

# «Επιμορφωτικές δράσεις για την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και στην αξιολόγηση του μαθητή»

**Βορβή Ιωάννα<sup>1</sup>, Κοκκίνου Ελένη<sup>2</sup>, Παπαχρήστου Μαρία<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Σχολική Σύμβουλος Φιλολόγων Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης  
[ioaborb@gmail.com](mailto:ioaborb@gmail.com)

<sup>2</sup> Καθηγήτρια Φυσικός - Πληροφορικός, Ιδ. ΓΕΛ, Αριστοτέλειο Κολλέγιο Θεσσαλονίκης  
[ekokkinou@gmail.com](mailto:ekokkinou@gmail.com)

<sup>3</sup> Καθηγήτρια Φιλολόγος, Ιδ. ΓΕΛ, Αριστοτέλειο Κολλέγιο Θεσσαλονίκης  
[papachristoumary@hotmail.com](mailto:papachristoumary@hotmail.com)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα σύγχρονο σχολείο διακρίνεται για τις καινοτομίες που προωθεί μέσα από τα εκπαιδευτικά του προγράμματα με σκοπό την ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων των μαθητών. Βασική προϋπόθεση για να αναβαθμιστεί το σημερινό σχολείο είναι να ενισχύονται οι προσπάθειες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις νέες εκπαιδευτικές προκλήσεις, να προωθούν τις καινοτόμες διδακτικές πρακτικές και να ενισχύουν στην πράξη μεθόδους που προάγουν το εκπαιδευτικό τους έργο. Σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάζεται η υλοποίηση επιμορφωτικών σεμιναρίων σε εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με θέμα την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, μέσα από βιωματικές πρακτικές και από την εφαρμογή διδακτικών προτάσεων με τη βοήθεια της Τεχνολογίας. Οι επιμορφώσεις παρουσιάζουν μια συνέχεια ως προς τη θεματολογία τους, αφορούν κυρίως τα φιλολογικά μαθήματα και δίνουν έμφαση τόσο στην αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας των μαθημάτων στην τάξη όσο και στον τρόπο αξιολόγησης των μαθητών.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** επιμόρφωση, Τ.Π.Ε., ηλεκτρονική αξιολόγηση.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επιστημονικές και κοινωνικές εξελίξεις, οι νέοι τρόποι επικοινωνίας, η επικράτηση της οπτικής τεχνολογίας και οι πολυτροπικές προσλαμβάνουσες των μαθητών αναδεικνύουν την ανάγκη ανταπόκρισης του σχολείου σε μια μεταβαλλόμενη πραγματικότητα και της προσαρμογής των διδακτικών πρακτικών στα νέα δεδομένα της τεχνολογικής εξέλιξης (Crawford, 1999; Kress, 1999; Stradling, 2002). Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) έχουν υπεισέλθει πλέον δυναμικά στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία, ενώ μεγάλη και συνεχώς αυξανόμενη είναι η διάδοση του διαδικτύου, με τον πολλαπλό ρόλο του ως μέσου μαζικής επικοινωνίας, κοινωνικής δικτύωσης, συναλλαγής, ψυχαγωγίας, αλλά και πηγής ενημέρωσης, γνώσης και μάθησης.

Η ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια με τη διείδυση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση (Bullock, 2004; Cox & Webb, 2004; Plomp et al., 2009). Η επαγγελματική, αλλά και η προσωπική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την ποιότητα της εκπαίδευσης και είναι στενά συναρτημένες με τον εκσυγχρονισμό των εκπαιδευτικών πρακτικών και την αναβάθμιση στάσεων που προάγουν το εκπαιδευτικό έργο (Ξωχέλλης, 2006). Ο εκπαιδευτικός συμβάλλει στην προώθηση των εκπαιδευτικών αλλαγών και, προκειμένου να μπορεί να ανταποκριθεί στο έργο του και να αποφύγει την αναπαραγωγή ξεπερασμένων διδακτικών μεθόδων και παιδαγωγικών πρακτικών, είναι σημαντικό να διευρύνει και να ανανεώνει διαρκώς τις γνώσεις που έχει από τις βασικές σπουδές του, την εμπειρία του και τη διδακτική παράδοση (Lieberman, 1994; Ganser, 2000; Cochran-Smyth & Lytle, 2001; Day, 2003). Έννοιες, όπως επαγγελματική κατάρτιση, επιμόρφωση,

συνεχιζόμενη εκπαίδευση, δια βίου μάθηση, έχουν πλέον ενσωματωθεί στο λεξιλόγιο της σύγχρονης εκπαίδευσης.

Σημαντικός είναι ο ρόλος του σχολικού συμβούλου στην προσπάθεια της αναπτυξιακής πορείας του εκπαιδευτικού. Ο σχολικός σύμβουλος, στο πλαίσιο των καθηκόντων του, (Υ.Α. 353.1/324/105657/Δ1/02, ΦΕΚ 1340/16-10-02), μεριμνά για την επιμόρφωση του εκπαιδευτικού και τη δημιουργία κινήτρων δια βίου μάθησης (Ξωχέλλης, 2006) και παρωθεί τους εκπαιδευτικούς να σταθούν κριτικά απέναντι στις διδακτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, να αναστοχαστούν και να κατανοήσουν ότι η σχολική μάθηση εμπεριέχει αλλαγή. Ενθαρρύνει τον επαναπροσδιορισμό των διδακτικών και παιδαγωγικών πρακτικών, την εφαρμογή νέων αποτελεσματικότερων μεθόδων διδασκαλίας και τη χρήση της σύγχρονης εκπαιδευτικής τεχνολογίας (Χαρίσης, 2005). Ο σχολικός σύμβουλος οφείλει να αναπτύσσει διαδικασίες επιμόρφωσης ενδοσχολικά και διασχολικά, προωθώντας τη συνεργασία με εκπαιδευτικούς και αξιοποιώντας και αναδεικνύοντας, στις επιμορφωτικές δράσεις που υλοποιεί, το ανθρώπινο δυναμικό ανάλογα με την εμπειρία, τις γνώσεις και τις ικανότητές του.

