

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση Τ.Π.Ε.

Επιμόρφωση Β1 επιπέδου ΤΠΕ

Συστάδα: Β1.13: Ειδική Αγωγή

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

6^η Συνεδρία - Εκπαιδευτική αξιοποίηση εργαλείων και πλατφορμών υποστήριξης ασύγχρονων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Έκδοση 2η

Μάρτιος 2024

Πράξη:

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ (ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΠΕ)/ Β' Κύκλος

Φορείς Υλοποίησης:

Δικαιούχος φορέας:



Συμπράττων φορέας:



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

6 ^η Συνεδρία - Εκπαιδευτική αξιοποίηση εργαλείων και πλατφορμών υποστήριξης ασύγχρονων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	0
Προοίμιο.....	2
1 Σκοπός.....	7
2 Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) - Learning Management Systems (LMS)	7
2.1 Ορισμός	7
2.2 Χαρακτηριστικά και λειτουργίες των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης.....	8
2.3 Τύποι Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ).....	9
3 Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη (e-class).....	10
3.1 Συνοπτική παρουσίαση της πλατφόρμας e-class.....	10
3.2 Βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας e-class	11
3.2.1 Διακριτοί ρόλοι χρηστών	11
3.2.2 Διακριτές κατηγορίες μαθημάτων.....	12
3.2.3 Δομημένη/αρθρωτή παρουσίαση του Ηλεκτρονικού Μαθήματος	12
3.3 Η πλατφόρμα e-class: εξέλιξη (στον χρόνο).....	15
3.4 Χρήσιμες Συμβουλές για τη δημιουργία μαθημάτων.....	15
3.5 Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη με μία ματιά.....	17
4 Η πλατφόρμα e-me.....	18
4.1 Συνοπτική παρουσίαση της πλατφόρμας e-me	18
4.2 Βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας e-me.....	20
4.2.1 Ισότιμη σχέση μαθητών και εκπαιδευτικών.....	20
4.2.2 Ομαλή μετάβαση στον ψηφιακό κόσμο	20
4.2.3 Βιώσιμο μοντέλο ανάπτυξης.....	20
4.3 Η πλατφόρμα e-me: (εξέλιξη στον χρόνο)	21
4.4 Εργαλεία της πλατφόρμας e-me	21
4.4.1 Εργαλεία διαχείρισης της πλατφόρμας e-me.....	22
4.4.2 Προεγκατεστημένες εφαρμογές	24
4.4.3 Επιπλέον εργαλεία και εφαρμογές της e-me	27
4.6 Η πλατφόρμα e-me με μία ματιά.....	32
5 Βιβλιογραφία	33

Προοίμιο

Το παρόν επιμορφωτικό υλικό δημιουργήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες της «Εισαγωγικής Επιμόρφωσης για Εκπαιδευτική Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.» (Επιμόρφωση Β1 επιπέδου ΤΠΕ) που υλοποιείται σε Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) σε όλη την Ελλάδα, για εκπαιδευτικούς όλων των κλάδων και ειδικοτήτων, στο πλαίσιο της Πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)/Β' κύκλος», <http://e-pimorfosi.cti.gr>, του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού – Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση». Το έργο αυτό συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, ΕΣΠΑ 2014-2020) και το Ελληνικό Δημόσιο.

Η επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. και το αντίστοιχο επιμορφωτικό υλικό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε αρχικά, το διάστημα 2017 – 2019, για 4 «συστάδες» κλάδων εκπαιδευτικών ως εξής: Β1.1: «Θεωρητικές επιστήμες και Καλλιτεχνικά», Β1.2 «Φυσικές Επιστήμες, Τεχνολογία, Φυσική Αγωγή και Υγεία», Β1.3 «Μαθηματικά, Πληροφορική και Οικονομία – Διοίκηση» και Β1.4: «Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση».

Το διάστημα 2021 -2022, στο πλαίσιο της παραπάνω πράξης, η επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. επικαιροποιήθηκε, εμπλουτίστηκε και υλοποιείται αναμορφωμένη πλέον σε 13 «συστάδες» ομοειδών ή σχετικών κλάδων εκπαιδευτικών ως εξής: Β1.1 «Φιλολογικά», Β1.2 «Φυσικές Επιστήμες», Β1.3 «Μαθηματικά», Β1.4 «Πληροφορική», Β1.5 «Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση - Δάσκαλοι», Β1.6 «Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση - Νηπιαγωγοί», Β1.7 «Ξένες Γλώσσες», Β1.8 «Καλές Τέχνες», Β1.9 «Φυσική Αγωγή και Υγεία», Β1.10 «Εκπαιδευτικοί Μηχανικοί», Β1.11 «Οικονομία, Διοίκηση και Κοινωνικές Επιστήμες», Β1.12 «Επαγγέλματα Γης» και Β1.13 «Ειδική Αγωγή».

Το επιμορφωτικό υλικό Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. διατίθεται και αξιοποιείται στο πλαίσιο της επιμόρφωσης με τη μορφή «μαθήματος»/ e-course (ένα ανά συστάδα), μέσω της πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης του έργου, η οποία βασίζεται στο ελεύθερο λογισμικό/ λογισμικό ανοικτού κώδικα moodle. Περιλαμβάνει υλικό μελέτης-αναφοράς και εκπαιδευτικές δραστηριότητες, ενώ εν γένει συνοδεύεται από υποστηρικτικό και άλλο πρόσθετο υλικό (οδηγίες προς τους Επιμορφωτές και προς τους επιμορφούμενους, αρχεία παρουσιάσεων κ.ά.).

Συντάχθηκε υπό την επίβλεψη και στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του ειδικού Επιστημονικού Συμβουλίου¹ του Ι.Τ.Υ.Ε. - «Διόφαντος», το οποίο έχει συσταθεί με την υπ' αριθ. Π568/28.07.2011 Απόφαση, και στην παρούσα Πράξη λειτουργεί ως εξειδικευμένο επιστημονικό συμβουλευτικό όργανο του Ι.Τ.Υ.Ε. - «Διόφαντος», δικαιούχου φορέα υλοποίησης της Πράξης.

Συμπληρωματικά και για την κάλυψη των απαιτήσεων των «νέο»-εισερχόμενων στην επιμόρφωση κλάδων / ειδικοτήτων εκπαιδευτικών (βλ. παραπάνω, συστάδες Β1.7 έως Β1.13), στο πλαίσιο της παρούσας Πράξης λειτουργεί ευρύτερη Επιστημονική Επιτροπή, η οποία αποτελείται από τους παρακάτω Καθηγητές, επιστημονικούς συνεργάτες του δικαιούχου (Ι.Τ.Υ.Ε. - «Διόφαντος»), καθώς και του συμπράττοντα φορέα υλοποίησης της Πράξης (Ι.Ε.Π.):

¹ Το Επιστημονικό Συμβούλιο του Ι.Τ.Υ.Ε.-«Διόφαντος» για την επιμόρφωση, αποτελείται από τους Καθηγητές: i) Χαράλαμπος Ζαγούρα, Πανεπιστήμιο Πατρών, ο οποίος έχει την ευθύνη συντονισμού των εργασιών του Συμβουλίου, ii) Βασίλειο Δαγδiléλη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, iii) Βασίλειο Κόμη, Πανεπιστήμιο Πατρών, iv) Δημήτριο Κουτσογιάννη, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, v) Πολυχρόνη Κυνηγό, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και vi) Δημήτριο Ψύλλο, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

- Χαράλαμπο Ζαγούρα, Πανεπιστήμιο Πατρών, ο οποίος έχει την ευθύνη συντονισμού των εργασιών της Επιτροπής
- Παναγιώτη Αντωνίου, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη Συστάδα «Φυσική Αγωγή και Υγεία»
- Βασίλειο Δαγδιλέλη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Πληροφορική»
- Χαράλαμπο Καραγιαννίδη, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Ειδική Αγωγή»
- Βασίλειο Κόμη, Πανεπιστήμιο Πατρών, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τις συστάδες «Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση – Δάσκαλοι» και «Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση – Νηπιαγωγοί»
- Δημήτριο Κουτσογιάννη, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Φιλολογικά»
- Πολυχρόνη Κυνηγό, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Μαθηματικά»
- Βασιλική Μητσικοπούλου, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ως Επιστημονικά Υπεύθυνη για τη συστάδα «Ξένες Γλώσσες»
- Σπύρο Παπαδόπουλο, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Καλές Τέχνες»
- Κυπαρισσία Παπανικολάου, Ανωτάτη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης ως Επιστημονικά Υπεύθυνη για τη συστάδα «Εκπαιδευτικοί Μηχανικοί»
- Παναγιώτη Σιμιτζή, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Επαγγέλματα Γης»
- Ιωάννη Τσίρμπα, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ως Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Οικονομία, Διοίκηση και Κοινωνικές Επιστήμες»
- Δημήτριο Ψύλλο, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Επιστημονικά Υπεύθυνο για τη συστάδα «Φυσικές Επιστήμες»

Ειδικότερα, στη δημιουργία **του ενιαίου μέρους του επιμορφωτικού υλικού Β1 επιπέδου ΤΠΕ**, το οποίο αποτέλεσε τη βάση για τον περαιτέρω εμπλουτισμό και εξειδίκευσή του ανά συστάδα, συνέβαλαν, με την επίβλεψη και τον συντονισμό μελών της Επιστημονικής Επιτροπής, οι:

- Μαρία Ακριτίδου, Εκπαιδευτικός ΠΕ02, Δρ Νεοελληνικής Φιλολογίας
- Σταυρούλα Αντωνοπούλου, Εκπαιδευτικός ΠΕ02, Δρ Γλωσσολογίας
- Χαράλαμπος Αποστόλου, Δρ., MSc, MEd, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου - ΠΕ04, Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας
- Γεώργιος Βουνάτσος, MA Εκπαιδευτικός Μηχανολόγος Μηχανικός
- Αγορίτσα Γόγουλου, Δρ. Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό, Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΠΑ

