

«Ανάπτυξη ψηφιακών φωτο-ιστοριών, η διδακτική τους σημασία και μελλοντικοί εκπαιδευτικοί»

Βασιλική Σπηλιωτοπούλου¹, Νίκος Μπακόπουλος², Δημήτρης Νικολός³

¹ Καθηγήτρια ΑΣΠΑΙΤΕ, Πάτρα, spiliot@otenet.gr

² Καθηγητής Πληροφορικής, Εργ. Συνεργάτης ΑΣΠΑΙΤΕ, Πάτρα,
bnxmk@yahoo.gr

³ Καθηγητής Πληροφορικής, Μ.Δ.Ε., Εργ. Συνεργάτης ΑΣΠΑΙΤΕ, Πάτρα,
dnikolos@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρήση και προσεκτική ένταξη των οπτικών αναπαραστάσεων στη μάθηση είναι σήμερα μια διάσταση που μπορεί να υποστηρίξει την αύξηση του ενδιαφέροντος των μαθητών. Η οπτικοποίηση τόσο ως προϊόν όσο και ως διαδικασία δημιουργίας, ερμηνείας και αναστοχασμού πάνω σε εικόνες αποκτά σήμερα ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μάθηση, ειδικά για οντότητες που δεν μπορούμε να έχουμε άμεση πρόσβαση με τις αισθήσεις μας. Τα ψηφιακά εργαλεία στα χέρια ενός εκπαιδευτικού μπορεί να αποτελέσουν σημαντική παράμετρο στην ανάπτυξη φωτο-ιστοριών, στην εξιστόρηση δηλαδή ιστοριών για την επιστήμη που προσφέρουν μια διαφορετική διάσταση για τη διδασκαλία από αυτήν της παράθεσης γεγονότων. Όταν αυτή η εξιστόρηση βασίζεται σε πολυμεσικές εφαρμογές προσφέρει περισσότερα οφέλη στους μαθητές, καθώς μπορούν να αντιληφθούν τι προσφέρει η επιστήμη στην κοινωνία και επίσης πως οι επιστήμες έχουν αναπτυχθεί.

Στην εργασία αυτή αναπτύσσεται η αναγκαιότητα για τη δημιουργία σύγχρονου και ενδιαφέροντος πολυτροπικού διδακτικού υλικού, που θα συμπληρώνει την ύλη του σχολικού βιβλίου, θα κάνει το περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος πιο ελκυστικό και θα κινητοποιεί τη μάθηση. Πιο συγκεκριμένα, συζητούνται τα χαρακτηριστικά ενός δωρεάν λογισμικού του Photostory της Microsoft και η διδακτική του αξιοποίηση. Πρώτες εμπειρίες από την εφαρμογή με μελλοντικούς εκπαιδευτικούς, επίσης, θίγονται, ενώ παραδείγματα φωτο-ιστοριών παρουσιάζονται και συζητούνται.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Φωτοϊστορίες, ψηφιακά διδακτικά υλικά, διδακτικά σενάρια, εκπαίδευση εκπαιδευτικών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα πολυμέσα και οι πολυτροπικές εκδοχές των διδακτικών υλικών έχουν ιδιαίτερη σημασία στην σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα. Τα πολυμεσικά διδακτικά εργαλεία αλλάζουν τον τρόπο που οι μαθητές ή οι φοιτητές μαθαίνουν και ενσωματώνονται στα προγράμματα όλο και περισσότερων εκπαιδευτικών οργανισμών. Φαίνεται ότι ειδικές εφαρμογές των πολυμεσικών

εφαρμογών και των παιχνιδιών μπορούν να ενεργοποιούν τα κίνητρα των μαθητών για μάθηση και συχνά οδηγούν σε καλύτερη κατανόηση των μελετώμενων θεμάτων (Philpot, Hall, Hubing, & Flori, 2005).

Τα τελευταία χρόνια νέα ερευνητικά δεδομένα προκύπτουν αναφορικά με νέες ή επανεμφανιζόμενες έννοιες για τη μάθηση και διδασκαλία, όπως ανάμεικτη μάθηση (blended learning), υβριδική, ή τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση (technologically enhanced learning). Το αυξημένο ενδιαφέρον γι' αυτές τις εκπαιδευτικές μορφές μπορεί να εξηγηθεί με τα νέα δεδομένα αφενός μεν της γνωστικής ψυχολογίας και αφετέρου της επιταχυνόμενης ενσωμάτωσης της Τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Τα ψηφιακά στοιχεία έχουν μετακινήσει την πολυαισθητηριακή (multi-sensory) μάθηση πιο κοντά σε μορφές διδασκαλίας, όπως είναι η υβριδική, η οποία συνδυάζει παραδοσιακές πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίες με τις online τεχνολογίες (Swenson & Evans, 2003). Παρόλο που οι περισσότερες έρευνες δεν έχουν εντοπίσει στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα της online και πρόσωπο με πρόσωπο μάθησης (Coates, Humphreys, Kane, & Vachris, 2004; Shen, Chung, Challis, & Cheung, 2007), οι πιο πολλοί ερευνητές συμφωνούν (O'Toole & Absalom, 2003) ότι τα υβριδικά προγράμματα, όταν σχεδιασθούν προσεκτικά, συνδυάζουν τα καλύτερα χαρακτηριστικά της σχολικής διδασκαλίας με τα καλύτερα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης και υποστηρίζουν την ενεργή μάθηση των μαθητών (Riffell & Sibley, 2005). Από την άλλη πλευρά η ανάμεικτη μάθηση, μια άλλη προοπτική, ορίζεται ως ένα πρόγραμμα μάθησης, όπου παραπάνω από ένας τρόπος εκφοράς (delivery mode) της διδασκαλίας χρησιμοποιείται με στόχο την βελτιστοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και το κόστος της διεξαγωγής του προγράμματος (Singh & Reed, 2001). Σύμφωνα με τον Procter (2003), η ανάμεικτη μάθηση είναι ο αποτελεσματικός συνδυασμός διαφορετικών τρόπων διεξαγωγής, του μαθήματος, διαφορετικών μοντέλων διδασκαλίας, διαφορετικών μαθησιακών συλ. Σε μια τέτοια προσέγγιση ο συνδυασμός ψηφιακών διδακτικών υλικών με διάφορα διδακτικά μοντέλα μπορεί να οδηγήσει σε νέες και πιο ενδιαφέρουσες μαθησιακές καταστάσεις.

Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σε αρκετές χώρες, αλλά και στην ελληνική σχολική πραγματικότητα ιδιαίτερα το σχολικό βιβλίο αφενός μεν θεωρείται ως κύριο διδακτικό υλικό και μέσα από αυτό διεξάγεται η διδασκαλία και η μάθηση και αφετέρου πολλά βιβλία αποτυγχάνουν να κάνουν τις σημαντικές ιδέες κατανοήσιμες και με νόημα για τους μαθητές (Poizzer & Roth, 2003). "Στην καλύτερή τους εκδοχή, τα βιβλία είναι μια συλλογή χαμένων ευκαιριών" (Ellen Roseman, cited in AAAS, 2000, Section 7). Από την άλλη μεριά οι εκπαιδευτικοί σπάνια χρησιμοποιούν άλλα ενδιαφέροντα ή πιο ελκυστικά διδακτικά υλικά. Ως πρόταση στα χωρίς ενδιαφέρον για τους μαθητές σχολικά μαθησιακά περιβάλλοντα και με την αναπτυσσόμενη έμφαση στις ΤΠΕ, έχει τα τελευταία χρόνια προκύψει η χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή των εκπαιδευτικών λογισμικών και των πολυμεσικών διδακτικών υλικών έχει

αποδειχθεί μια ακριβή λύση (Sun & Cheng, 2005), με πρακτικά προβλήματα σχετικά με τα αν εκτελούνται σε όλο και πιο εξελιγμένα λειτουργικά συστήματα και με συχνά χαμηλή ποιότητα και εκπαιδευτική αξία. Επίσης, η πολυπλοκότητα της δημιουργίας εξειδικευμένων λογισμικών σπάνια στηρίζεται σε ολοκληρωμένα διδακτικά σενάρια ή σε επεξεργασμένες διδακτικές ιδέες.

Στη σημερινή εποχή ένα μεγάλο μέρος της πληροφορίας διαχέεται μέσα από εικόνες, οι οποίες είναι νοητικά προκλητικές για την προσοχή των μαθητών και η πολυτροπικότητα στα διδακτικά υλικά φαίνεται να αποτελεί μια αναπόφευκτη αναγκαιότητα, αφού εκτός των άλλων τέτοιου είδους υλικά οδηγούν σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και ικανοποίηση. Από την άλλη μεριά σήμερα είναι διαθέσιμα ελεύθερα υλικά, φωτογραφίες, βίντεο, λογισμικά, πολλά από τα οποία μπορούν εύκολα να προσαρμοσθούν και να οδηγήσουν στη δημιουργία ελκυστικότερων διδακτικών περιβαλλόντων. Άλλωστε σε χώρες που έχει δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη χρήση ελεύθερου λογισμικού στην εκπαίδευση, τα επιχειρήματα αναφέρονται και στην προστιθέμενη αξία στο μη τεχνικό επίπεδο. Οι Bruyninckx, De Quidt, Lauwers, Verhulst & Feijens ((Ministry of the Flemish Community Education Department, 2004) θεωρούν ότι μπορεί να λειτουργήσει ως μοντέλο για την ανάπτυξη και συνεργασία, για την αξιοκρατική δημιουργία και τη δημοκρατική πρόσβαση στη γνώση και την πληροφορία.

Η ανάπτυξη ψηφιακών διδακτικών υλικών γίνεται συχνά χωρίς να ακολουθεί κάποια συγκεκριμένη λογική και φιλοσοφία, ενώ και ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι τα πολυμεσικά διδακτικά υλικά αποδίδουν και έχουν νόημα μόνο όταν υπάρχει καλός σχεδιασμός στο περιεχόμενο της ενότητας στη διδασκαλία της οποίας εντάσσονται (Sun & Cheng, 2005). Οι ερευνητές προτείνουν ότι χρειάζεται να αναπτυχθεί μια θεωρία μεσικού εμπλουτισμού (media richness theory) που να κατευθύνει το σχεδιασμό και την υλοποίηση των πολυμεσικών διδακτικών υλικών. Ο Clark (1985) ισχυρίζεται ότι τα μέσα δεν είναι τόσο σημαντικά, όσο το μήνυμα που εκφέρεται και ότι υπάρχει έλλειψη ερευνητικών δεδομένων στη μελέτη αυτού του θέματος.

Στην εργασία αυτή συζητείται η εκδοχή της ανάπτυξης ψηφιακών ιστοριών κατάλληλων για διδακτική χρήση με την αξιοποίηση ενός δωρεάν λογισμικού της Microsoft και η υλοποίηση της ιδέας αυτής με μια ομάδα μελλοντικών εκπαιδευτικών.

ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ: MICROSOFT PHOTOSTORY®

Το Photostory® 3, είναι ένα πρόγραμμα της Microsoft που διατίθεται δωρεάν και με το οποίο μπορούν να δημιουργηθούν ψηφιακές ιστορίες χρησιμοποιώντας φωτογραφίες, μουσική και κείμενο. Οι ψηφιακές ιστορίες που δημιουργούνται από το συγκεκριμένο πρόγραμμα ονομάζονται φωτο-ιστορίες (photostories) και το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι ότι τα δομικά τους στοιχεία είναι στατικές εικόνες (φωτογραφίες), ενώ το κείμενο και ο ήχος συμπληρώνουν το σύνολο της ιστορίας. Εναλλακτικά για την κατασκευή ψηφιακών ιστοριών μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Microsoft Movie Maker όπου

το δομικό στοιχείο είναι το βίντεο, ή το Audacity όπου το βασικό δομικό στοιχείο είναι ο ήχος.

