

6η ΣΥΝΕΔΡΙΑ: Εκπαιδευτική αξιοποίηση εργαλείων και πλατφορμών υποστήριξης ασύγχρονων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Εισαγωγικά: Σκοπός, στόχοι και περιεχόμενο

Σκοπός:

Εξοικείωση των επιμορφούμενων με συστήματα διαχείρισης της μάθησης.

Στόχοι:

Οι επιμορφούμενοι/ες:

- να αποκτήσουν συνολική εποπτεία για τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου (Learning Management Systems) και τον τρόπο αξιοποίησής τους στη διδακτική πράξη,
- να εξοικειωθούν με τις υπάρχουσες πλατφόρμες διαχείρισης σχολικής τάξης και ομάδων (eClass και e-me) και να κατανοούν τους τρόπους αξιοποίησής τους στις ασύγχρονες μαθησιακές δραστηριότητες,
- να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη σημασία και τη συμβολή των περιβαλλόντων eClass και e-me στην εκπαιδευτική διαδικασία συμπληρωματικά ως προς την κανονική διδασκαλία λειτουργία του σχολείου.
- να είναι σε θέση να σχεδιάζουν δραστηριότητες αξιοποίησης των περιβαλλόντων eClass και e-me.

1. Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης - Learning Management Systems (LMS)

1.1 Ορισμός

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) ή αλλιώς οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης αποτελούν τη βασική τεχνολογική υποδομή λογισμικού για τα περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στη διεθνή βιβλιογραφία περιγράφονται κυρίως με τους όρους Learning Management Systems, Course Management Systems και Virtual Learning Environments (Ρετάλης, 2011). Πρόκειται για συστήματα διαχείρισης που βασίζονται σε τεχνολογίες του διαδικτύου και ενσωματώνουν μια συλλογή εργαλείων, υπηρεσιών και εφαρμογών με στόχο την υποστήριξη της διδασκαλίας και τη συνολική διαχείριση της μάθησης σε έναν οργανισμό. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και κατάρτισης, καθώς προσφέρουν αρκετά πλεονεκτήματα τόσο στον εκπαιδευτικό οργανισμό όσο

και στη μαθησιακή διαδικασία, παρέχοντας την αναγκαία ευελιξία στον εκπαιδευτικό, ώστε να μπορεί να «επιλέγει τα στοιχεία και εργαλεία που ανταποκρίνονται καλύτερα στις εκάστοτε εκπαιδευτικές ανάγκες και απαιτήσεις του διδακτικού του αντικειμένου, στο προφίλ του ίδιου και των μαθητών, στα ενδιαφέροντα και τις διαδικτυακές συνήθειες των μαθητών του» (Πολίτη, 2022).

Τα ΣΔΜ έχουν ως στόχο τη διαχείριση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και συνιστούν την αναγκαία υποδομή για ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης. Όμως η ύπαρξη ενός τέτοιου συστήματος δεν σημαίνει απαραίτητα ότι το περιβάλλον αυτό θα είναι αποδοτικό και θα προκαλεί αυτομάτως το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας.

Στόχος ενός ΣΔΜ δεν είναι να αποτελέσει ένα αποθετήριο ψηφιακού υλικού, π.χ. για τις διαφάνειες των διαλέξεων και για τις περιγραφές των εργασιών, αλλά να ενισχύσει και να βελτιώσει τη μαθησιακή διαδικασία. Η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος διαχείρισης μάθησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό σχεδιασμό που διενεργείται σύμφωνα με τον οποίο οι μαθητές δε θα είναι παθητικοί καταναλωτές του υλικού, αλλά θα συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η υιοθέτηση μιας μαθητοκεντρικής προσέγγισης, όπου οι μαθητές θα διατηρούν τον έλεγχο της μαθησιακής τους πορείας, θα συνεργάζονται, θα επιλύουν προβλήματα και θα δημιουργούν μαθησιακό περιεχόμενο αξιοποιώντας τα εργαλεία που προσφέρει ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης (Ρετάλης, 2011).

1.2 Χαρακτηριστικά και Λειτουργίες των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης

Τα συστήματα διαχείρισης μάθησης είναι ενοποιημένα (integrated) συστήματα λογισμικού που παρέχουν μια συλλογή εργαλείων και λειτουργιών για την υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης. Οι κυριότερες λειτουργίες που συναντάμε σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης μπορούν συνοπτικά να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες (Ρετάλης, 2011):



Εικόνα 1: Λειτουργικές απαιτήσεις των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης

- **Εργαλεία Διαχείρισης Τάξης (Class Management)**
Περιλαμβάνουν εργαλεία για τη διαχείριση των μαθητών, τη δημιουργία ομάδων, την έκδοση στατιστικών μαθησιακής πορείας, τη διαχείριση βαθμών, την ανάθεση εργασιών, κ.λπ.
- **Εργαλεία Διαχείρισης Μαθημάτων (Course Management)**
Περιλαμβάνουν εργαλεία για τη δημιουργία, την προσαρμογή, τη διαχείριση των ηλεκτρονικών μαθημάτων, τη διαχείριση εγγραφών των απουσιών και οικονομικών θεμάτων των εκπαιδευόμενων, κ.λπ.
- **Εργαλεία Διαχείρισης Περιεχομένου (Learning Content Management)**
Περιλαμβάνουν εργαλεία για τη δημιουργία, δόμηση και διανομή του μαθησιακού υλικού, τη σχεδίαση του χώρου εργασίας-μελέτης των εκπαιδευόμενων, την εισαγωγή και εξαγωγή υλικού, τη διαχείριση των αρχείων (π.χ. backup), κ.λπ.
- **Εργαλεία Επικοινωνίας (Communication Tools)**
Περιλαμβάνουν εργαλεία που εξυπηρετούν τόσο τη σύγχρονη όσο και την ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Στα εργαλεία αυτά συγκαταλέγονται οι συζητήσεις (Chat), οι τηλεδιασκέψεις (audio/video conferencing), η ηλεκτρονική αλληλογραφία (e-mail), ο διαμοιρασμός της επιφάνειας εργασίας, αρχείων και εφαρμογών (desktop, file, and application sharing) κ.λπ.
- **Εργαλεία Μαθητών (Student Tools)**
Πρόκειται για εργαλεία που διευκολύνουν τους μαθητές στη διαχείριση και μελέτη των μαθησιακών πόρων. Σε αυτά τα εργαλεία συγκαταλέγονται οι σημειώσεις, οι σελιδοδείκτες, οι μηχανές αναζήτησης μέσω των κατάλληλων μεταδεδομένων κ.λπ.
- **Εργαλεία Αξιολόγησης (Assessment Tools)**
Περιλαμβάνουν εργαλεία που σχετίζονται με τη δημιουργία, διανομή και διαχείριση δραστηριοτήτων αξιολόγησης, π.χ. επίλυση ασκήσεων αυτο-αξιολόγησης, ηλεκτρονική αποστολή εργασιών, ηλεκτρονικός φάκελος (e-portfolio), κ.λπ.

1.3 Τύποι των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ)

Τα συστήματα διαχείρισης μάθησης (ΣΔΜ) διακρίνονται σε δυο βασικές κατηγορίες, σε αυτά που είναι κλειστού κώδικα ή εμπορικά (Commercial LMS) και σε αυτά που είναι ανοιχτού κώδικα (Open source LMS).

Τα εμπορικά συστήματα διαχείρισης μάθησης διατίθενται από εταιρείες λογισμικού και πωλούνται σε εκπαιδευτικούς ή άλλους οργανισμούς έναντι υψηλού αντιτίμου. Διαθέτουν μια πληθώρα λειτουργιών (όπως ολοκληρωμένο αμφίδρομο ήχο, εικονοδιάσκεψη πολλών σημείων, διαμοιρασμό εφαρμογών, ταυτόχρονη διαδικτυακή πλοήγηση, άμεση απάντηση, κ.ά.), αλλά ο φορέας που τα χρησιμοποιεί δεν μπορεί να τα προσαρμόσει στην εκπαιδευτική διαδικασία που σχεδιάζει, καθώς ο πηγαίος κώδικας δεν είναι διαθέσιμος (Γκελαμέρης, 2015). Χαρακτηριστικά παραδείγματα εμπορικών συστημάτων διαχείρισης μάθησης είναι τα εξής: Blackboard (<https://www.blackboard.com/>), Desire2Learn (<https://www.d2l.com/>) κ.ά.

Από την άλλη πλευρά, τα συστήματα διαχείρισης μάθησης ανοιχτού κώδικα αναπτύσσονται από τη διεθνή κοινότητα ανοιχτού κώδικα και διατίθενται δωρεάν στο πλαίσιο σχετικής άδειας χρήσης. Τα συστήματα αυτά μπορούν να βελτιωθούν από τον φορέα που τα χρησιμοποιεί, καθώς ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα να προστεθούν νέες λειτουργίες ή να βελτιωθούν οι υπάρχουσες μέσω της προσθήκης νέων εργαλείων. Το γεγονός αυτό αποτελεί σαφές πλεονέκτημα των συστημάτων διαχείρισης μάθησης ανοιχτού κώδικα, καθώς δίνεται η δυνατότητα παραμετροποίησής τους ανάλογα με τις ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες του οργανισμού που τα χρησιμοποιεί (Γκελαμέρης, 2015). Χαρακτηριστικά παραδείγματα συστημάτων διαχείρισης μάθησης ανοιχτού κώδικα είναι τα εξής: Moodle (<https://moodle.org/>), OpenClass (<https://www.openelect.org/>) κ.ά.

2. Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη (e-class)

2.1 Συνοπτική παρουσίαση της πλατφόρμας e-class

Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη / η-τάξη / e-class (<https://eclass.sch.gr/>) είναι μια εκπαιδευτική πλατφόρμα υποστήριξης υπηρεσιών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης για μαθητές και εκπαιδευτικούς. Έχει προκύψει από την προσαρμογή της ανοικτής πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης Open eClass (<https://www.openelect.org/>) στις ανάγκες της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και είναι ενταγμένη στο οικοσύστημα υπηρεσιών του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Αποτελεί ένα ευέλικτο, ασφαλές και απλό στη χρήση ψηφιακό περιβάλλον για τη μάθηση, την επικοινωνία και τη συνεργασία, μαθητών και εκπαιδευτικών. Παράλληλα, υποστηρίζει την ηλεκτρονική οργάνωση, αποθήκευση και παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, ανεξάρτητα από τους περιοριστικούς παράγοντες του χώρου και του χρόνου της κλασικής διδασκαλίας, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις ενός δυναμικού περιβάλλοντος εκπαίδευσης. Υποστηρίζει όλα τα μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης, από ένα απλό αποθετήριο εκπαιδευτικού περιεχομένου για την ενίσχυση/υποστήριξη της (σύγχρονης ή διά ζώσης) διδασκαλίας, μέχρι τα πιο απαιτητικά μοντέλα συνεργατικής ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης και αυτομάθησης.

Κεντρικός πυρήνας της Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης είναι το Ηλεκτρονικό Μάθημα.

- Πρόκειται για μια αυτόνομη, ευέλικτη και παραμετροποιήσιμη αρθρωτή δομή την οποία οργανώνει, υλοποιεί και διαχειρίζεται ο υπεύθυνος εκπαιδευτικός ανάλογα με το υλικό

που διαθέτει και το μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης που επιθυμεί να υιοθετήσει. Κατά συνέπεια η μορφή ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος μπορεί να ποικίλει από μια απλή ενημερωτική ιστοσελίδα έως ένα πλήρως δυναμικό περιβάλλον εκπαίδευσης.

Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη διαθέτει μια σύγχρονη και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη, η οποία λειτουργεί εξίσου καλά σε όλες τις οθόνες διαφορετικών συσκευών, συμπεριλαμβανομένων ηλεκτρονικών υπολογιστών, ταμπλετών και έξυπνων τηλεφώνων. Επίσης, η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη υποστηρίζει το μοντέλο των διακριτών ρόλων των χρηστών της (βλ. στην αμέσως επόμενη ενότητα)

Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη ενσωματώνει τόσο την οργανωτική δομή/ ιεραρχία των σχολικών μονάδων όλης της χώρας (*Διεύθυνση εκπαίδευσης > Βαθμίδα Πρωτοβάθμια/ Δευτεροβάθμια > Σχολική Μονάδα > Εκπαιδευτικοί/ Μαθητές > Μαθήματα*), όσο και τις πληροφορίες των βάσεων δεδομένων του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, αντλώντας πληροφορίες για την κάθε σχολική μονάδα (εκπαιδευτικοί που υπηρετούν, εγγεγραμμένοι μαθητές, κ.λπ.). Αξιοποιώντας τα παραπάνω δεδομένα, η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη δίνει τη δυνατότητα σε κάθε εκπαιδευτικό να δημιουργήσει Ηλεκτρονικά Μαθήματα μόνο στο σχολείο (ή στα σχολεία) που έχει επίσημη ανάθεση εκπαιδευτικού έργου και να εντάξει σε αυτά με εύκολο τρόπο τα μέλη των τάξεών του.

Επιπλέον, η πρόσβαση στην Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη και στους πόρους της είναι προσωποποιημένη και διαβαθμισμένη και γίνεται αποκλειστικά με τη χρήση των προσωπικών λογαριασμών/κωδικών μαθητών και εκπαιδευτικών (σύστημα single sign) που διαθέτουν στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Κάθε χρήστης, με τη σύνδεση του στην Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη, έχει πρόσβαση στο προσωπικό του χαρτοφυλάκιο το οποίο του δίνει μια συνολική εποπτική εικόνα για τη συμμετοχή του στην πλατφόρμα (λίστα μαθημάτων που υποστηρίζει ή παρακολουθεί, ημερολόγιο, ανακοινώσεις και μηνύματα από όλα τα ηλεκτρονικά μαθήματα που συμμετέχει, κ.λπ.). Η πρόσβαση στα ηλεκτρονικά μαθήματα ορίζεται από τον υπεύθυνο εκπαιδευτικό και μπορεί να είναι μαθήματα ανοιχτής ελεύθερης πρόσβασης, μαθήματα που απαιτούν εγγραφή ή κλειστά μαθήματα όπου ο ίδιος εκπαιδευτικός εγγράφει τους συμμετέχοντες μαθητές (Open eClass, 2022; ΥΠΑΙΘ, 2021).

2.2 Βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας eClass

Τα βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας eClass που συνθέτουν τη λειτουργική της δομή είναι τα εξής (Open eClass, 2022; ΥΠΑΙΘ, 2021):

- διακριτοί ρόλοι των χρηστών
- διακριτές κατηγορίες των μαθημάτων
- δομημένη παρουσίαση του μαθήματος
- ευκολία χρήσης & δημιουργίας μαθήματος
- ευκολία στη διαχείριση

2.2.1 Διακριτοί ρόλοι χρηστών

Οι βασικοί ρόλοι χρηστών που υποστηρίζει η πλατφόρμα eClass είναι τρεις (Open eClass, 2022; ΥΠΑΙΘ, 2021):

- ο χρήστης εκπαιδευτής/εκπαιδευτικός
- ο χρήστης εκπαιδευόμενος/μαθητής
- ο διαχειριστής

Κεντρικοί ρόλοι είναι αυτοί του εκπαιδευτή (εκπαιδευτικού) και του εκπαιδευόμενου (δηλαδή μαθητή και μαθήτριας). Οι ρόλοι αυτοί αφορούν στην εκπαιδευτική διαδικασία σε επίπεδο σχολικής μονάδας. Ένας τρίτος ρόλος αφορά τη διαχείριση της πλατφόρμας σε επίπεδο

Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Ο χρήστης εκπαιδευτής (εκπαιδευτικός) μπορεί εύκολα και γρήγορα να δημιουργεί εύχρηστα και λειτουργικά Ηλεκτρονικά Μαθήματα, χρησιμοποιώντας το εκπαιδευτικό υλικό που διαθέτει (σημειώσεις, παρουσιάσεις, κείμενα, εικόνες, κ.λπ.), ενώ ο χρήστης εκπαιδευόμενος μπορεί (υπό προϋποθέσεις) να παρακολουθήσει/συμμετάσχει στα μαθήματα αυτά.

Ο/η μαθητής/τρια ωφελείται από σύγχρονες ενισχύσεις συμμετοχής και παρακολούθησης, όπως badges/παιγνιοποίηση, το ενσωματωμένο e-portfolio, τις αναφορές/learning analytics, καθώς και τη δυνατότητα αξιοποίησης της mobile εφαρμογής που προσφέρει ειδοποιήσεις (push notifications), διευκολύνει την ενημέρωση για ανακοινώσεις, δραστηριότητες και προθεσμίες.

Ειδικότερα, ο χρήστης εκπαιδευτής/εκπαιδευτικός:

- είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία και τη διαχείριση των ηλεκτρονικών μαθημάτων. Ο λογαριασμός του (λογαριασμός εκπαιδευτικού ΠΣΔ) δημιουργείται από την κεντρική Διαχείριση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, μετά από αίτηση (<https://register.sch.gr/teachers>) και είναι κοινός για όλες τις υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.
- μπορεί να δημιουργήσει τα μαθήματα που επιθυμεί, να επικοινωνεί με τους εκπαιδευόμενους (που παρακολουθούν τα μαθήματά του), να εισάγει και να διαχειρίζεται το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις, βίντεο, εργασίες, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης κ.λπ.), να δημιουργεί ομάδες εργασίας και περιοχές συζητήσεων και γενικά να ελέγχει την εκπαιδευτική διαδικασία.

Ο χρήστης εκπαιδευόμενος/μαθητής:

- μπορεί να εγγραφεί στα μαθήματα που του επιτρέπεται, να έχει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό που περιέχουν, και να συμμετέχει σε ομάδες εργασίας, περιοχές συζητήσεων και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.
- Ο λογαριασμός του (μαθητικός λογαριασμός ΠΣΔ) δημιουργείται από την κεντρική Διαχείριση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, μετά από αίτηση του κηδεμόνα του μαθητή (<https://register.sch.gr/students/>) και είναι κοινός για όλες τις υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Ο διαχειριστής:

- ο ρόλος αυτός αναφέρεται στην κεντρική διαχείριση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, η οποία έχει τη συνολική εποπτεία της πλατφόρμας. Ο διαχειριστής δημιουργεί και ελέγχει τους λογαριασμούς των χρηστών, διαχειρίζεται τα μαθήματα, καθώς επίσης παρακολουθεί και διαχειρίζεται τον εξυπηρετητή και τη βάση δεδομένων.

