειτουργίες απαιτούν έκδοση επί πληρωμή • Περιορισμένη παραμετροποίηση στην δωρεάν έκδοση
Στόχοι/Σκοπός	Βελτίωση της δομής και της δέσμευσης των μαθητών στα μαθήματα, υποστήριξη της διαχείρισης της τάξης και παροχή οπτικών σημάτων και χρονομέτρων για ομαλή ροή του μαθήματος.

Φροντιστήρια	https://www.youtube.com/watch?v=OSrjNI6zEZg
Σύνδεσμος	https://www.classroomscreen.com

Όνομα του ψηφιακού εργαλείου	MENTIMETER
Περιγραφή	Διαδραστικό εργαλείο παρουσίασης που επιτρέπει στους χρήστες να εμπλέκουν το κοινό μέσω ζωντανών δημοσκοπήσεων, κουίζ και συνεδριών ερωτήσεων και απαντήσεων.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον εργασίας για ζωντανή αλληλεπίδραση • Οπτική ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο από τους συμμετέχοντες • Λειτουργεί σε διάφορες συσκευές και προγράμματα περιήγησης
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμένες δυνατότητες στη δωρεάν έκδοση • Απαιτεί σταθερή σύνδεση στο διαδίκτυο
Στόχοι/Σκοπός	<ul style="list-style-type: none"> • Αύξηση της δέσμευσης στη διαδικτυακή και υβριδική μάθηση • Συγκέντρωση ανατροφοδότησης ή απόψεων σε πραγματικό χρόνο • Διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης του κοινού και του καταγισμού ιδεών
Φροντιστήρια	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=W79AXvYVjQs • https://www.mentimeter.com/features/ai-builder
Σύνδεσμος	https://www.mentimeter.com/

Όνομα του ψηφιακού εργαλείου	KAHOOT
Περιγραφή	Πλατφόρμα μάθησης βασισμένη σε παιχνίδια που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να παίζουν κουίζ για την ενίσχυση των γνώσεων και την αξιολόγηση της μάθησης με ελκυστική μορφή.
Πλεονεκτήματα (και	<ul style="list-style-type: none"> • Παιχνιδοποιεί τη μάθηση για υψηλή δέσμευση

Περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Συμβατότητα με κινητά και διαδίκτυο • Περιλαμβάνει προκατασκευασμένα κουίζ
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμένες προσαρμοσμένες λειτουργίες χωρίς συνδρομή • Ο γρήγορος ρυθμός μπορεί να αγχώσει ορισμένους μαθητές
Στόχοι/Σκοπός	<ul style="list-style-type: none"> • Αξιολόγηση της διατήρησης γνώσεων με παιγνιώδη τρόπο • Ενθαρρύνετε τον ανταγωνισμό και την ενεργό ανάκληση • Υποστήριξη μικτής και απομακρυσμένης διδασκαλίας
Φροντιστήρια	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=pAfnia7-rMk
Όνομα του ψηφιακού εργαλείου	NEARPOD https://create.kahoot.it/discover
Περιγραφή	<p>https://kahoot.com/</p> <p>Μια διαδραστική πλατφόρμα παρουσίασης και εμπλοκής σχεδιασμένη για εκπαιδευτικούς. Η πλατφόρμα αυτή επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν και να παραδίδουν ελκυστικά μαθήματα που ενσωματώνουν διαδραστικά στοιχεία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιολογούν την κατανόηση των μαθητών και να συγκεντρώνουν ανατροφοδότηση αποτελεσματικά. Με το Nearpod, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να σχεδιάζουν μαθήματα χρησιμοποιώντας μια ποικιλία δραστηριοτήτων, όπως κουίζ, δημοσκοπήσεις, διαδραστικά βίντεο και πολλά άλλα.</p>
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Εξασφαλίζει την πλήρη συμμετοχή των μαθητών και τη λογοδοσία στη μάθηση. • Παρέχει άμεση ανατροφοδότηση και πρόσβαση σε αναφορές μετά τη συνεδρία. • Ενισχύει την ιδιοκτησία της μάθησης μέσω των Σημειώσεων Μαθητή και των σύγχρονων συσκευών.
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Εξαρτάται από ένα σταθερό διαδίκτυο- μπορεί να επιβραδύνει με κακές συνδέσεις. • Η δωρεάν έκδοση έχει περιορισμένες δυνατότητες και αποθηκευτικό χώρο, ενώ οι συνδρομές μπορεί να είναι δαπανηρές. • Διατίθενται δραστηριότητες σε πραγματικό χρόνο, αλλά δεν είναι δυνατή η ανώνυμη αξιολόγηση.
Στόχοι/Σκοπός	Να ενισχύσει τη δέσμευση των μαθητών και να παρέχει στους εκπαιδευτικούς δεδομένα σε πραγματικό χρόνο για αποτελεσματική διδασκαλία. Στοχεύει στο να κάνει τα