- Βασίλειος Δαγδιλέλης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Δημήτρης Διαμαντίδης, Εκπαιδευτικός ΠΕ03 Μαθηματικών
- Φιλήμονας Διαμαντίδης, Εκπαιδευτικός Μηχανολόγος Μηχανικός
- Χαράλαμπος Καραγιαννίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Αγγελική Καραματσούκη, Εκπαιδευτικός ΠΕ86-Πληροφορικής και ΠΕ87.02-Νοσηλευτικής
- Βασίλειος Κόμης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Εμμανουήλ Κουσλόγλου, MSc Φυσικός ΠΕ04.01, Υποψήφιος Διδάκτορας Τμήμα Φυσικής ΑΠΘ
- Φίλιππος Κουτσάκας, Εκπαιδευτικός ΠΕ86-Πληροφορικής
- Δημήτριος Κουτσογιάννης, Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Πολυχρόνης Κυνηγός, Καθηγητής, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Ιωάννης Λεύκος, Δρ., Ε.ΔΙ.Π., Τμήμα Εκπαιδευτικής & Κοινωνικής Πολιτικής, ΠΑΜΑΚ
- Ευστρατία Λιακοπούλου, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής
- Χρήστος Μάλλιάρης, Εκπαιδευτικός ΠΕ03 Μαθηματικών
- Αναστάσιος Μάτος, Εκπαιδευτικός ΠΕ02, Συντονιστής εκπαίδευσης, Δρ Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση
- Αναστασία Μισιρλή, Δρ., ΕΔΙΠ, ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Αναστάσιος Μολοχίδης, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, ΑΠΘ
- Δέσποινα Παπαδοπούλου, Δρ. Χημικός, MSc, Υπεύθυνη Εργαστηριακού Κέντρου Φυσικών Επιστημών (ΕΚΦΕ) Ν. Καβάλας
- Κυπαρισσία Παπανικολάου, Καθηγήτρια, Ανωτάτη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης
- Γεώργιος Σκουντζής, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Αγγελική Τζαβάρα, Δρ., ΕΔΙΠ, ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Γιάννης Τζωρτζάκης, MSc Εκπαιδευτικός Πολιτικός Μηχανικός, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Πελοποννήσου
- Ανδρομάχη Φιλιππίδη, Δρ., Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Γεώργιος Χοροζίδης, Υποψήφιος Διδάκτορας, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Δημήτριος Ψύλλος, Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ο εμπλουτισμός και η εξειδίκευση του επιμορφωτικού υλικού για τη Συστάδα B1.4 Πληροφορικής έγινε από συγγραφική ομάδα με την επιστημονική ευθύνη του αντίστοιχου μέλους της Επιστημονικής Επιτροπής και συμμετέχοντες τους:

- Αλεξούδα Γεωργία, Πληροφορικό
- Λεύκο Ιωάννη, μέλος Ε.ΔΙ.Π. Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Μαλλιάρκη Χρήστο, Πληροφορικό

- Μαυροχαλυβίδη Γεώργιο, Πληροφορικό
- Ξινόγαλος Στυλιανός, μέλος ΔΕΠ Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Παπαδάκη Σταμάτη, Πληροφορικό

Στο παρόν επιμορφωτικό υλικό, με τρόπο έμμεσο ή άμεσο έχει ενσωματωθεί ένα μέρος από παλιότερο υλικό. Στην αρχική του μορφή το Γενικό Μέρος του Επιμορφωτικού υλικού δημιουργήθηκε από συγγραφική ομάδα, με επικεφαλής τον Βασίλη Δαγδιλέλη, Καθηγητή του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και συμμετέχοντες τους:

- Καψάλη Αχιλλέα, πρώην Καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Παπαδόπουλο Ιωάννη, Επίκουρο Καθηγητή στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Φαχαντίδη Νικόλαο, Αναπληρωτή Καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Ταμπούρη Ευθύμιο, Καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Στην παρούσα έκδοση του Επιμορφωτικού Υλικού Γενικού Μέρους έχουν συμβάλει τα μέλη του Επιστημονικού Συμβουλίου Βασίλειος Δαγδιλέλης, Βασίλειος Κόμης, Δημήτριος Κουτσογιάννης, Πολυχρόνης Κυνηγός, Δημήτριος Ψύλλος, καθώς και οι εξής:

- Σταυρούλα Αντωνοπούλου, υποψήφια διδάκτωρ Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας, ΑΠΘ
- Μαριάνθη Γριζιώτη, εκπαιδευτικός ΠΕ86 (ΠΕ19/20),
- Ελισάβετ Καλογερία, εκπαιδευτικός ΠΕ03,
- Ελένη Κουστριάβα, Καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας,
- Χρήστος Μάλλιαρης, εκπαιδευτικός ΠΕ03,
- Μάριος Ξένος, εκπαιδευτικός ΠΕ86 (ΠΕ19/20),
- Γεώργιος Πανσεληνάς, εκπαιδευτικός ΠΕ86 (ΠΕ19/20),
- Γεώργιος Σκουντζής, εκπαιδευτικός ΠΕ70,
- Μάριος Σπάθης, εκπαιδευτικός ΠΕ03,
- Αθανάσιος Ταραμόπουλος, εκπαιδευτικός ΠΕ04

Κατά τη δημιουργία του υλικού αυτού, χρησιμοποιήθηκαν πόροι από το αντίστοιχο εκπαιδευτικό και επιμορφωτικό υλικό της εκπαίδευσης των επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε. στα ΠΑ.Κ.Ε. και εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης της Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο προηγούμενων σχετικών έργων επιμόρφωσης Β' επιπέδου ΤΠΕ*. Επομένως, στη δημιουργία του υλικού αυτού συνέβαλαν έμμεσα και όσοι είχαν συνεργαστεί στη δημιουργία του υλικού για την εκπαίδευση των επιμορφωτών στα ΠΑ.Κ.Ε. και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κ.Σ.Ε. στο πλαίσιο των έργων αυτών και οι οποίοι αναφέρονται αναλυτικά στα αντίστοιχα κείμενα επιμορφωτικού υλικού που δημοσιεύονται στους αντίστοιχους κόμβους ενημέρωσης*.

Το επιμορφωτικό υλικό Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε., αποτελεί ιδιοκτησία του ΥΠΑΙΘΑ και καλύπτεται από την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών.

* Πράξη: «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία", ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ, Γ' ΚΠΣ, <http://b-epipedo.cti.gr>

Πράξεις: «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική πράξη»,
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», ΕΣΠΑ 2007-2013, <http://b-epipedo2.cti.gr>

1 Σκοπός

Σκοπός είναι η εξοικείωση των επιμορφούμενων με τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης μάθησης και η κατανόηση των τεχνικών και των πρακτικών που δίνουν στο μάθημα την αίσθηση συνεχούς πρόσβασης, επικοινωνίας και συμμετοχής, στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς.

Στόχοι

Οι εκπαιδευόμενοι/ες επιδιώκεται:

- 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).
- Να αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των συστημάτων διαχείρισης μάθησης και περιεχομένου (eClass και e-me) και μάλιστα συμπληρωματικά ως προς την κανονική δια ζώσης λειτουργία του σχολείου
- Να μπορούν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις πλατφόρμες υποστήριξης ασύγχρονων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (eClass και e-me) στη διδακτική πράξη μέσα στο σχολείο και να είναι σε θέση να σχεδιάζουν δραστηριότητες αξιοποίησης των περιβαλλόντων eClass και e-me.

2 Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) - Learning Management Systems (LMS)

2.1 Ορισμός

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (στο εξής 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 (στο εξής LMS), Course Management Systems (στο εξής CMS) και Virtual Learning Environments (στο εξής VLE) (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, προσφέροντας 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 ανταποκρίνεται 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 Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (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 δε 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 τέτοιου

συστήματος 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 δεν 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).

2.2 Χαρακτηριστικά και λειτουργίες των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) 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, κλπ.

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, κλπ.

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), κλπ.

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), κλπ.

2.3 Τύποι 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.α.

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/>), Open e-Class (<https://www.openeclass.org/>) κ.α.

3 Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη (e-class)

3.1 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 e-Class (<https://www.openeclass.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 κλασσικής 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 της δια 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 η οποία οργανώνεται, υλοποιείται και διαχειρίζεται από τον υπεύθυνο εκπαιδευτικό 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 μία απλή ενημερωτική ιστοσελίδα έως ένα πλήρως δυναμικό περιβάλλον εκπαίδευσης.

Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη διαθέτει μία 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. Κεντρικοί ρόλοι είναι αυτοί του εκπαιδευτή (εκπαιδευτικού) και του εκπαιδευόμενου (μαθητή/τριας). 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, κλπ.), ενώ ο χρήστης εκπαιδευόμενος (μαθητής) μπορεί (υπό προϋποθέσεις) να παρακολουθήσει/συμμετάσχει τα μαθήματα αυτά.

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, κλπ.). Αξιοποιώντας τα παραπάνω δεδομένα, η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη δίνει τη δυνατότητα σε κάθε εκπαιδευτικό να δημιουργήσει Ηλεκτρονικά Μαθήματα μόνο στο/α σχολείο/α που έχει επίσημη ανάθεση εκπαιδευτικού έργου και να εντάξει σε αυτά με εύκολο τρόπο μαθητές του/των σχολείων αυτού/τών.

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, κλπ.). Η πρόσβαση στα ηλεκτρονικά μαθήματα ορίζεται από το υπεύθυνο εκπαιδευτή (εκπαιδευτικό) και μπορεί να είναι μαθήματα ανοιχτής ελεύθερης πρόσβασης, μαθήματα που απαιτούν εγγραφή ή κλειστά μαθήματα όπου ο ίδιος εκπαιδευτής εγγράφει τους συμμετέχοντες μαθητές (Open e-Class, 2022; ΥΠΑΙΘ, 2021).

3.2 Βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας e-class

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

- 1) διακριτοί ρόλοι των χρηστών
- 2) διακριτές κατηγορίες των μαθημάτων
- 3) δομημένη παρουσίαση του μαθήματος
- 4) ευκολία χρήσης & δημιουργίας μαθήματος
- 5) ευκολία στη διαχείριση

3.2.1 Διακριτοί ρόλοι χρηστών

Οι βασικοί ρόλοι χρηστών που υποστηρίζει η πλατφόρμα e-class είναι τρεις (Open e-Class, 2022; ΥΠΑΙΘ, 2021):

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

Οι δύο πρώτοι ρόλοι (εκπαιδευτικός, μαθητής) αφορούν στην εκπαιδευτική διαδικασία σε επίπεδο σχολικής μονάδας ενώ ο τρίτος αφορά τη διαχείριση της πλατφόρμας σε επίπεδο Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

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 του εκπαιδευτικού (<https://register.sch.gr/teachers>) και είναι κοινός για όλες τις υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Ο χρήστης εκπαιδευτής/εκπαιδευτικός 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 αυτό-αξιολόγησης κλπ.), 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 συμμετάσχει σε ομάδες εργασίας, περιοχές συζητήσεων και ασκήσεις αυτό-αξιολόγησης.

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.

Η κεντρική διαχείριση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου έχει τη συνολική εποπτεία της πλατφόρμας. Δημιουργεί και ελέγχει τους λογαριασμούς των χρηστών, διαχειρίζεται τα μαθήματα, καθώς επίσης παρακολουθεί και διαχειρίζεται τον εξυπηρετητή και τη βάση δεδομένων.

3.2.2 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.