2.2.2 Διακριτές κατηγορίες μαθημάτων

Οι διακριτές κατηγορίες μαθημάτων που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι τέσσερις (Open eClass, 2022; ΥΠΑΙΘ, 2021):

- **τα ανοικτά μαθήματα**, είναι τα μαθήματα ελεύθερης πρόσβασης, στα οποία έχουν πρόσβαση ακόμα και χρήστες που δεν διαθέτουν λογαριασμό στην πλατφόρμα.
- **τα μαθήματα που απαιτούν εγγραφή**, είναι τα μαθήματα στα οποία ένας χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση μόνο αν διαθέτει λογαριασμό στην πλατφόρμα και εγγραφεί σε αυτά.
- **τα κλειστά μαθήματα**, είναι τα μαθήματα στα οποία ένας χρήστης που έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα έχει πρόσβαση μόνο αν του το επιτρέψει ο υπεύθυνος εκπαιδευτής, και
- **τα ανενεργά μαθήματα** στα οποία έχει πρόσβαση μόνο ο υπεύθυνος εκπαιδευτής και δεν είναι ορατά στον κατάλογο μαθημάτων.

Ο τύπος πρόσβασης σε ένα ηλεκτρονικό μάθημα καθορίζεται από τον υπεύθυνο εκπαιδευτή/εκπαιδευτικό κατά τη δημιουργία του μαθήματος, ενώ μπορεί να αλλάξει δυναμικά μέσα από τη διεπαφή διαχείρισης του μαθήματος.

2.2.3 Δομημένη/αρθρωτή παρουσίαση του Ηλεκτρονικού Μαθήματος

Όπως προαναφέρθηκε, το Ηλεκτρονικό Μάθημα είναι ο κεντρικός πυρήνας της Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης. Πρόκειται για μια ευέλικτη και παραμετροποιήσιμη **αρθρωτή δομή** στην οποία ο υπεύθυνος εκπαιδευτικός ενσωματώνει τα υποσυστήματα / εργαλεία μάθησης της Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης που εξυπηρετούν καλύτερα το εκπαιδευτικό υλικό που διαθέτει και το μοντέλο μάθησης που θέλει να υιοθετήσει. Συνεπώς η μορφή ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος της eClass είναι δυνατόν να διαφοροποιηθεί, από μια απλή ενημερωτική ιστοσελίδα έως ένα πλήρως δυναμικό περιβάλλον εκπαίδευσης (ΥΠΑΙΘ, 2021).

Επιπλέον η e-class υποστηρίζει τέσσερις διαφορετικούς τρόπους οργάνωσης του εκπαιδευτικού περιεχομένου των Μαθημάτων που φιλοξενεί (Open eClass, 2022; ΥΠΑΙΘΑ, 2021) και ειδικότερα:

- **Απλή μορφή μαθήματος:** Η βασική / απλή προβολή του μαθήματος, όπου το περιεχόμενο εμφανίζεται συγκεντρωμένα και ο/η εκπαιδευτικός οργανώνει την ενημέρωση (ανακοινώσεις, υλικό, δραστηριότητες) χωρίς αυστηρή ιεράρχηση σε ενότητες. Ενδείκνυται για γρήγορη εκκίνηση, μικρά μαθήματα ή ως «ψηφιακός πίνακας ανακοινώσεων» και υλικού.
- **Μορφή μαθήματος σε Θεματικές ενότητες:** Το μάθημα οργανώνεται σε ενότητες (π.χ. Ενότητα 1, 2, 3 ή «Κεφάλαιο/Εβδομάδα/Θέμα»), με πιο καθαρή δομή και ακολουθία. Διευκολύνει τη σταδιακή πορεία μάθησης, την οργάνωση υλικού/δραστηριοτήτων ανά στόχο και τον καλύτερο προσανατολισμό των μαθητών.
- **Μορφή μαθήματος Τοίχου:** Το περιεχόμενο εμφανίζεται σαν ροή αναρτήσεων (σαν "timeline"), όπου ο/η εκπαιδευτικός (και όπου επιτρέπεται, οι μαθητές) αναρτά υλικό, οδηγίες και δραστηριότητες. Είναι πολύ καλή για συχνή ενημέρωση, γρήγορη επικοινωνία και «ζωντανή» τάξη, αλλά θέλει προσοχή στην οργάνωση (ετικέτες/σύντομους τίτλους/σαφήνεια) ώστε να μη χαθεί παλιότερο υλικό.
- **Μοντέλο Ανεστραμμένης Τάξης:** Δεν είναι απλώς μία μορφή προβολής / οργάνωσης του εκπαιδευτικού υλικού του μαθήματος αλλά μία διαφορετική διδακτική προσέγγιση όπου πριν το μάθημα στη (φυσική) τάξη οι μαθητές μελετούν στην e-class υλικό (βίντεο, σημειώσεις, μικρό κουίζ κατανόησης), κατά τη διάρκεια του μαθήματος στην (φυσική) τάξη αφιερώνεται χρόνος σε εφαρμογές, επίλυση προβλημάτων, συζήτηση, συνεργατικές δραστηριότητες και μετά το μάθημα στη (φυσική) τάξη ακολουθεί ανατροφοδότηση και εργασίες εμπέδωσης στην e-class.

Ο τύπος οργάνωσης του εκπαιδευτικού υλικού σε ένα ηλεκτρονικό μάθημα της e-class καθορίζεται από τον υπεύθυνο εκπαιδευτή / εκπαιδευτικό κατά τη δημιουργία του μαθήματος, ενώ μπορεί να αλλάξει δυναμικά μέσα από τη διεπαφή διαχείρισης του μαθήματος.

Ο κεντρικός ρόλος και η αρθρωτή λογική του Ηλεκτρονικού Μαθήματος της e-class διατηρείται, ενισχύεται και επεκτείνεται στη νέα αναβαθμισμένη έκδοση της μέσω (α) της **σύγχρονης / προσαρμοστικής (responsive) διεπαφής χρήστη**, (β) των εμπλουτισμένων δυνατοτήτων **αξιολόγησης** (νέοι τύποι ερωτήσεων και online εξετάσεις/exam-ready, όπου διατίθενται), (γ) τη δυνατότητα ένταξης **διαδραστικού περιεχομένου** (π.χ. H5P) στα μαθήματα (δ) τη ενίσχυση της **διαλειτουργικότητας** με εξωτερικά εργαλεία / υπηρεσίες και (ε) την ενσωμάτωση σύγχρονων επεκτάσεων όπως badges, e-portfolio, mobile ειδοποιήσεις, κλπ. (Open eClass, 2026).

Τα βασικά στοιχεία της διεπαφής χρήστη ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος της eClass (Εικόνα 2) είναι η “Ταυτότητα του μαθήματος”, οι “Ενότητες του Μαθήματος”, το “Ημερολόγιο / Ανακοινώσεις” και τα μενού με τα “Εργαλεία Διαχείρισης” και τα “Εργαλεία του Ηλεκτρονικού Μαθήματος” (ΥΠΑΙΘ, 2021).

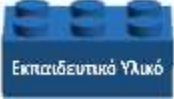






Εικόνα 2: Το περιβάλλον εργασίας της πλατφόρμας e-Class

Ειδικότερα, στο μέσο της κεντρικής οθόνης ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος καταγράφονται οι βασικές πληροφορίες/ταυτότητα του μαθήματος (τίτλος, κωδικός, σύντομη περιγραφή, υπεύθυνος εκπαιδευτής, τμήμα, τύπος πρόσβασης, εγγεγραμμένοι χρήστες, λέξεις κλειδιά, κ.λπ.). Στο δεξί τμήμα της αρχικής οθόνης του μαθήματος υπάρχει ένα μενού με εργαλεία/συντομεύσεις ενεργειών, ενώ στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζονται το Ημερολόγιο και οι Ανακοινώσεις και (ανάλογα με τον τύπο του μαθήματος) πληροφορίες για τις Ενότητες του Ηλεκτρονικού Μαθήματος. Τέλος, στο αριστερό τμήμα της οθόνης υπάρχει το μενού που περιλαμβάνει τα “Εργαλεία Διαχείρισης” και τα υποσυστήματα “Εργαλεία του Ηλεκτρονικού Μαθήματος” που έχει επιλέξει να ενεργοποιήσει ο υπεύθυνος εκπαιδευτικός (ΥΠΑΙΘ, 2021).

Η διάταξη αυτή διατηρείται και στη νέα έκδοση της e-class, με βελτιώσεις στη χρηστικότητα και στη λειτουργία από διαφορετικές συσκευές (responsive), ώστε ο/η εκπαιδευτικός και οι μαθητές/τριες να μπορούν ευκολότερα να ενημερώνονται (ανακοινώσεις/ημερολόγιο), να αλληλεπιδρούν (μηνύματα/συζητήσεις) και να συμμετέχουν σε δραστηριότητες/αξιολόγηση από ποικίλα περιβάλλοντα πρόσβασης.

Τα εργαλεία υποστήριξης του Ηλεκτρονικού Μαθήματος (εμφανίζονται στο αριστερό μενού) της eClass μπορούν να οργανωθούν σε πέντε κατηγορίες (Πίνακας 1) (Τσιμπάνης, 2021). Ο υπεύθυνος εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει και να ενσωματώσει στο μάθημα του όσα από τα εργαλεία αυτά κρίνει ότι εξυπηρετούν καλύτερα το εκπαιδευτικό υλικό που διαθέτει και το μοντέλο μάθησης που θέλει να υιοθετήσει για το ηλεκτρονικό του μάθημα. Με την ενεργοποίηση τους τα εργαλεία αυτά θα εμφανιστούν στο αριστερό μενού του e-class (Μενού Εργαλεία Ηλεκτρονικού Μαθήματος και Εργαλεία Διαχείρισης).

 <p>Εκπαιδευτικό Υλικό (εργαλεία δημιουργίας, αποθήκευσης, οργάνωσης και παρουσίασης εκπαιδευτικού περιεχομένου)</p>	 <p>Επικοινωνία (εργαλεία επικοινωνίας)</p>	 <p>Συνεργασία (εργαλεία συνεργασίας)</p>	 <p>Αξιολόγηση (εργαλεία αξιολόγησης)</p>	 <p>Διαχείριση (εργαλεία διαχείρισης)</p>
Έγγραφα Ηλεκτρονικά βιβλία Γλωσσάρια Πολυμέσα Σύνδεσμοι Γραμμές μάθησης Εξωτερικοί πόροι LTI Δημιουργία ιστοσελίδων	Μηνύματα Συζητήσεις Κουβέντα Ανακοινώσεις Ημερολόγιο RSS email ημερολόγιο Τηλεδιάσκεψη ενημερώσεις Σύγχρονη τηλεκπαίδευση (BBB)	Ομάδες χρηστών Συνεργατικές εργασίες Τηλεσυνεργασία Ιστολόγια Wiki Social Bookmarks Whiteboard Application sharing Web 2.0 Κοινότητες	Ασκήσεις Εργασίες Ερωτηματολόγια Κλίμακες ρουμπρικές Βαθμολόγιο Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης Online διαγωνίσματα Certificates Badges E-portfolio Rating Scores	Διαχείριση μαθημάτων Ρυθμίσεις μαθημάτων Διαχείριση εργαλείων Διαχείριση χρηστών Παρουσιολόγιο Στατιστικά συμμετοχής Προσωπικές ρυθμίσεις Προφίλ χρήστη χαρτοφυλάκιο Διαχείριση εκπαιδευτικών πόρων Ρυθμίσεις πλατφόρμας Μικροεφαρμογές (widgets) Εξωτερικά εργαλεία

Πίνακας 1. Εργαλεία Μαθήματος και Εργαλεία Διαχείρισης της eClass * *Lego Color Blocks and Platforms - Copyright by the LEGO Group*

Η δυνατότητα αρθρωτής ενσωμάτωσης (ενεργοποίησης/απενεργοποίησης) των παραπάνω εργαλείων σε ένα Ηλεκτρονικό Μάθημα παραπέμπει στη φιλοσοφία των Lego Bricks (Τσιμπάνης, 2021).



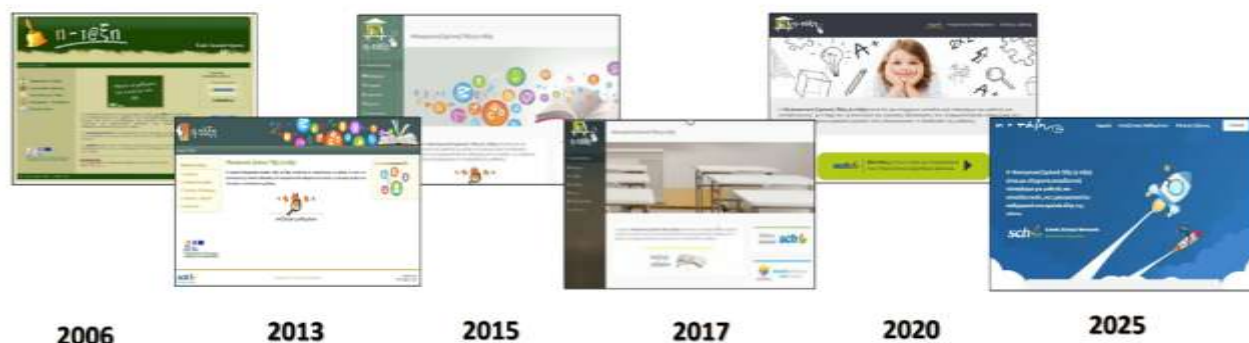
Εικόνα 3: Η αρθρωτή δομή του Ηλεκτρονικού Μαθήματος

2.3 Η πλατφόρμα eClass: εξέλιξη (στον χρόνο)

Η **Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη** είναι διαχρονικά μία από τις πιο δημοφιλείς υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Λειτουργεί από το 2006 μέχρι και σήμερα, έχοντας περάσει

μέσα από μία σειρά διαδοχικών αναβαθμίσεων και βελτιώσεων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σχολικής κοινότητας.

Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2020-21, λόγω των έκτακτων συνθηκών της πανδημίας και της εξ αποστάσεως λειτουργίας των σχολικών μονάδων, η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη αξιοποιήθηκε με επιτυχία από μεγάλο αριθμό μαθητών και εκπαιδευτικών όλης της χώρας. Περισσότεροι από 1.000.000 μαθητές και εκπαιδευτικοί, σε περισσότερα από 10.000 σχολεία όλης της χώρας δημιούργησαν και αξιοποίησαν 400.000 ηλεκτρονικά μαθήματα (Τσιμπάνης, 2021).



Εικόνα 4. e-class: η πορεία της στον χρόνο

Στη μεταπανδημική περίοδο η e-class εξακολουθεί να χρησιμοποιείται ευρέως ως βασικό περιβάλλον ασύγχρονης υποστήριξης της διδασκαλίας (συμπληρωματικά στη δια ζώσης και στη μικτή μάθηση), ενώ στη νεότερη αναβάθμισή της που πραγματοποιήθηκε το 2025 ενισχύθηκε με χαρακτηριστικά που ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις της εκπαίδευσης όπως, προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη, εμπλουτισμένες δυνατότητες αξιολόγησης, δυνατότητες ένταξης διαδραστικού περιεχομένου H5P, αυξημένη διαλειτουργικότητα με άλλα εργαλεία/υπηρεσίες, προσθήκη σύγχρονων επεκτάσεων όπως αναφορών/learning analytics, badges, e-portfolio και δυνατότητα mobile ειδοποιήσεων, ενώ η πλατφόρμα Open e-class κατευθύνεται προς την ενσωμάτωση λειτουργιών Τεχνητής Νοημοσύνης στο οικοσύστημα της (Open eClass, 2026).

2.4 Χρήσιμες Συμβουλές για τη δημιουργία μαθημάτων

Σε γενικές γραμμές η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού μαθήματος είναι μια εύκολη διαδικασία που δεν απαιτεί εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις. Στη συνέχεια ακολουθούν ορισμένες χρήσιμες συμβουλές που μπορείτε να ακολουθήσετε για τη δημιουργία των ηλεκτρονικών σας μαθημάτων:

- Οργανώστε το περιεχόμενο των Ηλεκτρονικών Μαθημάτων της e-class σε μορφή "Θεματικών Ενότητων" ή σε μορφή "Τοίχου". Αρχικά αξιοποιήστε τα εργαλεία της πλατφόρμας για την ψηφιοποίηση/αποθήκευση του εκπαιδευτικού υλικού και στη συνέχεια παρουσιάστε το σε "Θεματικές Ενότητες" ή αναρτήστε το στον "Τοίχο" του μαθήματος σας.
- Αξιοποιήστε τα εργαλεία "Ανακοινώσεις" και "Μηνύματα" για την επικοινωνία με τους μαθητές σας και θέστε σαφείς κανόνες (π.χ. ώρες/χρονικά πλαίσια απάντησης, τίτλοι μηνυμάτων, ετικέτες/λέξεις-κλειδιά).
- Χρησιμοποιήστε το εργαλείο «Εργασίες» για την αποστολή και συλλογή εργασιών. Όπου υποστηρίζεται, αξιοποιήστε κριτήρια/ρουμπρίκες και σαφή ανατροφοδότηση (τι έγινε καλά-τι χρειάζεται βελτίωση-επόμενα βήματα).