	μαθήματα πιο διαδραστικά και να βελτιώσει τα μαθησιακά αποτελέσματα.
Φροντιστήρια	https://www.youtube.com/watch?v=NlgSFEb4H9Q
Σύνδεσμος	https://nearpod.com/

Όνομα του ψηφιακού εργαλείου	H5P
Περιγραφή	Το H5P (HTML5 Package) είναι ένα εργαλείο ανοικτού κώδικα που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν, να μοιράζονται και να επαναχρησιμοποιούν διαδραστικό περιεχόμενο HTML5. Βοηθά να γίνει η διαδικτυακή μάθηση πιο ελκυστική με τύπους περιεχομένου όπως βίντεο, κουίζ, παρουσιάσεις και παιχνίδια. Το περιεχόμενο H5P λειτουργεί καλά σε διαφορετικές συσκευές, εξασφαλίζοντας μια καλή εμπειρία είτε σε υπολογιστή είτε σε κινητό.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Τα ελκυστικά διαδραστικά στοιχεία ενισχύουν την εμπειρία του χρήστη. • Ο εύχρηστος επεξεργαστής περιεχομένου επιτρέπει τον ευέλικτο σχεδιασμό μαθημάτων. • Εντελώς δωρεάν και βασισμένο στο πρόγραμμα περιήγησης, χωρίς να απαιτούνται πρόσθετες εφαρμογές.
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν υπάρχει αυτόματη αποθήκευση - απαιτείται χειροκίνητη αποθήκευση, με κίνδυνο να χαθεί η πρόοδος. • Περιορισμένη βιβλιοθήκη περιεχομένου - οι χρήστες πρέπει να παρέχουν τις δικές τους εικόνες και βίντεο. • Δεν υπάρχουν εργαλεία έρευνας, λείπουν τα χαρακτηριστικά για την αξιολόγηση της κατανόησης των μαθητών. • Δεν υπάρχει καταγραφή οθόνης - δεν μπορεί να δημιουργήσει επιδείξεις λογισμικού ή εκπαιδευτικά προγράμματα. • Περιορισμένη προσαρμογή, δεν υπάρχουν προσαρμοσμένοι τύποι περιεχομένου στο H5P.com, επιτρέπονται μόνο αλλαγές στο στυλ. • Προβλήματα συμβατότητας, οι χρήστες αναφέρουν δυσλειτουργίες σε διάφορες συσκευές και προγράμματα περιήγησης. • Χρονοβόρα - η δημιουργία διαδραστικών στοιχείων απαιτεί περισσότερη τεχνογνωσία από ό,τι στατικό περιεχόμενο.
Στόχοι/Σκοπός	Η H5P στοχεύει στη δημιουργία ελκυστικών διαδικτυακών μαθησιακών εμπειριών. Βοηθά τους εκπαιδευτικούς να