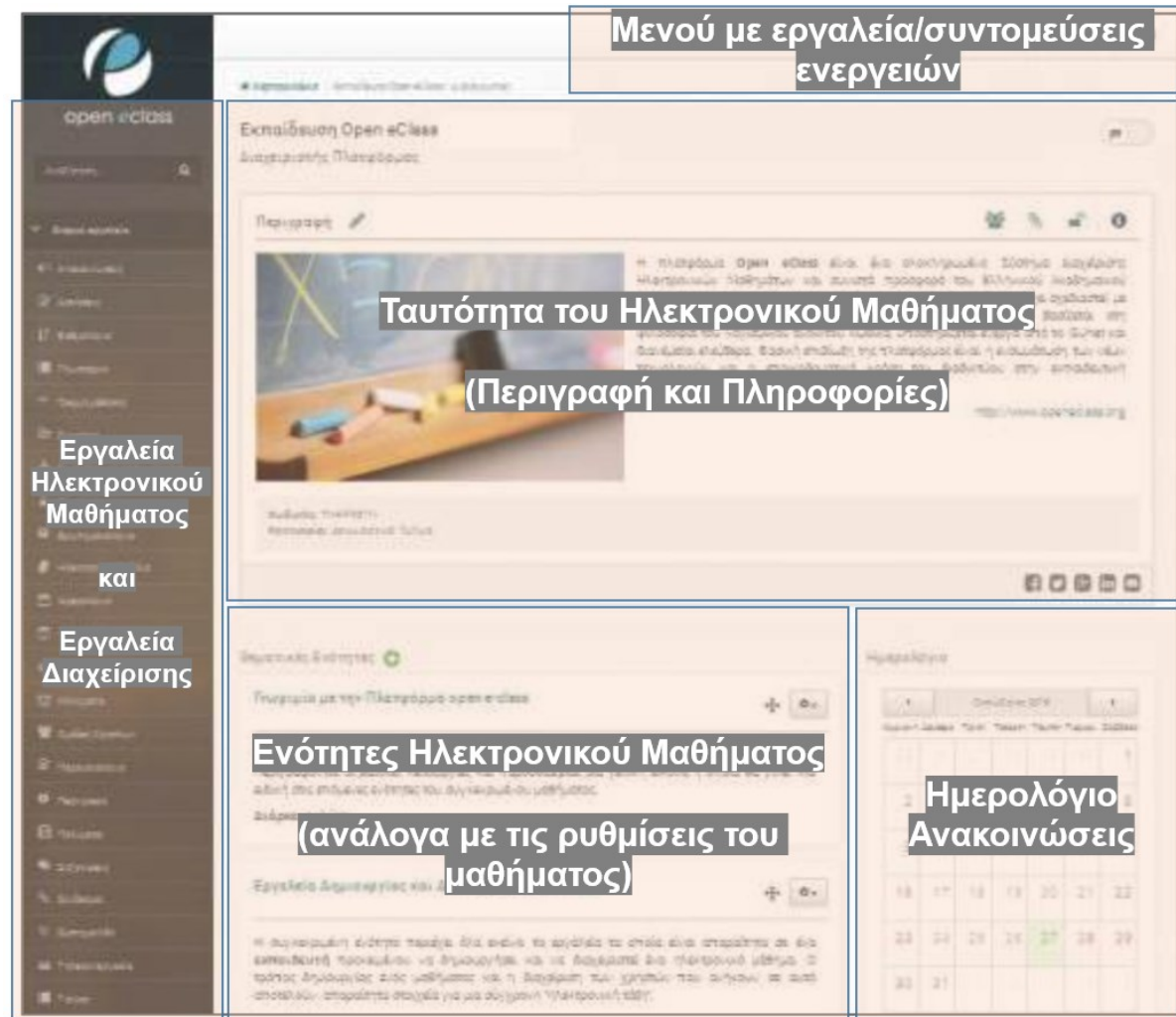
Ο τύπος πρόσβασης σε ένα ηλεκτρονικό μάθημα καθορίζεται από τον υπεύθυνο εκπαιδευτή/εκπαιδευτικό κατά τη δημιουργία του μαθήματος, ενώ μπορεί να αλλάξει δυναμικά μέσα από τη διεπαφή διαχείρισης του μαθήματος.

3.2.3 Δομημένη/αρθρωτή παρουσίαση του Ηλεκτρονικού Μαθήματος

Όπως προαναφέρθηκε, το Ηλεκτρονικό Μάθημα είναι ο κεντρικός πυρήνας της Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης. Πρόκειται για μία 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 για το ηλεκτρονικό του μάθημα. Συνεπώς η μορφή ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος της e-class είναι δυνατόν να διαφοροποιηθεί από μια απλή ενημερωτική ιστοσελίδα έως ένα πλήρως δυναμικό περιβάλλον εκπαίδευσης (ΥΠΑΙΘ, 2021).

Τα βασικά στοιχεία της διεπαφής χρήσης ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος της πλατφόρμας e-class (Εικόνα Χ) 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).

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, κλπ.). 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).




Εικόνα 1: Το περιβάλλον εργασίας της πλατφόρμας e-Class

Τα εργαλεία υποστήριξης του Ηλεκτρονικού Μαθήματος (εμφανίζονται στο αριστερό μενού) της e-class μπορούν να οργανωθούν σε πέντε κατηγορίες (Πίνακας 1) (Τσιμπάνης, 2021).

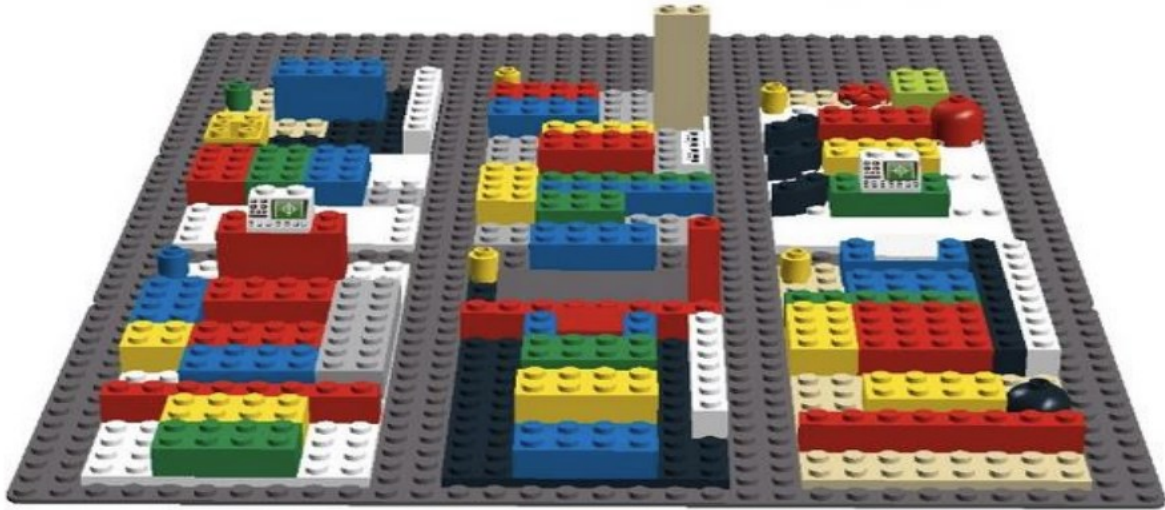
Ο υπεύθυνος εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει και να ενσωματώσει στο μάθημα του όσα από τα εργαλεία αυτά κρίνει ότι εξυπηρετούν καλύτερα το εκπαιδευτικό υλικό που διαθέτει και το μοντέλο μάθησης που θέλει να υιοθετήσει για το ηλεκτρονικό του μάθημα. Με την ενεργοποίηση τους τα εργαλεία αυτά θα εμφανιστούν στο αριστερό μενού του e-class (Μενού Εργαλεία Ηλεκτρονικού Μαθήματος και Εργαλεία Διαχείρισης).

Πίνακας 1. Εργαλεία Μαθήματος και Εργαλεία Διαχείρισης της e-class

 <p>Εκπαιδευτικό Υλικό</p> <p>(εργαλεία δημιουργίας, αποθήκευσης, οργάνωσης και παρουσίασης εκπαιδευτικού περιεχομένου)</p>	 <p>Επικοινωνία</p> <p>(εργαλεία επικοινωνίας)</p>	 <p>Συνεργασία</p> <p>(εργαλεία συνεργασίας)</p>	 <p>Αξιολόγηση</p> <p>(εργαλεία αξιολόγησης)</p>	 <p>Διαχείριση</p> <p>(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

* Lego Color Blocks and Platforms - Copyright by the LEGO Group

Η δυνατότητα αρθρωτής ενσωμάτωσης (ενεργοποίησης/απενεργοποίησης) των παραπάνω εργαλείων σε ένα Ηλεκτρονικό Μάθημα παραπέμπει στην φιλοσοφία των Lego Bricks (Εικόνα 2) (Τσιμπάνης, 2021).



Εικόνα 2: Η αρθρωτή δομή του Ηλεκτρονικού Μαθήματος

3.3 Η πλατφόρμα e-class: 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. 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).

3.4 Χρήσιμες Συμβουλές για τη δημιουργία μαθημάτων

Σε γενικές γραμμές η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού μαθήματος είναι μία εύκολη διαδικασία που δεν απαιτεί εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις. Στην συνέχεια ακολουθούν ορισμένες χρήσιμες συμβουλές που μπορείτε να ακολουθήσετε για τη δημιουργία των ηλεκτρονικών σας μαθημάτων (η-τάξη, χχ).

- Οργανώστε το περιεχόμενο των Ηλεκτρονικών Μαθημάτων της e-class σε μορφή “Θεματικών Ενότητων” ή σε μορφή “Τοίχου”. Αρχικά αξιοποιείτε 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.
- Χρησιμοποιήστε το εργαλείο “Εργασίες” για την αποστολή και συλλογή των εργασιών των μαθητών.
- 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.
- Ενισχύστε τη συνεργασία με τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τα εργαλεία του “Τοίχου” και του “Ιστολογίου” του μαθήματος σας.
- Δημιουργήστε και ενισχύστε τη λειτουργία συνεργατικών κοινοτήτων μάθησης στο μάθημα σας αξιοποιώντας το εργαλείο “Συζητήσεις” ή το εργαλεία “Συνομιλία”.

- Αξιοποιήστε το εργαλείο "Ομάδες Χρηστών" για ανάθεση και διαχείριση ομαδικών εργασιών και projects.
- 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.
- 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.
- Αξιοποιήστε στα μαθήματα σας διαθέσιμους/αναρτημένους εκπαιδευτικούς πόρους (online ψηφιακά βιβλία <http://ebooks.edu.gr/ebooks/>, ψηφιακοί εκπαιδευτικοί πόροι <http://photodentro.edu.gr/lor/>, κλπ).
- Διατηρήστε επαφή/επικοινωνία με τους μαθητές σας και φροντίστε να τους ενημερώνετε για κάθε νέο υλικό που ανεβάζετε.
- Συνδυάστε το Ηλεκτρονικό σας Μάθημα της eclass με σύγχρονη τηλεκπαίδευση.
- Στο τέλος της σχολικής χρονιάς τα ηλεκτρονικά σας μαθήματα απενεργοποιούνται, το υλικό τους όμως παραμένει διαθέσιμο για μελλοντική χρήση.