- Χρησιμοποιήστε το εργαλείο “Ασκήσεις” ως εργαλείο εμπέδωσης της θεωρίας αλλά και ως εργαλείο αξιολόγησης μέσα από τη δημιουργία ασκήσεων πολλαπλής επιλογής (μοναδική/πολλαπλές απαντήσεις), συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης, σωστού/λάθους ή ελεύθερου κειμένου. Έχετε υπόψη τα όσα έχουμε συζητήσει ως τώρα για τα προβλήματα που παρουσιάζει η σχετική επιλογή (βλ. θεωρίες μάθησης). Εκτός από τις κλασικές μορφές (πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης, σωστού/λάθους, ελεύθερου κειμένου), όπου διατίθεται στη νέα έκδοση αξιοποιήστε και **νέους τύπους ερωτήσεων** (π.χ. *Image Hotspot, Ordering, Drag & Drop onto Image, Drag & Drop into Text, Calculated Question*) για πιο αυθεντικές και διαδραστικές δραστηριότητες.
- Ενισχύστε τη συνεργασία με τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τα εργαλεία του “Τοίχου” και του “Ιστολογίου” του Wiki ή/και άλλων συνεργατικών εργαλείων που είναι διαθέσιμα στο μάθημά σας (π.χ. για ημερολόγιο ομάδας, τεκμηρίωση project, συλλογή πηγών).
- Δημιουργήστε και ενισχύστε τη λειτουργία συνεργατικών κοινοτήτων μάθησης στο μάθημα σας αξιοποιώντας το εργαλείο “Συζητήσεις” ή το εργαλεία “Συνομιλία” για στοχευμένη αλληλεπίδραση (κανόνες συμμετοχής, θεματικές ενότητες, συντονισμός, ανακεφαλαίωση).
- Αξιοποιήστε το εργαλείο “Ομάδες Χρηστών” για ανάθεση και διαχείριση ομαδικών εργασιών και projects (σαφείς ρόλοι στην ομάδα, ενδιάμεσες παραδόσεις, χώρος συνεργασίας ανά ομάδα).
- Εμπλουτίστε το μάθημα σας με εικόνες και εκπαιδευτικά βίντεο. Αποφύγετε όμως τις υπερβολές και προσέξτε τα πνευματικά δικαιώματα, ειδικά για τις εικόνες που βρίσκετε στο διαδίκτυο (προτίμηση σε αδειοδοτημένο/ελεύθερο υλικό, αναφορά πηγής, σωστή άδεια χρήσης).
- Όπου υποστηρίζεται, ενσωματώστε διαδραστικό περιεχόμενο (π.χ. H5P) για εξάσκηση, κατανόηση και ανατροφοδότηση. Μπορείτε επίσης να αναθέσετε στους μαθητές τη δημιουργία μικρών διαδραστικών αντικειμένων ως μέρος εργασίας/παρουσίασης.
- Αξιοποιήστε τον ενσωματωμένο κειμενογράφο του eclass για τη συγγραφή πολυμορφικού εκπαιδευτικού περιεχομένου (μαθηματικά σύμβολα, χημικά σύμβολα, κλπ.).
- Προτιμήστε την ανάρτηση αρχείων τύπου pdf (αντί αρχείων doc, ppt, xls) για λόγους συμβατότητας και σταθερής εμφάνισης σε διαφορετικές συσκευές. Παράλληλα, όπου είναι δυνατό, παρέχετε και επεξεργάσιμη μορφή όταν ο στόχος είναι η συμπλήρωση/παραγωγή από τους μαθητές.
- Αξιοποιήστε στα μαθήματα σας διαθέσιμους/αναρτημένους εκπαιδευτικούς πόρους (online ψηφιακά βιβλία <http://ebooks.edu.gr/ebooks/>, ψηφιακοί εκπαιδευτικοί πόροι <http://photodentro.edu.gr/lor/>, κ.λπ) και οργανώστε τους σε στοχευμένες συλλογές/ενότητες (με σύντομη περιγραφή «γιατί το χρησιμοποιούμε»).
- Διατηρήστε επαφή/επικοινωνία με τους μαθητές σας και φροντίστε να τους ενημερώνετε για κάθε νέο υλικό που ανεβάζετε. Όπου υποστηρίζεται, αξιοποιήστε ειδοποιήσεις (π.χ. mobile/push notifications) για έγκαιρη ενημέρωση.
- Συνδυάστε το Ηλεκτρονικό σας Μάθημα της eclass με σύγχρονη τηλεκπαίδευση, ώστε το ασύγχρονο περιβάλλον να λειτουργεί ως «βάση» υλικού/δραστηριοτήτων και η σύγχρονη συνάντηση ως χώρος αλληλεπίδρασης, επίλυσης αποριών και συνεργασίας.
- Όπου είναι διαθέσιμες, αξιοποιήστε αναφορές/στατιστικά συμμετοχής και learning analytics για να παρακολουθείτε την εμπλοκή των μαθητών (συμμετοχή, υποβολές, δραστηριότητες) και να κάνετε έγκαιρες παιδαγωγικές παρεμβάσεις.
- Όπου υποστηρίζονται, αξιοποιήστε λειτουργίες όπως badges και e-portfolio για ενίσχυση κινήτρου, αναγνώριση προόδου και συγκέντρωση τεκμηρίων μάθησης (εργασίες, επιτεύγματα, αναστοχασμοί).

- Προσβασιμότητα: Για μέγιστη συμμόρφωση με προδιαγραφές προσβασιμότητας, φροντίστε και το εκπαιδευτικό περιεχόμενο να είναι προσβάσιμο (σαφείς τίτλοι, εναλλακτικό κείμενο σε εικόνες, υπότιτλοι όπου χρειάζεται, σωστή δομή εγγράφων/PDF, επαρκής αντίθεση).
- Στο τέλος της σχολικής χρονιάς οργανώστε τη «συντήρηση» του μαθήματος: αρχειοθετήστε/απενεργοποιήστε όπου χρειάζεται, κρατήστε πρότυπα ενοτήτων και δραστηριοτήτων για επαναχρησιμοποίηση και ανανεώστε τις παραπομπές/συνδέσμους ώστε να παραμένουν ενεργοί. Το υλικό μπορεί να παραμείνει διαθέσιμο για μελλοντική χρήση, ανάλογα με τις ρυθμίσεις της υπηρεσίας και του μαθήματος.

Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη με μια ματιά και βίντεο-οδηγοί: <https://eclass.sch.gr/instructions.html>

3. Η πλατφόρμα e-me

3.1 Συνοπτική παρουσίαση της πλατφόρμας e-me

Η Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me (<https://e-me.edu.gr>) («ο ηλεκτρονικός εαυτός μου») σχεδιάστηκε για να εξυπηρετήσει και να υποστηρίξει την εκπαιδευτική διαδικασία στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Πρόκειται για μια σύγχρονη, κοινωνική και επεκτάσιμη ψηφιακή πλατφόρμα, ένα ολοκληρωμένο, ασφαλές ψηφιακό περιβάλλον για τη μάθηση, τη συνεργασία, την επικοινωνία και τη δικτύωση όλων των μελών της σχολικής κοινότητας. Η πλατφόρμα αυτή φιλοδοξεί να αποτελέσει το προσωπικό περιβάλλον εργασίας κάθε μαθητή και κάθε εκπαιδευτικού και ταυτόχρονα έναν ψηφιακό χώρο συνεργασίας, επικοινωνίας, ανταλλαγής περιεχομένου και προβολής της δουλειάς μαθητών, εκπαιδευτικών και σχολείων (ΙΤΥΕ, 2021).

Η πλατφόρμα e-me σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου «Ψηφιακό Σχολείο Ι και ΙΙ» από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων (ΙΤΥΕ) Διόφαντος και αποτελεί βασικό τμήμα της ψηφιακής υποδομής του Υπουργείου Παιδείας για την υποστήριξη της «ψηφιακής μετάβασης» στη σχολική και προσχολική εκπαίδευση. Η πλατφόρμα e-me ανήκει στις ψηφιακές πλατφόρμες νέας γενιάς που στηρίζονται σε λογισμικά και τεχνολογίες ανοιχτού κώδικα, φιλοξενείται στην εθνική υποδομή του Εθνικού Δικτύου Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ) και διαλειτουργεί και συνδέεται με τις υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ) και με το ενιαίο πληροφοριακό σύστημα Myschool (ΙΤΥΕ, 2021· Μεγάλου & Κακλαμάνης, 2018).

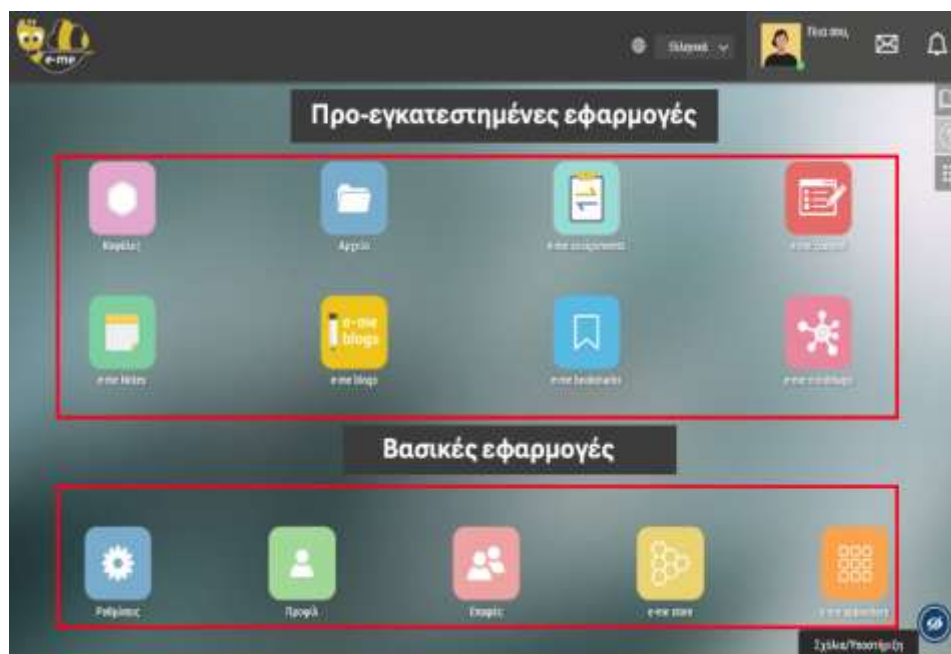
Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της πλατφόρμας e-me ήταν ένα πολύ σύνθετο εγχείρημα και ταυτόχρονα μια μεγάλη ευκαιρία για την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας παιδαγωγικά σύγχρονης, εύχρηστης, τεχνολογικά προηγμένης με σύγχρονη αρχιτεκτονική που θα ενσωματώνει ένα βιώσιμο και ευέλικτο μοντέλο επέκτασης και εξέλιξης. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός διερευνήθηκαν οι προσδοκίες και οι ανάγκες των μελών της σχολικής κοινότητας σε συνδυασμό με τη διεξαγωγή μιας αναλυτικής έρευνας σε ήδη υπάρχουσες δημοφιλείς πλατφόρμες νέας γενιάς (Moodle, OpenClass κ.λπ.), προκειμένου να αναδειχθούν οι βασικές λειτουργίες που θα πρέπει περιλαμβάνει η νέα αυτή ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα (ΙΤΥΕ, 2021· Μεγάλου, 2020).

Η πλατφόρμα e-me αποτελεί τον βασικό ψηφιακό χώρο για τη δημιουργία συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης, επικοινωνίας και κοινωνικής δικτύωσης μεταξύ των μελών της

σχολικής κοινότητας. Παράλληλα, υποστηρίζει την ηλεκτρονική οργάνωση, αποθήκευση και ανταλλαγή αρχείων, καθώς επίσης και τη δυνατότητα δημιουργίας ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, ενσωματώνοντας σύγχρονα αλληλεπιδραστικά χαρακτηριστικά ανοιχτού κώδικα. Επιπλέον, επιτρέπει τη διασύνδεση και αξιοποίηση ανοιχτών πόρων και ψηφιακών εργαλείων για την υποστήριξη τόσο της διά ζώσης όσο και της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης (ΙΤΥΕ, 2021).

Κεντρικός πυρήνας της πλατφόρμας e-me είναι η **Κυψέλη**, που αποτελεί τον βασικό χώρο εργασίας και συνεργασίας εκπαιδευτικών και μαθητών. Πρόκειται για ένα περιβάλλον που ενορχηστρώνει την έννοια της ψηφιακής μαθητικής και εκπαιδευτικής ομάδας, παρέχοντας τη δυνατότητα σε μια ομάδα ανθρώπων να επικοινωνήσουν, να συνεργαστούν, να ανταλλάξουν αρχεία, να αναθέσουν εργασίες κ.λπ. Η Κυψέλη μπορεί να παρέχει έναν ιδιωτικό χώρο συνεργασίας μόνο για τα μέλη της ή εναλλακτικά να αποτελέσει δημόσια ανοιχτή ομάδα εργασίας. Οι κυψέλες εδράζονται στην αρχή της ισότιμης σχέσης μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών, καθώς μπορούν να δημιουργηθούν τόσο από εκπαιδευτικούς όσο και από μαθητές, εγείροντας ορισμένα ζητήματα και ανησυχίες σχετικά με τους κινδύνους που ελλοχεύει αυτός ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός (ΙΤΥΕ 2021, Μεγάλου & Τσιλιβίγκος, 2020).

Το βασικό περιβάλλον εργασίας της πλατφόρμας e-me είναι σύγχρονο, φιλικό και οικείο, καθώς μοιάζει με το περιβάλλον εργασίας φορητών συσκευών (tablet ή κινητού τηλεφώνου) και έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτελέσει ένα προσωπικό περιβάλλον μάθησης για εκπαιδευτικούς και μαθητές. Οι χρήστες μπορούν να προσωποποιήσουν το περιβάλλον εργασίας τους, ορίζοντας το θέμα εμφάνισης και την εικόνα φόντου που επιθυμούν. Ταυτόχρονα, δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να αναδιατάξουν και να οργανώσουν τις εφαρμογές σε φακέλους, καθώς εξοικειώνονται με τη χρήση της πλατφόρμας. Όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα ο κεντρικός χώρος εργασίας περιλαμβάνει ένα «πλαίσιο» μέσα στο οποίο τοποθετούνται τα εικονίδια των (μικρο)εφαρμογών, σε διάταξη πλέγματος. Περιλαμβάνει τις βασικές εφαρμογές, τις προ-εγκατεστημένες εφαρμογές της πλατφόρμας, καθώς επίσης και εφαρμογές που μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα μέσω του αποθετηρίου εφαρμογών (e-me store) με το πάτημα ενός κουμπιού (ΙΤΥΕ, 2021· Μεγάλου, 2020).



Εικόνα 5: Το κεντρικό περιβάλλον εργασίας της e-me

Η πλατφόρμα e-me, στο πλαίσιο της προσπάθειάς της να εξυπηρετήσει διαφορετικούς σκοπούς και να καλύψει ένα ευρύ φάσμα αναγκών της εκπαιδευτικής κοινότητας, διατίθεται σε δύο διακριτές εγκαταστάσεις. Η «επίσημη» e-me (<https://e-me.edu.gr>) απευθύνεται σε μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς των ελληνικών σχολείων και η πρόσβαση σε αυτή πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω λογαριασμών του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ), γεγονός που διασφαλίζει υψηλό επίπεδο ασφάλειας και αξιόπιστη πιστοποίηση των χρηστών. Σήμερα, η συγκεκριμένη εγκατάσταση εξυπηρετεί περισσότερους από 700.000 εγγεγραμμένους χρήστες, εκ των οποίων η πλειονότητα είναι μαθητές/τριες, ενώ οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/τριες έχουν δημιουργήσει περίπου 200.000 κυψέλες, δηλαδή ψηφιακούς χώρους συνεργασίας και μάθησης.

Παράλληλα, λειτουργεί η πολύγλωσση «Ευρωπαϊκή e-me» (<https://e-me4all.eu>), η οποία είναι ανοιχτή και ελεύθερα προσβάσιμη σε κάθε ενδιαφερόμενο αποσκοπεί στην ενίσχυση της συνεργασίας, της επικοινωνίας και της δικτύωσης της εκπαιδευτικής κοινότητας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Η Ευρωπαϊκή e-me υποστηρίζει οκτώ γλώσσες και αξιοποιείται για την ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ σχολείων, πανεπιστημίων και εκπαιδευτικών οργανισμών, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ενδεικτικά, χρησιμοποιείται από ελληνικά σχολεία του εξωτερικού, ιδιωτικές σχολικές μονάδες και πανεπιστημιακά ιδρύματα, κυρίως Παιδαγωγικά Τμήματα, τα οποία έχουν εντάξει την πλατφόρμα σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών. Η συγκεκριμένη εγκατάσταση εξυπηρετεί περίπου 48.000 εγγεγραμμένους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών, στοιχείο που αναδεικνύει τη δυναμική συμμετοχή της εκπαιδευτικής κοινότητας στη χρήση της πλατφόρμας.

3.2 Βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας e-me

Η πλατφόρμα e-me σχεδιάστηκε για να αποτελέσει ένα ασφαλές και προστατευμένο περιβάλλον δίνοντας έμφαση στην καλλιέργεια και την ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων (soft skills), όπως είναι οι δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, εξωστρέφειας, διαχείρισης αλλαγών, ηγεσίας κ.λπ. (ΙΤΥΕ, 2021). Οι βασικές αρχές σχεδιασμού στις οποίες στηρίζεται η πλατφόρμα e-me είναι οι εξής:

3.2.1 Ισότητα σχέση μαθητών και εκπαιδευτικών

Η πλατφόρμα e-me δεν αφορά μόνο τους εκπαιδευτικούς αλλά απευθύνεται κυρίως στους μαθητές, οι οποίοι θα πρέπει να την υιοθετήσουν και να την εντάξουν στην καθημερινότητά τους εντός και εκτός των ορίων της σχολικής τάξης. Γι' αυτόν τον λόγο η πλατφόρμα αυτή θα πρέπει να είναι σύγχρονη και ελκυστική προσφέροντας μια οικεία εμπειρία χρήσης στους μαθητές, μέσα σε ένα ευχάριστο και ασφαλές περιβάλλον που θα τους επιτρέπει να συμμετέχουν ενεργά σε όλες τις μαθησιακές δραστηριότητες. Επιπλέον, μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια δημοκρατική πλατφόρμα που στηρίζεται στη δημιουργία μιας ισότιμης σχέσης μαθητών και εκπαιδευτικών παρέχοντάς τους τις ίδιες δυνατότητες και τις ίδιες ευκαιρίες, καθώς ό,τι μπορεί να κάνει ο εκπαιδευτικός μπορεί να το κάνει και ο μαθητής (ΙΤΥΕ, 2021· Megalou, Koutoumanos, Tsilivigos & Kaklamanis, 2015).