	σχεδιάζουν διαδραστικούς πολυμεσικούς πόρους που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και βελτιώνουν τη διατήρηση της γνώσης.
Φροντιστήρια	Βρείτε πολυάριθμα σεμινάρια για το πώς να δημιουργήσετε περιεχόμενο με το H5P σε αυτόν τον σύνδεσμο: https://h5p.org/documentation/for-authors/tutorials
Σύνδεσμος	https://h5p.org/

Εργαλεία βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη

Όνομα ψηφιακού εργαλείου	ChatGPT
Περιγραφή	Ένα γλωσσικό μοντέλο με τεχνητή νοημοσύνη που παράγει κείμενο, απαντά σε ερωτήσεις, εξηγεί θέματα, βοηθά στη δημιουργία μαθησιακού υλικού, κουίζ και πολλά άλλα μέσω της αλληλεπίδρασης φυσικής γλώσσας.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> - Γρήγορη πρόσβαση σε επεξηγήσεις και περιλήψεις - Υποστηρίζει πολλές γλώσσες - Χρήσιμο τόσο για εκπαιδευτικούς όσο και για εκπαιδευόμενους
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> - Αποκοπή γνώσεων (η δωρεάν έκδοση δεν συνδέεται με τα τρέχοντα δεδομένα) - Μπορεί να δημιουργήσει λανθασμένες ή μεροληπτικές απαντήσεις - Απαιτεί κριτική σκέψη από τους χρήστες
Στόχοι/Σκοπός	Βοήθεια για τη δημιουργία περιεχομένου, περιλήψεις κειμένων, γλωσσική εξάσκηση, εξατομικευμένη διδασκαλία, δημιουργία κουίζ, μετάφραση και ανάπτυξη κριτικής σκέψης.
Φροντιστήρια	https://www.youtube.com/watch?v=JTxsNm9ldYU
Σύνδεσμος	https://chat.openai.com

Όνομα ψηφιακού εργαλείου	Napkin AI
---------------------------------	-----------

Περιγραφή	Μια εφαρμογή για την καταγραφή σημειώσεων και τη δημιουργία ιδεών που χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για την αυτόματη σύνδεση εννοιών και εμπνεύσεων, βοηθώντας τους χρήστες να αξιοποιούν τις σκέψεις τους με την πάροδο του χρόνου.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Η τεχνητή νοημοσύνη συνδέει αυτόματα τις σχετικές σημειώσεις • Μινιμαλιστική και χωρίς περισπασμούς διεπαφή • Καλό για δημιουργική σκέψη και ροές εργασίας γραφής • Περιορισμός: χρησιμοποιείται καλύτερα για ατομική ιδεοληψία, όχι για συνεργατική εργασία
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμένες επιλογές μορφοποίησης ή εξαγωγής • Δεν είναι ιδανικό για δομημένες ακαδημαϊκές σημειώσεις
Στόχοι/Σκοπός	Βοηθά τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτικούς να αναπτύσσουν και να επεκτείνουν τις ιδέες με την πάροδο του χρόνου, κάνοντας συνδέσεις μεταξύ των σκέψεων, υποστηρίζοντας μακροπρόθεσμα δημιουργικά ή ακαδημαϊκά έργα.
Φροντιστήρια	https://www.youtube.com/watch?v=vd0Jyeto4JA
Όνομα του ψηφιακού εργαλείου	GRAMMARLY https://www.napkin.ai/
Περιγραφή	Ένα καινοτόμο εργαλείο γραφής που βοηθά τους χρήστες να βελτιώσουν τη γραμματική, την ορθογραφία, τη στίξη και τη συνολική σαφήνιά τους. Αναλύει τις προτάσεις και προσφέρει σε πραγματικό χρόνο προτάσεις για διορθώσεις και βελτιώσεις.
Πλεονεκτήματα (και περιορισμοί στη χρήση)	<ul style="list-style-type: none"> • Βελτιώνει τη συγγραφή προσφέροντας έλεγχο γραμματικής και ορθογραφίας σε πραγματικό χρόνο, προτάσεις για το στυλ και εντοπισμό λογοκλοπής. • Το εργαλείο είναι φιλικό προς το χρήστη και περιλαμβάνει μια δωρεάν έκδοση μαζί με μια premium αναβάθμιση. • Ενσωματώνεται απρόσκοπτα με δημοφιλείς πλατφόρμες, καθιστώντας το βολικό για διάφορες εργασίες γραφής.
Μειονεκτήματα	<ul style="list-style-type: none"> • Εμποδίζει τη μάθηση, οι διορθώσεις μπορεί να μειώσουν τις δεξιότητες ενεργού αναθεώρησης και αναλυτικής ανάπτυξης των μαθητών. • Περιορισμοί ακρίβειας και ύφους - μπορεί να