3.5 Η Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη με μία ματιά

Στους παρακάτω υπερσυνδέσμους υπάρχει συγκεντρωμένο το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό για την πλατφόρμα e-Class. Για δείτε το υλικό κάντε κλικ στην εικόνα ή στον παρακάτω σύνδεσμο <https://bit.ly/eclassplatform>

<p>Αρχίζω με την πλατφόρμα η-τάξη/e-class</p>  <p>Η ηλεκτρονική τάξη (η-τάξη) - για εκπαιδευτικούς</p> <p>Η ηλεκτρονική τάξη (η-τάξη) - για μαθητές</p>	<p>Οδηγός χρήσης και παιδαγωγικής αξιοποίησης της πλατφόρμας e-class</p>  <p>Σύντομη περιγραφή</p> <p>Αναλυτική περιγραφή</p> <p>Συνοπτικός οδηγός αξιοποίησης της ηλεκτρονικής σχολικής τάξης (η-Τάξη)</p> <p>Εγχειρίδιο εκπαιδευτικού</p> <p>Εγχειρίδιο μαθητή</p>	<p>Γνωριμία με την πλατφόρμα e-class</p>  <p>Ηλεκτρονική σχολική τάξη (η-τάξη/e-class)</p> <p>Στο συγκεκριμένο μάθημα παρουσιάζονται αναλυτικά οι λειτουργίες και οι δυνατότητες που παρέχει στον εκπαιδευτή η πλατφόρμα Open eClass.</p>
<p>Οι λειτουργίες της πλατφόρμας e-class</p>  <p>Βίντεο-παρουσιάσεις</p> <p>Περιλαμβάνει τα (επίσημα) βίντεο επίδειξης λειτουργιών της πλατφόρμας e-class</p>	  <p>Κάντε κλικ εδώ για να δείτε το υλικό</p> <p>bit.ly/eclassplatform</p>	<p>Συχνές ερωτήσεις</p>  <p>Γενικές ερωτήσεις</p>
<p>Διαδραστικό περιεχόμενο</p>  <p>Διαδραστικά μαθησιακά αντικείμενα και ψηφιακοί εκπαιδευτικοί πόροι</p>	<p>Διαθέσιμο επιμορφωτικό υλικό</p>  <p>Ηλεκτρονική σχολική τάξη (η-τάξη)</p>	<p>Συγγραφή μαθηματικών - χημικών συμβόλων</p> <p>Διαβάστε τις οδηγίες ΕΔΩ</p>

Εικόνα. 3: Η πλατφόρμα e-Class με μία ματιά

4 Η πλατφόρμα e-me

4.1 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 I και II» 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 My School (ΙΤΥΕ, 2021; Μεγάλου & Κακλαμάνης, 2018).

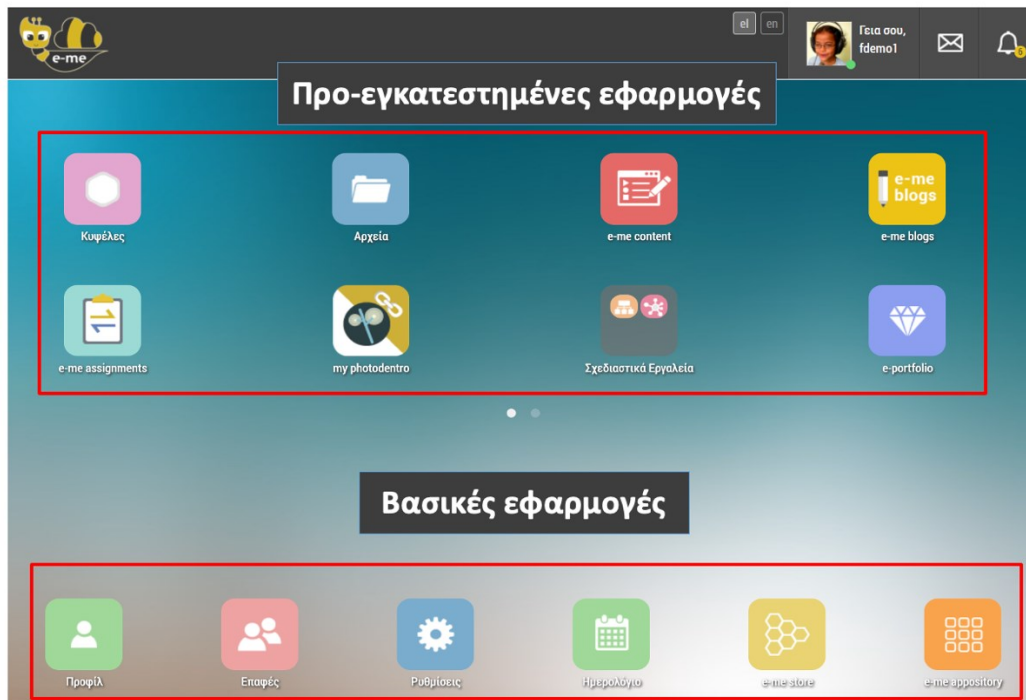
Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της πλατφόρμας e-me ήταν ένα πολύ σύνθετο εγχείρημα και ταυτόχρονα μια μεγάλη ευκαιρία για την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας παιδαγωγικά σύγχρονης, εύχρηστης, τεχνολογικά προηγμένης με σύγχρονη αρχιτεκτονική που θα ενσωματώνει ένα βιώσιμο και ευέλικτο μοντέλο επέκτασης και εξέλιξης. 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, Open e-Class 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 της τόσο της δια 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 κινητών 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 εικόνα Χ, ο κεντρικός χώρος εργασίας περιλαμβάνει ένα «πλαίσιο» μέσα στο οποίο τοποθετούνται τα εικονίδια των (μικρο)εφαρμογών, σε διάταξη πλέγματος. Περιλαμβάνει τις βασικές εφαρμογές, τις προεγκατεστημένες 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. 4: Λεζάντα εικόνας: Το κεντρικό περιβάλλον εργασίας της e-me

Η πλατφόρμα e-me θέλοντας να εξυπηρετήσει διαφορετικούς σκοπούς διατίθεται σε δύο εκδοχές, την επίσημη e-me (<https://e-me.edu.gr>) και την e-me για όλους (<https://4all.e-me.edu.gr>). Η επίσημη εκδοχή της e-me απευθύνεται μόνο σε εκπαιδευτικούς και μαθητές που διαθέτουν λογαριασμό στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο και ως εκ τούτου παρέχει ένα υψηλό επίπεδο ασφαλείας, εξασφαλίζοντας έτσι τη συμμετοχή μόνο πιστοποιημένων χρηστών. Στον αντίποδα, η «e-me για όλους» είναι ελεύθερα προσβάσιμη για κάθε ενδιαφερόμενο, μέσω μιας απλής εγγραφής. Έχει ακριβώς την ίδια διαλειτουργικότητα με την επίσημη εκδοχή, χωρίς ωστόσο να παρέχει υψηλά επίπεδα ασφαλείας, εξαιτίας της αδυναμίας πιστοποίησης των χρηστών. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να εξερευνήσουν το περιβάλλον και τις δυνατότητες της πλατφόρμας e-me αξιοποιώντας την e-me demo (<https://demo.e-me.edu.gr>), μια εναλλακτική εκδοχή που περιλαμβάνει έτοιμους λογαριασμούς μαθητών και εκπαιδευτικών με ενδεικτικό περιεχόμενο που

αναπτύχθηκε για σκοπούς επίδειξης των δυνατοτήτων της πλατφόρμας (ITYE, 2021; Μεγάλου, 2020).

4.2 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. (ITYE, 2021). Οι βασικές αρχές σχεδιασμού στις οποίες στηρίζεται η πλατφόρμα e-me είναι οι εξής:

4.2.1 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 επιτρέψει 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 ότι μπορεί να κάνει ο εκπαιδευτικός μπορεί να το κάνει και ο μαθητής (ITYE, 2021; Megalou, Koutoumanos, Tsilivigos & Kaklamanis, 2015).

4.2.2 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).

4.2.3 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).

4.3 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 σχεδίασή 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 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 στατιστικά στοιχεία περισσότεροι από 540000 μαθητές και 130000 εκπαιδευτικοί έχουν δημιουργήσει πάνω από 180000 κυψέλες στην πλατφόρμα e-me (ΙΤΥΕ, 2023).

4.4 Εργαλεία της πλατφόρμας e-me

Η πλατφόρμα e-me περιλαμβάνει (α) βασικά εργαλεία διαχείρισης, (β) προεγκατεστημένες εφαρμογές και (γ) επιπλέον εργαλεία και εφαρμογές, τα οποία είναι διαθέσιμα μέσα από την αποθήκη εφαρμογών e-me store και e-me appository της πλατφόρμας (ΙΤΥΕ, 2021; ΙΤΥΕ, 2023).



Εικόνα. 5: Τα εργαλεία της πλατφόρμας e-me

4.4.1 Εργαλεία διαχείρισης της πλατφόρμας e-me

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα βασικά εργαλεία διαχείρισης της πλατφόρμας e-me.

e-me ρυθμίσεις



Με τις επιλογές των ρυθμίσεων μπορεί να γίνει πλήρης προσωποποίηση του περιβάλλοντος εργασίας. Οι χρήστες μπορούν να ορίσουν θέμα εμφάνισης, εικόνα φόντου, τη γραμματοσειρά που επιθυμούν ή να αλλάξουν τη θέση των εφαρμογών.

e-me προφίλ



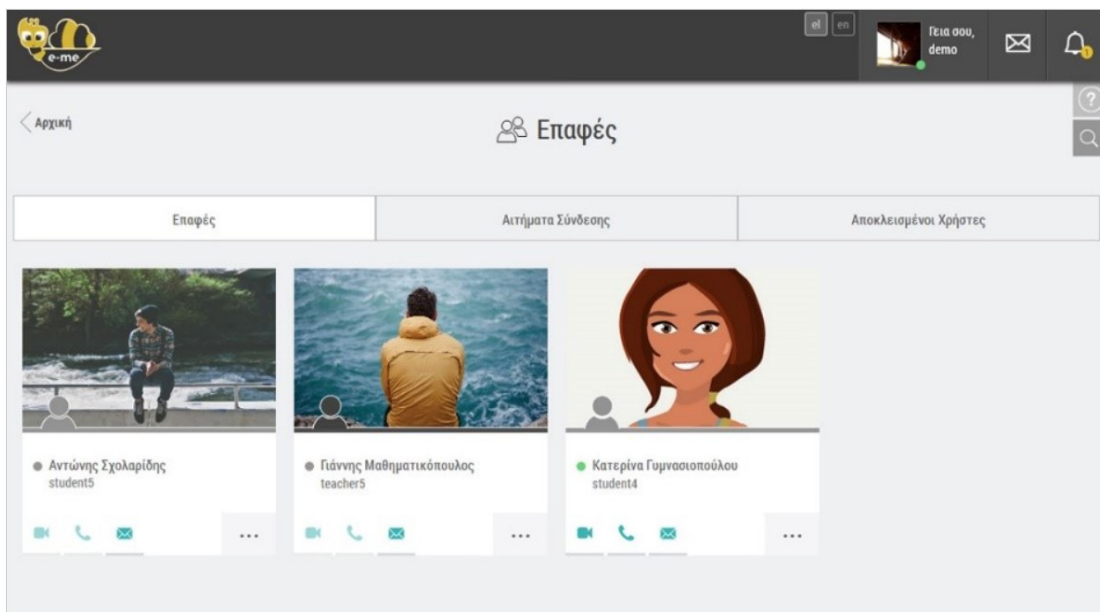
Κάθε μέλος της κοινωνικής πλατφόρμας e-me έχει ψηφιακή ταυτότητα. Η e-me είναι μια κοινωνική πλατφόρμα και κάθε μέλος της έχει δημόσιο προφίλ που περιλαμβάνει μόνο τα στοιχεία που μπορούν να δουν τα άλλα μέλη της e-me για εκείνον/η. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν το **ονοματεπώνυμο**, την **ιδιότητα**, μία **εικόνα** που συνοδεύεται από μια περιγραφή και ένα ποσο του κάθε μέλους. Κάθε μέλος μπορεί να επιλέξει να εμφανίζονται επίσης οι **Κυψέλες** που ακολουθεί ή συμμετέχει, καθώς και επιλεγμένο περιεχόμενο από το **ηλεκτρονικό του πορτφόλιο** (e-portfolio).

e-me επαφές



Το κάθε μέλος της e-me, μαθητής, μαθήτρια ή εκπαιδευτικός, μπορεί να δημιουργήσει το δικό του δίκτυο επαφών, ώστε να μπορεί να επικοινωνεί εύκολα και άμεσα μαζί τους.

