

## Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

(2014)

9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"



9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με  
Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες  
της Πληροφορίας &  
Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"

Ρέθυμνο

3 - 5 Οκτωβρίου 2014

Ο εννοιολογικός σχεδιασμός του μικτού μοντέλου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ60-70)

*Βασίλης Κόμης, Χαράλαμπος Ζαγούρας, Δήμητρα Εγγάρχου, Γιώργος Σκουντζής, Γιάννης Γουμενάκης, Κώστας Σιμωτάς, Ηρώ Βούλγαρη, Αναστασία Μισιρλή, Αγγελική Τζαβάρα, Μαρία Φραγκάκη*

doi: [10.12681/cetpe.4040](https://doi.org/10.12681/cetpe.4040)

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Κόμης Β., Ζαγούρας Χ., Εγγάρχου Δ., Σκουντζής Γ., Γουμενάκης Γ., Σιμωτάς Κ., Βούλγαρη Η., Μισιρλή Α., Τζαβάρα Α., & Φραγκάκη Μ. (2022). Ο εννοιολογικός σχεδιασμός του μικτού μοντέλου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ60-70). *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1025–1032. <https://doi.org/10.12681/cetpe.4040>

# Ο εννοιολογικός σχεδιασμός του μικτού μοντέλου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ60-70)

Βασίλης Κόμης<sup>1,2</sup>, Χαράλαμπος Ζαγούρας<sup>2</sup>, Δήμητρα Εγγάρχου<sup>2</sup>, Γιώργος Σκουντζής<sup>3</sup>, Γιάννης Γουμενάκης<sup>1,3</sup>, Κώστας Σιμωνάκης<sup>3</sup>, Ηρώ Βούλγαρη<sup>1</sup>, Αναστασία Μισιρλή<sup>1</sup>, Αγγελική Τζαβάρα<sup>1</sup>, Μαρία Φραγκάκη<sup>2</sup>

[komis@upatras.gr](mailto:komis@upatras.gr), [zagouras@cti.gr](mailto:zagouras@cti.gr), [egarchou@cti.gr](mailto:egarchou@cti.gr), [geoskoun@gmail.com](mailto:geoskoun@gmail.com),  
[goumenak@upatras.gr](mailto:goumenak@upatras.gr); [ksimotas@gmail.com](mailto:ksimotas@gmail.com), [avoulgari@upatras.gr](mailto:avoulgari@upatras.gr); [amisirli@upatras.gr](mailto:amisirli@upatras.gr);  
[tzavara@upatras.gr](mailto:tzavara@upatras.gr); [fragaki@cti.gr](mailto:fragaki@cti.gr)

<sup>1</sup> Πανεπιστήμιο Πατρών, <sup>2</sup>ΙΤΥΕ Διόφαντος, <sup>3</sup>Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

## Περίληψη

Στην εργασία αυτή περιγράφεται ο εννοιολογικός σχεδιασμός του προγράμματος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αξιοποίηση και την εφαρμογή ΤΠΕ στη διδακτική πράξη με το μοντέλο μικτής μάθησης. Η εφαρμογή του μικτού μοντέλου αποτελεί μια καινοτόμα προσέγγιση που αναμένεται να καθορίσει το σχεδιασμό και την εφαρμογή του προγράμματος. Μέσω του μικτού μοντέλου επιμόρφωσης δίνεται η δυνατότητα εκμετάλλευσης των πλεονεκτημάτων της συμβατικής και της εξ αποστάσεως μάθησης, αλλά και της λειτουργικής εφαρμογής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση που αποτελεί και το αντικείμενο της επιμόρφωσης.

**Λέξεις κλειδιά:** επιμόρφωση, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, μικτή μάθηση, ΤΠΕ, εξ αποστάσεως εκπαίδευση

## Εισαγωγή

Το έργο «*Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη*» έχει στόχο την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη «*διδακτική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και την Επικοινωνιών στην τάξη*». Η *επιμόρφωση Β' επιπέδου* αποτελεί συνέχεια της *επιμόρφωσης Α' επιπέδου* και στόχο έχει την «*εκμάθηση των αρχών παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ*», την «*απόκτηση δεξιοτήτων [...] για την παιδαγωγική αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού και εργαλείων γενικής χρήσης*», και την «*καλλιέργεια του τρίπτυχου γνώσεις-δεξιότητες-στάσεις*» («*Για την επιμόρφωση ΤΠΕ Β' επιπέδου*», 2014).