3.2.2 Ομαλή μετάβαση στον ψηφιακό κόσμο

Βασικός στόχος της πλατφόρμας e-me είναι να υποστηρίξει και να αναβαθμίσει αυτό που συμβαίνει μέσα ή έξω από τα όρια της σχολικής τάξης με ή χωρίς τη χρήση της τεχνολογίας και να «μεταφέρει» τον πραγματικό κόσμο στον ψηφιακό κόσμο της e-me. Τα χαρακτηριστικά και

οι λειτουργίες της πλατφόρμας e-me θα πρέπει να βασίζονται σε έννοιες και μεταφορές από τον πραγματικό κόσμο, ώστε η μετάβαση από τον πραγματικό στον ψηφιακό κόσμο να διευκολύνει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, αίροντας κάθε είδους περιορισμό (τεχνολογικό, εννοιολογικό, κ.λπ.). Μαθητές και εκπαιδευτικοί επικοινωνούν, συνεργάζονται, δουλεύουν σε ομάδες, ανταλλάσσουν υλικό, εργασίες και ασκήσεις, προβάλλουν τη δουλειά τους, συγκεντρώνουν και αξιοποιούν εκπαιδευτικό περιεχόμενο και εφαρμογές μέσα στον ψηφιακό κόσμο της e-me (ITYE, 2021; Megalou, Koutoumanos, Tsilivigos & Kaklamanis, 2015).

3.2.3 Βιώσιμο μοντέλο ανάπτυξης

Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me ως μια δημόσια και εθνική υποδομή στηρίζεται σε ένα βιώσιμο μοντέλο επέκτασης και εξέλιξης, ώστε να μην ξεπεραστεί από τις εξελίξεις της αγοράς, όπως συμβαίνει με άλλα συστήματα που αναπτύσσονται ως κλειστές, ολοκληρωμένες πλατφόρμες (Μεγάλου, 2020). Η κεντρική υποδομή της πλατφόρμας παρέχει την ανάπτυξη κάποιων βασικών εφαρμογών και υπηρεσιών που έχει νόημα να παρέχονται σε κεντρικό επίπεδο, λειτουργώντας παράλληλα και ως ένας επεκτάσιμος χώρος υποδοχής εργαλείων και εφαρμογών που θα μπορούν να αναπτύσσονται και από τρίτους, επεκτείνοντας έτσι τη λειτουργικότητα της πλατφόρμας και εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη συνέχειά της στον χρόνο (ITYE, 2021). Η αρχιτεκτονική αυτή αποτυπώνεται στη λογική της πλατφόρμας ως επεκτάσιμου περιβάλλοντος βασισμένου σε εφαρμογές (app-based), με αποθήκες εφαρμογών για τον χρήστη και τις κυψέλες, που επιτρέπουν τον συνεχή εμπλουτισμό της λειτουργικότητάς της.

3.3 Η πλατφόρμα e-me: εξέλιξη στον χρόνο

Η πλατφόρμα e-me αποτελεί βασικό τμήμα της ψηφιακής υποδομής του Υπουργείου Παιδείας για την υποστήριξη της «ψηφιακής μετάβασης». Παρέχει έναν ασφαλή ψηφιακό χώρο εργασίας και συνεργασίας και διατίθεται από το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) ως πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η σχεδιάσή της ξεκίνησε το 2013 και η πρώτη ολοκληρωμένη έκδοσή της ανακοινώθηκε το 2015, έχοντας περάσει μέσα από μια σειρά διαδοχικών αναβαθμίσεων, ώστε να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα της στον χρόνο (Μεγάλου & Τσιλιβίγκος, 2020). Η συμβολή της πλατφόρμας e-me στην ψηφιακή εκπαιδευτική πολιτική έχει αναγνωριστεί και σε διεθνές επίπεδο, καθώς αναδείχθηκε από τον ΟΟΣΑ ως καινοτομία του Δημόσιου Τομέα (OECD, 2023).

Η πλατφόρμα e-me αξιοποιήθηκε για την υποστήριξη της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2020-2021, λόγω των έκτακτων συνθηκών της υγειονομικής κρίσης της νόσου COVID-19. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας και πιο συγκεκριμένα μέσα σε διάστημα δύο μηνών (16/3/20 – 26/5/20), ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων χρηστών (μαθητών και εκπαιδευτικών) ανήλθε από 11.000 σε 439.000 χρήστες, ενώ παράλληλα ο αριθμός των κυψελών που δημιουργήθηκαν τόσο από εκπαιδευτικούς όσο και από μαθητές ανήλθε από τις 1400 κυψέλες σε περίπου 102.000 κυψέλες (Μεγάλου & Τσιλιβίγκος, 2020). Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία, 575.800 μαθητές/τριες και 139.900 εκπαιδευτικοί έχουν δημιουργήσει περισσότερες από 180.000 κυψέλες στην πλατφόρμα e-me, καθώς και πάνω από 500.000 ψηφιακά διαδραστικά αντικείμενα, αξιοποιώντας την εφαρμογή «e-me content» (ITYE, 2026).

3.4 Εργαλεία της πλατφόρμας e-me

Η πλατφόρμα e-me παρέχει ένα πλούσιο σύνολο ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών (apps) που υποστηρίζουν την οργάνωση, την επικοινωνία, τη συνεργασία και τη μάθηση σε ατομικό και

συλλογικό επίπεδο. Τα εργαλεία της πλατφόρμας εντάσσονται σε μια ενιαία και συνεκτική δομή, η οποία αναδεικνύει τη φιλοσοφία της e-me ως Προσωπικού Μαθησιακού Περιβάλλοντος (Personal Learning Environment – PLE). Με βάση τη λειτουργία και τον χώρο αξιοποίησής τους, τα εργαλεία και οι εφαρμογές της e-me οργανώνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- **Εφαρμογές Χρήστη (Προσωπικές)**

Αφορούν τον προσωπικό ψηφιακό χώρο κάθε μέλους της πλατφόρμας (μαθητή/τριας ή εκπαιδευτικού). Υποστηρίζουν την ατομική οργάνωση, τη δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου, την επικοινωνία, την ανάθεση και παρακολούθηση εργασιών, καθώς και την αυτοπαρουσίαση και τον αναστοχασμό.

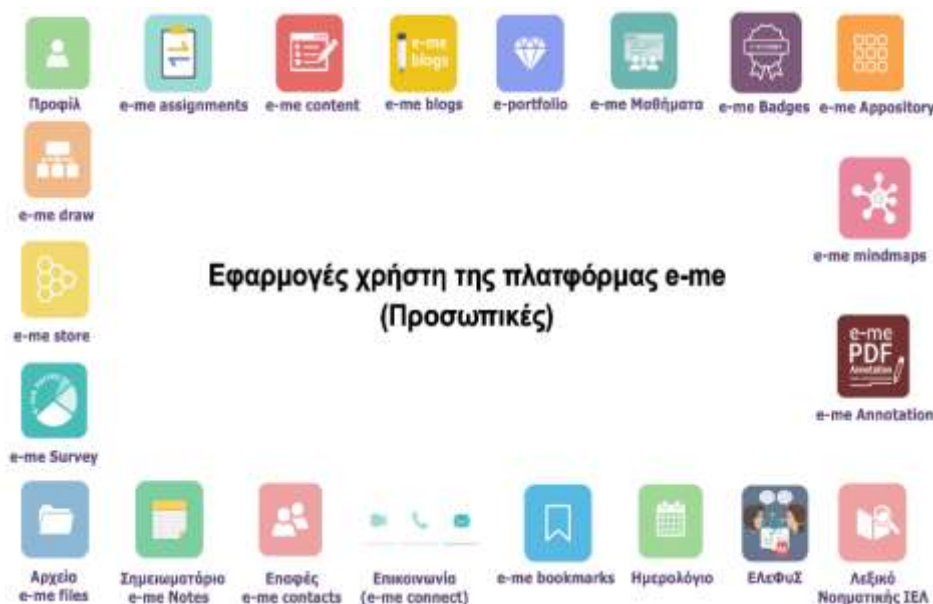
- **Συνεργατικά Περιβάλλοντα και Εφαρμογές Κυψελών**

Αφορούν εργαλεία που λειτουργούν στο πλαίσιο μιας Κυψέλης και υποστηρίζουν τη συλλογική εργασία, την επικοινωνία, τη συνεργατική δημιουργία περιεχομένου και τη διαχείριση μαθησιακών δραστηριοτήτων ομάδας ή τάξης.

Η κατηγοριοποίηση αυτή επιτρέπει την οργανωμένη παρουσίαση των δυνατοτήτων της πλατφόρμας και διευκολύνει την παιδαγωγική αξιοποίησή της, τόσο σε ατομικό όσο και σε συνεργατικό επίπεδο (ΙΤΥΕ, 2026).

3.4.1 Εφαρμογές χρήστη (προσωπικές) της e-me

Οι εφαρμογές χρήστη (προσωπικές) συγκροτούν τον ατομικό ψηφιακό χώρο κάθε μέλους της πλατφόρμας e-me και αποτελούν βασικό στοιχείο του προσωπικού μαθησιακού περιβάλλοντος. Υποστηρίζουν την οργάνωση της μαθησιακής δραστηριότητας, την επικοινωνία, τη δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου, καθώς και την έκφραση και τον αναστοχασμό. Μέσα από τις εφαρμογές αυτές, οι χρήστες μπορούν να διαμορφώνουν ένα ευέλικτο και προσαρμόσιμο περιβάλλον μάθησης, το οποίο ανταποκρίνεται στις προσωπικές τους ανάγκες και παιδαγωγικούς στόχους.



Εικόνα 6. Εφαρμογές χρήστη της πλατφόρμας e-me (προσωπικές)

Για λόγους καλύτερης αναγνωσιμότητας και παιδαγωγικής σαφήνειας, οι εφαρμογές χρήστη παρουσιάζονται ομαδοποιημένες με βάση τον ρόλο τους στον προσωπικό ψηφιακό χώρο μάθησης της πλατφόρμας e-me.

- Προσωπική ταυτότητα και επικοινωνία

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εφαρμογές που σχετίζονται με την ψηφιακή ταυτότητα του χρήστη και την επικοινωνία του με άλλα μέλη της πλατφόρμας. Υποστηρίζουν τη δημιουργία προφίλ, την ανάπτυξη δικτύου επαφών και τη σύγχρονη επικοινωνία, συμβάλλοντας στη συμμετοχή του χρήστη στη μαθησιακή κοινότητα της e-me.

e-me προφίλ: η ταυτότητα μου στον ψηφιακό κόσμο



Κάθε μέλος της κοινωνικής πλατφόρμας e-me έχει ψηφιακή ταυτότητα. Η e-me είναι μια κοινωνική πλατφόρμα και κάθε μέλος της έχει δημόσιο προφίλ που περιλαμβάνει μόνο τα στοιχεία που μπορούν να δουν τα άλλα μέλη της e-me για εκείνον/η. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν το **ονοματεπώνυμο**, την **ιδιότητα** (μαθητής/τρια ή εκπαιδευτικός), στοιχεία που αντλούνται από τις υπηρεσίες του ΠΣΔ και το πληροφοριακό σύστημα myschool, καθώς και προαιρετικά μια εικόνα ή avatar, μια σύντομη περιγραφή και ένα προσωπικό μότο.

e-me επαφές (e-me contacts): δημιουργία κοινωνικού δικτύου



Η e-me είναι μια **κοινωνική** εκπαιδευτική πλατφόρμα, ως εκ τούτου κάθε μαθητής, μαθήτρια ή εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει το δικό του δίκτυο φίλων επαφών, ώστε να επικοινωνεί εύκολα και άμεσα μαζί τους (με άμεσα μηνύματα, ηχητικές κλήσεις ή βιντεοκλήσεις). Για να προσθέσει ο χρήστης μέλη στις επαφές του θα πρέπει να στείλει **αίτημα σύνδεσης** ή να **αποδεχθεί** κάποιο αίτημα σύνδεσης. Κάθε μέλος της e-me μπορεί να έχει στις επαφές του/της όποιο άλλο μέλος της e-me επιθυμεί, είτε εκπαιδευτικό, είτε μαθητή/τρια, από **οποιοδήποτε σχολείο**.

e-me επικοινωνία (e-me connect): μηνύματα, κλήσεις ήχου, βιντεοκλήσεις



Η e-me δίνει τη δυνατότητα **άμεσης επικοινωνίας** μεταξύ μελών, εφόσον αυτά ανήκουν στις επαφές τους. Η επικοινωνία μπορεί να πραγματοποιηθεί με **μηνύματα κειμένου, κλήσεις ήχου ή κλήσεις βίντεο**, με την προϋπόθεση ότι τα μέλη είναι ενεργά και συνδεδεμένα. Η e-me υποστηρίζει επικοινωνία **ένας-προς-πολλούς** μέσω μηνυμάτων κειμένου και **ένας-προς-έναν** μέσω κλήσεων ήχου ή βίντεο.

- Οργάνωση προσωπικού ψηφιακού χώρου

Οι εφαρμογές της κατηγορίας αυτής υποστηρίζουν την ατομική οργάνωση και διαχείριση του προσωπικού ψηφιακού χώρου του χρήστη. Διευκολύνουν την αποθήκευση, την ταξινόμηση, τον προγραμματισμό και την καταγραφή πληροφοριών, ενισχύοντας την αυτορρύθμιση και την αποτελεσματική οργάνωση της μαθησιακής δραστηριότητας.

e-me αρχεία (e-me files): Αποθήκευση, οργάνωση, διαμοιρασμός αρχείων



Η εφαρμογή **Αρχεία** της e-me αποτελεί την υπηρεσία ανάρτησης, αποθήκευσης, οργάνωσης και διαμοιρασμού αρχείων, υποστηρίζοντας τη συνεργασία μεταξύ μελών και κυψελών. Κάθε μέλος διαθέτει **προσωπικό αποθηκευτικό χώρο 2GB**, με αποθήκευση στο **cloud**, προσβάσιμη από οπουδήποτε. Η υπηρεσία βασίζεται στο ανοικτό λογισμικό **NextCloud** και φιλοξενείται σε υποδομές του **ΕΔΥΤΕ**.

Οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύουν αρχεία, να τα οργανώνουν σε φακέλους, να τα διαμοιράζονται με δικαιώματα προβολής ή επεξεργασίας, να τα κατεβάζουν, να τα μετονομάζουν ή να τα διαγράψουν. Υποστηρίζονται **συνεργατικά έγγραφα**, με ταυτόχρονη επεξεργασία από πολλούς χρήστες. Παρέχεται επίσης δυνατότητα **συγχρονισμού φακέλων** με τον τοπικό υπολογιστή.

Ημερολόγιο: Για οργάνωση και προγραμματισμό εργασιών



Η εφαρμογή «**Ημερολόγιο**» επιτρέπει στους χρήστες της e-me να **δημιουργούν ημερολόγια** για να οργανώνουν και να προγραμματίζουν καλύτερα τις εργασίες τους ή/και να σημειώνουν σημαντικά συμβάντα σε ημερήσια, εβδομαδιαία ή/και μηνιαία διάταξη. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα διαμοιρασμού των ημερολογίων με άλλους χρήστες ή μέλη μιας κυψέλης.

e-me Notes: Δημιουργία και διαμοιρασμός σημειώσεων



Η εφαρμογή **e-me Notes** αποτελεί το **προσωπικό σημειωματάριο** του χρήστη στην e-me. Παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας, αποθήκευσης, οργάνωσης και διαμοιρασμού σημειώσεων με άλλους.

Οι σημειώσεις χρησιμοποιούνται για την καταγραφή ιδεών, γεγονότων, υπενθυμίσεων ή άλλων πληροφοριών και αποθηκεύονται ως ξεχωριστά αρχεία στον **φάκελο «Σημειώσεις»** στα Αρχεία της e-me, με δυνατότητα επεξεργασίας από οποιαδήποτε συσκευή. Ο/Η χρήστης μπορεί να οργανώνει τις σημειώσεις του σε κατηγορίες, οι οποίες αντιστοιχούν σε υποφακέλους που δημιουργούνται αυτόματα, διευκολύνοντας την αναζήτηση. Οι σημειώσεις μπορούν να **διαμοιραστούν με επαφές ή κυψέλες**, άμεσα ή μέσω συνδέσμου, ενισχύοντας την επικοινωνία και την ανταλλαγή ιδεών.

Στην εκπαιδευτική διαδικασία, το **e-me Notes** αξιοποιείται για την ανάπτυξη δεξιοτήτων γραπτής έκφρασης, σύνοψης και αναστοχασμού, μέσα από ποικίλες μαθησιακές δραστηριότητες.

e-me bookmarks: Δημιουργία σελιδοδεικτών για αγαπημένες ιστοσελίδες



Η εφαρμογή **e-me bookmarks** δίνει τη δυνατότητα **αποθήκευσης και οργάνωσης σελιδοδεικτών για αγαπημένους** ή συχνά χρησιμοποιούμενους ιστοτόπους μέσα στην e-me. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν σελιδοδείκτες με ένα κλικ από οποιονδήποτε φυλλομετρητή και να τους διαχειρίζονται εύκολα στην εφαρμογή. Παρέχεται η δυνατότητα προσθήκης περιγραφών και ετικετών, ταξινόμησης αλφαβητικά ή βάσει συχνότητας και πρόσφατης επίσκεψης, καθώς και εξαγωγής της λίστας σε αρχείο html.

Η εφαρμογή μπορεί να αξιοποιηθεί για τη συγκέντρωση εκπαιδευτικού υλικού, χρήσιμων ιστοσελίδων ή ιστολογίων εκπαιδευτικών, μαθητών/τριών και σχολείων, διευκολύνοντας τον

διαμοιρασμό τους. Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, το **e-me bookmarks** υποστηρίζει την ανάπτυξη δεξιοτήτων οργάνωσης, περιγραφής, τεκμηρίωσης και αναζήτησης διαδικτυακών πηγών.