Ακολουθώντας μια σειρά από βήματα, δίνεται η δυνατότητα να εισαχθεί φωτογραφικό υλικό, οι εικόνες αυτές να ταξινομηθούν ώστε να εξυπηρετείται ένα σενάριο το οποίο μπορεί να έχει ήδη σχεδιάσει ο χρήστης στο χαρτί. Κατόπιν, το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας των εικόνων με τους εξής τρόπους:

- αλλαγές στη μορφή τους όπως, αλλαγές στο μέγεθος, περικοπή των άκρων, εισαγωγή ειδικών εφέ
- εμπλουτισμός με κείμενο το οποίο μπορεί να εμφανίζεται πάνω στις εικόνες

Το λογισμικό Microsoft Photo Story δίνει τη δυνατότητα μουσικής επένδυσης, είτε επιλέγοντας κάποιο αρχείο μουσικής, είτε δημιουργώντας μουσική συγκεκριμένου ύφους και ρυθμού με αυτόματο τρόπο μέσα από το πρόγραμμα. Επίσης, μια επιπλέον χρήσιμη δυνατότητα είναι, η δυνατότητα εμπλουτισμού της ιστορίας με αφήγηση. Άλλη μια διαθέσιμη δυνατότητα είναι η δυνατότητα καθορισμού του τρόπου εναλλαγής των εικόνων μέσα από μια λίστα προκαθορισμένων εφέ. Σε κάθε εικόνα μπορεί να ρυθμιστεί ο χρόνος παραμονής της στην οθόνη, όπως επίσης και η ύπαρξη ή όχι μουσικής. Η ρύθμιση του χρόνου παραμονής είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην περίπτωση που κάποια εικόνα έχει κείμενο αφού αυτή θα πρέπει να παραμείνει αρκετό χρονικό διάστημα εμφανής ώστε να διαβάζεται απρόσκοπτα.

Όταν η επεξεργασία τελειώσει, η ψηφιακή ιστορία μπορεί να αποθηκευτεί σε αρχείο ταινίας (βίντεο) το οποίο είναι συμβατό με σχεδόν όλα τα προγράμματα αναπαραγωγής βίντεο, έτσι ώστε να υπάρχει δυνατότητα δημοσιοποίησης της ιστορίας. Οι δυνατότητες δημοσιοποίησης του παραγόμενου αρχείου ταινίας είναι πολλές και περιλαμβάνουν:

- την ανάρτηση σε κάποια υπηρεσία φιλοξενίας βίντεο, όπως το youtube και κατόπιν την ενσωμάτωση σε κάποια ιστοσελίδα ή διαδικτυακό ημερολόγιο (blog)
- την ανάρτηση σαν αρχείο σε κάποια εκπαιδευτική πλατφόρμα, από όπου οι μαθητές θα μπορούν να το αναπαραγάγουν στον υπολογιστή τους
- την ενσωμάτωσή του σε ηλεκτρονική παρουσίαση (π.χ. με τη χρήση Powerpoint).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ PHOTO STORY

Η σημασία μιας φωτο-ιστορίας μπορεί να αποκτήσει ιδιαίτερη αξία αν χρησιμοποιηθεί με έναν τρόπο που να έχει νόημα. Ένας εκπαιδευτικός για να αναπτύξει μια διδακτική ιστορία χρειάζεται να λάβει υπόψη του μια σειρά από θέματα. Μια διδακτική ιστορία μπορεί να αφηγηθεί με πολλούς τρόπους. Τα ψηφιακά εργαλεία προσφέρουν τη δυνατότητα για χρήση ενός πιο πλούσιου περιβάλλοντος που υποστηρίζει την επικοινωνία και την αύξηση του ενδιαφέροντος. Η ψηφιακή αφήγηση μιας ιστορίας είναι ο συνδυασμός της παλαιάς τέχνης της αφήγησης μιας ιστορίας με κάποιο από τα υπάρχοντα ποικίλα διαθέσιμα πολυμεσικά εργαλεία, μείγμα, δηλαδή, ενός σεναρίου,

ψηφιακών γραφικών, ηχητικής αφήγησης ή μουσικής, βίντεο, κινουμένων σχεδίων και Web publishing (Robin & Pierson, 2009). Στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ψηφιακή φωτο-ιστορία είναι ο ευρύτερος σκοπός της, η επιλογή του περιεχομένου, το σενάριο, η καθαρότητα της φωνής, ο ρυθμός αφήγησης, το αποδίδον νόημα της μουσικής υπόκρουσης, η ποιότητα των εικόνων, η οικονομία στη λεπτομέρεια της ιστορίας και η καλή χρήση της γλώσσας. Ένα πρώτο σημαντικό σημείο από διδακτικής πλευράς είναι ο σχεδιασμός και το σενάριο και γι' αυτό χρειάζεται ένα όραμα πριν την εφαρμογή. Ένα δεύτερο σημείο είναι η επιλογή σχετικών ενδιαφερουσών οπτικών αναπαραστάσεων, ηχητικών στοιχείων και συνδετικών ιδεών και το τρίτο σημαντικό σημείο είναι η με νόημα σύνδεση και η σύνθεση των στοιχείων αυτών.