Με το σκεπτικό αυτό, με δεδομένο ότι η κατάρτιση, οι δεξιότητες και η ικανότητα των εκπαιδευτικών για βελτίωση της μάθησης αντανακλώνται στους μαθητές και λαμβάνοντας υπόψη τις επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών, όπως αποτυπώθηκαν σε σχετικό ερωτηματολόγιο, στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται δύο επιμορφωτικές δράσεις με αντικείμενο την αξιοποίηση ηλεκτρονικών διδακτικών εργαλείων στα φιλολογικά μαθήματα. Στόχοι των επιμορφωτικών δράσεων ήταν να συμβάλουν στην κατανόηση των αρχών, προϋποθέσεων και δυνατοτήτων της παιδαγωγικής αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Επίσης, να συμβάλουν στη διαμόρφωση θετικών στάσεων για τη λειτουργική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στο πλαίσιο των φιλολογικών μαθημάτων και να συντελέσουν στον αναστοχασμό και στον επαναπροσδιορισμό των διδακτικών πρακτικών των εκπαιδευτικών, στη βελτίωση των γνώσεων και δεξιοτήτων τους και στην εξοικειώσή τους με νέους και καινοτόμους τρόπους διδασκαλίας, καθώς και στην αναμόρφωση, αναβάθμιση και στον εμπλουτισμό της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας με την ενσωμάτωση και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην καθημερινή σχολική πράξη.

Η επιλογή του αντικειμένου της επιμορφωτικής δράσης έγινε με βάση τη διδακτική, μαθησιακή και παιδαγωγική προστιθέμενη αξία τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και τη συμβολή τους στον εκσυγχρονισμό διδακτικών/παιδαγωγικών πρακτικών, καθώς τα ηλεκτρονικά διδακτικά εργαλεία, τα οποία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένα και οικεία στους εφήβους μαθητές, προσφέρουν καινοτόμους και ελκυστικούς τρόπους προσέγγισης της γνώσης με βάση τις αρχές της αυτενέργειας, εποπτείας, βιωματικότητας και συμβάλλουν στην ανάπτυξη μεθοδικού και κριτικού τρόπου σκέψης με ευχάριστο και κατανοητό τρόπο, καθώς και στη θετική στάση των μαθητών για τα γνωστικά αντικείμενα και το σχολείο (Νημά, Καψάλης, 2002). Επίσης, διαμορφώνουν διδακτικό και μαθησιακό πλαίσιο ενεργοποίησης και συμμετοχής των μαθητών, διάδρασης, αλληλεπίδρασης, συνεργασίας, κοινωνικοποίησης, δημιουργίας, αυτενέργειας, ανάδρασης και άμεσης ανατροφοδότησης με επιβεβαιωτικό ή/και διορθωτικό ρόλο (Βοσνιάδου, 2006; Κουτσογιάννης, 2008). Επιπλέον, η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. συντελεί στην ισότητα των ευκαιριών μάθησης, καθώς διευκολύνεται η διαφοροποίηση της διδασκαλίας, με οπτική πλαισίωση του υπό διδασκαλία αντικειμένου και με πολυαισθητηριακές και ενδιαφέρουσες για τους μαθητές δραστηριότητες διαβαθμισμένης δυσκολίας που ανταποκρίνονται σε διαφορετικούς τύπους νοημοσύνης (Παρασκευά & Παπαγιάννη, 2008) και βοηθούν στην πρόσληψη των πληροφοριών και στην μετατροπή τους σε γνώση για τους αλλοδαπούς μαθητές και τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (Βοσνιάδου, 2004).

Η μεθοδολογία όλης της επιμορφωτικής διαδικασίας και οι επιμορφωτικές τεχνικές που υιοθετήθηκαν είναι ενεργητικές, συνεργατικές, βιωματικές και αλληλεπιδραστικές που αξιοποιούν τη δυναμική του ατόμου κατά την επαγγελματική του εκπαίδευση και την προσωπική του ανάπτυξη και μάθηση, όπως εργασία σε ομάδες, πρακτική βιωματική άσκηση, εργαστήριο - εικονική τάξη, προσομοίωση και, για το θεωρητικό μέρος της επιμόρφωσης, η εμπλουτισμένη εισήγηση με χρήση Νέων Τεχνολογιών (Βρεττός &

Καυγάλης, 2002; Κόκκος, 2007<sup>α</sup>; Κόκκος, 2007<sup>β</sup>; Παρασκευά, & Παπαγιάννη, 2008; Κατσαρού & Δεδούλη, 2008).

Και στις δύο επιμορφωτικές δράσεις οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να δηλώσουν συμμετοχή και, λόγω του βιωματικού χαρακτήρα της επιμόρφωσης, επελέγη ένας αριθμός συμμετεχόντων, με βάση την ημερομηνία υποβολής του δελτίου συμμετοχής. Στο εκπαιδευτικούς δόθηκαν ηλεκτρονικό επιμορφωτικό υποστηρικτικό υλικό, χρήσιμες ηλεκτρονικές διευθύνσεις για τα φιλολογικά μαθήματα, πληροφορίες για διαδικτυακά εργαλεία, οδηγίες εφαρμογής, σενάρια διδασκαλίας και φύλλα εργασίας με ασκήσεις.

## ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η πρώτη επιμορφωτική δράση που πραγματοποιήθηκε στην Ανατολική Θεσσαλονίκη είχε διάρκεια 5 διδακτικών ωρών με ενδιάμεσα διαλείμματα και αφορούσε εκπαιδευτικούς κλάδου ΠΕ02 (φιλόλογους) που υπηρετούν στα Γυμνάσια και στα Λύκεια ευθύνης της σχολικού συμβούλου. Ως επιμορφωτές/τριες επελέγησαν 4 εκπαιδευτικοί της τάξης, 2 καθηγητές Πληροφορικής και 2 φιλόλογοι, με ειδικές γνώσεις και εμπειρία άμεσης σχέσης με το αντικείμενο της επιμόρφωσης. Η επιμόρφωση στηρίχθηκε σε 5 θεματικούς άξονες: 1. Θεωρητικό μέρος «Συμβολή των Τ.Π.Ε στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία. Προϋποθέσεις παιδαγωγικής αξιοποίησης των ηλεκτρονικών διδακτικών εργαλείων στα φιλολογικά μαθήματα». 2. «Πρακτική εφαρμογή timeline, glog, animoto, artsteps, wiki». 3. «Παραδείγματα αξιοποίησης timeline, glog, animoto, artsteps, wiki στα φιλολογικά μαθήματα με χρήση διαδραστικού πίνακα - φύλλα εργασίας». 4. «Δημιουργία Βίντεο - movie maker». 5. «Διαδικτυακά εργαλεία Web 2.0 στην καθημερινή διδακτική πράξη για δημιουργία αυθεντικού μαθησιακού περιβάλλοντος: εννοιολογικοί χάρτες, ιδεοθύελλα, εικονικοί τοίχοι, ταυτόχρονη δημιουργία συνεργατικού κειμένου, διαδικτυακά κουίζ». Προηγήθηκε σύντομο θεωρητικό μέρος από τη σχολική σύμβουλο και, στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί ανά ομάδες επιμορφώθηκαν από τους επιμορφωτές σε εργαστήριο Πληροφορικής και σε αίθουσα με διαδραστικό πίνακα. Οι ομάδες εναλλάσσονταν ανά διδακτική ώρα και παρακολουθούσαν διαφορετικό επιμορφωτή, ώστε να επιμορφωθούν όλοι σε όλα τα αντικείμενα.