- Διδασκαλία, μάθηση και αξιολόγηση

Η συγκεκριμένη κατηγορία περιλαμβάνει εφαρμογές που υποστηρίζουν βασικές παιδαγωγικές λειτουργίες, όπως η ανάθεση και διαχείριση εργασιών, η δημιουργία μαθησιακών δραστηριοτήτων και η συλλογή δεδομένων μάθησης. Οι εφαρμογές αυτές αξιοποιούνται τόσο από εκπαιδευτικούς όσο και από μαθητές/τριες στο πλαίσιο της μαθησιακής διαδικασίας.

e-me assignments: Δημιουργία, ανάθεση και παρακολούθηση εργασιών

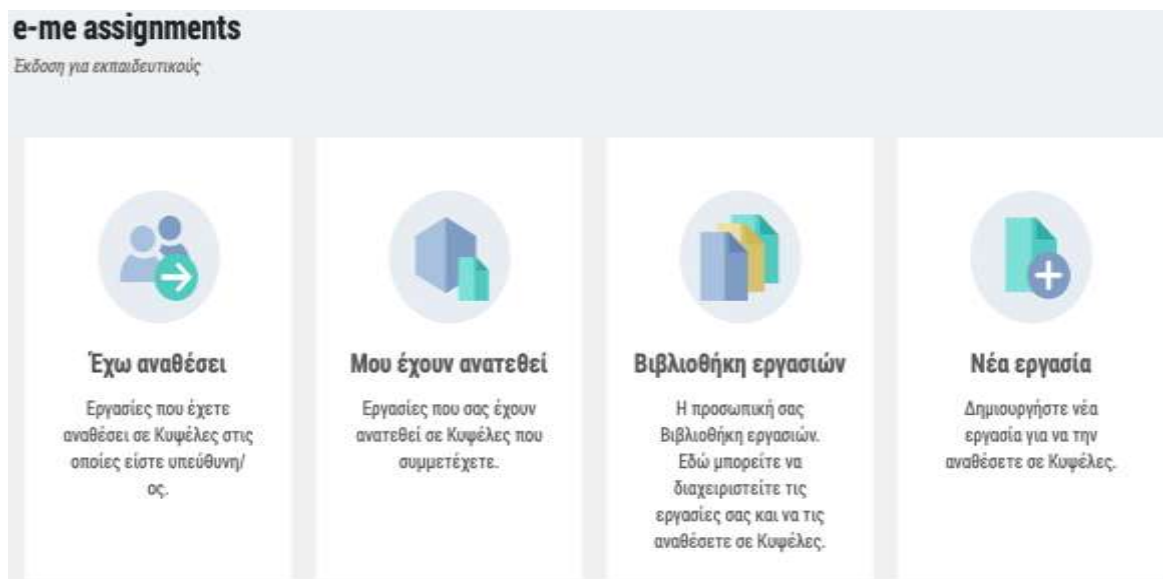


Τα **e-me assignments** είναι η εφαρμογή της e-me για τη δημιουργία, οργάνωση και ανάθεση εργασιών, την υποβολή απαντήσεων από μαθητές/τριες και την παροχή ανατροφοδότησης και αξιολόγησης από εκπαιδευτικούς. Υποστηρίζει τη συνολική παρακολούθηση της πορείας των εργασιών.

Διατίθεται σε **δύο εκδόσεις**, μία για εκπαιδευτικούς και μία για μαθητές/τριες, αποτελώντας τη μοναδική εφαρμογή της e-me με διαφοροποίηση ρόλων.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργούν πλούσιες εργασίες με πολυμεσικό περιεχόμενο, να τις οργανώνουν σε βιβλιοθήκη, να τις αναθέτουν σε τάξεις ή σε μεμονωμένους μαθητές/τριες και να ορίζουν προθεσμίες. Παράλληλα, λαμβάνουν τις απαντήσεις και παρέχουν ανατροφοδότηση, αξιολόγηση και σχόλια βελτίωσης.

Οι μαθητές/τριες λαμβάνουν τις εργασίες, δημιουργούν και υποβάλλουν απαντήσεις με ποικίλο περιεχόμενο και λαμβάνουν ανατροφοδότηση για την πρόδο τους.



Εικόνα 7. e-me assignments: Αρχική σελίδα - έκδοση για εκπαιδευτικούς



Εικόνα 8. e-me assignments: Λίστα αναθέσεων - Έκδοση για μαθητές/τριες

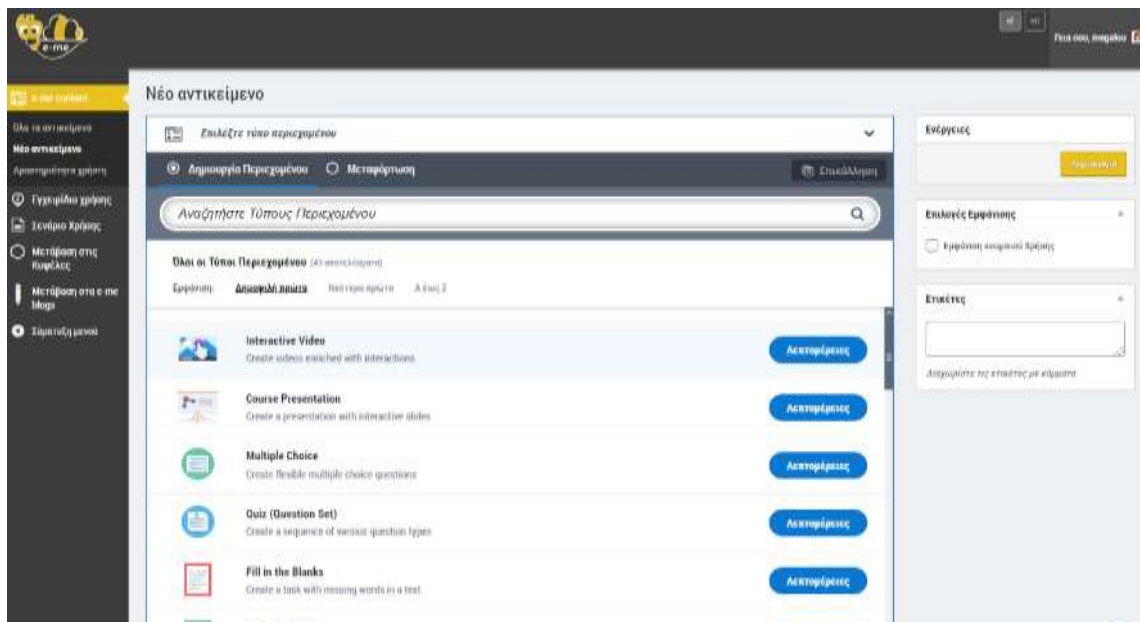
e-me content: Δημιουργία διαδραστικών μαθησιακών αντικειμένων



Η εφαρμογή **e-me content** είναι ένα ανοικτό εργαλείο για τη δημιουργία διαδραστικών μαθησιακών αντικειμένων και ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων. Βασίζεται στο λογισμικό ανοικτού κώδικα **H5P**.

Υποστηρίζει περίπου **45 τύπους εκπαιδευτικού περιεχομένου**, όπως διαδραστικά βίντεο, παρουσιάσεις, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτηματολόγια, ασκήσεις αντιστοίχισης και παιχνίδια μνήμης. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν εύκολα τα δικά τους μαθησιακά αντικείμενα και να τα αποθηκεύουν στον προσωπικό τους χώρο στην e-me ως αρχεία **.h5p**, ώστε να τα αξιοποιούν σε εργασίες ή σε άλλες εφαρμογές της πλατφόρμας.

Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα μεταφόρτωσης και αποθήκευσης μαθησιακών αντικειμένων που έχουν δημιουργήσει άλλοι, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσια ή να προσαρμοστούν στις εκπαιδευτικές ανάγκες του χρήστη.



Εικόνα 9. e-me content: Δημιουργία νέου αντικειμένου – Επιλογή Τύπου

e-me Μαθήματα: Δημιουργία και διαχείριση ψηφιακών μαθημάτων



Η εφαρμογή «**e-me Μαθήματα**» αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο σύνθεσης και διαχείρισης περιεχομένου που επιτρέπει στον χρήστη να οργανώνει το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό του/της σε ενότητες και να δημιουργεί «**μαθήματα**», ακολουθώντας την απλή και οικεία προσέγγιση ενός δομημένου ιστολογίου. Η εφαρμογή βασίζεται στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα Wordpress και βρίσκεται διαθέσιμη προς εγκατάσταση από την κεντρική αποθήκη εφαρμογών της eme (e-me store).

e-me Survey: Δημιουργία και διαχείριση ερωτηματολογίων και ερευνών



Το **e-me Survey** είναι εφαρμογή της e-me για τη δημιουργία και διαχείριση online **ερωτηματολογίων και ερευνών**. Διατίθεται μέσω του e-me store και εγκαθίσταται στον κεντρικό χώρο εργασίας του χρήστη. Βασίζεται στο ανοικτού κώδικα λογισμικό LimeSurvey, το οποίο διανέμεται με άδεια GNU GPL v2.0.

Η εφαρμογή επιτρέπει τη δημιουργία ερωτηματολογίων με **πολλαπλούς τύπους ερωτήσεων**, όπως πολλαπλής επιλογής, ανοιχτού κειμένου, αριθμητικών τιμών και κλιμάκων αξιολόγησης. Παρέχει δυνατότητες **προσαρμογής της εμφάνισης** μέσω θεμάτων (themes). Οι χρήστες μπορούν να **συλλέγουν απαντήσεις σε πραγματικό χρόνο**, να **αναλύουν τα αποτελέσματα** με ενσωματωμένα εργαλεία και να **εξάγουν δεδομένα** σε μορφές όπως Excel, CSV ή SPSS. Επιπλέον, οι έρευνες μπορούν να **διαμοιράζονται εντός και εκτός της e-me** και να **ενσωματώνονται** σε άλλες εφαρμογές της πλατφόρμας και εργαλεία της e-me (Τοίχος, e-me blogs, e-me assignments, e-me Μαθήματα, e-me Forums).

- Δημιουργία και αναστοχασμός

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εφαρμογές που ενισχύουν την έκφραση, τη δημοσίευση έργων και τον αναστοχασμό πάνω στη μαθησιακή πορεία. Υποστηρίζουν την παρουσίαση της δουλειάς των χρηστών και την ανάδειξη δεξιοτήτων και επιτευγμάτων σε ατομικό επίπεδο.

e-me blogs: Δημιουργία και Διαχείριση Ιστολογίων



Τα **e-me blogs** είναι η εφαρμογή της e-me για τη δημιουργία και διαχείριση ιστολογίων, βασισμένη στο ανοικτού κώδικα περιβάλλον Wordpress. Αποτελούν ένα δυναμικό εργαλείο σύνθεσης και προβολής περιεχομένου. Τα ιστολόγια είναι **δημόσια και ανοιχτά**, ακόμη και σε μη μέλη της e-me, λειτουργώντας ως μέσο ανάδειξης της δουλειάς μαθητών/τριών, εκπαιδευτικών και σχολείων. Παράλληλα, υποστηρίζουν τη διάδοση ιδεών, καλών πρακτικών και τη συν-οικοδόμηση γνώσης.

Τα e-me blogs διατίθενται σε δύο μορφές: **ιστολόγιο χρήστη** και ιστολόγιο κυψέλης. Το ιστολόγιο χρήστη είναι προσωπικό, με μοναδικό συντάκτη και διαχειριστή τον δημιουργό του, και είναι προεγκατεστημένο στον χώρο κάθε μέλους. Το ιστολόγιο περιλαμβάνει καταχωρίσεις σε μορφή άρθρων, τα οποία οργανώνονται χρονολογικά και θεματικά σε σελίδες.



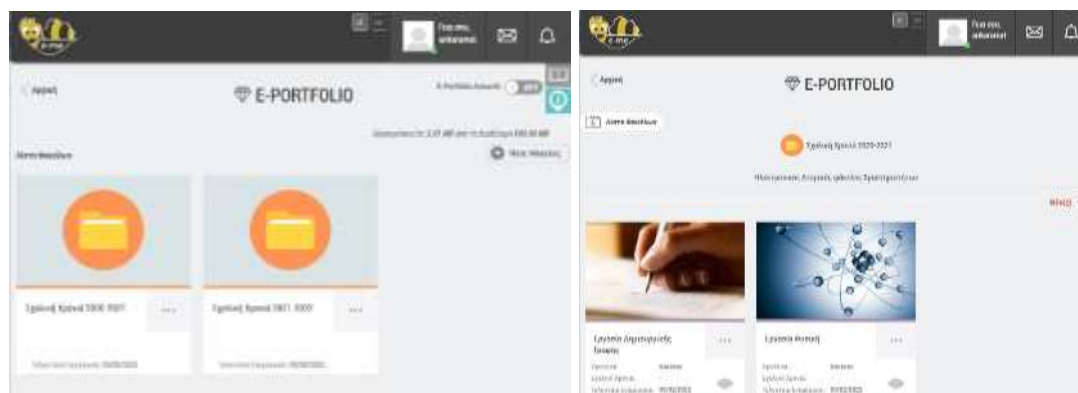
Εικόνα 10. e-me blogs: Παραδείγματα

e-portfolio: Συλλογή ψηφιακών αντικειμένων προς ανάδειξη



Το **e-portfolio** ή ηλεκτρονικός ατομικός φάκελος δεξιοτήτων αποτελεί μια σύγχρονη, ευέλικτη μορφή του έντυπου portfolio. Πρόκειται για έναν προσωπικό ηλεκτρονικό φάκελο που συγκεντρώνει και προβάλλει τις δεξιότητες και τα επιτεύγματα μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών, υποστηρίζοντας την αυτοπαρουσίασή τους.

Στο e-portfolio της e-me, κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να **επιλέγει, οργανώνει και διατηρεί** διαχρονικά εργασίες και στοιχεία που θεωρεί σημαντικά, όπως αντιπροσωπευτικές εργασίες και επιτεύγματα, και να αποφασίζει αν θα τα προβάλλει ή όχι. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον **αναστοχασμό**, καθώς οι μαθητές/τριες τεκμηριώνουν τις επιλογές τους και εξηγούν τη σημασία κάθε εργασίας. Το περιεχόμενο μπορεί να περιλαμβάνει αρχεία, πολυμεσικό υλικό και συνδέσμους, ενώ η οργάνωση γίνεται με ευελιξία, ανά τάξη, θεματική ή άλλο κριτήριο.



Εικόνα 11. e-me e-portfolio: Παραδείγματα

- Οπτικά και γνωστικά εργαλεία

Οι εφαρμογές της κατηγορίας αυτής λειτουργούν ως εργαλεία οπτικοποίησης και οργάνωσης της σκέψης. Υποστηρίζουν τη δομημένη παρουσίαση πληροφοριών και την κατανόηση σύνθετων εννοιών, διευκολύνοντας τη μάθηση σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα.

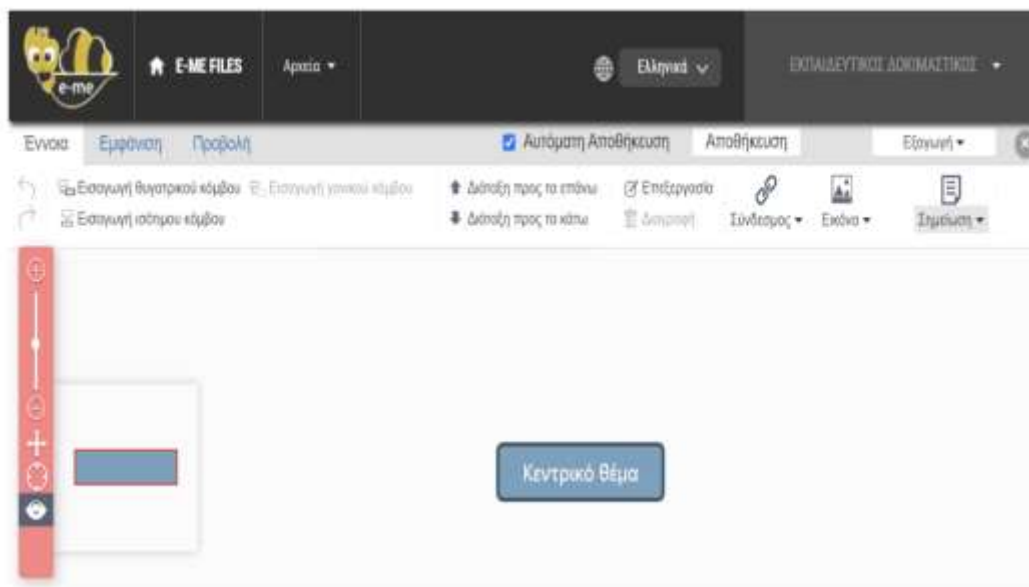
e-me mindmaps: Δημιουργία νοητικών χαρτών



Η εφαρμογή **e-me mindmaps** δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας και διαμόρφωσης νοητικών χαρτών. Οι νοητικοί χάρτες αποτελούν μια μορφή **οπτικής αναπαράστασης** που βοηθά στην οργάνωση και παρουσίαση πληροφοριών με ιεραρχικό τρόπο, αναδεικνύοντας τις σχέσεις μεταξύ ιδεών μέσω κόμβων και κλάδων. Στο κέντρο τοποθετείται η βασική ιδέα, από την οποία αναπτύσσονται επιμέρους έννοιες λεκτικά, οπτικά ή συνδυαστικά.

Η εφαρμογή παρέχει εργαλεία για τη δημιουργία και μορφοποίηση κόμβων και κλάδων. Οι νοητικοί χάρτες αποθηκεύονται αυτόματα στα Αρχεία, σε **φάκελο «Mindmaps»**, όπου μπορούν να οργανωθούν, να διαμοιραστούν με κυψέλες, επαφές ή δημόσια μέσω συνδέσμου, καθώς και να εξαχθούν ως εικόνα, PDF ή μορφοποιημένο κείμενο.

Στην εκπαιδευτική διαδικασία, το **e-me mindmaps** αξιοποιείται ως εργαλείο καταιγισμού ιδεών, οργάνωσης, επεξεργασίας και παρουσίασης πληροφοριών, διευκολύνοντας την κατανόηση και την εμπέδωση της γνώσης.



Εικόνα 12. e-me mindmaps: Περιβάλλον διαμόρφωσης νοητικού χάρτη

e-me draw: Δημιουργία διαγραμμάτων



Η εφαρμογή **e-me draw** επιτρέπει τη **δημιουργία και διαμόρφωση ποικίλων διαγραμμάτων**, αξιοποιώντας μια πλούσια βιβλιοθήκη τύπων, όπως διαγράμματα ροής, γραφήματα, οργανογράμματα, διαγράμματα ακολουθίας και κυκλωμάτων. Παρέχει έτοιμα σχήματα, εικόνες, διατάξεις και πολλές επιλογές μορφοποίησης, διευκολύνοντας την οπτική αποτύπωση πληροφοριών.

Τα διαγράμματα αποθηκεύονται αυτόματα στα Αρχεία, **στον φάκελο «Diagrams»**, όπου μπορούν να οργανωθούν σε υποφακέλους, να διαμοιραστούν με κυψέλες, επαφές ή δημόσια μέσω συνδέσμου, καθώς και να εξαχθούν ως εικόνα, PDF ή μορφοποιημένο κείμενο.