Η επιμόρφωση Β' επιπέδου πραγματοποιείται εδώ και έξι τουλάχιστον χρόνια και έχει καλύψει τέσσερις επιμορφωτικές περιόδους. Το έργο στην τρέχουσα μορφή του λειτουργεί με τη μορφή της δια ζώσης επιμόρφωσης που απαιτεί τη φυσική παρουσία επιμορφούμενων και επιμορφωτών σε εβδομαδιαία βάση για μια μακρά περίοδο 24 τουλάχιστον εβδομάδων. Εκτιμώντας τα προβλήματα που απορρέουν από αυτή τη μορφή επιμόρφωσης, όπως η έλλειψη επιμορφωτών σε πολλές περιοχές της χώρας και η ανάγκη επιμόρφωσης εκπαιδευτικών οι οποίοι υπηρετούν σε απομακρυσμένες περιοχές, σχεδιάστηκε και εφαρμόζεται πιλοτικά το *Μικτό ΚΣΕ*, ένα μοντέλο επιμόρφωσης Β' επιπέδου που βασίζεται στη μικτή μάθηση (blended learning) με το συνδυασμό εξ αποστάσεως (e-learning) και δια ζώσης επιμόρφωσης.

Με βάση τον ερευνητικό σχεδιασμό προβλέπονται, στο πλαίσιο του Μικτού ΚΣΕ, τρεις κύκλοι σχεδίασης, ανάπτυξης, και εφαρμογής. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο πρώτος κύκλος, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται η πλήρης ανάπτυξη του υλικού και η

εφαρμογή του σε πιλοτικό στάδιο (δύο μικτά ΚΣΕ κλάδου ΠΕ70 Δασκάλων). Ο επόμενος κύκλος ανάπτυξης αφορά την εφαρμογή σε δώδεκα τουλάχιστον μικτά ΚΣΕ, και ο τελευταίος κύκλος την πλήρη εφαρμογή σε εκατό τουλάχιστον ΚΣΕ εκπαιδευτικών προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το μοντέλο αυτό επιμόρφωσης αναμένεται μέχρι την ολοκλήρωση του προγράμματος να παρακολουθήσουν 1500 εκπαιδευτικοί των κλάδων ΠΕ60-70. Είναι, έτσι, ιδιαίτερα σημαντικός ο κατάλληλος σχεδιασμός του, ώστε να υπηρετήσει τους στόχους του αναλυτικού προγράμματος επιμόρφωσης (ΠΥΕ «Διόφαντος», 2013) και με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις επιμορφούμενων και επιμορφωτών.

### **Εννοιολογικό πλαίσιο**

Το μοντέλο της μικτής μάθησης (blended learning/hybrid courses) ήδη εφαρμόζεται τα τελευταία 10 χρόνια σε ακαδημαϊκό και επιχειρησιακό πλαίσιο, και φαίνεται να παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε ό,τι αφορά τα μαθησιακά αποτελέσματα, σε σχέση με μαθήματα που διεξάγονται μόνο εξ αποστάσεως (online learning) ή μόνο με συμβατικό τρόπο (face-to-face) (Means, Toyama, Murphy, Bakia, & Jones, 2010; Stacey & Gerbic, 2009). Η μικτή μάθηση συνδυάζει τις δια ζώσης, συμβατικές συνεδρίες ή μαθήματα με δραστηριότητες και υλικό που παρέχονται μέσω διαδικτύου. Ανάμεσα στα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει είναι η ενισχυμένη αίσθηση της κοινότητας που υποστηρίζει μεταξύ των εμπλεκόμενων, η μεγαλύτερη συγκράτηση της γνώσης (retention), η μεγαλύτερη ικανοποίηση μαθητών και εκπαιδευτών, η ευκολότερη επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων, η ευκολότερη διαχείριση μεγάλου αριθμού μαθητών, η ευελιξία στο χώρο και το χρόνο της μάθησης, και η συγκέντρωση δεδομένων για την ανάλυση της πρόσβασης και της δράσης των μαθητών στο εκπαιδευτικό υλικό (Garrison & Vaughan, 2008, σελ. 4; Launer, 2010; Rovai & Jordan, 2004; Vasileiou, 2009; Φιλιππίδη, Κόμης, & Τσέλιος, 2010)

Η επιμόρφωση και κατάρτιση ενηλίκων παρουσιάζει ιδιαίτερες απαιτήσεις, σε σχέση με προπτυχιακά ή μεταπτυχιακά μαθήματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Θέματα όπως ο περιορισμένος χρόνος και οι αυξημένες υποχρεώσεις των επιμορφούμενων, η ανάγκη άμεσης σύνδεσης της γνώσης με την πρακτική εφαρμογή και με υπαρκτά προβλήματα, και η ανάγκη ενίσχυσης των κινήτρων συμμετοχής και εμπλοκής απαιτούν την κατάλληλη διδακτική προσέγγιση και τη δημιουργία ενός κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος.