Μια διδακτική ιστορία χρειάζεται να βασίζεται σε ένα πεδίο εννοιών, οι οποίες αποτελούν το αντικείμενο της διδασκαλίας και σε μια σειρά συμβάντων/γεγονότων που αφορούν τις έννοιες του πεδίου. Οι καλές ιστορίες περιλαμβάνουν χαρακτήρες, γεγονότα και πλοκή αναφορικά με το πώς οι χαρακτήρες εμπλέκονται στα γεγονότα (Fensham, 2001). Κρίσιμο, όμως είναι το πώς τα στοιχεία αυτά συνδυάζονται, ώστε αφενός μεν να στηρίξουν τα εννοιολογικά χαρακτηριστικά της ενότητας, στην οποία αναφέρονται και να στηρίζουν τη μάθηση και αφετέρου να αφηγούνται μια ενδιαφέρουσα επιστημονική ιστορία. Για παράδειγμα, αναφορικά με την ανάπτυξη του μιντιακού αλφαριθμητισμού των μαθητών, αν το θέμα θέτει ως στόχο την κριτική στάση σε νέες επιστημονικές ανακοινώσεις στα ΜΜΕ, πώς θα χρησιμοποιηθούν κάποια άρθρα εφημερίδων με αντικρουόμενες θέσεις π.χ. "μία ασπιρίνη την ημέρα κάνει καλό", "προσέξτε τις ανεπανόρθωτες βλάβες της ασπιρίνης στον οργανισμό σας"; πώς θα συνδεθούν για να 'πουν' μια ιστορία στους μαθητές αναφορικά με την αξιολόγηση κρίσιμων πληροφοριών για την υγεία τους; τι άλλα στοιχεία, εικόνες και χαρακτηριστικά φαρμακευτικής έρευνας, ή άλλες πηγές, ή αφηγήσεις γιατρών, θα μπορούσαν να συνδυασθούν, ώστε η φωτο-ιστορία να είναι τελικά ενδιαφέρουσα και μαθησιακά χρήσιμη;

Μια τεχνική που μπορεί να στηρίζει την ανάπτυξη ενός καλού διδακτικού σεναρίου και μιας ψηφιακής φωτο-ιστορίας είναι η δημιουργία μιας ενδιάμεσης έκφρασης, αυτής του πίνακα της ιστορίας (storyboard) που αρχικά χρησιμοποιήθηκε στο στούντιο της Walt Disney (Disney Miller, 1956). Αναφέρεται στην ιδέα του σχεδιασμού σκηνών μιας ιστορίας σε ξεχωριστά χαρτιά και η ανάρτησή τους με μια συγκεκριμένη σειρά σε έναν πίνακα, ώστε να αφηγούνται την ιστορία με μια ακολουθία. Στην ουσία ο πίνακας της ιστορίας δίνει τη δυνατότητα να οπτικοποιηθεί μια ιστορία, πριν την τελική καταγραφή ή ψηφιοποίησή της, να τροποποιηθεί η πλοκή της ιστορίας, ώστε να γίνει εννοιολογικά πιο συνεκτική ή να δημιουργήσει μια αντίδραση και να ελκύσει περισσότερο το ενδιαφέρον ή μια εννοιολογική σύγκρουση που στη συνέχεια θα διευκρινισθεί. Η διαδικασία αυτή της οπτικής σκέψης και σχεδιασμού λειτουργεί και με ομάδες ανθρώπων αφού με την τοποθέτηση των σκηνών σε πίνακα μπορεί να δημιουργηθεί καταιγισμός ιδεών και

επανατοποθέτησή τους σε μια άλλη εκδοχή, προκαλώντας περισσότερες ιδέες και πιθανόν συναίνεση για την τελικά καλύτερη εκδοχή της φωτο-ιστορίας.

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Η ιδέα της δημιουργίας διδακτικών ψηφιακών φωτο-ιστοριών χρησιμοποιήθηκε με μια ομάδα τριάντα φοιτητών της ΑΣΠΑΙΤΕ στην Πάτρα, στο εργαστήριο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Πρόκειται για απόφοιτους Τμημάτων ΑΕΙ και ΤΕΙ διαφόρων ειδικοτήτων, κάποιοι εκ των οποίων είναι ήδη εκπαιδευτικοί, ενώ άλλοι επιθυμούν να γίνουν. Η ενασχόληση με το συγκεκριμένο λογισμικό είναι μια ανάμεσα σε διάφορες άλλες δραστηριότητες του εργαστηρίου, όπως η δημιουργία διδακτικής ιστοσελίδας, βίντεο, κ.ά.. Αφού παρουσιάστηκε το τεχνολογικό μέρος και η τεχνική χρήση του προγράμματος Photo Story 3, δόθηκαν κατευθύνσεις για τη διδακτική αξιοποίηση. Στο πλαίσιο αυτό θεωρήθηκε ότι στοιχεία για την ανάπτυξη σεναρίων από την πλευρά των ΜΜΕ θα ήταν χρήσιμα και μια ειδικός στα ΜΜΕ προσκλήθηκε να παρουσιάσει τη σημασία του σεναρίου και του πίνακα ιστορίας (storyboard), ενώ δόθηκε θεωρητική υποστήριξη και από την πλευρά της Διδακτικής. Ένας από τους στόχους ήταν να δημιουργηθούν ψηφιακά διδακτικά υλικά που ο σχεδιασμός τους να βασίζεται σε θεωρητικές ιδέες. Δυο επίκαιρες θεωρίες για την εκπαίδευση προτάθηκαν, οι οποίες αναφέρονται 1) στην ανάπτυξη των αλφαριθμητικών των μαθητών μέσα από την εξοικείωσή τους με πληροφορίες των ΜΜΕ και 2) στην εκτίμηση από τους μαθητές του νοήματος, της φύσης και της ιστορίας της κάθε επιστήμης, καθώς και της ερευνητικής της μεθοδολογίας. Οι δυο αυτές πτυχές ζητήθηκε να συνδυασθούν με ενότητες των αναλυτικών προγραμμάτων κάθε μαθήματος που προσφέρονται για κάποια από τις δυο αυτές ιδέες.

Οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί, λοιπόν, αφού εκτέθηκαν στα σχετικά θέματα κλήθηκαν να δημιουργήσουν τη δική τους φωτο-ιστορία για μια θεματική ενότητα μαθήματος της ειδικότητάς τους που διδάσκεται στη Β/θμια εκπαίδευση. Τους ζητήθηκε να αξιοποιήσουν κάποια από τις δυο θεωρητικές ιδέες, δηλαδή να αξιοποιήσουν είτε ιστορικά στοιχεία για το εννοιολογικό πεδίο, είτε πληροφορίες που διαχέονται και παρουσιάζονται στα ΜΜΕ. Οι διάφορες ψηφιακές διδακτικές ιστορίες που δημιούργησαν κατά τη διάρκεια ενός εξαμήνου, αναρτήθηκαν στις προσωπικές τους ιστοσελίδες μέσω του youtube και αποκαλύπτουν ενδιαφέρουσες πτυχές στο θέμα των φωτο-ιστοριών. Οι περισσότερες ιστορίες είναι ελκυστικές, παρουσιάζουν ενδιαφέρον και εκφράζουν τον προσωπικό τρόπο που ο κάθε φοιτητής σκέφτεται και παρουσιάζει την ενότητα και το σχετικό εννοιολογικό πλαίσιο. Επίσης, υποδηλώνουν τις αντιλήψεις τους για τη διδακτική πράξη και την διδακτική εφαρμογή της κάθε φωτο-ιστορίας, καθώς και αποκαλύπτουν κάποιες ελλείψεις στο τεχνικό επίπεδο. Στην παρούσα φάση στόχος δεν είναι η παρουσίαση μιας λεπτομερούς ανάλυσης και κατηγοριοποίησης των παραχθέντων φωτο-ιστοριών, αλλά η παρουσίαση και συζήτηση κάποιων

παραδειγμάτων, μελετών περίπτωσης, τα οποία αναδεικνύουν διάφορες πλευρές της ψηφιακής εξιστόρησης διδακτικών ιστοριών.

ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

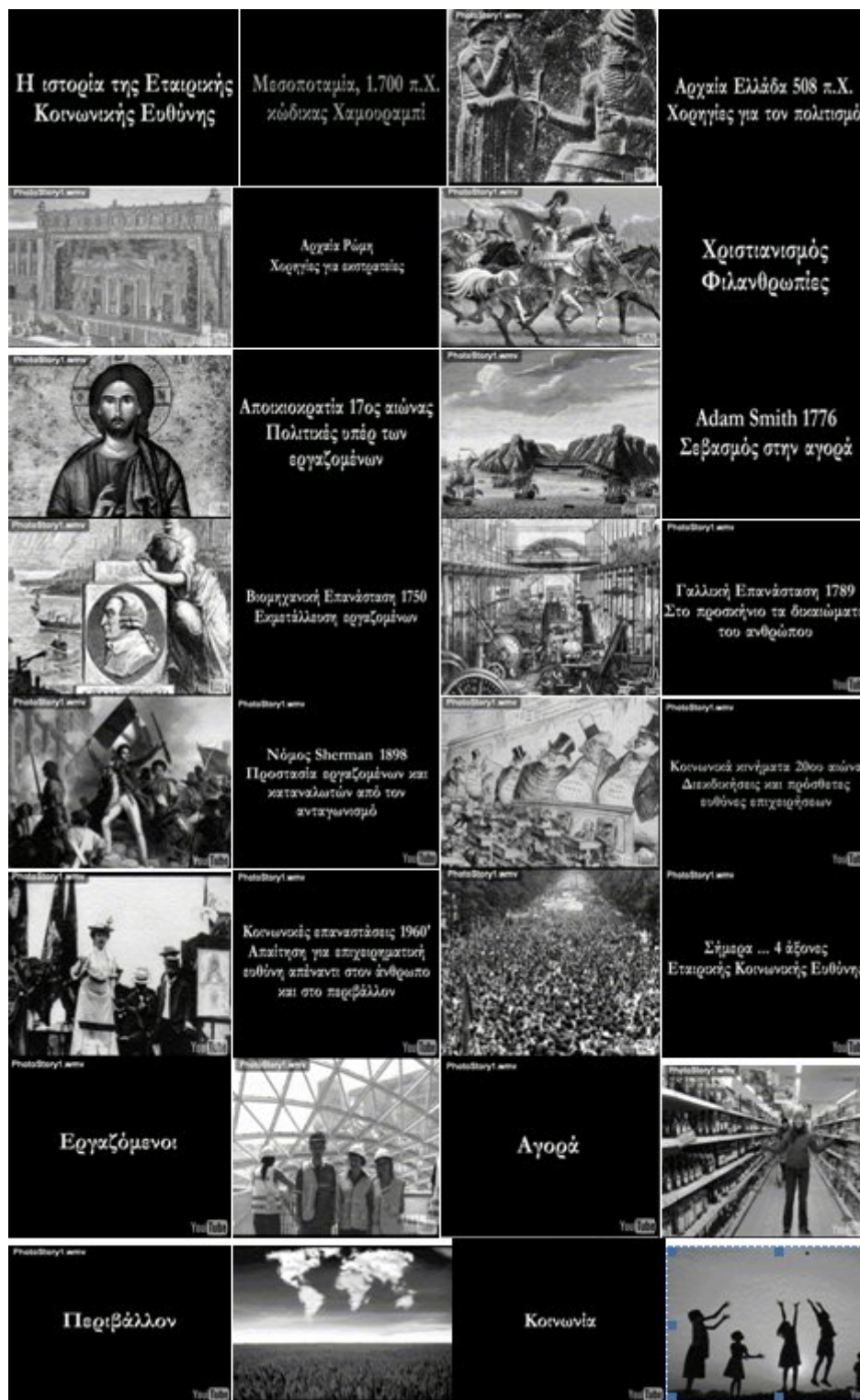
Σε κάποιες περιπτώσεις η χρήση της φωτο-ιστορίας ήταν κυρίως περιγραφική και δεν απέδιδε τη δυναμική της εξιστόρησης. Συνήθως περιλάμβανε μια σειρά από εικόνες για το θέμα της ιστορίας πληροφοριακού χαρακτήρα. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι μια ιστορία διάρκειας λίγο μεγαλύτερης του ενός λεπτού, στην οποία επιχειρείται μια παρουσίαση των ειδών των χρημάτων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (Σχήμα 1). Η λειτουργία αυτής της ιστορίας είναι να παρουσιάσει τα είδη χρημάτων, δηλαδή μπορεί να λειτουργήσει εποπτικά σχεδόν αποκλειστικά σαν απεικονιστικό εποπτικό μέσο. Η πληροφόρηση του θεατή γίνεται μέσω κειμένων και δεν υπήρχε αφήγηση.