Στη σελίδα των επαφών μπορεί κανείς να δει τα άτομα με τα οποία έχει συνδεθεί και τις βασικές τους πληροφορίες, φωτογραφία, ονοματεπώνυμο, ιδιότητα και όνομα χρήστη, ενώ μπορεί να αποκλείσει ή να διαγράψει κάποια επαφή, να αποδεχτεί ή να απορρίψει αιτήματα σύνδεσης από άλλους χρήστες.



Εικόνα. 6: e-me επαφές

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



Η e-me επικοινωνία, παρέχει σύγχρονη επικοινωνία μέσω κλήσεων ήχου και βίντεο, καθώς και μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο με άλλα μέλη της πλατφόρμας, αρκεί αυτά να περιλαμβάνονται στις επαφές του κάθε μέλους. Η e-me υποστηρίζει την επικοινωνία “ένας-προς-πολλούς” με μηνύματα κειμένου και “ένας-προς-έναν” με κλήση ήχου και βίντεο.

αποθετήριο εφαρμογών e-me store



Στο αποθετήριο εφαρμογών δίνεται η δυνατότητα προσθήκης νέων “μικρο-εφαρμογών” (apps). Μέσα από την προσθήκη των εφαρμογών αυτών επεκτείνεται η λειτουργικότητα της πλατφόρμας, ώστε να καλύψει καλύτερα τις απαιτήσεις κάθε μέλους, ανάλογα με τις ανάγκες, το ρόλο και την εκπαιδευτική βαθμίδα του.

Επιλέγοντας το εικονίδιο του αποθετηρίου από τον κεντρικό χώρο εργασίας, μπορεί κανείς να δει όλες τις εφαρμογές, εγκατεστημένες, μη εγκατεστημένες) και να επιλέγει την “εγκατάσταση” ή “απεγκατάσταση” τους.

Όλες	Εγκατεστημένες	Μη Εγκατεστημένες
<p>Λεξικό Νοηματικής Εφαρμογή αναζήτησης και προβολής της απόδοσης λέξεων και εκφράσεων στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>	<p>e-me content Εργαλείο ανάπτυξης διαδραστικών μαθησιακών αντικειμένων ή γενικότερα εκπαιδευτικών ψηφιακών πόρων</p> <p>✗ Απεγκατάσταση</p>	<p>my photodentro Εφαρμογή δημιουργίας προσωπικού αποθετηρίου μαθησιακών αντικειμένων (επιλέγοντάς τα από τα Αποθετήρια Φωτόδεντρο)</p> <p>✗ Απεγκατάσταση</p>
<p>RSS Feed Εφαρμογή αποθήκευσης και προβολής ροών ειδήσεων από ιστότοπους ή ιστολόγια</p> <p>✗ Απεγκατάσταση</p>	<p>ΠΣΔ mail Εφαρμογή διασύνδεσης της e-me με την υπηρεσία «Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο» του ΠΣΔ</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>	
<p>e-me bookmarks Εφαρμογή δημιουργίας και διαχείρισης σελοδοεικτών για αγαπημένες ιστοσελίδες</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>	<p>ΕλεΦωΣ Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>	<p>ΠΣΔ Τηλεδασκείες Εφαρμογή διασύνδεσης της e-me με την υπηρεσία «Τηλεδασκείες» του ΠΣΔ</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>
<p>e-me Notes Εφαρμογή δημιουργίας, οργάνωσης και διαμοίρασού σημειώσεων με επαφές και κυφελές</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>	<p>Φωτόδεντρο LOR Φωτόδεντρο LOR: Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</p> <p>✓ Εγκατάσταση</p>	

Εικόνα. 7: e-me store: Προβολή διαθέσιμων εφαρμογών

e-me appository



Στο e-me appository μπορείτε να αναζητήσετε εκπαιδευτικές μικρο-εφαρμογές (apps) για την ενίσχυση της διδασκαλίας και της μάθησης, όπως εικονικά εργαστήρια, προσομοιώσεις, εκπαιδευτικά εργαλεία, κ.α. Οι εκπαιδευτικές μικρο-εφαρμογές καλύπτουν ποικίλα θέματα, συμπεριλαμβανομένων των μαθηματικών, των φυσικών επιστημών, των γλωσσικών τεχνών και των κοινωνικών σπουδών.

myPhotodentro



Η εφαρμογή "myPhotodentro" διασυνδέει την e-me με το Φωτόδεντρο. Δίνει τη δυνατότητα στα μέλη της e-me να επιλέξουν μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και να τα ενσωματώσουν στον δικό τους χώρο στην e-me. Με αυτό τον τρόπο κάθε μέλος μπορεί να δημιουργήσει το δικό του "ψηφιακό αποθετήριο" μαθησιακών αντικειμένων, να επιλέγει τα αντικείμενα που τον ενδιαφέρουν, να χρησιμοποιήσει σε εργασίες, καθώς και να διαμοιράσει τους συνδέσμους τους μέσω του Τοίχου της Κυψέλης που ανήκει.

4.4.2 Προεγκατεστημένες εφαρμογές

Δημιουργία και οργάνωση μιας ψηφιακής τάξης (Κυψέλη)



Ο κεντρικός χώρος εργασίας και συνεργασίας στην e-me. Η Κυψέλη αντιπροσωπεύει μια ομάδα ανθρώπων και παρέχει έναν χώρο για την επικοινωνία τους, τη συνεργασία τους, την ανταλλαγή αρχείων, την ανάθεση εργασιών κ.α.

Η ομάδα ανθρώπων της Κυψέλης θα μπορούσε να είναι οι μαθητές ενός τμήματος ή μία ομάδα μαθητών που υλοποιούν μία κοινή εργασία και χρειάζονται τον δικό τους χώρο εργασίας και επικοινωνίας ή ακόμη και ένα ολόκληρο σχολείο.

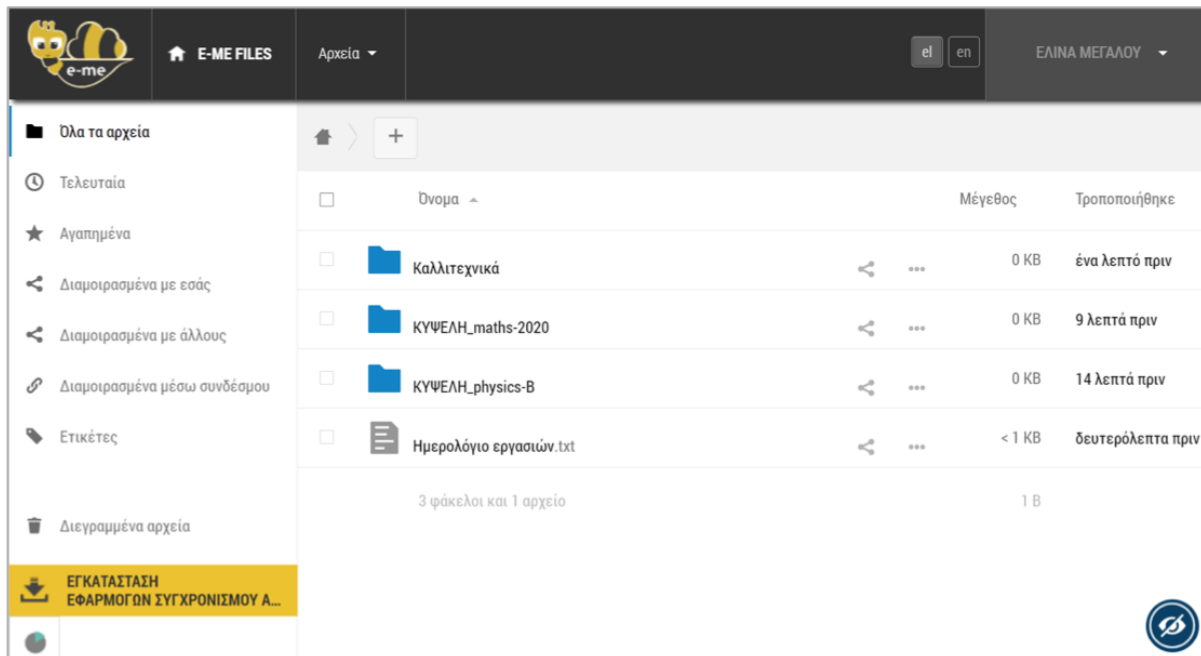
Τα δομικά στοιχεία μιας Κυψέλης είναι τα μέλη, ο χώρος ως περιβάλλον εργασίας, τα κανάλια επικοινωνίας και οι εφαρμογές. Μια Κυψέλη μπορεί να είναι ιδιωτική ή δημόσια. Η ιδιωτική Κυψέλη δεν εμφανίζεται στα αποτελέσματα αναζήτησης της e-me, ενώ πρόσβαση στον Τοίχο της έχουν μόνο τα μέλη της Κυψέλης. Αντιθέτως, η δημόσια Κυψέλη εμφανίζεται στα αποτελέσματα αναζήτησης, μπορεί να έχει ιδιωτικό ή δημόσιο Τοίχο, μπορεί να έχει "ακόλουθους" (followers), ενώ διαθέτει προ-εγκατεστημένο συνεργατικό ιστολόγιο.

Ο Τοίχος της Κυψέλης είναι ένα ισχυρό εργαλείο. Αποτελεί το βασικό κανάλι επικοινωνίας μεταξύ των μελών μιας Κυψέλης, καθώς πρόκειται για έναν κοινόχρηστο χώρο ανοιχτό και ορατό σε όλα τα μέλη της Κυψέλης, ο οποίος προσφέρεται για συζητήσεις, ερωτήσεις, σχόλια και ανατροφοδότηση. Στις αναρτήσεις μπορούν να ενσωματωθούν εύκολα αρχεία οποιουδήποτε τύπου, εικόνες, ήχοι, βίντεο, παρουσιάσεις, υπερσύνδεσμοι και άλλο πολυμεσικό υλικό, μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο, διαδραστικές ασκήσεις από την εφαρμογή e-me content κ.α.