Χάρη στην ποικιλία και την ευελιξία του, το **e-me draw** αξιοποιείται στην εκπαιδευτική διαδικασία ως εργαλείο οπτικοποίησης διαδικασιών και οργάνωσης πληροφοριών σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα.

- Υποστηρικτικές και εξειδικευμένες εφαρμογές

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εξειδικευμένες εφαρμογές που υποστηρίζουν ειδικές μαθησιακές ή παιδαγωγικές ανάγκες. Συμβάλλουν στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας, στην προσβασιμότητα και στην ενίσχυση της συμμετοχής όλων των μαθητών/τριών.

e-me Annotation: Προσθήκη σημειώσεων, σχολίων και ανατροφοδότησης σε έγγραφα PDF



Η εφαρμογή **e-me Annotation** είναι ένα εκπαιδευτικό εργαλείο για τον **σχολιασμό και την προσθήκη σημειώσεων σε έγγραφα PDF**, υποστηρίζοντας την ανατροφοδότηση και τη συνεργατική μάθηση. Δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να προσθέτουν σχόλια, σημειώσεις κειμένου, εικόνες, επισημάνσεις και ελεύθερο σχέδιο απευθείας πάνω στο περιεχόμενο των εγγράφων.

Αξιοποιείται ιδιαίτερα για τη διόρθωση και τον σχολιασμό εργασιών μαθητών/τριών μέσα στο περιβάλλον της e-me, ενισχύοντας την εκπαιδευτική αλληλεπίδραση. Τα εμπλουτισμένα PDF μπορούν να αποθηκευτούν στα Αρχεία της e-me ή τοπικά και να διαμοιραστούν με άλλους χρήστες, εντός ή εκτός της πλατφόρμας. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη μέσω του **e-me store** και βασίζεται σε λογισμικό ανοικτού κώδικα με άδεια χρήσης **MIT License**, που επιτρέπει την τροποποίηση και αναδιανομή του.

e-me Badges: Δημιουργία και απονομή ψηφιακών σημάτων επιβράβευσης



Η εφαρμογή **e-me Badges** επιτρέπει τη **δημιουργία και απονομή ψηφιακών σημάτων επιβράβευσης (badges)** στα μέλη κυψελών.

Η εφαρμογή βασίζεται σε σύγχρονες τεχνολογίες (HTML, CSS, JavaScript και Node.js), προσφέροντας δυναμική και φιλική διεπαφή. Μέσω των **e-me Badges**, οι Υπεύθυνοι κυψελών μπορούν να δημιουργούν badges με γραφικό, ονομασία και σύντομη περιγραφή και να τα οργανώνουν στη βιβλιοθήκη τους.

Παρέχεται η δυνατότητα απονομής ίδιων ή διαφορετικών badges στα μέλη μιας κυψέλης, καθώς και προβολής ή απόσυρσής τους. Τα μέλη μπορούν να βλέπουν τα badges που έχουν λάβει και να επιλέγουν αν θα εμφανίζονται δημόσια στο προφίλ τους, ενισχύοντας την αναγνώριση και

την παρακίνηση. Διατίθεται μέσω του **e-me store** και έχει αναπτυχθεί εξ αρχής από την ομάδα της Ψηφιακής Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας e-me του ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

ΕΛεΦΥΣ: Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το σχολείο



Το **ΕΛεΦΥΣ** είναι ένα εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο (Δημοτικό και Γυμνάσιο) στο πλαίσιο της συνδυαστικής μάθησης γλώσσας και περιεχομένου. Σχεδιάστηκε από εκπαιδευτικούς, αναπτύχθηκε και εντάχθηκε στην e-me.

Λεξικό Νοηματικής: Απόδοσης λέξεων και εκφράσεων στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ)



Η μικροεφαρμογή «**Λεξικό Νοηματικής**» επιτρέπει στους χρήστες της e-me να αναζητούν λέξεις και να βλέπουν σε βίντεο την απόδοσή τους στη νοηματική. Η μικροεφαρμογή αναπτύχθηκε από το ΙΕΛ Αθηνά και έχει ενσωματωθεί στο περιβάλλον της e-me.

- Επέκταση του προσωπικού περιβάλλοντος

Οι εφαρμογές της κατηγορίας αυτής επιτρέπουν την επέκταση και τον εμπλουτισμό του προσωπικού περιβάλλοντος του χρήστη. Μέσω της πρόσβασης σε αποθετήρια και αποθήκες εφαρμογών, οι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν την e-me στις προσωπικές τους ανάγκες και προτιμήσεις.

e-me apppository: Αποθετήριο διαδραστικών εκπαιδευτικών εφαρμογών



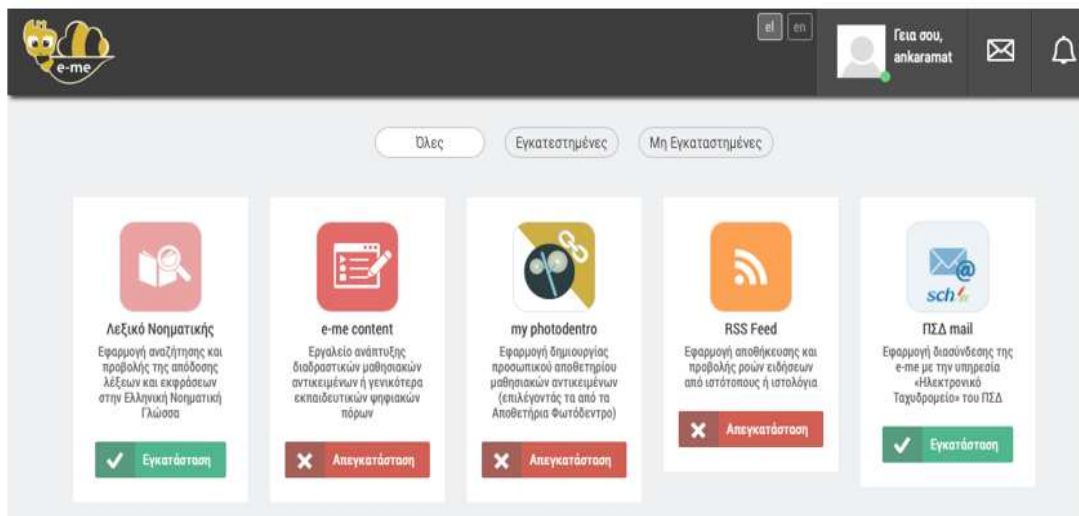
Το **e-me apppository** αποτελεί το **αποθετήριο διαδραστικών εκπαιδευτικών μικρο-εφαρμογών της e-me**. Φιλοξενεί, οργανώνει και διαθέτει προς εγκατάσταση παιδαγωγικά χρήσιμες εφαρμογές, όπως εικονικά εργαστήρια, προσομοιώσεις και εκπαιδευτικά εργαλεία. Απευθύνεται σε όλες τις βαθμίδες και καλύπτει ποικίλα γνωστικά αντικείμενα, υποστηρίζοντας τη διδασκαλία και τη μάθηση μέσα από το περιβάλλον της e-me. Η εφαρμογή είναι **προεγκατεστημένη** στον κεντρικό χώρο εργασίας και είναι διακριτή από το **e-me store**. Παρέχει τη δυνατότητα **εγκατάστασης και απεγκατάστασης** μικρο-εφαρμογών, επιτρέποντας στους χρήστες να διαμορφώνουν ευέλικτα το ψηφιακό μαθησιακό τους περιβάλλον.

e-me store: Αποθήκη μικροεφαρμογών χρήστη της e-me



Το **e-me store** αποτελεί το αποθετήριο με όλες τις **εφαρμογές (apps)** της e-me που είναι διαθέσιμες για εγκατάσταση (ενεργοποίηση) στον προσωπικό χώρο του κάθε μέλους της e-me.

Οι (μικρο)εφαρμογές επεκτείνουν τη λειτουργικότητα της e-me και καλύπτουν διαφορετικές ανάγκες. Η αναζήτηση και περιήγηση στις διαθέσιμες εφαρμογές «χρήστη» γίνεται μέσω του **e-me store**, το οποίο ενημερώνεται τακτικά με νέες ή αναβαθμισμένες εφαρμογές από την ομάδα της e-me ή συνεργαζόμενους φορείς. Από τον κεντρικό χώρο εργασίας, ο χρήστης μπορεί να δει όλες τις εφαρμογές, εγκατεστημένες και μη, και να επιλέξει ποιες θα χρησιμοποιήσει. Με τις επιλογές «**Εγκατάσταση**» και «**Απεγκατάσταση**», οι εφαρμογές προστίθενται ή αφαιρούνται εύκολα από την αρχική σελίδα.



Εικόνα 13. e-me store: Προβολή διαθέσιμων εφαρμογών

3.4.2 Συνεργατικά περιβάλλοντα και εφαρμογές (κυψελών) της e-me.

Τα συνεργατικά περιβάλλοντα και οι εφαρμογές Κυψελών της πλατφόρμας e-me υποστηρίζουν τη συλλογική μάθηση, την επικοινωνία και τη συνεργασία των μελών στο πλαίσιο μιας ομάδας ή τάξης. Αποτελούν τον βασικό χώρο αλληλεπίδρασης και κοινής δραστηριότητας, μέσα στον οποίο οι χρήστες μπορούν να ανταλλάσσουν ιδέες, να συνδημιουργούν περιεχόμενο και να συμμετέχουν σε οργανωμένες μαθησιακές διαδικασίες.

Οι εφαρμογές αυτές αξιοποιούνται αποκλειστικά στο πλαίσιο μιας Κυψέλης και συμπληρώνουν τον προσωπικό ψηφιακό χώρο μάθησης των χρηστών, ενισχύοντας τη συνεργατική διάσταση της μαθησιακής εμπειρίας.



Εικόνα 14. Συνεργατικά περιβάλλοντα και εφαρμογές (κυψελών) της πλατφόρμας e-me

Κυψέλες: Δημιουργία χώρων εργασίας και συνεργασίας



Η **κυψέλη** αποτελεί τον **βασικό χώρο εργασίας και συνεργασίας μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών στην e-me**. Αντιπροσωπεύει μια ομάδα ανθρώπων και παρέχει περιβάλλον για επικοινωνία, συνεργασία, ανταλλαγή αρχείων

και ανάθεση εργασιών.

Μια **κυψέλη** στην e-me μπορεί να εκπροσωπεί μια ολόκληρη τάξη ή τμήμα, αλλά και μικρότερες ή μεγαλύτερες ομάδες για projects, εξωσχολικές δράσεις ή προσωρινές συνεργασίες εκπαιδευτικών. Μπορεί επίσης να αφορά ένα ολόκληρο σχολείο, επιτρέποντας την επικοινωνία με όλους τους μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, μπορεί να λειτουργήσει ως δημόσιος χώρος συζήτησης για ομάδες με κοινά ενδιαφέροντα ή ως περιβάλλον συνεργασίας μεταξύ τάξεων από διαφορετικά σχολεία και πόλεις.

Κάθε κυψέλη έχει έναν **Υπεύθυνο**, ο οποίος είναι ο δημιουργός και διαχειριστής της, με δυνατότητα ορισμού βοηθών. Τα βασικά δομικά της στοιχεία είναι τα **μέλη**, ο **χώρος εργασίας**, ο **χώρος αποθήκευσης** και τα **κανάλια επικοινωνίας**. Ο χώρος εργασίας είναι προσαρμόσιμος ως προς την εμφάνιση και τον χαρακτήρα της κυψέλης. Ο αποθηκευτικός χώρος περιλαμβάνει κοινόχρηστο φάκελο για όλα τα μέλη. Τα κανάλια επικοινωνίας περιλαμβάνουν τον Τοίχο για εσωτερική επικοινωνία και το **ιστολόγιο** για προβολή της δουλειάς προς τα έξω. Τέλος, η κυψέλη μπορεί να εμπλουτίζεται με **εφαρμογές**, διαθέσιμες σε όλα τα μέλη.

e-me Whiteboard: Συνεργατικός Ψηφιακός Πίνακας



Η εφαρμογή «**e-me Whiteboard**» είναι ένας **ψηφιακός πίνακας ζωντανής συνεργασίας** για τα μέλη μιας κυψέλης. Παρέχει έναν **κοινόχρηστο λευκό καμβά**, όπου οι χρήστες μπορούν να γράφουν, να σχεδιάζουν και να προσθέτουν εικόνες και σχήματα, με τις αλλαγές να ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, υποστηρίζεται η άμεση αλληλεπίδραση και η ταυτόχρονη συνδιαμόρφωση περιεχομένου.

Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν σημειώσεις, σχέδια και οπτικά στοιχεία, να παρακολουθούν ζωντανά τις παρεμβάσεις των άλλων μελών, καθώς και να αποθηκεύουν τον πίνακα ως εικόνα ή αρχείο json. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα εισαγωγής αποθηκευμένων αρχείων json για συνέχιση της επεξεργασίας. Η εφαρμογή εγκαθίσταται από το **e-me store κυψέλης** και βασίζεται σε λογισμικό ανοικτού κώδικα με άδεια **MIT License**.

e-me forums: Δημιουργία χώρων συζήτησης μεταξύ των μελών της Κυψέλης



Η εφαρμογή **e-me Forums** επιτρέπει τη **δημιουργία και διαχείριση διαδικτυακών χώρων συζήτησης** μέσα στις κυψέλες της e-me. Αξιοποιείται για την ανταλλαγή απόψεων και τη συζήτηση ενός ή περισσότερων θεμάτων από τα μέλη της κυψέλης.

Η εφαρμογή λειτουργεί αποκλειστικά στο πλαίσιο κυψέλης και βασίζεται στο πρόσθετο **bbPress** του **WordPress**. Διατίθεται μέσω του **e-me store κυψέλης** και μπορεί να εγκατασταθεί από τον Υπεύθυνο της κυψέλης, υποστηρίζοντας οργανωμένο και ασύγχρονο διάλογο μεταξύ των μελών.

e-me Lams: Δημιουργία σχεδίων μάθησης με ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων



Το **e-me LAMS** είναι εφαρμογή της e-me για τη **δημιουργία σχεδίων μαθημάτων βασισμένων σε ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων**.



Η εφαρμογή επιτρέπει τον σχεδιασμό μαθημάτων με τη μορφή **διαγραμμάτων ροής**, που συνδυάζουν διαφορετικούς τύπους δραστηριοτήτων, όπως αφομοίωση περιεχομένου, αξιολόγηση, συνεργασία και αλληλεπίδραση. Παράλληλα, υποστηρίζει τη δημιουργία, διαχείριση και εποπτεία ψηφιακών μαθημάτων, τα οποία μπορούν να υλοποιούνται ατομικά ή συνεργατικά από τα μέλη των κυψέλων.

Τα μέλη ακολουθούν τη συγκεκριμένη ροή δραστηριοτήτων, με δυνατότητα διακοπής και συνέχισης εντός προθεσμίας. Ο Υπεύθυνος της κυψέλης μπορεί να αναθέτει μαθήματα, να παρακολουθεί την πορεία των μαθητών/τριών, να παρέχει ανατροφοδότηση και να αξιολογεί την προσπάθειά τους. Διατίθεται από το **e-me store κυψέλης** και βασίζεται στο ανοικτού κώδικα λογισμικό **LAMS**.

e-me Files (Αρχεία Κυψέλης): Περιβάλλον αποθήκευσης και οργάνωσης κοινόχρηστων αρχείων των μελών της κυψέλης



Τα «Αρχεία» Κυψέλης είναι ο κοινόχρηστος χώρος αρχείων όλων των μελών μιας κυψέλης. Αξιοποιείται για αποθήκευση και ανταλλαγή αρχείων (εγγράφων, εικόνων, παρουσιάσεων και άλλου υλικού) με όλα τα μέλη, καθώς και για συν-επεξεργασία εγγράφων. Πρόσβαση και δικαίωμα διαχείρισης, επεξεργασίας, αντιγραφής ή διαγραφής των αρχείων έχουν όλα τα μέλη της κυψέλης.

e-me Library (Βιβλιοθήκη Υλικού): Χώρος για οργάνωση του υλικού αναφοράς της κυψέλης και διάθεσή του στα μέλη της



Η εφαρμογή «**Βιβλιοθήκη υλικού**» παρέχει έναν ασφαλή χώρο μέσα στην κυψέλη για την **οργάνωση και διάθεση υλικού αναφοράς**, όπως βιβλία, οδηγοί μελέτης, έγγραφα και πολυμεσικό υλικό. Δικαίωμα ανάρτησης, οργάνωσης, μετονομασίας και διαγραφής αρχείων έχουν αποκλειστικά ο **Υπεύθυνος** και οι **Βοηθοί** της κυψέλης. Τα μέλη έχουν δικαίωμα πρόσβασης και λήψης του υλικού.

Οι διαχειριστές μπορούν να αναρτούν ποικίλα αρχεία, να τα οργανώνουν σε φακέλους και υποφακέλους, να τα διαχειρίζονται και να συγχρονίζουν τη Βιβλιοθήκη με τον υπολογιστή τους για αυτόματη ενημέρωση του περιεχομένου. Τα μέλη της κυψέλης μπορούν να προβάλλουν και να κατεβάζουν το υλικό, καθώς και να συγχρονίζουν τον φάκελο της Βιβλιοθήκης για τοπική πρόσβαση. Βασίζεται στο ανοικτού κώδικα λογισμικό **Nextcloud** και εγκαθίσταται από το **e-me hive store** κάθε κυψέλης.

e-me Πλάνο Τάξης: Οπτική Αναπαράσταση της διάταξης μίας τάξης



Η εφαρμογή «**Πλάνο Τάξης**» (**seating plan**) οπτικοποιεί τη διάταξη της τάξης, απεικονίζοντας τα θρανία και τη θέση των μαθητών/τριών. Λειτουργεί αποκλειστικά μέσα σε **κυψέλες**, όπου υπάρχουν εγγεγραμμένα μέλη, και διατίθεται από το **e-me store κυψέλης**. Ο Υπεύθυνος της κυψέλης μπορεί να επιλέξει και να προσαρμόσει έτοιμες διατάξεις θρανίων, να εισαγάγει τους μαθητές/τριες και να τους τοποθετήσει στις θέσεις

τους. Δικαίωμα δημιουργίας και επεξεργασίας του πλάνου έχει μόνο ο Υπεύθυνος, ενώ τα μέλη μπορούν απλώς να το προβάλλουν.