Σχήμα 1: Καρέ από μια ψηφιακή ιστορία για τα χρήματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό

Το σενάριο που υποστήριζε τη φωτο-ιστορία ήταν αδύναμο, και η δομή του όχι τόσο ισχυρή, δεδομένου ότι παρουσιάζονται αρχικά όλα τα είδη χρημάτων στην Ελλάδα (κέρματα, χαρτονομίσματα, επιταγή, συναλλαγματική) και στη συνέχεια παρουσιάζονται κέρματα και χαρτονομίσματα άλλων χωρών, χωρίς εμφανή σειρά ή κάποια έστω πρόταση ταξινόμησης. Από τεχνικής πλευράς παρουσίαζε ένα βαθμό αρτιότητας, καθώς η μουσική ήταν ταιριαστή με το θέμα της ιστορίας και ευχάριστη και στις περισσότερες περιπτώσεις το κείμενο ήταν ευανάγνωστο.

Μια άλλη ομάδα φωτο-ιστοριών, όμως κατάφερε να εμβαθύνει στο περιεχόμενο της ενότητας και να το εμπλουτίσει με πρωτότυπο και ιδιαίτερα ενδιαφέρον οπτικό υλικό. Στο Σχήμα 2 φαίνονται τα καρέ μιας ψηφιακής ιστορίας για την εταιρική κοινωνική ευθύνη. Μέσα σε ένα βίντεο τρεισήμισι λεπτών παρουσιάζονται δύο θέματα, το πρώτο αφορά την πορεία της έννοιας της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης μέσα στο χρόνο, ενώ το δεύτερο αφορά τους τέσσερις άξονες που απαρτίζουν την εταιρική κοινωνική ευθύνη σήμερα. Η ψηφιακή αυτή ιστορία χρησιμοποιεί αρκετά το κείμενο, το οποίο παρατίθεται πριν από κάθε εικόνα, και το οποίο αποτελεί τη βασική πηγή πληροφοριών, δεδομένου ότι δεν υπάρχει αφήγηση. Η φωτο-ιστορία φάνηκε να δημιουργήθηκε βάσει αυστηρού σεναρίου, το οποίο περιέχει δύο βασικά θέματα: την ιστορική εξέλιξη της έννοιας της εταιρικής ευθύνης και τους άξονες της εταιρικής ευθύνης στη σημερινή εποχή.



Σχήμα 2: Ψηφιακή ιστορία για την εταιρική κοινωνική ευθύνη

Μια τεχνική ατέλεια, που παρατηρήθηκε και σε άλλες περιπτώσεις που χρησιμοποιείται κείμενο, σχετίζεται με την αδυναμία πρόβλεψης αρκετού χρόνου για την άνετη ανάγνωσή του. Η φωτο-ιστορία είχε αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της μελλοντικής εκπαιδευτικού με θέμα την ενότητα του βιβλίου “Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων και Υπηρεσιών” της Γ’

Λυκείου. Η ψηφιακή ιστορία θεωρείται, σύμφωνα με όσα η ίδια διευκρίνισε, ότι λειτουργεί σε τρεις διαστάσεις: α) αναδομεί το περιεχόμενο του βιβλίου, β) το εμπλουτίζει και γ) το επικαιροποιεί. Στο πλαίσιο αυτό, η φωτο-ιστορία για την εταιρική κοινωνική ευθύνη θεωρείται ότι εξιστορεί φωτογραφικά τη μετάλλαξη της έννοιας της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ανά τους αιώνες, από το νόμο του Χαμουραμπί στην αρχαία Ελλάδα, από τον Χριστιανισμό στη Βιομηχανική Επανάσταση, από τη θεμελίωση του καπιταλισμού μέχρι σήμερα. Σύμφωνα με την μελλοντική εκπαιδευτικό “Η συγκεκριμένη πρακτική εκμεταλλεύεται τη δύναμη της εικόνας στην αντιληπτική ικανότητα των μαθητών και προσπαθεί μέσα από τη χρήση αντιπροσωπευτικών εικόνων για κάθε εποχή να εκφράσει τη μορφή της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και τους κοινωνικούς παράγοντες που την ανέδειξαν”. Στο παράδειγμα αυτό, η διδακτική έμφαση είναι στην σύνδεση ιστορικών στιγμιστύπων και στη δημιουργία ενός εννοιολογικού πλαισίου γύρω από μια θεματική ενότητα, σε αντίθεση με την επόμενη περίπτωση, όπου η έμφαση είναι στην αισθητηριακή δύναμη της εικόνας και στη δημιουργία συναισθημάτων.