Επισκόπηση της έρευνας αναδεικνύει σημαντικά σημεία που αφορούν την εφαρμογή ενός επιτυχημένου μοντέλου μικτής μάθησης όπως η διδακτική, η γνωστική, και η κοινωνική παρουσία των εμπλεκόμενων, αλλά και τη συναισθηματική εμπλοκή και τα κίνητρα των συμμετεχόντων. Κρίσιμα σημεία για την επιτυχία του προγράμματος επιμόρφωσης με το μικτό μοντέλο είναι το γνωστικό περιεχόμενο, το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό το οποίο θα πρέπει να είναι συναφές με την εμπειρία και τα ενδιαφέροντα των επιμορφούμενων, η οργάνωση και ο συντονισμός της διαδικασίας από τον εκπαιδευτή, η ενίσχυση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των συμμετεχόντων, η ενίσχυση των κινήτρων συμμετοχής, και η ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης και πρακτικής για την υποστήριξη του διαλόγου και την ανταλλαγή εμπειρίας και τεχνογνωσίας μεταξύ των μελών (Garrison & Vaughan, 2008; Kreijns & Kirschner, 2004; Tan, Wang, & Xiao, 2010; Wenger, 1998). Σε αυτό το πλαίσιο τοποθετήθηκε, όπως περιγράφεται στη συνέχεια, και ο σχεδιασμός του μοντέλου για το Μικτό ΚΣΕ.

### **Συμμετέχοντες**

Στην πιλοτική εφαρμογή του Μικτού ΚΣΕ συμμετέχουν 4 επιμορφωτές και 21 επιμορφούμενοι από δύο περιοχές της χώρας (Δυτική Ελλάδα και Δωδεκάνησα). Οι

επιμορφωτές που ενεπλάκησαν στην πιλοτική φάση είναι δάσκαλοι εν ενεργεία, με προηγούμενη εμπειρία ως επιμορφωτές σε συμβατικά ΚΣΕ. Ανέλαβαν ανά δύο το κάθε ένα από τα δύο τμήματα ΠΕ70 που δημιουργήθηκαν έτσι ώστε να είναι αποτελεσματικότερη η αντιμετώπιση των προκλήσεων του προγράμματος. Οι 4 επιμορφωτές στην ομάδα σχεδίασης και ανάπτυξης του επιμορφωτικού υλικού και του μαθήματος μέσω της πλατφόρμας Moodle και της εικονικής τάξης Blackboard Collaborate.

Οι επιμορφούμενοι φάνηκε να έχουν αυξημένα κίνητρα ουσιαστικής συμμετοχής στο πρόγραμμα. Στο εισαγωγικό ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους επιμορφούμενους (N=21), το 76.19% (N=16) επέλεξε ως πρώτο παράγοντα που επηρέασε τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα την «απόκτηση νέων γνώσεων και κατάκτηση νέων δεξιοτήτων», ενώ δεύτερος πιο σημαντικό παράγοντας αναδείχθηκε το «ενδιαφέρον για τις ΤΠΕ» (33.33%, N=7). Οι συμμετέχοντες επιμορφούμενοι είχαν, επίσης, τουλάχιστον βασικές δεξιότητες ΤΠΕ.