Αποθήκευση, οργάνωση και διαμοίραση αρχείων (e-me files)



Η εφαρμογή e-me files εξυπηρετεί την ανάρτηση και αποθήκευση αρχείων, την οργάνωση αρχείων σε φακέλους, τη διαμοίραση αρχείων και φακέλων με άλλα μέλη ή ολόκληρες κυψέλες της e-me με δυνατότητα συνεργασίας σε αυτά. Κάθε μέλος της e-me έχει τον δικό του προσωπικό αποθηκευτικό χώρο 2GB. Εκτός από τα προσωπικά αρχεία του κάθε μέλους στην e-me, η κάθε Κυψέλη διαθέτει έναν κοινόχρηστο φάκελο για όλα τα μέλη της. Ο φάκελος αυτός αποτελεί έναν συνεργατικό χώρο αρχείων και όλο το υλικό που αναρτάται και αποθηκεύεται σε αυτόν, μπορούν να το δουν και να το επεξεργαστούν όλα τα μέλη της Κυψέλης.



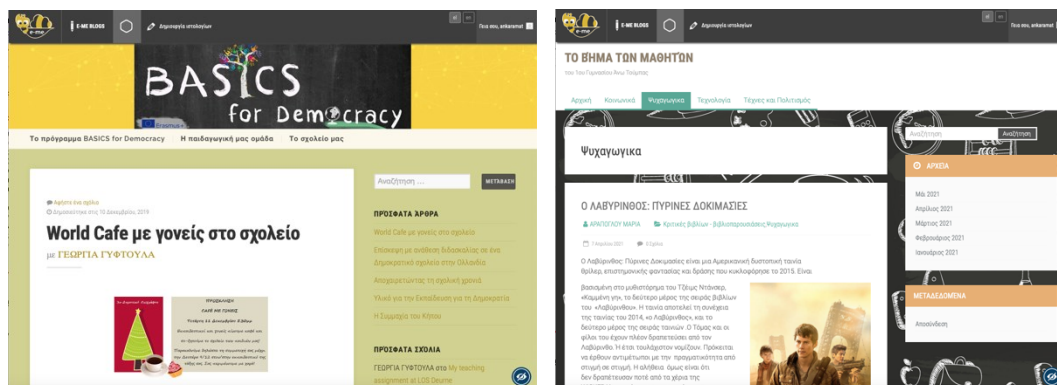
Εικόνα. 8: e-me files: Λίστα αρχείων

Ιστολόγια (e-me blogs)



Τα ιστολόγια e-me blogs είναι η εφαρμογή της e-me για τη δημιουργία και τη διαχείριση ιστολογίων. Αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο σύνθεσης και διαχείρισης περιεχομένου. Βασίζεται στο περιβάλλον ανοικτού κώδικα Wordpress. Τα ιστολόγια είναι ανοιχτά και δημόσια για όλους, αποτελούν έτσι το εργαλείο της e-me για την προβολή και ανάδειξη της δουλειάς των μαθητών και μαθητριών, των εκπαιδευτικών ή των σχολείων. Μπορούν επομένως να λειτουργήσουν ως ένα ανοιχτό περιβάλλον για τη διακίνηση ιδεών, καλών πρακτικών, το διαμοιρασμό και την συνοικοδόμηση της γνώσης.

Τα e-me blogs υπάρχουν σε δύο μορφές, το ιστολόγιο χρήστη και το ιστολόγιο Κυψέλης. Το ιστολόγιο Κυψέλης αποτελεί συνεργατικό ιστολόγιο των μελών μιας Κυψέλης, ενώ συντάκτες των άρθρων μπορούν να είναι όλα τα μέλη της. Μαθητές, μαθήτριες και εκπαιδευτικοί έχουν τα ίδια δικαιώματα και μπορούν ισότιμα να έχουν ρόλο διαχειριστή ή συντάκτη/αρθρογράφου στα ιστολόγια της Κυψέλης.

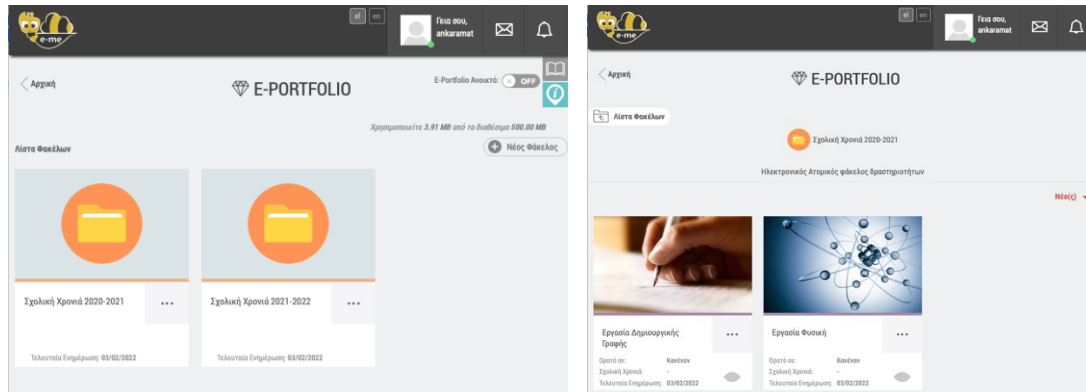


Εικόνα. 9: e-me blogs: Παραδείγματα

Ηλεκτρονικό πορτφόλιο (e-portfolio)



Το e-portfolio, ή αλλιώς, ο ηλεκτρονικός ατομικός φάκελος δεξιοτήτων, αποτελεί μια ευέλικτη και εύχρηστη εκδοχή του έντυπου portfolio. Είναι ένας προσωπικός ηλεκτρονικός φάκελος που συγκεντρώνει και ενισχύει την προβολή των δεξιοτήτων και επιτευγμάτων κάθε μαθητή/τριας ή κάθε εκπαιδευτικού και υποστηρίζει την αυτοπαρουσίασή τους.



Εικόνα. 10: e-me e-portfolio: Παραδείγματα

Δημιουργία και ανάθεση εργασιών (e-me assignments)







Πρόκειται για την εφαρμογή της e-me για τη δημιουργία, οργάνωση και ανάθεση εργασιών σε μαθητές/τριες, την υποβολή των απαντήσεων από τους μαθητές/τριες και ανατροφοδότησης, αξιολόγησης και σχολίων βελτίωσης από τους εκπαιδευτικούς. Η εφαρμογή διατίθεται σε δύο εκδόσεις, για εκπαιδευτικούς και για μαθητές.

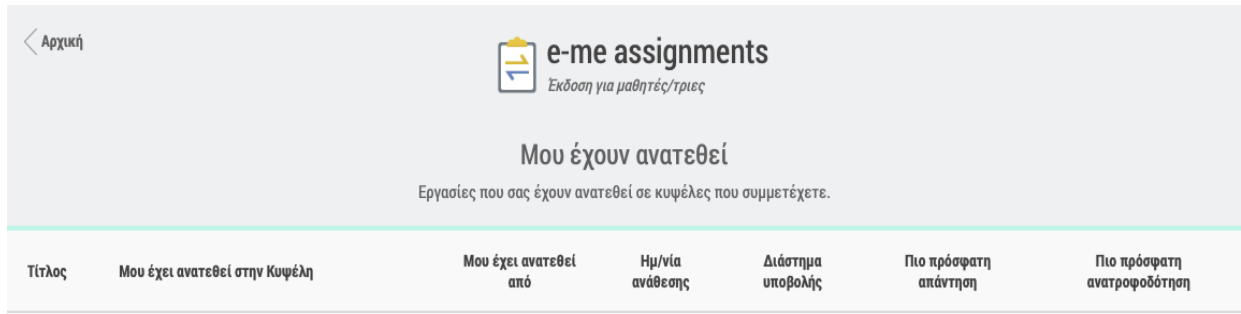
Οι **εκπαιδευτικοί** έχουν τη δυνατότητα να *δημιουργήσουν εργασίες* προς ανάθεση στους μαθητές, να *αποθηκεύσουν και να οργανώσουν τις εργασίες* στη βιβλιοθήκη εργασιών, να *αναθέσουν εργασίες* σε μαθητές και μαθήτριες της τάξης (την ίδια σε όλους ή διαφορετική στον καθένα), να *λάβουν τις απαντήσεις* και να *δώσουν ανατροφοδότηση*, όπως σχόλια προόδου και συμβουλές βελτίωσης.

Οι **μαθητές** έχουν τη δυνατότητα να *λαμβάνουν αναθέσεις* εργασιών, να *δημιουργούν εργασίες* και να τις υποβάλλουν, να *λαμβάνουν ανατροφοδότηση*.

e-me assignments
Έκδοση για εκπαιδευτικούς

 <p>Έχω αναθέσει</p> <p>Εργασίες που έχετε αναθέσει σε Κυψέλες στις οποίες είστε υπεύθυνος/ος.</p>	 <p>Μου έχουν ανατεθεί</p> <p>Εργασίες που σας έχουν ανατεθεί σε Κυψέλες που συμμετέχετε.</p>	 <p>Βιβλιοθήκη εργασιών</p> <p>Η προσωπική σας Βιβλιοθήκη εργασιών. Εδώ μπορείτε να διαχειριστείτε τις εργασίες σας και να τις αναθέσετε σε Κυψέλες.</p>	 <p>Νέα εργασία</p> <p>Δημιουργήστε νέα εργασία για να την αναθέσετε σε Κυψέλες.</p>
--	---	---	--

Εικόνα. 11: e-me assignments: Αρχική σελίδα - έκδοση για εκπαιδευτικούς



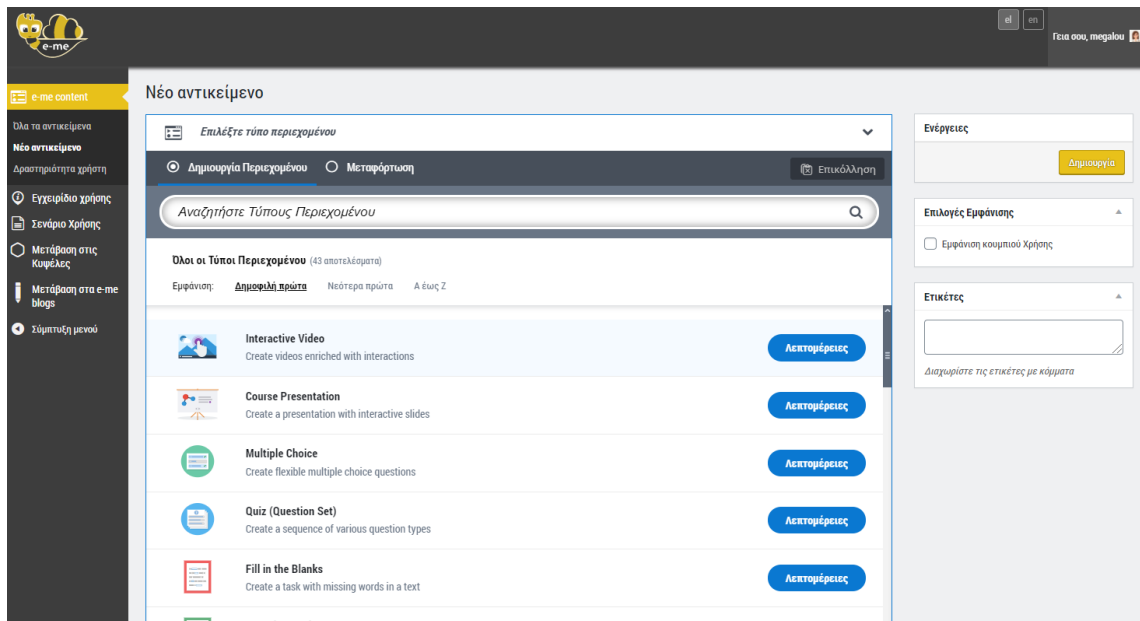
Εικόνα. 12: e-me assignments: Λίστα αναθέσεων - Έκδοση για μαθητές/τριες

Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού περιεχομένου (e-me content)



Η εφαρμογή e-me content είναι ένα ανοιχτό εργαλείο για τη δημιουργία διαδραστικών αντικειμένων και ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων γενικότερα. Υποστηρίζει σαράντα έξι (46) τύπους εκπαιδευτικών πόρων, όπως διαδραστικά βίντεο, ασκήσεις αντιστοίχισης, διαδραστικές παρουσιάσεις, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτηματολόγια, παιχνίδια μνήμης και πολλά άλλα.

Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή μπορεί κανείς να δημιουργήσει εύκολα μαθησιακά αντικείμενα, όμως μπορεί επιπλέον να μεταφορτώσει μαθησιακά αντικείμενα που έχουν δημιουργήσει άλλοι, να τα αποθηκεύσει στην δική του βιβλιοθήκη μαθησιακών αντικειμένων και να τα αξιοποιήσει είτε ως έχουν, είτε προσαρμοσμένα στις ανάγκες του.



Εικόνα. 13: e-me content: Δημιουργία νέου αντικειμένου – Επιλογή Τύπου

4.4.3 Επιπλέον εργαλεία και εφαρμογές της e-me

Μικροεφαρμογές Κυψέλης

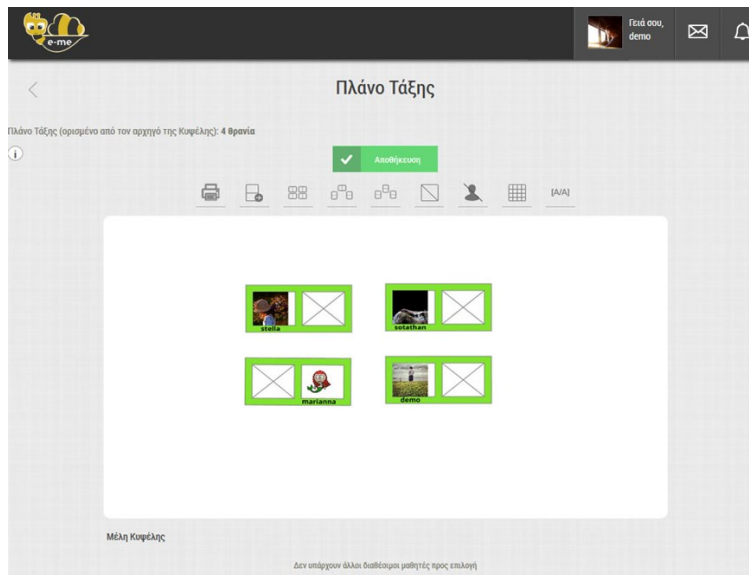
Κάθε Κυψέλη διαθέτει εφαρμογές που λειτουργούν μόνο μέσα σε αυτές και μπορεί κανείς να τις αναζητήσει στην αποθήκη εφαρμογών e-me store της Κυψέλης. Οι εφαρμογές αυτές έχουν νόημα

μόνο στο πλαίσιο Κυψέλης, καθώς αφορά τα μέλη, μαθητές και μαθήτριες, της συγκεκριμένης ομάδας.

Πλάνο τάξης



Η εφαρμογή «Πλάνο Τάξης» οπτικοποιεί την εικόνα μιας τάξης ως προς τη διάταξη των θρανίων και της θέσης των μαθητών και μαθητριών σε αυτά. Δικαιώματα δημιουργίας ενός πλάνου τάξης και επεξεργασίας του έχει μόνο ο Υπεύθυνος της Κυψέλης, ενώ τα μέλη της μπορούν μόνο να του δουν.

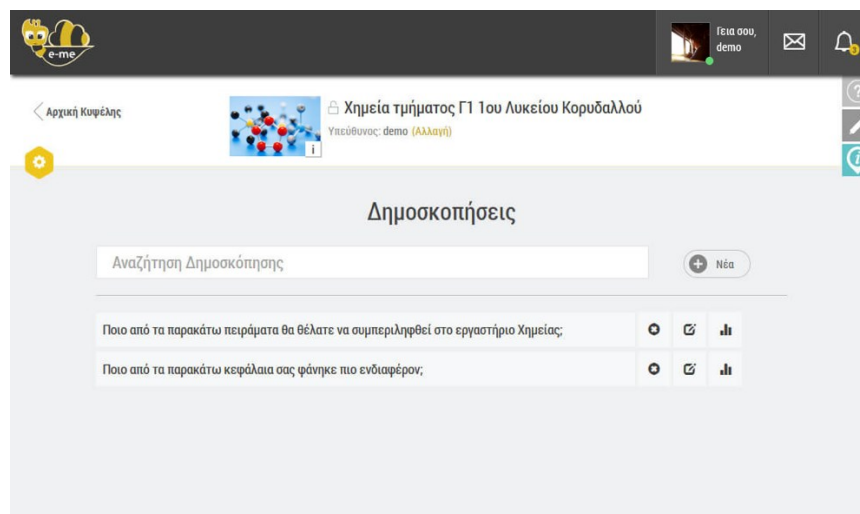


Εικόνα. 14: e-me πλάνο τάξης

Δημοσκόπηση



Η εφαρμογή αφορά στη δημιουργία και διενέργεια δημοσκοπήσεων σε μια ομάδα, δηλαδή στα μέλη μιας Κυψέλης. Δικαιώματα δημιουργίας και επεξεργασίας μιας δημοσκόπησης έχει μόνο ο Υπεύθυνος Κυψέλης, ενώ τα μέλη της συγκεκριμένης Κυψέλης μπορούν να λάβουν μέρος και να αλληλεπιδράσουν.



Εικόνα. 15: e-me δημοσκοπήσεις

Βιβλιοθήκη Υλικού

Η βιβλιοθήκη υλικού της κυψέλης περιέχει υλικό αναφοράς, όπως βιβλία, οδηγούς μελέτης, έγγραφα μαθήματος, πολυμεσικό υλικό αναφοράς κ.ά., διαθέσιμο για χρήση από όλα τα μέλη της κυψέλης. Δικαίωμα ανάρτησης, επεξεργασίας, διαγραφής και οργάνωσης του υλικού έχει μόνο ο υπεύθυνος και οι βοηθοί της κυψέλης.

e-me Forums

Η εφαρμογή e-me Forums επιτρέπει τη δημιουργία και διαχείριση χώρων συζήτησης για τα μέλη μιας κυψέλης. Κάθε χώρος συζήτησης (forum) περιλαμβάνει θέματα συζήτησης (topics), τα οποία ορίζει ο υπεύθυνος της κυψέλης ή και τα μέλη της. Κάθε θέμα συζήτησης ανοίγει ένα «νήμα» συζήτησης (thread) με απαντήσεις (replies) στο συγκεκριμένο θέμα. Οι χώροι συζήτησης προσφέρονται για επίλυση αποριών, διατύπωση προβληματισμών, ανταλλαγή απόψεων, προτάσεων και εμπειριών και βοηθούν στη δημιουργία ενός συλλογικού κορμού γνώσης διαθέσιμου σε όλα τα μέλη της κυψέλης.

Άλλα εργαλεία και εφαρμογέςElefis

Πρόκειται για εικονογραφημένο λεξικό Φυσικής για το σχολείο. Η ιδέα και το περιεχόμενο του Λεξικού αναπτύχθηκε από δύο εκπαιδευτικούς. Το λεξικό βασίζεται στη συνδυαστική προσέγγιση της Γλώσσας και του περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών.

Λεξικό Νοηματικής

Η εφαρμογή αυτή αφορά την απόδοση στη νοηματική κάποιων κοινών λέξεων. Δημιουργήθηκε από το ΙΕΛ Αθηνά με στόχο την εξάσκηση μαθητών και μαθητριών σε βασικές λέξεις της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας (ΕΝΓ). Μέσα από την εφαρμογή τα μέλη της e-me μπορούν να αναζητήσουν και να επιλέξουν μία λέξη και να δουν το βίντεο με την απόδοσή της στη νοηματική.

ΠΣΔ blogs, Τηλεδιασκέψεις, mail

Η εφαρμογή Η μικροεφαρμογή «ΠΣΔ blogs» επιτρέπει τη διασύνδεση της e-me με την υπηρεσία «Εκπαιδευτικές Κοινότητες και Ιστολόγια» του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ). Οι χρήστες της e-me που διαθέτουν ιστολόγιο στο ΠΣΔ μπορούν να συνδεθούν απευθείας σε αυτό μέσω της συγκεκριμένης μικροεφαρμογής. Η μικροεφαρμογή «ΠΣΔ Τηλεδιασκέψεις» επιτρέπει τη διασύνδεση της e-me με την υπηρεσία «Τηλεδιασκέψεις» του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ). Οι χρήστες της επίσημης e-me μπορούν να συνδεθούν απευθείας στην υπηρεσία μέσω της συγκεκριμένης μικροεφαρμογής και να δημιουργήσουν μια τηλεδιάσκεψη ή ένα διαδικτυακό σεμινάριο (* απαιτείται λογαριασμός ΠΣΔ). Η μικροεφαρμογή «ΠΣΔ mail» συνδέει την e-me με την υπηρεσία «Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο» του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ). Οι χρήστες της e-me μπορούν μέσω της συγκεκριμένης μικροεφαρμογής να μεταφερθούν στη διεύθυνση webmail.sch.gr προκειμένου να συνδεθούν στην υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου που παρέχεται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (* απαιτείται εκ νέου σύνδεση μέσω του ΠΣΔ).

e-me mindmaps



Η εφαρμογή "e-me mindmaps" σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργείτε και να διαμορφώνετε τους δικούς σας νοητικούς χάρτες. Οι νοητικοί χάρτες αποτελούν μια μορφή οπτικής αναπαράστασης. Είναι ιδανικοί για την οργάνωση και παρουσίαση πληροφοριών με ιεραρχικά δομημένο τρόπο, καθώς αναδεικνύουν τις σχέσεις ανάμεσα στα επιμέρους τμήματα ενός συνόλου μέσω κόμβων και κλάδων. Συγκεκριμένα, κατά τη νοητική χαρτογράφηση στο κέντρο τοποθετείται μία βασική ιδέα (γονικός κόμβος), με την οποία συνδέονται μέσω διακλαδώσεων (κλάδων) άλλες κομβικές ιδέες, απ' όπου διακλαδίζονται με τη σειρά τους επιμέρους ιδέες κ.ο.κ. Οι ιδέες αποτυπώνονται σε έναν νοητικό χάρτη είτε λεκτικά είτε οπτικά (με εικόνες) ή ως συνδυασμός λέξης και εικόνας. Η εφαρμογή "e-me mindmaps" σας παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία για να δημιουργήσετε και να μορφοποιήσετε τους κόμβους και τους κλάδους των δικών σας νοητικών χαρτών. Οι νοητικοί χάρτες που δημιουργείτε αποθηκεύονται σε προκαθορισμένο φάκελο στα Αρχεία σας (με όνομα "Mindmaps"), απ' όπου μπορείτε να τους οργανώσετε σε υποφακέλους και να τους διαμοιραστείτε με κυψέλες, επαφές ή και δημόσια μέσω συνδέσμου. Έχετε επίσης τη δυνατότητα να τους εξαγάγετε σε μορφή εικόνας, pdf ή μορφοποιημένου κειμένου. Μπορείτε να αξιοποιήσετε την εφαρμογή "e-me mindmaps" στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας ως εργαλείο καταιγισμού ιδεών (brainstorming), αλλά και ως μέσο οργάνωσης, επεξεργασίας και παρουσίασης πληροφοριών, καθώς η ανάδειξη των σχέσεων/συνδέσεων μεταξύ των ιδεών/εννοιών ενός μαθήματος διευκολύνει την κατανόηση και την εμπέδωσή του.