Παρουσιάσεις με το Animoto  
Φύλλο εργασίας στην τάξη, Μ. Παπαγιάννη

**Μάθημα:** ενότητα 8 του σχολικού βιβλίου  
«Το Φράγκικο κράτος υπό τις δυναστείες των Μερβιγγιτών και των Καρολιδιών»  
του 1<sup>ου</sup> κεφαλαίου «Από το θάνατο του Ιουστινιανού ως την αποκατάσταση των ενόμων και τη συνθήκη του Βερντέν (565-643)»

- Ενημέρωση των μαθητών για τη νέα διδακτική πρόταση.
- Ορισμός των στόχων σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας.
- Συγκεκριμένοι στόχοι, οι μαθητές:
  - να εξημερώνουν τις απλές από τις αφορές των ιστορικών γεγονότων
  - να αντιληφθούν τέτοιες πληροφορίες για τα ιστορικά πρόσωπα, που να δικαιολογούν την έντονη προσωπικότητά τους και τον καθοριστικό τους ρόλο στην εξέλιξη των πραγμάτων
  - να εξημερώνουν το καθαρά ιστορικό γεγονός από τυχόν σκόλη ή δευτερευόντως λεπτομέρειες που αναφέρονται στο βιβλίο
  - να εξημερώνουν ιστορικές ενέργειες μέσα από την επεξεργασία των πηγών
  - να «πάρουν θέση» απέναντι σε ιστορικά πρόσωπα και ενέργειες και να κατανοήσουν ότι τελικά η ιστορική αλήθεια μπορεί να αλλάξει και να διαβληθεί, ανάλογα με την οπτική γωνία εκείνου που παρουσιάζει το γεγονός.
- Καθορισμός χρονοδιαγράμματος (4 διδακτικές ώρες).
 

**1<sup>η</sup> διδακτική ώρα:** Αρχικά η φιλόλογος παρουσιάζει το μάθημα στους μαθητές και τα θέματα που θα τους απασχολήσουν στις επόμενες ομάδες. Έγκει παρουσιάζει του μαθήματος (ppt) στον διαδραστικό πίνακα, εκπόνηση σχεδιαγράμματος, χρήση κλαγιόσπιτων και δόθηκαν συμπληρωματικές ερωτήσεις για την ολοκληρωμένη κατανόηση του μαθήματος.

**2<sup>η</sup> διδακτική ώρα:** Οι μαθητές, αφού χωρίστηκαν σε πέντε ομάδες των τριών ή τεσσάρων ατόμων έπρεπε να ασχοληθούν με συγκεκριμένα θέματα του κεφαλαίου. Ως αφορμή για τις εργασίες δόθηκαν από την καθηγήτρια (φιλόλογο) συγκεκριμένες ερωτήσεις με τις απαραίτητες οδηγίες για την πορεία της εργασίας.

Τα θέματα –ερωτήσεις ανά ομάδα έχουν ως εξής:

  - 1<sup>η</sup> ομάδα: Πώς είναι οι δικτοί της αυτοκρατορικής στέψης του Καρόλου; Να λάβετε υπόψη σας το περιεχόμενο του κεφαλαίου και τα δύο παραθέματα.  
**Οδηγίες που δόθηκαν:** οι μαθητές αρχικά έπρεπε να κάνουν μία παρουσίαση του θέματος (με μορφή ppt) βασισμένοι στα ιστορικά δεδομένα και έπειτα να κατασκευάσουν ένα animoto όπου θα παρουσιάζουν με **επιπέδη οπτική** τη στέψη του Καρολιδιού από τη μεριά των δικτών.
  - 2<sup>η</sup> ομάδα: Πώς είναι οι θυβαντικοί την αυτοκρατορική στέψη του Καρόλου; Να λάβετε υπόψη σας το περιεχόμενο του κεφαλαίου και τα δύο παραθέματα.  
**Οδηγίες που δόθηκαν:** οι μαθητές αρχικά έπρεπε να κάνουν μία παρουσίαση του θέματος (με μορφή ppt) βασισμένοι στα ιστορικά δεδομένα και έπειτα να κατασκευάσουν ένα animoto όπου θα παρουσιάζουν **την αρνητική θέση** που διατύπωσε η θυβαντική

αυτοκρατορία για τη στέψη του Καρολιδιού. Οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα προκειμένου να δημιουργήσουν ένα πιο ολοκληρωμένο έργο να προβούν σε οποιαδήποτε υποεξερεύνηση.

- 3<sup>η</sup> Ομάδα: Πώς εκδηλώθηκε η παρακμή στο φράγκικο κράτος των Μερβιγγιτών;  
**Οδηγίες που δόθηκαν:** Αφού παρουσιάσετε με βάση τις ιστορικές σας γνώσεις και άλλες ιστορικές πηγές (ώστερα από υποεξερεύνηση) την παρακμή του φράγκικου κράτους να οπτικοποιήσετε με ένα animoto την παρουσίασή σας.

- 4<sup>η</sup> Ομάδα: Πώς ενίσχυσε ο Καρολιδιός τη συνοχή του κράτους του;  
**Οδηγίες που δόθηκαν:** Να δημιουργήσετε ένα animoto με βάση τις πληροφορίες του σχολικού βιβλίου (σελ. 29) και αυτές που υπάρχουν στην ιστοσελίδα <http://en.wikipedia.org/wiki/Charlemagne> και στην ενότητα «Church reforms». Να διαβάσετε προσεκτικά την ενότητα «administration» και αφού κάνετε μία παρουσίαση για τις εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις του Καρολιδιού, να δημιουργήσετε ένα animoto, όπου θα παρουσιάζετε τη χρησιμότητά του.

- 5<sup>η</sup> Ομάδα: Τι γνωρίζετε για τη συνθήκη του Βερντέν; Ποια γεγονότα οδήγησαν σε αυτή;  
**Οδηγίες που δόθηκαν:** Να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της εγκυκλοπαίδειας Μπριτάνικα και την ελληνική Βικιπαίδεια, να αντλήσετε πληροφορίες για τη συνθήκη του Βερντέν και α) αφού γίνει η παρουσίασή της με βάση τις πηγές και τις ιστορικές σας γνώσεις β) να την παρουσιάσετε (αίτια και όροι της συνθήκης) με ένα animoto.