### **Ο επιμορφωτικός σχεδιασμός του μικτού ΚΣΕ**

Ο σχεδιασμός του μοντέλου του Μικτού ΚΣΕ ακολουθεί τη μεθοδολογία της *έρευνας σχεδιασμού* (design based research) (Design-based Research Collective, 2003). Σε αυτό το πλαίσιο, οι σχεδιαστές είναι παράλληλα και εμπλεκόμενοι στη διαδικασία ανάπτυξης της μεθοδολογίας επιμόρφωσης, του υλικού και της επαναληπτικής εφαρμογής και ανασχεδίασης. Γενικότερο πλαίσιο σχεδιασμού του μοντέλου συνιστά η ενίσχυση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων, η ανάπτυξη μιας κοινότητας μάθησης, τόσο δια ζώσης όσο και εικονικής, η έμφαση στην υλοποίηση ατομικών ή ομαδικών δραστηριοτήτων που διεξάγονται μέσω του περιβάλλοντος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, και κυρίως δραστηριοτήτων ανοικτού τύπου, και η ενεργός συμμετοχή των επιμορφούμενων σε εβδομαδιαία βάση. Αντλώντας από τις αρχές που περιγράφηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο, για το σχεδιασμό του Μικτού ΚΣΕ, δόθηκε έμφαση στα εξής χαρακτηριστικά:

- **Ανάπτυξη κατάλληλου επιμορφωτικού υλικού:** αναπτύχθηκε ψηφιακό πολυμεσικό και αλληλεπιδραστικό επιμορφωτικό υλικό βασισμένο στις απαιτήσεις του αναλυτικού προγράμματος και άμεσα συνδεδεμένες με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη σχολική τάξη, όπως ασκήσεις, παρουσιάσεις, και προσομοιώσεις.
- **Ενίσχυση αλληλεπιδράσεων με το υλικό** μέσω κατάλληλων δραστηριοτήτων. Τέτοιες δραστηριότητες ήταν, για παράδειγμα, δραστηριότητες γνωριμίας με το υλικό και δραστηριότητες ανοικτού τύπου που ολοκληρώνονταν από τους επιμορφούμενους εξ αποστάσεως και αφορούσαν δραστηριότητες διερεύνησης, επίλυσης προβλήματος, και μελέτες περιπτώσεων.
- **Ενίσχυση των σύγχρονων και ασύγχρονων αλληλεπιδράσεων** μεταξύ επιμορφωτών και επιμορφούμενων, αλλά και μεταξύ των επιμορφούμενων, με στόχο τη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης από εκπαιδευτικούς.

### **Περιβάλλοντα διαχείρισης υλικού και υποστήριξης αλληλεπιδράσεων**

Με βάση τον επιμορφωτικό σχεδιασμό, το μικτό μοντέλο χρησιμοποιεί δύο συμπληρωματικά περιβάλλοντα: α) ένα περιβάλλον διαχείρισης υλικού και ασύγχρονης συνεργασίας και β) ένα περιβάλλον σύγχρονης αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας.

Για τη φιλοξενία του επιμορφωτικού υλικού και την υποστήριξη των ασύγχρονων αλληλεπιδράσεων μεταξύ επιμορφωτών και επιμορφούμενων χρησιμοποιήθηκε κυρίως το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System) Moodle

(<https://moodle.org/>), με λειτουργίες όπως τα forum και wikis τις οποίες οι επιμορφούμενοι χρησιμοποιούσαν ατομικά ή συνεργατικά, καθώς αποτελεί δωρεάν λογισμικό ανοιχτού κώδικα, ευέλικτο, ήδη χρησιμοποιούμενο ευρέως από φορείς εκπαίδευσης στην Ελλάδα και παγκοσμίως, και με ποικιλία λειτουργιών στη διάθεση του εκπαιδευτικού (Dougiamas, 2004; Al-Ajlan & Zedan, 2008). Στο πλαίσιο του Μικτού ΚΣΕ το Moodle χρησιμοποιείται ως αποθετήριο του διδακτικού υλικού και ως αποθετήριο των εργασιών των επιμορφούμενων (assignments) (Εικόνα 1). Χρησιμοποιούνται, επιπλέον, τα εργαλεία επικοινωνίας που παρέχει το περιβάλλον (π.χ. forum), εργαλεία διαμοιρασμού της γνώσης και συλλογικής έκφρασης και συνεργασίας (π.χ. wiki) (Εικόνα 2), και η δημιουργία ερωτηματολογίων. Για κάθε επιμορφωτική εβδομάδα η οποία περιέχει και σύγχρονη εξ αποστάσεως συνεδρία, αναρτάται στο Moodle και σύνδεσμος για την είσοδο των επιμορφούμενων στην εικονική τάξη του Blackboard Collaborate.

| Εικόνα | Αριθμός | Όνομα   | Ποσοστό | Ποσοστό | Ποσοστό | Ποσοστό | Ποσοστό |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1      | 1       | Εργασία | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |
| 2      | 2       | Εργασία | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |
| 3      | 3       | Εργασία | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |
| 4      | 4       | Εργασία | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |

Εικόνα 1 Καταχώρηση εργασιών από τους επιμορφούμενους για βαθμολόγηση από τον επιμορφωτή, μέσω του περιβάλλοντος Moodle

**Συνεργατική Δραστηριότητα**

Τίτλος δραστηριότητας: [Επιλογή]

Ονοματεπώνυμο μελών ομάδας: [Επιλογή]

Προσ απαιτούμενες γνώσεις των μαθητών: [Επιλογή]

Οι εναλλακτικές αντιλήψεις των μαθητών: [Επιλογή]

Αλλαγή τίτλου δραστηριότητας: [Επιλογή]

Επιλογή ονοματεπώνυμου ομάδας: [Επιλογή]

Προσ απαιτούμενες γνώσεις των μαθητών: [Επιλογή]

Οι εναλλακτικές αντιλήψεις των μαθητών: [Επιλογή]

Εικόνα 2 Συνεργατική δραστηριότητα επιμορφούμενων μέσω του περιβάλλοντος wiki του Moodle

Το περιβάλλον εικονικής τάξης *BlackBoard Collaborate* (<https://www.blackboard.com>) επιλέχθηκε για την πραγματοποίηση των σύγχρονων εξ αποστάσεως συνεδριών, καθώς επιτρέπει την παρουσίαση υλικού, την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη σύγχρονη συνεργασία. Μέσω του BlackBoard επιμορφωτές και επιμορφούμενοι παρουσιάζουν και διαμοιράζουν υλικό και εργασίες, αναπτύσσονται συζητήσεις κυρίως μέσω φωνής, και οι επιμορφούμενοι χωρίζονται σε ομάδες για την πραγματοποίηση συνεργατικών εργασιών. Οι σύγχρονες συνεδρίες αποθηκεύονται στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωσή τους, έτσι

ώστε οι επιμορφούμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στο αρχείο της συνεδρίας (recording).

### Μεθοδολογία εφαρμογής της επιμόρφωσης

Το Μικτό ΚΣΕ διαρκεί 24 εβδομάδες και χωρίζεται σε δύο φάσεις: η *α' φάση* διαρκεί 8 εβδομάδες και έχει στόχο την ανάπτυξη βασικών γνώσεων σε σχέση με τις εκπαιδευτικές χρήσεις των ΤΠΕ και η *β' φάση* διαρκεί 16 εβδομάδες και έχει στόχο την εφαρμογή των ΤΠΕ στην τάξη. Η *β'* φάση διακρίνεται σε 8 εβδομάδες κατά τις οποίες γίνεται εμβάθυνση γνώσεων και σε 8 εβδομάδες υποστηρικτικές συναντήσεις εφαρμογής.

Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσονται 3 βασικά στοιχεία του Μικτού ΚΣΕ: α) οι ασύγχρονες δραστηριότητες, β) οι σύγχρονες εξ αποστάσεως συναντήσεις (εικονική τάξη), και γ) οι σύγχρονες δια ζώσης συναντήσεις. Πιο αναλυτικά:

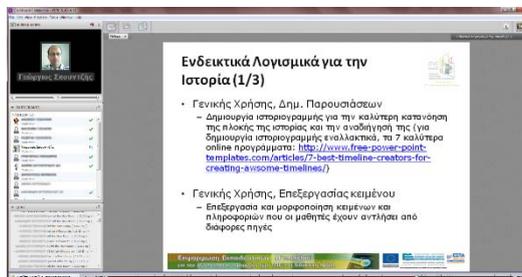
- **Ασύγχρονες δραστηριότητες:** πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση (συνολικά 12 εβδομαδιαίες δραστηριότητες). Είναι δραστηριότητες ανοικτού τύπου (διερευνήσεις, επίλυση προβλήματος, ή μελέτη περίπτωσης) και διεξάγονται ομαδικά ή ατομικά μετά τις σύγχρονες συνεδρίες. Ολοκληρώνονται κατά την τρέχουσα εβδομάδα. Οδηγούν σε ένα συγκεκριμένο παραδοτέο από τον επιμορφούμενο το οποίο μπορεί να αποτελεί μέρος μιας συνολικότερης εργασίας (π.χ. σχεδίαση σεναρίου). Ο τρόπος διεξαγωγής τους περιγράφεται στον *Οδηγό Επιμορφούμενου* που έχει αναπτυχθεί για το έργο και συζητείται στο πλαίσιο της σύγχρονης συνεδρίας. Πραγματοποιούνται εξ αποστάσεως, με τη χρήση του περιβάλλοντος Moodle (Εικόνα 3).