Στην περίπτωση αυτή, μέσα από μια ψηφιακή ιστορία πεντέμισι περίπου λεπτών, προσεγγίζεται το θέμα των παιδιών που γίνονται θύματα διάφορων κοινωνικών συμβάντων, αντικείμενο του μαθήματος της Κοινωνιολογίας. Η ψηφιακή αυτή ιστορία, χρησιμοποιεί την επίκληση του συναισθήματος μέσω των πολύ δυνατών εικόνων και της υποβλητικής μουσικής. Το κείμενο είναι μικρό και εμφανίζεται μόνο για να διαχωρίσει τις ενότητες των φωτογραφιών που αφορούν σε πόλεμο, προσφυγιά, κακοποίηση κ.ά. Μέρος της ιστορίας αυτής, πιο συγκεκριμένα η αρχή της φωτο-ιστορίας, παρουσιάζεται στο Σχήμα 3. Ακολουθούν μια σειρά από θέματα προσφυγιά, τρομοκρατία, φανατισμός, φτώχεια, κ.α. Η βασική λειτουργία της επιτελείται από τις εικόνες και τη μουσική, ενώ απουσιάζει η αφήγηση. Η δομή της ιστορίας είναι μελετημένη και δεν υπάρχουν κάποιες τεχνικές ατέλειες, αφού σε όλα τα κείμενα δίνεται χρόνος, ώστε να διαβάζονται άνετα και είναι ευανάγνωστα σε όλες τις περιπτώσεις.



Σχήμα 3: Καρέ από μια ψηφιακή ιστορία για την έννοια «παιδιά και κοινωνικά φαινόμενα»

Η μελλοντική εκπαιδευτικός, που δημιούργησε αυτή την ψηφιακή ιστορία, βασίζεται στην γενικότερη πεποίθηση περί μάθησης ότι “η χρήση εποπτικών μέσων διεγείρει, σχεδόν όλες τις αισθήσεις μέσω των οποίων κατακτιέται η ζητούμενη γνώση”. Ειδικότερα, για τη δημιουργία της φωτο-ιστορίας, όπως η ίδια λέει, “ξεκίνησε ως μια ιδέα αιφνιδιασμού των μαθητών και κατά συνέπεια προβληματισμού και παρουσίασης των, ή μερικών κοινωνικών φαινομένων – κοινωνικών προβλημάτων, που είναι αντικείμενο μελέτης της κοινωνικής επιστήμης”. Θεωρεί ότι η επαφή με την πραγματικότητα και μάλιστα μια πιο ατυχή πραγματικότητα από αυτή που ζούμε καθημερινά οι μαθητές, ειδωμένη

μέσα από τα μάτια ενός παιδιού, γίνεται τουλάχιστον πιο ενδιαφέρουσα και προκλητική. Και συνεχίζει “Το photo story δείχνει κοινωνικά φαινόμενα, αιτίες και συνέπειές τους, μια αλυσίδα καταστάσεων, ένα φαύλο κύκλο κοινωνικών προβλημάτων που θα μελετηθούν και θα αναλυθούν στην πορεία της σχολικής χρονιάς μέσα από την επιστημονική οπτική της Κοινωνιολογίας”.

Μια άλλη φωτο-ιστορία, διάρκειας δύομισι περίπου λεπτών, έχει ως θέμα την “Οικονομία στην ύστερη ανατολική ρωμαϊκή αυτοκρατορία”. Πρόκειται για έναν συνδυασμό εικόνων και διήγησης από τον ίδιο τον μελλοντικό εκπαιδευτικό. Όπως ο ίδιος περιγράφει “Οι οπτικές αναπαραστάσεις στη συγκεκριμένη παρουσίαση σε μεγάλο βαθμό επιχειρούν να περιγράψουν με εικόνες αυτό που παρουσιάζει η αφήγηση. Για παράδειγμα, όταν ο αφηγητής αναφέρεται στη νομισματική ιστορία της περιόδου, παρουσιάζονται φωτογραφίες των τοποθεσιών και βυζαντινές μικρογραφίες που απεικονίζουν θέματα σχετικά με αυτά που περιγράφει ο αφηγητής (διατάγματα προνομίων, εμπόρους, καλλιεργητές, οικονομικές δραστηριότητες), καθώς και φωτογραφίες νομισμάτων της εποχής. Έτσι, ο μαθητής έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να φανταστεί την περίοδο στην οποία αναφέρεται η αφήγηση, αλλά και να την αντιληφθεί παραστατικά μέσα από τις εικόνες” (Σχήμα 4).



Σχήμα 4: Καρέ από ψηφιακή ιστορία για την οικονομία στο ύστερο Βυζάντιο

Το παράδειγμα αυτό είναι στην ουσία μια οπτικοποιημένη αφήγηση ενός κειμένου. Οι εικόνες απεικονίζουν τις καταστάσεις και τους τόπους στους οποίους αναφέρεται το κείμενο. Η δομή της ιστορίας και το σενάριο υπαγορεύονται από το κείμενο της αφήγησης. Η επιλογή των εικόνων είναι ενδιαφέρουσα και φαίνεται να λειτουργεί στο πλαίσιο της αφήγησης. Στην ιστορία αυτή δεν εμφανίζεται στην οθόνη κανένα κείμενο και δεν υπάρχει μουσικό υπόβαθρο. Στο Σχήμα 4 παρουσιάζονται δυο καρέ της φωτο-ιστορίας, στο πρώτο εμφανίζεται μια απεικόνιση γεγονότων της εποχής σε έργο τέχνης και στο δεύτερο μια σημερινή φωτογραφία του αντίστοιχου κάστρου που αναφέρεται στα γεγονότα. Πραγματικά δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης των τόπων, όπως τους βιώνουμε σήμερα με τα γεγονότα μιας άλλης εποχής, κάτι το οποίο διευρύνει αφενός και τοποθετεί αφετέρου την ιστορία στους χώρους δημιουργώντας μια ενότητα. Το διδακτικό σχέδιο προβλέπει είτε την απασχόληση του ίδιου του μαθητή μόνου του, είτε την αξιοποίησή του στην τάξη με τον εκπαιδευτικό. Στη δεύτερη περίπτωση, ο μελλοντικός εκπαιδευτικός προτείνει “Οι μαθητές μπορούν να σχολιάσουν την εικόνα, να κρίνουν τη σχέση της με την αφήγηση και να συζητήσουν για τα