**3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> διδακτική ώρα:** Εφαρμογή στο εργαστήριο.

**Σχήμα 1:** Το φύλλο εργασίας – εκπαιδευτικό σενάριο που παρουσιάστηκε για τη χρήση του Animoto.

Αναλυτικότερα, στην πρώτη επιμόρφωση όλοι οι εκπαιδευτικοί (83 φιλόλογοι Γυμνασίου και Λυκείου) παρακολούθησαν μια σύντομη θεωρητική εισαγωγή από τη σχολική σύμβουλο των φιλόλογων, στην οποία τονίστηκαν η αναγκαιότητα ανανέωσης του τρόπου και των μεθόδων διδασκαλίας και η συμβολή της ενσωμάτωσης και αξιοποίησης των Τ.Π.Ε στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία και στη διαμόρφωση θετικού κλίματος, με αναφορές παραδειγμάτων παιδαγωγικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών με δυναμική οπτική, σε αντιδιαστολή με «τυπικές», επιφανειακές και γραμμικές διεκπεραιωτικές χρήσεις. Ως απόδειξη της παραπάνω θέσης, ακολούθησε η παρουσίαση διδακτικών προτάσεων στο μάθημα της Ιστορίας, όπως ακριβώς πραγματοποιήθηκαν σε μαθητές του Λυκείου, μέσα στην σχολική τάξη. Η εισήγηση αφορούσε όλα τα στάδια οργάνωσης της διδακτικής πρότασης και συγκεκριμένα: την αφόρμηση για τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην Ιστορία, τη συνεργασία καθηγητών διαφορετικών ειδικοτήτων (φιλόλογος - πληροφορικός) στην πραγματοποίηση του σεναρίου, την οργάνωση της τάξης (χωρισμός σε ομάδες και καθορισμός καθηκόντων) και στην αξιολόγηση των μαθητών μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Ένα από τα φύλλα εργασίας που δόθηκαν στους εκπαιδευτικούς φαίνεται στο σχήμα 1.

Στη δεύτερη φάση της θεωρητικής επιμόρφωσης οι εκπαιδευτικοί παρακολούθησαν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να φτιάξουν και να αξιοποιήσουν βίντεο με το «Movie Maker», ένα από τα πιο διαδεδομένα λογισμικά επεξεργασίας βίντεο. Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί πληροφορήθηκαν για τη σημασία που αποκτά η «εικόνα» στη διδασκαλία των μαθημάτων, αφού ο εκπαιδευτικός μπορεί να προβληματίσει τους μαθητές του και να τους οδηγήσει σε μία περιπέτεια αποκάλυψης στοιχείων σχετικών με το διδακτικό τους αντικείμενο. Το βίντεο αποτελεί ουσιαστικά ένα κολάζ εικόνων και οι εκπαιδευτικοί διαπίστωσαν πώς μπορούν να εφαρμόσουν μία καινοτόμα επικοινωνιακή και γνωστική δραστηριότητα στο μάθημά τους. Με την κατασκευή και αξιοποίηση ενός βίντεο, που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθημάτων, οι διδάσκοντες μπορούν να ξεφύγουν από τον διακοσμητικό και εικονογραφικό χαρακτήρα των εικόνων και να κατασκευάσουν δικές τους «διαλεκτικές εικόνες», για να τεκμηριώσουν απόψεις και να ερμηνεύσουν επιχειρήματα ή αντιφατικά φαινόμενα της πραγματικότητας.

Εντυπωσιακές παρουσιάσεις με το Animoto  
Φύλλο εργασίας Ε. Κοκκίνου

Το Animoto είναι μια web 2.0 εφαρμογή, που σας επιτρέπει να δημιουργήσετε εκπληκτικές βίντεο-παρουσιάσεις για να μοιραστείτε τις φωτογραφίες σας με εντυπωσιακά εφέ κίνησης συνοδευόμενες από το αγαπημένο σας τραγούδι. Απαιτεί μόνο βασικές γνώσεις χρήσης υπολογιστή. Το αποτέλεσμα θα σας εντυπωσιάσει!  
Βασικό πλεονέκτημα του Animoto, πέρα από την ευκολία της χρήσης του, είναι το ότι η εναλλαγή των εικόνων συντονίζεται με τον ρυθμό της μουσικής που έχετε επιλέξει, κάνοντας το τελικό αποτέλεσμα να μοιάζει απόλυτα επαγγελματικό.

Οδηγίες

- Εγγραφή στη σελίδα του Animoto. Κάνετε Sign up στο [www.animoto.com](http://www.animoto.com)
- Δίνετε τα στοιχεία σας και στη συνέχεια πατάτε Create One.
- Επιλέγετε τι είδους βίντεο θέλετε να φτιάξετε. Βίντεο των 30 s είναι δωρεάν.
- Ανεβάζετε τις φωτογραφίες που επιλέξατε.
- Πατώντας Add Pics & Vids ανεβάζετε φωτογραφίες.
- Με click & drag σύρετε τις φωτογραφίες έτσι ώστε να τοποθετηθούν στη σειρά που θέλετε.
- Μπορείτε να εισάγετε κείμενο πατώντας Add Text και στη συνέχεια όπως τις εικόνες μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά που εμφανίζεται το κείμενο.
- Πατώντας Preview Video μπορείτε να δείτε σε χαμηλή ανάλυση το video που φτιάξατε.
- Πατώντας πάνω στο πλαίσιο της μουσικής μπορείτε να προσθέσετε το αγαπημένο σας τραγούδι ή να διαλέξετε κάποιο από τα υπάρχοντα. Στη συνέχεια πατάτε Add song.
- Μπορείτε να προσθέσετε τίτλο, περιγραφή και στη συνέχεια πατάτε Produce.
- Τέλος πατήστε Embed αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το Animoto σας σε κάποια ιστοσελίδα ή blog.

**Σχήμα 2:** Το φύλλο εργασίας στο εργαστήριο για τη δημιουργία Animoto.



Στο εργαστηριακό μέρος, διάρκειας δύο ωρών, της πρώτης επιμόρφωσης οι επιμορφούμενοι εργάστηκαν στο εργαστήριο της Πληροφορικής. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί είχαν φύλλα οδηγιών για όλα τα λογισμικά (wiki, glog, animoto, artsteps, timeline) που είχαν παρουσιαστεί στο θεωρητικό μέρος. Λόγω περιορισμένου χρόνου η πρακτική άσκηση αφορούσε τα λογισμικά Animoto (σχήμα 2) και Artsteps. Οι εκπαιδευτικοί χωρίστηκαν σε ζευγάρια και εργάστηκαν ανά δύο στους υπολογιστές όπου προσπάθησαν βιωματικά να αντιληφθούν τη λειτουργία των παραπάνω λογισμικών και να δημιουργήσουν τις δικές τους εργασίες. Έπειτα, ακολούθησε η παρουσίαση άλλων ηλεκτρονικών διδακτικών εργαλείων, αλλά και παραδείγματα χρήσης τους, που αφορούσαν: τη δημιουργική γραφή (Titanpad), τη δημιουργία δημοσκοπήσεων (SurveyMonkey), την ιδεοθύελλα, τον καταγισμό ιδεών ή τις συλλογικές εργασίες και συνεργατικές παρουσιάσεις (Padlet) και, τέλος, τους εννοιολογικούς χάρτες (bubbl.us).