Εικόνα 3 Εισαγωγική οθόνη του μαθήματος στο περιβάλλον Moodle

- **Σύγχρονες συναντήσεις (εξ αποστάσεως, εικονική τάξη):** πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση (12 τριώρες περίπου συναντήσεις) και συνδυάζονται με τις ασύγχρονες δραστηριότητες. Στην εξ αποστάσεως σύγχρονη συνεδρία ο επιμορφωτής θέτει το ερώτημα διερεύνησης, το προς επίλυση πρόβλημα ή τη μελέτη περίπτωσης και παρουσιάζει τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν. Οι επιμορφούμενοι υλοποιούν μικρές δραστηριότητες, εάν απαιτείται, προκειμένου να εξοικειωθούν με το εργαλείο. Σε αυτές τις συναντήσεις αναφέρονται οι παιδαγωγικές λειτουργίες των εργαλείων και αναπτύσσεται συζήτηση ώστε να αναδειχθούν τυχόν εμπειρίες. Γίνεται, επίσης, αναφορά σε παραδείγματα του *Βασικού Επιμορφωτικού Υλικού* που έχει αναπτυχθεί για το έργο (π.χ. κείμενα θεωρίας, βίντεο, εγχειρίδια, λογισμικά) και ανατίθενται δραστηριότητες που θα διεξαχθούν ασύγχρονα (περιγράφονται, για παράδειγμα, οι οδηγίες, τα χρονοδιάγραμμα, και ο τρόπος ανάδρασης) και εάν χρειάζεται δημιουργούνται ομάδες εργασίας των επιμορφούμενων. Η συνάντηση ολοκληρώνεται

με αναφορά στις προαπαιτούμενες ενέργειες και τους στόχους της επόμενης εβδομάδας. Επιπλέον, πραγματοποιούνται και 8, συνολικά, τρίωρες **σύγχρονες υποστηρικτικές εξ αποστάσεως συναντήσεις**, εναλλάξ με τα προηγούμενα στη Β' φάση. Συνολικά πραγματοποιούνται 20 εβδομαδιαίες σύγχρονες εξ αποστάσεως συναντήσεις σε εικονική τάξη. Για το περιβάλλον της εικονικής τάξης χρησιμοποιείται η πλατφόρμα *BlackBoard Collaborate* (Εικόνα 4).



Εικόνα 4 Οθόνη σύγχρονης συνεδρίας μέσω της εικονικής τάξης στο Blackboard Collaborate

- **Σύγχρονες συναντήσεις (δια ζώσης):** Συνολικά πραγματοποιούνται 4 δια ζώσης εβδομαδιαίες συναντήσεις που αποτελούνται από 2 τρίωρα η κάθε μία. Κρίνονται ιδιαίτερες σημαντικές για την ενίσχυση της κοινωνικής διάστασης της ομάδας και την ενίσχυση των κινήτρων και της εμπλοκής των επιμορφούμενων.

### **Εβδομαδιαίος προγραμματισμός: υλικό, πόροι, και δραστηριότητες**

Κάθε εβδομάδα περιλαμβάνει μια σύγχρονη συνεδρία, δια ζώσης ή εξ αποστάσεως, η οποία περιέχει μια σύντομη ανασκόπηση της προηγούμενης εβδομάδας και συζήτηση των ερωτημάτων των επιμορφούμενων. Η επιμορφωτική εβδομάδα ξεκινά από ένα ερώτημα διερεύνησης, ένα προς επίλυση πρόβλημα ή μια μελέτη περίπτωσης.

Για κάθε εβδομάδα προσδιορίζονται σαφώς τα εξής (ενδεικτική οργάνωση εβδομάδας στην Εικόνα 5): τίτλος συνεδρίας, μορφή συνεδρίας (εξ αποστάσεως, δια ζώσης, ή υποστηρικτική), σκοπός (πρόβλημα ή μελέτη περίπτωσης), στόχοι, ικανότητες που θα επιτευχθούν από τους επιμορφούμενους, προαπαιτούμενες γνώσεις/ικανότητες των επιμορφούμενων, προαπαιτούμενες ενέργειες της επόμενης εβδομάδας.