Η εφαρμογή επιτρέπει τη δημιουργία διαφορετικών πλάνων για κάθε κυψέλη-τάξη, τη χρήση χρωμάτων και την εκτύπωση του πλάνου, διευκολύνοντας την οργάνωση της σχολικής τάξης.

e-me poll (Δημοσκόπηση): Δημιουργία και διαχείριση δημοσκοπήσεων



Η εφαρμογή «Δημοσκόπηση» επιτρέπει στον υπεύθυνο της Κυψέλης να δημιουργήσει και να διαχειριστεί δημοσκοπήσεις στις οποίες μπορούν να συμμετάσχουν όλα τα μέλη της συγκεκριμένης Κυψέλης.

e-me Blog κυψέλης: Περιβάλλον δημιουργίας και διαχείρισης συνεργατικών ιστολογίων



Το **ιστολόγιο κυψέλης** αποτελεί το **συνεργατικό ιστολόγιο των μελών μιας κυψέλης** και λειτουργεί ως εργαλείο ανάδειξης της συλλογικής δουλειάς της. Συντάκτες μπορούν να είναι όλα τα μέλη της κυψέλης, μαθητές/τριες και εκπαιδευτικοί, με ισότιμα δικαιώματα διαχείρισης και αρθρογραφίας.

Στις δημόσιες κυψέλες το ιστολόγιο είναι **προεγκατεστημένο**, ενώ στις ιδιωτικές απαιτείται εγκατάσταση της εφαρμογής «**e-me blogs κυψέλης**» από το e-me store της κυψέλης.

Το ιστολόγιο περιλαμβάνει καταχωρίσεις σε μορφή άρθρων, τα οποία οργανώνονται χρονολογικά και θεματικά σε σελίδες. Το περιεχόμενο των άρθρων είναι **πολυτροπικό**, συνδυάζοντας κείμενο με εικόνες, ήχο, βίντεο και άλλο πολυμεσικό υλικό, καθώς και συνδέσμους από εξωτερικές πηγές σχετικούς με το θέμα.

e-me store κυψέλης: Αποθήκη συνεργατικών μικροεφαρμογών Κυψελών



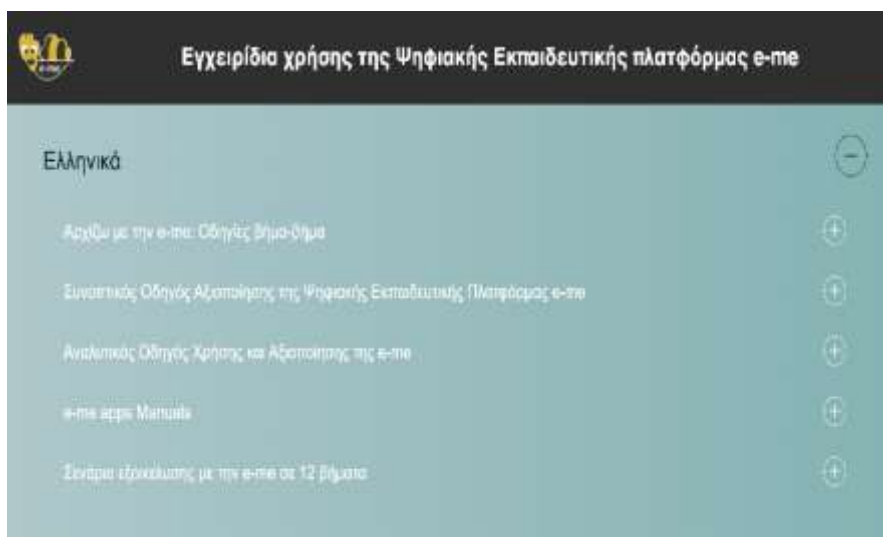
Εκτός από το e-me store με τις **γενικές εφαρμογές** που βρίσκεται στον κεντρικό χώρο σας στην e-me, υπάρχει και το e-me store της Κυψέλης. Το **e-me store κυψέλης** αποτελεί το αποθετήριο με όλες τις **συνεργατικές εφαρμογές (apps)** της e-me που είναι διαθέσιμες για εγκατάσταση (ενεργοποίηση) **μέσα σε κάθε κυψέλη** της e-me.

Οι (μικρο)εφαρμογές επεκτείνουν τη λειτουργικότητα της e-me και καλύπτουν διαφορετικές ανάγκες. Η αναζήτηση και περιήγηση στις διαθέσιμες συνεργατικές εφαρμογές γίνεται μέσω του **e-me store κυψέλης**, το οποίο ενημερώνεται τακτικά με νέες ή αναβαθμισμένες εφαρμογές από την ομάδα της e-me ή συνεργαζόμενους φορείς. Από το περιβάλλον μιας κυψέλης, ο/η υπεύθυνος/η κυψέλης μπορεί να δει όλες τις συνεργατικές εφαρμογές, εγκατεστημένες και μη, και να επιλέξει ποιες θα χρησιμοποιήσει για την κυψέλη του/της. Με τις επιλογές «**Εγκατάσταση**» και «**Απεγκατάσταση**», οι εφαρμογές προστίθενται ή αφαιρούνται εύκολα.

3.5 Η πλατφόρμα e-me ως ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό μαθησιακό οικοσύστημα.

Συνολικά, η πλατφόρμα e-me αποτελεί ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό μαθησιακό οικοσύστημα που υποστηρίζει τη συνεργασία, την επικοινωνία και τη δημιουργική συμμετοχή μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών. Μέσα από τις κυψέλες, τις υπηρεσίες αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων σε περιβάλλον ηλεκτρονικού νέφους (cloud), τα εργαλεία ανάπτυξης διαδραστικών ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων, τη διαχείριση και παρακολούθηση εργασιών, καθώς και την προβολή και τεκμηρίωση της μαθησιακής πορείας μέσω ιστολογίων και e-portfolio, η e-me υποστηρίζει την οργάνωση και υλοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ατομικό και συνεργατικό επίπεδο. Παράλληλα, το πλούσιο σύνολο ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών (apps) που ενσωματώνει, σε συνδυασμό με τη συνεχή επέκταση της λειτουργικότητάς της και τη διαθεσιμότητα επιμορφωτικού υλικού, ενισχύει την παιδαγωγική αξιοποίηση της πλατφόρμας στην εκπαιδευτική πράξη. Με τον τρόπο αυτό, η e-me λειτουργεί ως προσωπικό και συνεργατικό μαθησιακό περιβάλλον, ενισχύοντας τη συμμετοχή, τη συνεργασία, τον αναστοχασμό και τη δημιουργική αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πράξη.

Στη διαδικτυακή διεύθυνση (<https://e-me.edu.gr/manuals/>) είναι διαθέσιμα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης της πλατφόρμας e-me, τα οποία έχουν αναπτυχθεί για την υποστήριξη των χρηστών, όσον αφορά τις βασικές και τις προχωρημένες λειτουργίες της πλατφόρμας. Τα εγχειρίδια καλύπτουν το σύνολο των εργαλείων και υπηρεσιών της πλατφόρμας, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας και διαχείρισης κυψελών, της επικοινωνίας και συνεργασίας, της ανάπτυξης και αξιοποίησης ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων, της διαχείρισης εργασιών, καθώς και της χρήσης ιστολογίων και e-portfolio. Το διαθέσιμο υλικό μπορεί να αξιοποιηθεί τόσο για την αρχική εξοικείωση με το περιβάλλον της e-me όσο και για την υποστήριξη της παιδαγωγικής αξιοποίησής της στην εκπαιδευτική πράξη.



Εικόνα 15. Εγχειρίδια χρήσης της πλατφόρμας e-me

Επιπλέον, στη διαδικτυακή διεύθυνση (<https://dschool.edu.gr/emefromall/>) έχει συγκεντρωθεί πλούσιο επιμορφωτικό υλικό για την πλατφόρμα e-me, το οποίο περιλαμβάνει βίντεο, παρουσιάσεις, ιστοδιαλέξεις και άλλους εκπαιδευτικούς πόρους. Το υλικό αυτό προέρχεται τόσο από την εκπαιδευτική κοινότητα της e-me όσο και από ευρύτερες επιμορφωτικές δράσεις και

πρωτοβουλίες και αναδεικνύει καλές πρακτικές και παραδείγματα παιδαγωγικής αξιοποίησης της πλατφόρμας.



Εικόνα 16. Ο ιστοχώρος e-me from all με επιμορφωτικό υλικό για την πλατφόρμα e-me

4. Ενδεικτικά παραδείγματα αξιοποίησης της e-class και της e-me

4.1 Ενδεικτικές διδακτικές πρακτικές αξιοποίησης της πλατφόρμας eClass

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η πλατφόρμα eClass είναι ένα κατεξοχήν εργαλείο (ΣΔΜ/LMS) εξ αποστάσεως υποστήριξης της εκ του σύνεγγυς διδασκαλίας και μάθησης, καθιστώντας εφικτή την εφαρμογή ενός είδους μικτής εκπαίδευσης, κατά τρόπον ώστε να λειτουργεί η e-class ως εργαλείο εμπλουτισμού και υποστήριξης. Αποτελεί ένα ψηφιακό περιβάλλον όπου συντελούνται «εκπαιδευτικά συμβάντα», τα οποία, σε καμία περίπτωση, δεν μπορούν να αποκαταστήσουν τη μαθησιακή διαδικασία που συντελείται μέσα στη φυσική τάξη, κυρίως όσον αφορά τη σχολική εκπαίδευση.

Σε αυτό το πλαίσιο, μπορούμε να δούμε παρακάτω κάποια ενδεικτικά παραδείγματα χρήσης και αξιοποίησης της e-class στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας στην Α΄ τάξη του Λυκείου.²³

Ας υποθέσουμε ότι φιλόλογος στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας «Διάλογος», θέτει τον παρακάτω διδακτικό στόχο: «Οι μαθητές να είναι ικανοί να κατανοούν απαιτητικά κείμενα και να αξιοποιούν ιδέες που περιέχονται σε αυτά για να κατασκευάζουν επιχειρήματα».

Για τον λόγο αυτό αποφασίζει να αξιοποιήσει την eClass κάνοντας τις ενέργειες όπως αυτές περιγράφονται στα παρακάτω διδακτικά παραδείγματα.

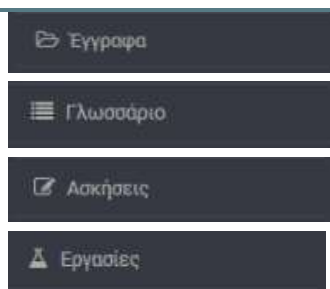
²³ Τα συγκεκριμένα παραδείγματα έχουν δημιουργηθεί με υλικό και διδακτικές δραστηριότητες που αντλήθηκαν από το σενάριο διδασκαλίας του εκπαιδευτικού ΠΕ02 Αντώνη Μιχαηλίδη με τίτλο «Από τον ολοκληρωτισμό στη δημοκρατία» και είναι δημοσιευμένο στον Πρωτέα (<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1134>)

Παράδειγμα 1

Η φιλόλογος:

- Προσθέτει στα «Έγγραφα» έναν φάκελο με τον τίτλο «Κείμενα για τον ολοκληρωτισμό και τη Δημοκρατία» και μέσα στον φάκελο αναρτά δύο αρχεία (σε μορφή .pdf) με τα κείμενα: (1) Γράμμα απ' τη φυλακή για τους Ευρωπαίους του Γ. Α. Μαγκάκη και (2) Τα όρια της υπακοής του Ε. Π. Παπανούτσου.²⁴
- Δημιουργεί ένα «Γλωσσάριο» με όρους και έννοιες που υπάρχουν στα κείμενα.
- Δημιουργεί, αξιοποιώντας το εργαλείο «Ασκήσεις», και αναρτά τρεις ασκήσεις (α) μία άσκηση κατανόησης γραπτού λόγου με ερωτήσεις σωστού-λάθους, (β) μία άσκηση συμπλήρωσης με επιλογή για εξάσκηση στο λεξιλόγιο του θεματικού πεδίου, και (γ) μία άσκηση αντιστοίχισης που σχετίζεται με υφολογικά χαρακτηριστικά που εντοπίζονται στα συγκεκριμένα κείμενα.
- Αναθέτει, με το εργαλείο «Εργασίες» (α) μια ατομική εργασία στην οποία οι μαθητές καταγράφουν σε μορφή κουκκίδων τις επιπτώσεις που γεννά η στέρηση της ελευθερίας στον άνθρωπο, (β) μία ατομική εργασία στην οποία οι μαθητές αναλύουν σε σύντομο κείμενο την ψυχολογική ερμηνεία της υπακοής στην αυθαίρετη εξουσία, και (γ) μία ατομική εργασία στην οποία οι μαθητές συνθέτουν ένα κείμενο μιας παραγράφου (80-100 λέξεων), στο οποίο αποτυπώνουν τις αξίες της ζωής που νεκρώνονται στο ολοκληρωτικό καθεστώς.

Εφαρμογές της e-class που αξιοποιεί:



Το παραπάνω παράδειγμα, που απαιτεί πράγματι αρκετό χρόνο για το «στήσιμο» της ηλεκτρονικής τάξης, παρουσιάζει μια πρώτη προσπάθεια εμπλουτισμού του μαθήματος με υλικό που είναι προσβάσιμο από απόσταση και εκτός του χρόνου που διαρκεί το μάθημα στην τάξη. Αποτελεί, δηλαδή, μια μετατόπιση του χωρο-χρόνου του μαθήματος: πριν και μετά το μάθημα, εκτός των «τειχών» της τάξης. Μια τέτοια προσέγγιση δίνει το κύριο βάρος στη δυνατότητα των μαθητών να έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό και εκτός τάξης. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές που απουσίαζαν να δουν το εκπαιδευτικό υλικό που επεξεργάστηκαν οι συμμαθητές τους στην τάξη. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα να κάνουν τις δραστηριότητες εξάσκησης και εμπέδωσης, εκτός τάξης, λαμβάνοντας αυτόματα ανατροφοδότηση και, ενδεχομένως, βαθμό της προσπάθειας.

Ωστόσο, είναι φανερό ότι αυτό το συγκεκριμένο παράδειγμα «μεταφοράς» του μαθήματος στην ηλεκτρονική τάξη δεν αξιοποιεί αρκετές από τις δυνατότητες επικοινωνίας και συνεργασίας που προσφέρει η e-class καθώς δεν έχουν χρησιμοποιηθεί βασικά εργαλεία που δίνουν τέτοιες δυνατότητες, όπως τα εργαλεία «Συζητήσεις», «Τοίχος», κ.ά. Επιπλέον, ως προς τη δομή, είναι φανερό ότι, στο συγκεκριμένο παράδειγμα δεν ακολουθείται η οργάνωση σε «Ενότητες», γεγονός που ενισχύει τη λογική της χρήσης της e-class ως ένα απλό αποθετήριο εγγράφων και ασκήσεων με αποτέλεσμα να λείπει η διάδραση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών ή/και των

²⁴ Ο ενδιαφερόμενος μπορεί [να διαβάσει τα δύο κείμενα εδώ](#)

μαθητών μεταξύ τους και ως εκ τούτου, η e-class να μη λειτουργεί ως ένα «περιβάλλον» όπου συντελούνται διδακτικά και μαθησιακά «συμβάντα».

Εν ολίγοις, μια περισσότερο διαφορετική λογική αξιοποίησής της θα μπορούσε να διαμορφώσει ένα περισσότερο συνεκτικό περιβάλλον μάθησης και μάλιστα χωρίς να απαιτείται περισσότερος χρόνος για το στήσιμο του ηλεκτρονικού μαθήματος.

Παράδειγμα 2

Μία Φιλόλογος

- Δημιουργεί μια «Ενότητα» με τον τίτλο της θεματικής περιοχής
- Εισάγει μια περιγραφή της «Ενότητας»
- Δημιουργεί και προσθέτει στα «Έγγραφα» έναν φάκελο με τον τίτλο «Κείμενα για τον ολοκληρωτισμό και τη Δημοκρατία» και μέσα στον φάκελο αναρτά χρήσιμα έγγραφα.
- Δημιουργεί ένα «Γλωσσάριο» με όρους και έννοιες που υπάρχουν στα κείμενα.
- Δημιουργεί, αξιοποιώντας το εργαλείο «Ασκήσεις», και αναρτά τρεις ασκήσεις (α) μία άσκηση κατανόησης γραπτού λόγου με ερωτήσεις σωστού-λάθους, (β) μία άσκηση συμπλήρωσης με επιλογή για εξάσκηση στο λεξιλόγιο του θεματικού πεδίου, και (γ) μία άσκηση αντιστοίχισης που σχετίζεται με υφολογικά χαρακτηριστικά που εντοπίζονται στα συγκεκριμένα κείμενα.
- Αναθέτει, με το εργαλείο «Εργασίες» (α) μια ατομική εργασία στην οποία οι μαθητές καταγράφουν σε μορφή κουκκίδων τις επιπτώσεις που γεννά η στέρηση της ελευθερίας στον άνθρωπο, (β) μία ατομική εργασία στην οποία οι μαθητές αναλύουν σε σύντομο κείμενο την ψυχολογική ερμηνεία της υπακοής στην αυθαίρετη εξουσία, και (γ) μία ατομική εργασία στην οποία οι μαθητές συνθέτουν ένα κείμενο μιας παραγράφου (80-100 λέξεων), στο οποίο αποτυπώνουν τις αξίες της ζωής που νεκρώνονται στο ολοκληρωτικό καθεστώς
- Εντός της Ενότητας, εισάγει με το εργαλείο «Προσθήκη κειμένου» ένα κείμενο που περιγράφει την πορεία του μαθήματος, τις διαφορετικές φάσεις και εισάγει, με τη βοήθεια του ειδικού κειμενογράφου, ηλεκτρονικούς συνδέσμους που οδηγούν στα έγγραφα, στις ασκήσεις και στην εργασία που αξιοποιούνται στο συγκεκριμένο μάθημα.
- Αναθέτει μια ομαδική εργασία στους μαθητές που συνίσταται στη δημιουργία ενός πολυτροπικού κειμένου (παρουσίασης, ψηφιακής αφήγησης, blog, κ.ά.) σχετικά με την αναγκαιότητα ή μη της υπακοής σε ανήθικες εντολές ανωτέρων, αξιοποιώντας ένα ψηφιακό εργαλείο της επιλογής τους, και τους ζητά να την αναρτήσουν σε μια «Συζήτηση» (forum) που δημιουργεί εντός της Ενότητας. Αναθέτει στις υπόλοιπες ομάδες να σχολιάσουν την εργασία μιας, τουλάχιστον, άλλης ομάδας.
- Αναθέτει, με το εργαλείο «Εργασίες», στους μαθητές να αναρτήσουν την προηγούμενη εργασία τους προς βαθμολόγηση/αξιολόγηση, αφού όμως λάβουν υπόψη τις επισημάνσεις που κατατέθηκαν στις «Συζητήσεις» από τις υπόλοιπες ομάδες.
- Στο τέλος της Ενότητας, εισάγει, με το εργαλείο «Συζητήσεις» (forum), μια συζήτηση με τίτλο «Εδώ συζητάμε για τα θέματα που μας δυσκόλεψαν». Ζητά από τους μαθητές να καταθέτουν εκεί τις απορίες που προκύπτουν και κυρίως τις δυσκολίες που κλήθηκαν να διαχειριστούν κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης θεματικής καθώς και της υλοποίησης της εργασίας τους.