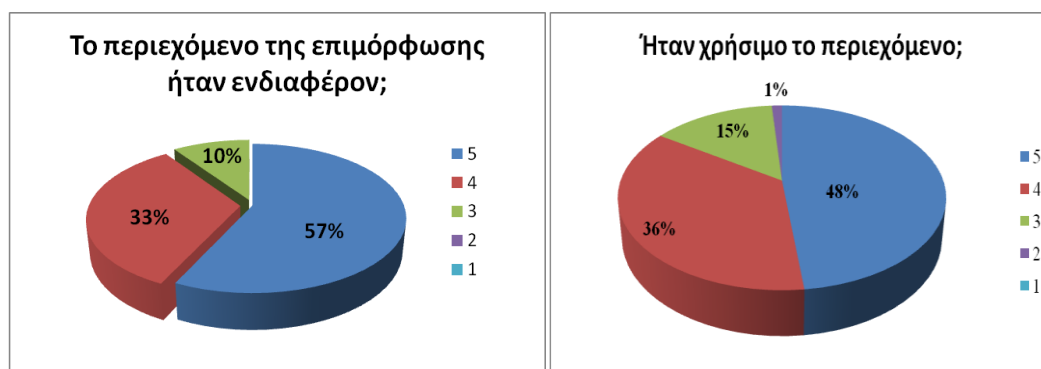
Στο τέλος της πρώτης επιμόρφωσης πραγματοποιήθηκε συζήτηση με τους συμμετέχοντες και απαντήθηκαν ερωτήσεις σε σχέση με τη θεματική που παρακολούθησαν και έγινε αξιολόγηση της επιμορφωτικής διαδικασίας με ανώνυμα ερωτηματολόγια, απαραίτητη για ανατροφοδότηση και βελτιωτικές μελλοντικές παρεμβάσεις.

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Τα ερωτηματολόγια αποτελούνταν από 7 ερωτήσεις κλειστού τύπου σε κλίμακα από 1 μέχρι 5 όπου η τιμή 1 αποτύπωνε το μικρότερο βαθμό ικανοποίησης και η τιμή 5 το μεγαλύτερο, ενώ υπήρχε και μία ανοικτού τύπου ερώτηση. Τα αποτελέσματα των ερωτήσεων παρουσιάζονται σε απόλυτες τιμές, αλλά και σε ποσοστά με προσέγγιση στην πλησιέστερη ακέραια μονάδα.

Βαθμοί	Ερ. 1	Ερ. 2	Ερ. 3	Ερ. 4	Ερ. 5	Ερ. 6	Ερ. 7
	Ενδιαφέρον περιεχόμενο	Χρήσιμο περιεχόμενο	Κατανοητή παρουσίαση	Προετοιμασία επιμορφωτών	Θετικό κλίμα	Συμμετοχή επιμορφούμενων	Αποτελεσματική χρήση χρόνου
5	47	40	24	39	30	18	38
4	28	30	35	41	29	24	26
3	8	12	22	3	14	25	16
2	0	1	2	0	10	14	3
1	0	0	0	0	0	2	0

Πίνακας 1: Τα αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν στην πρώτη επιμόρφωση.



Σχήμα 3: Γραφήματα αξιολόγησης των ερωτήσεων 1 και 2.

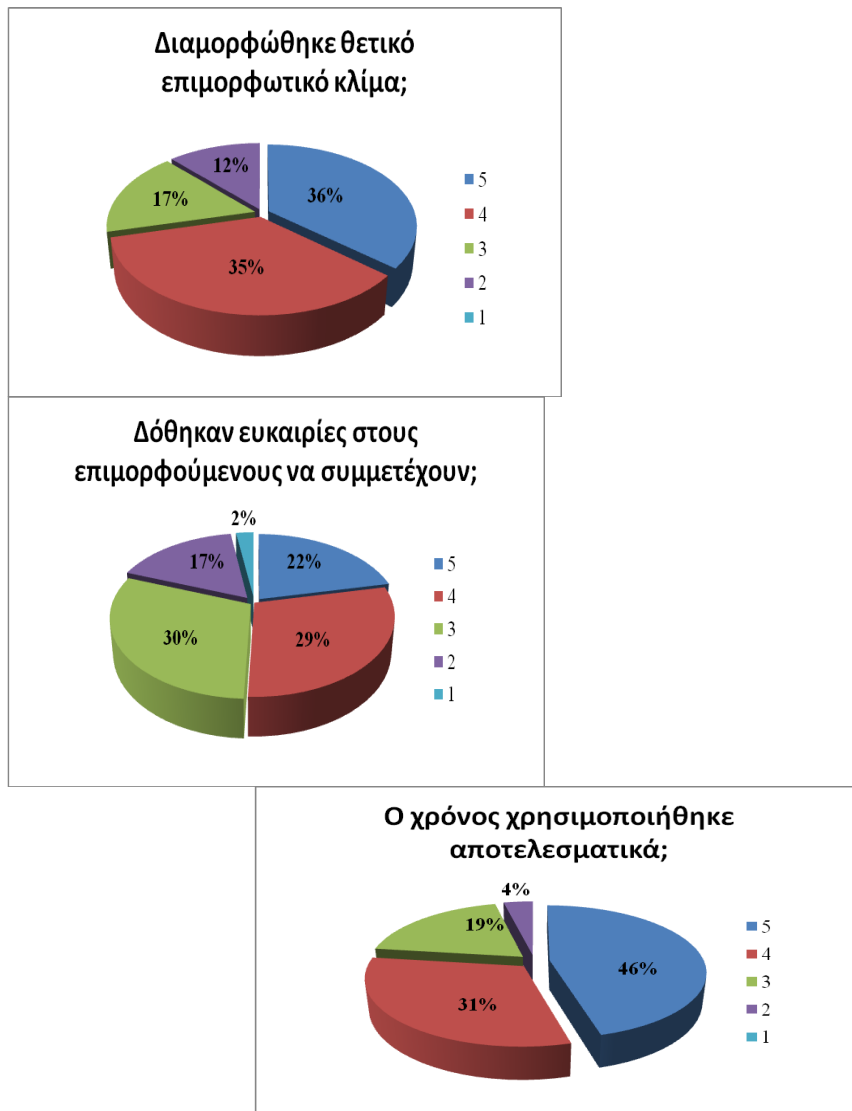
Όπως προέκυψε από την αξιολόγηση, επί συνόλου 83 εκπαιδευτικών που παρακολούθησαν την πρώτη επιμόρφωση η πλειοψηφία των επιμορφούμενων και με ποσοστό 90% θεώρησε το περιεχόμενό της πολύ ως πάρα πολύ ενδιαφέρον, ενώ εξίσου θετικά (ποσοστό 84%) αξιολόγησαν οι επιμορφούμενοι και τη χρησιμότητα του περιεχομένου της επιμόρφωσης (σχήμα 3).