Το υλικό κάθε εβδομάδας περιέχει τα εξής:

- **Βασικό επιμορφωτικό υλικό:** το υλικό αυτό κρίνεται απαραίτητο για να πραγματοποιηθούν οι δραστηριότητες και να επιτευχθεί ο σκοπός της εβδομάδας και μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό οι επιμορφούμενοι σύγχρονα ή ασύγχρονα.
- **Συμπληρωματικό επιμορφωτικό υλικό εβδομάδας** (όπου είναι απαραίτητο): περιλαμβάνει επιπλέον υλικό στο οποίο μπορούν να ανατρέξουν οι επιμορφούμενοι.
- **Οδηγός-υλικό επιμορφωτή και Οδηγός επιμορφούμενου**
- **Επιμορφωτικό υλικό** (πακέτα scorm)
- **Σύγχρονη συνεδρία** (εικονικό δωμάτιο): σύνδεσμος με το Blackboard Collaborate για τη σύγχρονη συνεδρία, σε όποιες εβδομάδες προβλέπεται.
- **Σύγχρονες δράσεις:** ενέργειες και μικρο-δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από τους επιμορφούμενους κατά τη σύγχρονη συνεδρία.

- **Ασύγχρονες δραστηριότητες (εργασίες):** είναι ατομικές ή ομαδικές και πραγματοποιούνται από τους επιμορφούμενους ασύγχρονα.
- **Χώρος εβδομαδιαίας συζήτησης & αναστοχασμού:** για κάθε εβδομάδα υπάρχουν λειτουργίες chat, forum ή και ερωτηματολόγιο (questionnaire) για συζήτηση και αναστοχασμό στα θέματα της εβδομάδας και αξιολόγηση των επιμορφούμενων, εάν απαιτείται.



Εικόνα 5 Υπόδειγμα τυπικής εβδομάδας όπως αποτυπώνεται στο περιβάλλον Moodle

### Αξιολόγηση των επιμορφούμενων

Για την αξιολόγηση της συμμετοχής και της κατάκτησης της γνώσης από τους επιμορφούμενους, εφαρμόζονται δύο συμπληρωματικές μορφές αξιολόγησης: α) συνεχής *διαμορφωτική αξιολόγηση*, κατά την οποία η κρίση για τον κάθε επιμορφούμενο είναι το αποτέλεσμα μιας συνεχούς διαδικασίας αποτίμησης της προόδου του κατά την φοίτησή στο πρόγραμμα επιμόρφωσης και β) *τελική δοκιμασία αξιολόγησης* και πιστοποίησης, η οποία στηρίζεται σε μια ιδιαίτερη διαδικασία εξετάσεων και θα πραγματοποιηθεί σε ορισμένη χρονική στιγμή, μετά την ολοκλήρωση της επιμορφωτικής διαδικασίας και είναι κοινή για το Μικτό και το συμβατικό ΚΣΕ.

Η διαμορφωτική αξιολόγηση, εγγενές συστατικό του μικτού μοντέλου, βασίζεται στην ενεργό συμμετοχή του εκπαιδευομένου και στην εκτίμηση των εργασιών τις οποίες θα εκπονήσει κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, καθώς και στην αποτίμηση των εφαρμογών στη σχολική τάξη. Αφορά τους εξής τρεις άξονες: i) την *ενεργό συμμετοχή* του επιμορφούμενου στα μαθήματα, ii) τις *εργασίες* που θα εκπονήσει ο επιμορφούμενος, και iii) την εφαρμογή στη σχολική τάξη (*πρακτική άσκηση*). Κάθε επιμορφούμενος υποχρεούται να εκπονήσει 4 τουλάχιστον εργασίες, η μία εκ των οποίων είναι υποχρεωτικά ατομική.

Οι εργασίες αφορούν ατομικές ή ομαδικές εργασίες στο πλαίσιο των ασύγχρονων δραστηριοτήτων, σε συγκεκριμένα θέματα (π.χ. σχάρα ανάλυσης λογισμικού, δημιουργία wiki, σχολιασμός σε blog), σχεδίαση διδακτικών δραστηριοτήτων που θα αξιοποιούν διαφορετικές διδακτικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικά εργαλεία για τη διδασκαλία συγκεκριμένου θέματος (ομαδικά), μέρος των οποίων θα εφαρμοστεί στην τάξη (ατομικά), και (κατά τη Β' φάση) μια ατομική και μία ομαδική σχεδίαση πλήρους σεναρίου το οποίο θα εφαρμοστεί στην τάξη. Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική και περιλαμβάνει οκτώ διδακτικές παρεμβάσεις και δυο εκπαιδευτικά σενάρια, το ένα εκ των οποίων ατομικό.