Στο παραπάνω 2ο διδακτικό παράδειγμα ο τρόπος δόμησης του εκπαιδευτικού υλικού και των μαθησιακών δραστηριοτήτων, κυρίως λόγω της χρήσης του εργαλείου «Προσθήκη Κειμένου» παρουσιάζει μια σημαντική διαφοροποίηση που ενισχύει τη λογική της χρήσης της e-class ως ένα «περιβάλλον» μάθησης και όχι ως ένα απλό αποθετήριο εγγράφων. Η ροή της εκπαιδευτικής πορείας αποτυπώνεται πιο ξεκάθαρα και έτσι διευκολύνεται η εκ των υστέρων επιστροφή των μαθητών στο εκπαιδευτικό υλικό και η ανάκληση των μαθησιακών «συμβάντων» που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια των μαθημάτων της συγκεκριμένης Ενότητας. Παράλληλα διαφαίνεται μια προσπάθεια της συγκεκριμένης εκπαιδευτικού να αξιοποιήσει την e-class ως ένα περιβάλλον μάθησης με περισσότερο μαθητοκεντρικό προσανατολισμό και περισσότερες

ευκαιρίες διάδρασης και συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Σε αυτό το πλαίσιο, η τελική εργασία αφενός είναι συνεργατική και πιο δημιουργική (ψηφιακή αφήγηση, παρουσίαση, blog αντί κειμένου μορφής doc/pdf), αφετέρου υπόκειται αρχικά σε μια μορφή ετερο-αξιολόγησης και αργότερα σε μια μορφή αυτο-αξιολόγησης, πριν υποβληθεί για βαθμολόγηση/αξιολόγηση από την εκπαιδευτικό.

Εφαρμογές που αξιοποιεί:

«Δημιουργία Ενότητας»

«Περιγραφή Ενότητας»

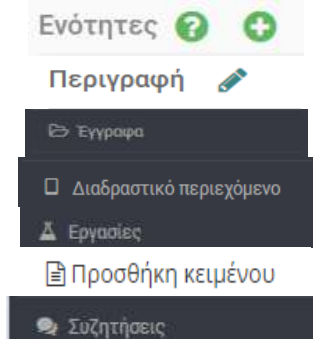
«Εγγραφα»

«Διαδραστικό περιεχόμενο»

«Εργασίες»

«Προσθήκη Κειμένου»

«Συζητήσεις»



4.2 Ενδεικτικές διδακτικές πρακτικές αξιοποίησης της πλατφόρμας e-me

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η καινοτομία της e-me συνίσταται στη «δημοκρατικότητα» που διέπει τη χρήση της, καθώς δεν υπάρχει σχεδόν καμία διαφοροποίηση στις δυνατότητες χρήσης των εργαλείων και εφαρμογών της που να εξαρτάται από την ιδιότητα του χρήστη. Εν ολίγοις, στην πλατφόρμα e-me ό,τι μπορεί να κάνουν οι εκπαιδευτικοί, μπορεί να κάνουν και οι μαθητές. Αυτό ακριβώς το στοιχείο είναι που δίνει εξαιρετικές δυνατότητες για αλλαγή του «εκπαιδευτικού παραδείγματος» με διαφοροποίηση, γιατί όχι και «αναστροφή» των ρόλων των «υποκειμένων» της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτή η ισότιμη σχέση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών, εκτός από τους διδακτικούς συμβολισμούς που σηματοδοτεί, ανοίγει νέους δρόμους για τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων και περιβαλλόντων από τους μαθητές με τρόπο συνεργατικό και κριτικό και, έτσι, να αναπτύσσουν ήπιες δεξιότητες αλλά και δεξιότητες κατανόησης και παραγωγής πολυτροπικού λόγου. Ας δούμε παρακάτω ένα παράδειγμα διδακτικής αξιοποίησης της e-me στο μάθημα της νεοελληνικής γλώσσας, με τον σχολιασμό του οποίου επιχειρείται να αποτυπωθεί μια διαφορετική και πιο μαθητοκεντρική αντίληψη για τη χρήση αυτής της εκπαιδευτικής πλατφόρμας.

Ας υποθέσουμε ότι φιλόλογος στην Ενότητα «Συζητώντας για την εργασία και το επάγγελμα» που υπάρχει στο διδακτικό εγχειρίδιο της Νεοελληνικής Γλώσσας Β΄ Γυμνασίου, θέτει τον παρακάτω διδακτικό στόχο: «Οι μαθητές να είναι ικανοί να κατανοούν κείμενα που παρουσιάζουν στοιχεία για κάποιο επάγγελμα, να εντοπίζουν τα κύρια χαρακτηριστικά κάποιων από αυτά, να εκφράζουν την προτίμησή τους για κάποιο επάγγελμα που επιλέγουν και να δικαιολογούν την επιλογή τους».²⁵

²⁵ Στο Βιβλίο του Καθηγητή (σελ. 67) αναφέρεται: «Με τις ασκήσεις του λεξιλογίου θέλουμε οι μαθητές να εξοικειωθούν με ένα βασικό λεξιλόγιο που αναφέρεται στην εργασία και τα επαγγέλματα, παλαιότερα και σύγχρονα, και να μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για να συντάξουν κείμενα προφορικά και γραπτά που έχουν σχέση με το θέμα. Είναι πιθανό πολλά από αυτά τα επαγγέλματα να μην τα έχουν υπόψη τους οι μαθητές. Μια συζήτηση στην τάξη θα βοηθούσε σε μια πρώτη προσέγγιση του λεξιλογίου. Με την καθοδήγηση του καθηγητή θα μπορούσαν οι μαθητές να αναφέρουν και άλλα επαγγέλματα (ιδίως σε μη αστικές περιοχές), που θα αξιοποιηθούν και στη δραματοποίηση και στη διαθεματική εργασία παρακάτω».

Καλό είναι το είδος της αξιοποίησης της e-me στην οποία θα προχωρήσει ο εν λόγω εκπαιδευτικός να αφήνει σημαντικά περιθώρια «ενέργειας» στους μαθητές, οι οποίοι δεν πρέπει να παραμένουν παθητικοί δέκτες των πληροφοριών και απλώς να εκτελούν διεκπεραιωτικά ασκήσεις σε κλειστά περιβάλλοντα με περιορισμένη προστιθέμενη αξία σε σχέση με ένα μάθημα που θα γινόταν με συμβατικά μέσα διδασκαλίας και παραδοσιακούς τρόπους παρουσίασης και εμπέδωσης της ύλης. Εν ολίγοις, είναι καλό να δίνεται η ευκαιρία «ανατροπής» των παραδοσιακών ρόλων των «υποκειμένων» και να προσφέρεται η δυνατότητα στους μαθητές να προσεγγίσουν πιο βιωματική τη νέα γνώση, να γίνουν χρήστες των ψηφιακών εργαλείων, να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας, κριτικής σκέψης, δημιουργικότητας και αυτενέργειας.












Παράδειγμα

Μια εκπαιδευτικός:

- Προσθέτει μια «Ανάρτηση» στον «Τοίχο» της «Κυψέλης» του Τμήματός για να ενημερώσει τους μαθητές για τη θεματική και τους στόχους του επόμενου μαθήματος.
- Ζητά από τους μαθητές να απαντήσουν στη συγκεκριμένη ανάρτηση χρησιμοποιώντας τη λειτουργία «Σχόλιο» αναφέροντας ένα επάγγελμα που τους αρέσει και τους λόγους που το επιλέγουν.
- Αναθέτει στους μαθητές να δημιουργήσουν μια «Κυψέλη» με θέμα «Επαγγέλματα». Τους χωρίζει σε ομάδες και τους ζητά:
 - ΟΜΑΔΑ 1: να εργαστούν στη συνεργατική «Κυψέλη» και
 - να δημιουργήσουν έναν σελιδοδείκτη χρήσιμων για τη θεματική ιστοσελίδων και τον κοινοποιήσουν στους συμμαθητές τους,
 - να δημιουργήσουν και να διαμοιραστούν μια «Δημοσκόπηση» σχετικά με το επάγγελμα που προτιμούν οι συμμαθητές τους και τους λόγους επιλογής.
 - ΟΜΑΔΑ 2: να εργαστούν στη συνεργατική «Κυψέλη» και
 - να κάνουν μια «Ανάρτηση» στον «Τοίχο» στην οποία θα εισάγουν παραπομπές, με τη βοήθεια του κειμενογράφου. Συγκεκριμένα μπορούν να δημιουργήσουν μια χρονογραμμή με την εφαρμογή H5P «Timeline», στην οποία φαίνονται κάποια επαγγέλματα που εξαφανίστηκαν στο πέρασμα του χρόνου, καθώς και κάποια επαγγέλματα του μέλλοντος.
 - ΟΜΑΔΑ 3: να δημιουργήσουν και να διαμοιραστούν στον «Τοίχο» της συνεργατικής «Κυψέλης» ένα διαδραστικό βίντεο που δημιουργούν με την εφαρμογή H5P «Interactive Video», στο οποίο ένας επαγγελματίας παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά της δουλειάς του, τις ικανότητες που είναι απαραίτητες για να το εξασκήσει κάποιος και τις δυσκολίες που υπάρχουν.
 - ΟΜΑΔΑ 4: να δημιουργήσουν, αξιοποιώντας εφαρμογές του «e-me content», καθώς και το υλικό μελέτης που έχει αναρτήσει στα «Αρχεία» του μαθήματος
 - Άσκηση λεξιλογίου σχετικά με τα επαγγέλματα χρησιμοποιώντας την εφαρμογή H5P «Memory Game» του «e-me content»
 - Άσκηση για τη χρήση συνδέσμων αξιοποιώντας την εφαρμογή H5P «Find the words» του «e-me content»
 - ΟΜΑΔΑ 5: να δημιουργήσουν ένα τεστ με την εφαρμογή H5P «Quiz-Question Set» του «e-me content» που θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγησή τους στο τέλος της Ενότητας.

Ως τελική εργασία, αξιοποιεί την εφαρμογή του e-Portfolio όπου οι μαθητές θα πρέπει να αναρτήσουν ένα αρχείο σε μορφή PDF (αξιοποιώντας την εφαρμογή H5P «Documentation Tool» που είναι διαθέσιμη στο «e-me content») όπου θα περιγράφουν τους στόχους της εργασίας που ανέλαβαν, όλη την πορεία της συνεργασίας, τα βασικά βήματα υλοποίησης με τις ενέργειες που έκανε το κάθε μέλος της ομάδας και τις δυσκολίες που προέκυψαν. Στο τέλος, σύμφωνα με την εφαρμογή, θα πρέπει να αποτιμήσουν τη διαδικασία και κυρίως τον βαθμό επίτευξης των αρχικών στόχων που οι ίδιοι έθεσαν στο πλαίσιο της εργασίας.

Εφαρμογές της e-me που αξιοποιεί:

	Η εκπαιδευτικός	Οι μαθητές
«Τοίχος Κυψέλης» και «Σχόλια»		
«Αρχεία»		
«e-me bookmarks»		
«Timeline»		
«Interactive Video»		
«Δημοσκόπηση»		
«Memory Game»		
«Find the words»		
«Quiz-Question Set»		
«e-Portfolio»		
Documentation Tool		

Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η εκπαιδευτικός επιχειρεί να καταστήσει τους μαθητές ενεργούς χρήστες «κειμένων» και να νοηματοδοτήσει τη νέα γνώση προσφέροντας περισσότερες ευκαιρίες συνεργασίας με τους συμμαθητές τους, διάδρασης με το ψηφιακό μαθησιακό υλικό και, εν τέλει, περισσότερο βιωματική προσέγγιση της νέας πληροφορίας του μαθήματος. Η πρόταση αυτή, θέτοντας τον μαθητή στο επίκεντρο της χρήσης και αξιοποίησης των ψηφιακών εργαλείων και περιβαλλόντων, απαιτεί λιγότερο χρόνο ψηφιακής προετοιμασίας του μαθήματος από την εκπαιδευτικό αλλά διαφορετική σύλληψη και προσέγγιση της διδακτικής πράξης.

Συμπερασματικά, είναι φανερό ότι η συγκεκριμένη διδακτική πρόταση αποτελεί μια μορφή «ανεστραμμένης τάξης» όπου η έμφαση στην «αναστροφή» δεν δίνεται τόσο στον χωροχρόνο αλλά κυρίως στους «ρόλους». Η συγκεκριμένη εκπαιδευτικός λειτουργεί ως υποστηρίκτρια, διαμεσολαβήτρια και εμπυχώτρια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενώ οι μαθητές αναλαμβάνουν ρόλους που με υπευθυνότητα και ιδιαίτερα υψηλή μαθησιακή ετοιμότητα και εμπλοκή καλούνται να υλοποιήσουν. Η λογική αυτή μπορεί κάλλιστα να αξιοποιηθεί και στο πλαίσιο της λογικής της Ανεστραμμένης Τάξης (βλ. ενότητα 4), όπου η έμφαση θα δίνεται στην υποστήριξη των παιδιών στην προετοιμασία της εκτός της σχολικής τάξης εργασίας τους, προκειμένου να την παρουσιάσουν στην τάξη τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 6ΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

- 1) Γκελαμέρης, Δ. Β. (2015). Πώς οι νέες Διαδικτυακές Τεχνολογίες διαμορφώνουν την Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση στο άμεσο μέλλον. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 11(1), 51-71.
- 2) η-τάξη (χχ). Ηλεκτρονική Τάξη. Ανακτήθηκε από: <https://files.e-me.edu.gr/s/6GoFNzNNmopTbDC#pdfviewer>
- 3) ΙΤΥΕ (2021). Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me. Αναλυτικός Οδηγός Χρήσης & Παιδαγωγικής Αξιοποίησης. Ανακτήθηκε από: https://e-me.edu.gr/s/eme/main/e-me_user_guide.html
- 4) ΙΤΥΕ (2026). Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me. Διαθέσιμο στο: <https://e-me.edu.gr>
- 5) Μεγάλου, Ε. (2020). Η Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me και η αξιοποίησή της στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. *3ο Πανελλήνιο Διαδικτυακό Συνέδριο «Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι και Ηλεκτρονική Μάθηση», Φλώρινα (on-line), 3-4 Οκτωβρίου 2020*. Ανακτήθηκε από: https://dschool.edu.gr/dschool2-project/wp-content/uploads/2020/11/e-me_Megalou-ELOER2020-04-10-2020-v1.0.pdf
- 6) Μεγάλου, Ε., & Κακλαμάνης, Χ. (2018). Ψηφιακό Σχολείο ΙΙ: επέκταση και αξιοποίηση της ψηφιακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας «e-me», των διαδραστικών σχολικών βιβλίων, των ψηφιακών αποθετηρίων και του εθνικού συσσωρευτή εκπαιδευτικού περιεχομένου «Φωτόδεντρο». *Πρακτικά 11ου Πανελληνίου και Διεθνούς Συνεδρίου «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Θεσσαλονίκη, 19-21 Οκτωβρίου 2018*. Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/3ookHHU>
- 7) Μεγάλου, Ε., & Τσιλιβίγκος, Ι. (2020). Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me: Από τον αρχικό σχεδιασμό, στην υποστήριξη της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *64ο Ιστοσεμινάριο (Webinar) ΠΕ86, Διοργάνωση ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας, 28 Μαΐου 2020*. Ανακτήθηκε από: https://dschool.edu.gr/dschool2-project/wp-content/uploads/2020/06/e-me_Megalou-Tsilivigos-CTI%20webinar28-05-2020-v1.0.ppsx
- 8) Πολίτη, Α. (2022). Ψηφιακές εκπαιδευτικές πλατφόρμες μάθησης: από τη Μάθηση 1.0 στη Μάθηση 3.0. ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ – ΔΙΣ.
- 9) Ρετάλης, Σ. (2011). *Πλατφόρμες Ηλεκτρονικής Μάθησης – Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης*. Ανακτήθηκε από: <https://www.in.gr/2011/04/26/apopsi/platformes-ilektronikis-mathisis-systimata-diaxeirisis-mathisis/>
- 10) Τσιμπάνης, Κ. (2021). *Η Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Open eClass Ολοκληρωμένη Πρόταση για την εξ αποστάσεως Εκπαίδευση*, Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/3qpg4sM>
- 11) ΥΠΑΙΘ (2021). *Ταχύρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεων εκπαίδευση, Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη Πλατφόρμα η-τάξη (eClass)*. Ανακτήθηκε από: <https://files.e-me.edu.gr/s/pcrGkJ4BZGtK9xy#pdfviewer>
- 12) Megalou, E., Koutoumanos, A., Tsilivigos, Y., & Kaklamanis, C. (2015). Introducing “e-me”, the Hellenic Digital Educational Platform for Pupils and Teachers. *Proceedings of EDULEARN15*, 4858-4868. Retrieved from: <https://bit.ly/34it1Ij>
- 13) OECD. (2023). *e-me: Digital educational platform*. Retrieved From: <https://oecd-opsi.org/innovations/e-me-digital-educational-platform/>
- 14) Open eClass (2022). *Οδηγός Χρήσης και Παιδαγωγικής Αξιοποίησης της Πλατφόρμας Open eClass*. Ανακτήθηκε από: https://docs.openeclass.org/el/detail_description
- 15) Open eClass (2026). Ηλεκτρονική σχολική τάξη (η-τάξη). Ανακτήθηκε από: <https://eclass.sch.gr/>

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλους τους παραπάνω δικτυακούς τόπους που αναφέρθηκαν παραπάνω: Φεβρουάριος 2026)