Στην ερώτηση αν τα θέματα που παρουσιάστηκαν στους επιμορφούμενους ήταν «καθαρά και κατανοητά» το 42 % των συμμετεχόντων απάντησαν ότι ήταν πολύ κατανοητά σε αυτούς

(σχήμα 4) ενώ το 96% εκφράστηκε πολύ θετικά για το βαθμό προετοιμασίας των επιμορφωτών.



Σχήμα 4: Γραφήματα αξιολόγησης των ερωτήσεων 3 και 4.



Σχήμα 5: Γραφήματα αξιολόγησης των ερωτήσεων 5 και 6 και 7.

Ιδιαίτερη εντύπωση προκάλεσε η απάντηση που έδωσαν οι επιμορφούμενοι κατά πόσο δόθηκαν αρκετές ευκαιρίες σε όλους για συμμετοχή στο βιωματικό μέρος της επιμόρφωσης.

Ένα σημαντικό αναλογικά ποσοστό, το 30% θεώρησε ότι ο χρόνος της πρακτικής εξάσκησης ήταν μικρός, ενώ το 50% έκρινε ότι ήταν ικανοποιητικός ο χρόνος στο βιωματικό εργαστήριο (με τη σημείωση να επαναληφθούν ανάλογες τέτοιες επιμορφώσεις) και το 87% αξιολόγησε ότι η σχεδίαση της επιμόρφωσης ήταν τέτοια, ώστε ο χρόνος χρησιμοποιήθηκε αποτελεσματικά. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων αυτών σχεδιάστηκε η δεύτερη επιμόρφωση με στόχο την αύξηση του χρόνου της πρακτικής εφαρμογής.

## ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η πρώτη επιμορφωτική δράση αποτέλεσε τη βάση νέας μάθησης και επιμόρφωσης, με νέους κύκλους αναπτυξιακής δράσης, σε μια συνεχή διαδικασία επάλληλων φάσεων σχεδιασμού, δράσεων, κριτικού στοχασμού και αναθεώρησης, που αποτελούν προσπάθεια βελτίωσης των προηγούμενων (Κατσαρού & Δεδούλη, 2008). Λήφθηκαν σοβαρά υπόψη τα δεδομένα από την αξιολόγηση – ανατροφοδότηση της πρώτης επιμόρφωσης και υλοποιήθηκε η ανάγκη και η επιθυμία των εκπαιδευτικών για μεγαλύτερη εμπάθунση και για περισσότερη πρακτική άσκηση στην αξιοποίηση ηλεκτρονικών διδακτικών εργαλείων στα φιλολογικά μαθήματα. Το αντικείμενο της επιμόρφωσης αυτή τη φορά ήταν περισσότερο στοχευμένο και περιορίστηκε δραστικά ο αριθμός των ηλεκτρονικών εργαλείων, στη χρήση των οποίων επιμορφώθηκαν οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να ενισχυθεί η κατανόηση, η εμπέδωσή τους και η εξοικείωση με τη χρήση και αξιοποίησή τους.

Η δεύτερη επιμόρφωση είχε διάρκεια 3 ώρες και θέμα: «Πρακτική αξιοποίηση ηλεκτρονικών εργαλείων για τη δημιουργία ασκήσεων στα φιλολογικά μαθήματα και την αξιολόγηση των μαθητών». Συμμετείχαν ως επιμορφώτριες 2 εκπαιδευτικοί τάξης, 1 καθηγήτρια Πληροφορικής και 1 φιλόλογος και, ως επιμορφούμενοι, 33 φιλόλογοι Γυμνασίου και Λυκείου. Η δεύτερη επιμόρφωση πραγματοποιήθηκε εξολοκλήρου στο εργαστήριο Πληροφορικής και παρουσιάστηκαν τα λογισμικά Socrative ως εργαλείο ηλεκτρονικής αξιολόγησης και το λογισμικό Eclipsecrossword για τη δημιουργία σταυρόλεξων. Οι επιμορφούμενοι χωρίστηκαν σε δυάδες και επιλέχθηκαν μόνο δύο λογισμικά ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για κατανόηση.

Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί παρακολούθησαν βιωματικό σεμινάριο στο οποίο έμαθαν πώς θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ένα online διαγώνισμα με τη βοήθεια του λογισμικού Socrative. Η επιμόρφωση ξεκίνησε με γενική περιγραφή της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Socrative και των δυνατοτήτων που δίνει στους εκπαιδευτικούς για το σχεδιασμό και την πραγματοποίηση μιας σύγχρονης ηλεκτρονικής δοκιμασίας. Αρχικά οι επιμορφούμενοι λειτούργησαν ως μαθητές και συμμετείχαν σε μία online δοκιμασία. Κατά τη διάρκεια της άσκησης δίνονταν σαφείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο γραφής των ερωτήσεων και το είδος των ερωτήσεων (αντικειμενικού τύπου κα σύντομης απάντησης), τη διαδικασία εξαγωγής των αποτελεσμάτων και τη μορφή που μπορούν να έχουν (αναλυτική βαθμολογία για κάθε μαθητή σε κάθε ερώτηση ή ποσοστά για όλη την τάξη κ.τ.λ.) και τη δυνατότητα αξιοποίησης του Socrative σε ομαδικές αξιολογήσεις.