	<p>παραλείπει λάθη και να τυποποιήσει τη γραφή, περιορίζοντας τη μοναδική φωνή των μαθητών και την κατανόηση των διαφορετικών στυλ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ζητήματα ακαδημαϊκής ακεραιότητας - η χρήση του Grammarly στις αξιολογήσεις μπορεί να εγείρει ανησυχίες σχετικά με την ειλικρίνεια, καθώς μπορεί να μην αντικατοπτρίζει τις ιδέες του ίδιου του μαθητή, παρέχοντας κυρίως ποσοτική και όχι ποιοτική ανατροφοδότηση για τους εκπαιδευτικούς.
Στόχοι/Σκοπός	<p>Βελτιώνει τις δεξιότητες γραφής και την επικοινωνιακή επάρκεια των φοιτητών, του διδακτικού προσωπικού και του προσωπικού. Στοχεύει στην παροχή βοήθειας γραφής με τεχνητή νοημοσύνη που βελτιώνει τη σαφήνεια, τη συνοχή και το ύφος σε ακαδημαϊκά και επαγγελματικά πλαίσια. Προσφέροντας άμεσες προτάσεις και ανατροφοδότηση, το Grammarly βοηθά τους χρήστες να μάθουν και να εφαρμόσουν κανόνες γραμματικής, στίξης και στυλ γραφής, συμβάλλοντας τελικά σε ένα πιο εύρωστο ακαδημαϊκό και επαγγελματικό περιβάλλον.</p>
Tutorials	<p>Λίστα αναπαραγωγής βίντεο με σεμινάρια Grammarly στο YouTube Συμβουλές και εκπαιδευτικά προγράμματα</p>
Σύνδεσμος	<p>https://app.grammarly.com/</p>

Αναφορές

- Redecker, C. Ευρωπαϊκό πλαίσιο για την ψηφιακή επάρκεια των εκπαιδευτικών: DigCompEdu. Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- ΟΟΣΑ (2021). Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Fullan, M. (2013). Stratosphere: Ενσωμάτωση της τεχνολογίας, της παιδαγωγικής και της γνώσης αλλαγής. Pearson.
- Julia Rott, K., & Schmidt-Hertha, B. (2024). Μετασχηματισμός της εκπαίδευσης ενηλίκων στην ψηφιακή εποχή: διερεύνηση περιβαλλοντικών, περιεχομένου και τεχνολογικών αλλαγών. *International Journal of Lifelong Education*, 43(4), 319-323. <https://doi.org/10.1080/02601370.2024.2367395>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). Τι είναι η τεχνολογική παιδαγωγική γνώση περιεχομένου; *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1). <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogical-content-knowledge>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2014). Το πλαίσιο τεχνολογικής παιδαγωγικής γνώσης περιεχομένου. Στο *Εγχειρίδιο έρευνας για την εκπαιδευτική επικοινωνία και τεχνολογία* (σσ. 101-112). Springer Science+Business Media. Ανακτήθηκε από <https://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2013/08/TPACK-handbookchapter-2013.pdf>.