e-me draw



Η εφαρμογή "e-me draw" σας επιτρέπει να δημιουργείτε και να διαμορφώνετε ποικίλα διαγράμματα. Διαθέτει μια πλούσια βιβλιοθήκη με πολλαπλούς τύπους διαγραμμάτων (διαγράμματα ροής, γραφήματα, οργανογράμματα, διαγράμματα ακολουθίας, διαγράμματα κυκλωμάτων κ.ά.), ευρεία γκάμα έτοιμων εικόνων, σχημάτων και διατάξεων, καθώς και ποικιλία επιλογών μορφοποίησης. Τα διαγράμματα που δημιουργείτε αποθηκεύονται σε προκαθορισμένο φάκελο στα Αρχεία σας (με όνομα "Diagrams"), απ' όπου μπορείτε να τα οργανώσετε σε υποφακέλους και να τα διαμοιραστείτε με κυψέλες, επαφές ή και δημόσια μέσω συνδέσμου. Έχετε επίσης τη δυνατότητα να τα εξαγάγετε σε μορφή εικόνας, pdf ή μορφοποιημένου κειμένου. Λόγω της ποικιλίας των διαγραμμάτων που προσφέρει, η εφαρμογή "e-me draw" μπορεί να αξιοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς ως εργαλείο οπτικοποίησης διαδικασιών και οργάνωσης πληροφοριών σε πολλά γνωστικά αντικείμενα.

e-me notes



Η εφαρμογή e-me Notes αποτελεί το προσωπικό σας Σημειωματάριο στην e-me. Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργείτε τις δικές σας σημειώσεις, να τις αποθηκεύετε, να τις οργανώνετε σε κατηγορίες και να τις διαμοιράζετε με άλλους. Δημιουργήστε σημειώσεις για να καταγράψετε ιδέες, γεγονότα, υπενθυμίσεις ή ό,τι άλλο θέλετε. Οι σημειώσεις σας αποθηκεύονται ως ξεχωριστά αρχεία στον φάκελο «Σημειώσεις» μέσα στα Αρχεία σας στην e-me και μπορείτε να τις επεξεργαστείτε από οποιαδήποτε συσκευή. Ομαδοποιήστε και οργανώστε τις σημειώσεις σας σε κατηγορίες. Οι σημειώσεις σας ανά κατηγορία βρίσκονται σε αντίστοιχους υποφακέλους που δημιουργούνται αυτόματα, για εύκολη αναζήτηση. Μοιραστείτε τις σημειώσεις σας με τις επαφές σας ή τις κυψέλες σας στην e-me, άμεσα ή μέσω συνδέσμου, για να επικοινωνήσετε τις ιδέες σας και να ανταλλάξετε απόψεις. Επιπλέον, μπορείτε να αξιοποιήσετε την εφαρμογή «e-me Notes» στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσα από μαθησιακές δραστηριότητες που στοχεύουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων γραπτής έκφρασης, διατύπωσης, σύνοψης κειμένων, καταγραφής σημειώσεων από μαθητές/τριες και ανταλλαγής

απόψεων (π.χ. καταγραφή σημειώσεων από εκπαιδευτικές επισκέψεις, από συναντήσεις και συζητήσεις, από παρακολούθηση ομιλιών και εκδηλώσεων κ.ά., διαμοίρασή τους στην τάξη και συζήτηση ή αναθεώρησή τους).

e-me bookmarks



Η εφαρμογή e-me bookmarks σας δίνει τη δυνατότητα να συγκεντρώνετε και να αποθηκεύετε στην e-me σελιδοδείκτες για αγαπημένους ιστοτόπους ή για όσους επισκέπτεστε συχνά, για να τους βρίσκετε εύκολα όποτε θελήσετε. Δημιουργήστε σελιδοδείκτες με ένα κλικ καθώς πλοηγήστε σε οποιοδήποτε φυλλομετρητή και οργανώστε τους στην e-me με την εφαρμογή e-me bookmarks. Προσθέστε περιγραφή και ετικέτες στους σελιδοδείκτες σας για ευκολότερη αναζήτησή τους ή ταξινομήστε τους αλφαβητικά ή βάσει συχνής ή πρόσφατης επίσκεψης. Εάν επιθυμείτε, εξαγάγετε τη λίστα με όλους τους σελιδοδείκτες σας σε αρχείο μορφής html. Αξιοποιήστε την εφαρμογή «e-me bookmarks» δημιουργώντας σελιδοδείκτες προς: α) αποθετήρια με ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό (π.χ. Φωτόδεντρο) ή ιστοσελίδες συγκεκριμένων μαθησιακών αντικειμένων, για να ανατρέχετε άμεσα σε αυτά και να τα εντάσσετε εύκολα στις εργασίες σας, β) ιστοσελίδες στις οποίες μεταβαίνετε πολύ συχνά ή ιστοσελίδες που θέλετε να κρατήσετε για να διαμοιραστείτε με άλλους, γ) ιστολόγια εκπαιδευτικών, μαθητών/τριών, ή σχολείων, για άμεση μετάβαση σε αυτά. Επιπλέον, μπορείτε να αξιοποιήσετε την εφαρμογή «e-me bookmarks» στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσα από μαθησιακές δραστηριότητες, με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων οργάνωσης, περιγραφής, τεκμηρίωσης και αναζήτησης ιστοσελίδων από μαθητές/τριες.

4.6 Η πλατφόρμα e-me με μία ματιά

Στους παρακάτω υπερσυνδέσμους υπάρχει συγκεντρωμένο το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό για την πλατφόρμα e-me. Για δείτε το υλικό κάντε κλικ στην εικόνα ή στον παρακάτω σύνδεσμο <https://bit.ly/emeplatform>.

<p>Αρχίζω με την πλατφόρμα e-me</p>  <p>Οδηγίες βήμα - βήμα για εκπαιδευτικούς</p> <p>Οδηγίες βήμα - βήμα για μαθητές</p> <p>10 κανόνες για τις μαθητικές κυνέλες</p>	<p>Οδηγός χρήσης και παιδαγωγικής αξιοποίησης της πλατφόρμας e-me</p>  <p>Συνοπτικός οδηγός Αποτελεί τον βασικό προτεινόμενο επιμορφωτικό Οδηγό εξοικείωσης με την e-me, τη φιλοσοφία της, τις λειτουργίες και δυνατότητές της.</p> <p>Αναλυτικός οδηγός Απευθύνεται σε όσους θέλουν να γνωρίσουν σε βάθος όλες τις υπηρεσίες και τα εργαλεία της e-me και να ανακαλύψουν τρόπους παιδαγωγικής αξιοποίησής τους είτε σε περιβάλλον τάξης είτε στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.</p>	<p>Η ψηφιακή μας τάξη στην πλατφόρμα e-me!</p>  <p>Ένα σενάριο εξοικείωσης με την e-me σε 12 βήματα</p> <p>Περιλαμβάνει παραπομπές για μελέτη στα αντίστοιχα κεφάλαια του «Συνοπτικού Οδηγού Αξιοποίησης της e-me» και σε σχετικά βίντεο & ασκήσεις εξοικείωσης σε κάθε ενότητα.</p>
<p>Οι λειτουργίες της πλατφόρμας e-me</p>  <p>Βίντεο-παρουσιάσεις</p> <p>Περιλαμβάνει τα (επίσημα) βίντεο επίδειξης λειτουργιών της πλατφόρμας e-me</p>	 <p>Κάντε κλικ εδώ για να δείτε το υλικό</p> <p>bit.ly/emeplatform</p>	<p>Συχνές ερωτήσεις</p>  <p>Γενικές ερωτήσεις</p> <p>Ερωτήσεις για την αξιοποίηση της e-me στην ασύγχρονη ΕξΔΕ</p>
<p>E-me from ALL</p>  <p>Συγκεντρωμένο επιμορφωτικό υλικό για την πλατφόρμα e-me</p>		<p>Η πλατφόρμα e-me στο Facebook</p> 
<p>Παρουσιάσεις για την πλατφόρμα e-me</p>  <p>Παρουσιάσεις για την πλατφόρμα e-me</p>	<p>Εκδοχές της πλατφόρμας e-me</p> <p>Επίσημη εκδοχή (είσοδος μόνο μέσω λογαριασμών του ΠΣΔ)</p> <p>E-me για όλους - 4all (ελεύθερη πρόσβαση με απλή εγγραφή)</p> <p>E-me demo (για σκοπούς επίδειξης και λειτουργικότητας - έτοιμοι λογαριασμοί μαθητών και εκπαιδευτικών με ενδεικτικό περιεχόμενο)</p>	<p>Δημοσιεύσεις για την πλατφόρμα e-me</p>  <p>Δημοσιεύσεις για την πλατφόρμα e-me</p>

Εικόνα. 16: Η πλατφόρμα e-me με μία ματιά

5 Βιβλιογραφία

AChecker (n.d.). Web Accessibility Evaluation Tool. Τελευταία πρόσβαση 10/6/2022: <https://achecks.ca/achecker>

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/34it11J>

Open eClass (2022). *Οδηγός Χρήσης και Παιδαγωγικής Αξιοποίησης της Πλατφόρμας Open eClass*. Ανακτήθηκε από: https://docs.openeclass.org/el/detail_description

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.

η-τάξη (χχ). Ηλεκτρονική Τάξη. Ανακτήθηκε από: <https://files.e-me.edu.gr/s/6GoFNzNNmopTbDC#pdfviewer>

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 Επικαιροποίηση αναφοράς

ΙΤΥΕ (2023). *Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me*. Διαθέσιμο στο: <https://e-me.edu.gr>

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

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>

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

Πολίτη, Α. (2022). *Ψηφιακές εκπαιδευτικές πλατφόρμες μάθησης: από τη Μάθηση 1.0 στη Μάθηση 3.0*. ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ – ΔΙΣ.

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/>

Τσιμπάνης, Κ. (2021). *Η Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Open eClass Ολοκληρωμένη Πρόταση για την εξ αποστάσεως Εκπαίδευση*, Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/3gpg4sM>

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>