Σε δεύτερη φάση, οι επιμορφούμενοι, ως εκπαιδευτικοί πλέον, κλήθηκαν να δημιουργήσουν το δικό τους online διαγώνισμα, αφού πρώτα χωρίστηκαν σε δυο ομάδες. Η κάθε ομάδα θα δημιουργούσε το διαγώνισμα για την άλλη ομάδα, βασισμένοι σε φύλλο εργασίας που τους είχε δοθεί. Μόλις τελείωσαν με τη δημιουργία του διαγωνίσματος ένας από τους επιμορφούμενους από κάθε ομάδα, λαμβάνοντας τη θέση του εκπαιδευτικού, καθοδηγούσε τους υπόλοιπους επιμορφούμενους να συμμετέχουν στην online δοκιμασία ως «μαθητές». Ο επιμορφούμενος που είχε θέση δασκάλου δημιούργησε ο ίδιος με βιωματικό τρόπο τις συνθήκες με βάση τις οποίες πραγματοποιήθηκε το διαγώνισμα, όπως η δυνατότητα να βλέπει ο μαθητής σε ποια ερώτηση απάντησε λανθασμένα, να αλλάζει ο μαθητής κάποια δοθείσα απάντηση, να αλλάζει ο εκπαιδευτικός τη σειρά των ερωτήσεων και να επιλέγει ο ίδιος ποιες και με ποια σειρά θα απαντούν οι μαθητές, να εμφανίζονται οι μαθητές στην τελική βαθμολογική κατάταξη με το όνομά τους ή με εναλλακτικό τρόπο (πχ. έναν αριθμό ή ένα χρώμα). Στο τέλος της δραστηριότητας έγιναν και πάλι οι απαραίτητες επισημάνσεις και δόθηκαν διευκρινήσεις για τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το Socrative.

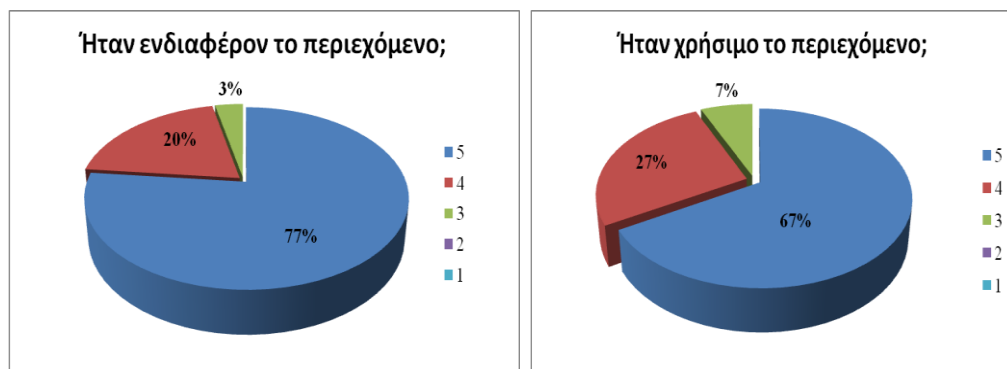
Οι επιμορφούμενοι, στη συνέχεια, ασκήθηκαν στη δημιουργία σταυρόλεξων, ως εναλλακτικού τρόπου αξιολόγησης του μαθητή. Μέσω της εφαρμογής EclipseCrossword οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δημιούργησαν το δικό τους σταυρόλεξο, που θα μπορούσαν να το χρησιμοποιήσουν ως φύλλο αξιολόγησης για τους μαθητές τους. Ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία επιμόρφωσης, δηλαδή, οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν στο εργαστήριο τη λειτουργία του EclipseCrossword και έπειτα προχώρησαν στην εφαρμογή του. Τέλος, ακολούθησε συζήτηση για την αποτίμηση της διαδικασίας.

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Οι επιμορφούμενοι (33), ορισμένοι από τους οποίους είχαν λάβει μέρος και στην πρώτη επιμόρφωση, κλήθηκαν για άλλη μια φορά μετά το τέλος του βιωματικού εργαστηρίου να αξιολογήσουν την επιμόρφωση και να απαντήσουν στις ίδιες ερωτήσεις με αυτές που είχαν τεθεί στην πρώτη επιμόρφωση, προκειμένου να υπάρξει σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Βαθμοί	Ερ. 1	Ερ. 2	Ερ. 3	Ερ. 4	Ερ. 5	Ερ. 6	Ερ. 7
	Ενδιαφέρον περιεχόμενο	Χρήσιμο περιεχόμενο	Κατανοητή παρουσίαση	Προετοιμασία επιμορφωτών	Θετικό κλίμα	Συμμετοχή επιμορφούμενων	Αποτελεσματική χρήση χρόνου
5	23	20	14	28	28	15	10
4	6	8	16	2	2	8	10
3	1	2	0	0	0	5	4
2	0	0	0	0	0	2	6
1	0	0	0	0	0	0	0

Πίνακας 2: Τα αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν στη δεύτερη επιμόρφωση.



Σχήμα 6: Γραφήματα αξιολόγησης των ερωτήσεων 1 και 2 της δεύτερης αξιολόγησης.

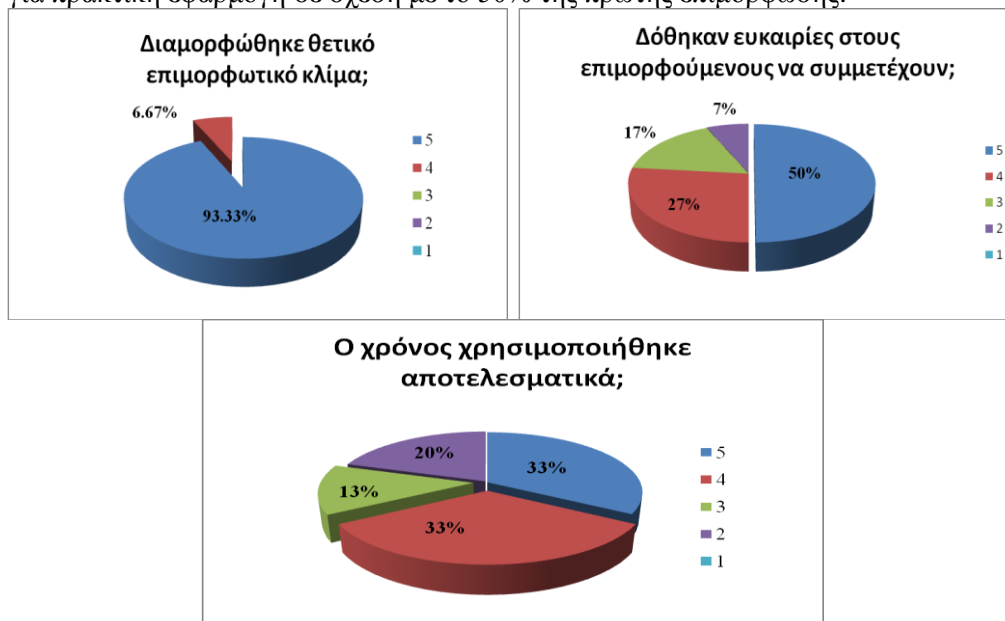
Μετά τα αποτελέσματα της δεύτερης επιμόρφωσης παρατηρήθηκε ότι το περιεχόμενο της εκμάθησης εργαλείων ηλεκτρονικής αξιολόγησης ήταν σημαντικά ενδιαφέρον αλλά και ιδιαίτερα χρήσιμο στους επιμορφούμενους, όπως φαίνεται από το ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό του 97% και 94% αντίστοιχα (σχήμα 6). Το σύνολο των επιμορφούμενων θεώρησε ότι τα θέματα της επιμόρφωσης ήταν κατανοητά και είχαν παρουσιαστεί με σαφήνεια και ότι οι επιμορφωτές ήταν άρτια προετοιμασμένοι.