## Σύνοψη και μελλοντικές προεκτάσεις

Στην εργασία αυτή περιγράφηκε ο σχεδιασμός του προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών β' επιπέδου για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ, σύμφωνα με το μοντέλο της μικτής μάθησης (blended learning). Η εφαρμογή του μικτού μοντέλου αναμένεται όχι μόνο να διευκολύνει την πρόσβαση σε μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού των εκπαιδευτικών, αλλά επίσης και να ενισχύσει τα μαθησιακά αποτελέσματα της επιμόρφωσης, και να αποτελέσει βάση για την ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης και πρακτικής μεταξύ των εκπαιδευτικών.

Στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος επιμόρφωσης με το μικτό μοντέλο για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ60-70) προβλέπεται και η αξιολόγησή του που πραγματοποιείται παράλληλα με την εφαρμογή του και βασίζεται σε δεδομένα από ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις με τους επιμορφούμενους και τους επιμορφωτές, και δεδομένα από τα πληροφοριακά συστήματα (π.χ. log files, καταγεγραμμένα βίντεο συνεδριών).

## Αναφορές

- Al-Ajlan, A., & Zedan, H. (2008). Why Moodle. In *2008 12th IEEE International Workshop on Future Trends of Distributed Computing Systems* (pp. 58–64). IEEE. doi:10.1109/FTDCS.2008.22
- Design-based Research Collective, T. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. doi:10.3102/0013189X032001005
- Dougiamas, M. (2004). Moodle: A virtual learning environment for the rest of us. *TESL-EJ*, 8(2), 1–8. Διαθέσιμο στο <http://www.tesl-ej.org/wordpress/issues/volume8/ej30/ej30m2/>
- Garrison, D., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. ... of University Continuing Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kreijns, K., & Kirschner, P. (2004). Designing sociable CSCL environments. *Computer-Supported Collaborative Learning Series*, 3(4), 221–243. doi:10.1007/1-4020-7921-4\_9
- Launer, R. (2010). Five assumptions on blended learning: what is important to make blended learning a successful concept? In D. Hutchison & J. C. Mitchell (Eds.), *Hybrid Learning, Third International Conference, ICHL 2010 Beijing, China, August 16-18, 2010 Proceedings* (pp. 9–15).
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*.
- Rovai, A. P., & Jordan, H. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2).
- Stacey, E., & Gerbic, P. (2009). *Effective Blended Learning Practices: Evidence-Based Perspectives in ICT-Facilitated Education*. doaj.org. Hershey, New York: Information Science Reference, IGI Global.
- Tan, L., Wang, M., & Xiao, J. (2010). Best practices in teaching online or hybrid courses: a synthesis of principles. *Hybrid Learning, Springer Berlin Heidelberg*, 117–126.
- Vasileiou, I. (2009). Blended Learning: the transformation of Higher Education Curriculum. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 5(1).
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, Meaning, and Identity* (1st ed.). New York: Cambridge University Press.
- Για την επιμόρφωση ΤΠΕ Β' επιπέδου. (2014). Προσπελάστηκε 23 Ιανουαρίου 2014, στο <http://b-epipedo2.cti.gr/el-GR/typography/about-project-bepipedo-m>
- ΠΥΕ «Διόφαντος», (2013), Οδηγός Διαδικασιών Κ.Σ.Ε., Προγράμματα Μικτού Μοντέλου Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, Πάτρα, Διεύθυνσης Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης. Προσβάσιμο στο [http://b-epipedo2.cti.gr/el-GR/administrative-material-m/doc\\_download/354-odigos-diadikasion-k-s-e-programmata-meiktou-montelou-epimorfosis-ekpaidaftikon](http://b-epipedo2.cti.gr/el-GR/administrative-material-m/doc_download/354-odigos-diadikasion-k-s-e-programmata-meiktou-montelou-epimorfosis-ekpaidaftikon)
- Φιλιππίδη, Α., Κόμης, Β., & Τσέλιος, Ν. (2010). Μελέτη αντιλήψεων, πρακτικών και επίδοσης φοιτητών σε μικτό μοντέλο μάθησης, με χρήση Moodle. In *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ με Διεθνή Συμμετοχή, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου* (σ. 159–166).