**Σχήμα 7:** Γραφήματα αξιολόγησης των ερωτήσεων 3 και 4 της δεύτερης αξιολόγησης.

Το σύνολο των επιμορφούμενων διαπίστωσε ότι υπήρχε πολύ θετικό κλίμα κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης, ενώ το 77 % δήλωσε ότι οι επιμορφούμενοι είχαν περισσότερο χρόνο για πρακτική εφαρμογή σε σχέση με το 50% της πρώτης επιμόρφωσης.

**Σχήμα 8:** Γραφήματα αξιολόγησης των ερωτήσεων 5, 6 και 7 της δεύτερης αξιολόγησης.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως διαφαίνεται από την ανάλυση των ερωτηματολογίων, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αποτελεί αδήριτη ανάγκη. Οι εκπαιδευτικοί αναζητούν και επιδιώκουν όχι μόνο τις ευκαιρίες για γνώση και πληροφόρηση σε ό, τι καινοτόμο αφορά τη διδασκαλία, αλλά επιθυμούν την πραγματοποίηση βιωματικών, κυρίως, σεμιναρίων και επιμορφώσεων. Η θεματολογία, ειδικά όταν πρόκειται για ηλεκτρονικές εφαρμογές και λογισμικά, πρέπει να είναι αντιληπτή και κατανοητή σε αυτούς και να αντιλαμβάνονται άμεσα την ευκολία εφαρμογής μέσα στην τάξη του νέου υλικού που μαθαίνουν, προκειμένου η επιμόρφωση να έχει ουσιαστικό αποτέλεσμα, να συνδέεται με τη διδακτική πράξη και η νέα γνώση να μεταφέρεται και να εφαρμόζεται άμεσα.

Σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχία μιας επιμορφωτικής δράσης είναι η χρησιμότητα του αντικειμένου της επιμόρφωσης για τους εκπαιδευτικούς, η άρτια οργάνωση και ο μεθοδικός σχεδιασμός της επιμορφωτικής διαδικασίας, η καλή προετοιμασία των επιμορφωτών και η σε βάθος γνώση τους για το αντικείμενο, η σαφής και κατανοητή παρουσίαση των θεμάτων, η διαμόρφωση θετικού επιμορφωτικού κλίματος, και η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή των επιμορφούμενων, στο πλαίσιο ενεργητικών - συμμετοχικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων σύμφωνων με τις αρχές της δια βίου μάθησης και της εκπαίδευσης ενηλίκων (Κόκκος, 2007β; Παρασκευά, & Παπαγιάννη, 2008; Κατσαρού & Δεδούλη, 2008).

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Βοσνιάδου, Σ. (2004). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία*. Α'. Αθήνα: Gutenberg.
- Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις νέες τεχνολογίες*. Αθήνα: Gutenberg.
- Βρεττός, Ι. Ε. & Καψάλης, Α. Γ. (2002). *Μικροδιδασκαλία και άσκηση διδακτικών δεξιοτήτων*. Αθήνα: Ατραπός.
- Day, C. (2003). *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών. Οι προκλήσεις της δια βίου μάθησης* (μτφρ. Α. Βακάκη). Αθήνα: Τυπωθήτω - Δαρδανός.

Κατσαρού, Ε. & Δεδούλη, Μ. (2008), *Επιμόρφωση και αξιολόγηση στο χώρο της εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ και Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Κόκκος, Α. (2007<sup>α</sup>). Χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευομένων και προϋποθέσεις αποτελεσματικής μάθησης. Στο *Εκπαιδευτικό υλικό για τους εκπαιδευτές θεωρητικής κατάρτισης*, τ. 1<sup>ο</sup>. Αθήνα: ΕΚΕΠΙΣ.

Κόκκος, Α. (2007<sup>β</sup>). Εκπαιδευτικές τεχνικές. Στο *Εκπαιδευτικό υλικό για τους εκπαιδευτές θεωρητικής κατάρτισης*, τ. 1<sup>ο</sup>. Αθήνα: ΕΚΕΠΙΣ.

Κουτσογιάννης Δ. (2008). Χρήση βασικών εργαλείων πληροφορικής στα φιλολογικά μαθήματα. Στο *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα ΚΣΕ*, Τεύχος 3, 158-185: κλάδος ΠΕ02, Πάτρα: ΥΠΕΠΘ.

Νημά Ε. & Καψάλης Α. (2002). «*Σύγχρονη διδακτική*», Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Ξωχέλλης, Π. (2006). *Ο εκπαιδευτικός στο σύγχρονο κόσμο*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Δαρδανός

Παρασκευά, Φ. & Παπαγιάννη, Α. (2008). *Επιστημονικές & παιδαγωγικές δεξιότητες για τα στελέχη της εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Χαρίσης, Α. (2005). Επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικού προσωπικού και διευθυντή σχολικής μονάδας σε θέματα αξιολόγησης της μάθησης. Στο Γεωργιογιάννης, Π. (επιμ.), *Διοίκηση Α/βάθμιας & Β/θμιας Εκπαίδευσης*, Ι (σσ. 295-308). Πάτρα.

Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice: an examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(2), 211–237.

Cochran-Smith, M., & Lytle, S.L. (2001). *Beyond certainty: taking an inquiry stance on practice*. New York: Teachers College Press.

Cox, M. J., & Webb, M. E. (eds.) (2004). *ICT and Pedagogy – A review of the Research Literature*. Coventry: Becta/London: DfES.

Crawford, R. (1999). Teaching and learning IT in secondary schools: towards a new pedagogy?, *Education and Information Technologies*, 4, 49-63.

Ganser, T. (2000). An ambitious vision of professional development for teachers. In *NASSP Bulletin 84(618)*, 6-12.

Kress, G. (1999). *Education of the 21<sup>st</sup> century. Inaugural Lecture*. London: Institute of education, University of London.

Lieberman, A.(1994). Teacher development: commitment and challenge. InGrimmett, P.P. & Neufeld, J. (Eds), *Teacher development and the struggle of authenticity: Professional growth and restructuring in the context of change*. New York Teachers: College Press.

Plomp, T., Anderson, R., Law, N., & Quale, A. (2009). *Cross-national Information and Communication Technology: policies and practices in education*. U.S.A.: Information Age Publishing.

Stradling, R. (2002), *Teaching 20th-century European history*, Strasbourg: Council of Europe Publishing.