στοιχεία που μπορεί να εμφανίζονται στην εικόνα και να δίνουν περισσότερες πληροφορίες από ότι η αφήγηση ή και το αντίστροφο. Επίσης, μπορούν να μιλήσουν για μέρη που έχουν επισκεφθεί τα οποία αναφέρονται στην παρουσίαση, έτσι ώστε να προβούν στις προσωπικές συνδέσεις μεταξύ παρουσίασης και προσωπικών σημασιών και εμπειριών”.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην εργασία αυτή παρουσιάσθηκαν πλευρές της διδακτικής αξιοποίησης ενός δωρεάν λογισμικού και οι δυνατότητες που προσφέρει αποδίδοντας δυναμική σε εικόνες και φωτογραφίες με την πρόσθεση μουσικής και κίνησης, αναπλάθοντας καταγεγραμμένες αφηγήσεις και συνθέτοντας ακολουθίες σε ιστορίες. Όπως και με την παραδοσιακή αφήγηση ιστοριών, οι ψηφιακές ιστορίες επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο θέμα και πιθανόν υιοθετούν μια συγκεκριμένη άποψη. Οι Meadows & Kidd (2009) ισχυρίζονται ότι η μορφή αυτής της μορφής ψηφιακής έκφρασης έγκειται στο ότι αυτές οι ιστορίες μπορούν να δημιουργούνται από ανθρώπους οπουδήποτε, σε οποιοδήποτε θέμα και να μοιράζονται ηλεκτρονικά σε όλο τον κόσμο. Χαρακτηρίζουν, επίσης, τις ψηφιακές ιστορίες ως “πολυμεσικά σονέτα φτιαγμένα από κοινούς ανθρώπους”, όπου οι φωτογραφίες αποκαλύπτουν ομιλούσες ταινίες, και οι ιστορίες που λέγονται συνταιριάζουν, όπως τα κομμάτια των παιχνιδιών συναρμολόγησης, ένα σύνολο αόρατων ιστοριών, που άμα τις δεις μαζί μπορούν να πουν μια μεγάλη ιστορία, μια ιστορία για το ποιο είμαστε. Μεταφέροντας αυτές τις σκέψεις στη διδακτική πράξη, πράγματι, φαίνεται ότι η φωτο-ιστορία πρόκειται για ένα ισχυρό εργαλείο με το οποίο μπορούμε να προσπαθήσουμε να πούμε ιστορίες για τη θεματολογία της επιστήμης που διδάσκουμε, αντί να διδάσκουμε με τον παραδοσιακό τρόπο, αξιοποιώντας οπτικές αναπαραστάσεις που σήμερα υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο, ιστορικά στοιχεία και γεγονότα που μπορούν να συνθέσουν μια συναρπαστική εξιστόρηση των επιστημονικών περιοχών που θέλουμε να φέρουμε πιο κοντά στους μαθητές.

Η άσκηση των εκπαιδευτικών στη χρήση του λογισμικού αυτού φαίνεται ότι είναι εφικτή στη διάρκεια του εξαμηνιαίου εργαστηρίου, αν και για την ανάπτυξη των διδακτικών σεναρίων δεν είναι αρκετές οι δεξιότητες στο τεχνικό επίπεδο. Η ανάπτυξη ψηφιακών διδακτικών σεναρίων ζητά από τον εκπαιδευτικό έναν άλλο ρόλο και νέες δεξιότητες. Χρειάζεται η σύνδεση της διδασκαλίας με αυθεντικές καταστάσεις (Doyle, 2000), η αναζήτηση υλικού πέρα από το σχολικό βιβλίο, ο εμπλουτισμός με νέες ιδέες, εικόνες και ιστορίες της σχολικής μάθησης. Τα ψηφιακά μέσα μπορεί να φέρουν αλλαγές στο πως οι μαθητές αποκτούν πρόσβαση και μοιράζονται τη νέα γνώση και τις πολυτροπικές εκφράσεις της.

Για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς φαίνεται ότι το συγκεκριμένο λογισμικό είναι ένα μέσο που τους ωθεί να δημιουργούν πιο ενδιαφέροντα διδακτικά περιβάλλοντα, αλλά και να αξιοποιούν τα επιστημονικά χαρακτηριστικά της ενότητας βασιζόμενοι στην ανάλυσή τους και την αναδόμησή τους. Οι πρώτες εμπειρίες από την αξιοποίηση του Photo Story

στο εργαστήριο αποκαλύπτουν τον κινητήριο ρόλο που μπορεί να έχει για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στην ανάπτυξη καινοτόμων διδακτικών υλικών. Πράγματι, διδακτικές ιστορίες πιο πλούσιες από το παραδοσιακό διδακτικό υλικό δημιουργήθηκαν, τόσο στο εννοιολογικό επίπεδο, όσο και στο πολυμεσικό επίπεδο. Το πεδίο εμπειριών, που οι φωτο-ιστορίες φαίνεται να προσφέρουν στους μαθητές, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ενδιαφέρον και ουσιαστικό για τη μάθηση, αλλά η αποτελεσματικότερη διδακτική τους αξιοποίηση απαιτεί την αναζήτηση περισσότερο αλληλεπιδραστικών τρόπων υλοποίησής τους.

Σημεία, επομένως, όπου το πρόγραμμα της εκπαίδευσής των μελλοντικών εκπαιδευτικών χρειάζεται να εμπλουτισθεί σχετίζονται με τον προσδιορισμό μεικτών μοντέλων μάθησης και την ένταξη των φωτο-ιστοριών, καθώς και με τις τεχνικές εκείνες στρατηγικές για τη δημιουργία συνεκτικότερων διδακτικών σεναρίων. Η δυνατότητα να αποδίδεται καλύτερα το μήνυμα μιας φωτο-ιστορίας απαιτεί σωστούς συνδυασμούς όχι μόνο των εννοιολογικών μονάδων, αλλά και του κειμένου, των εικόνων, των χρωμάτων, της αναπαράστασης των χώρων και των ακουστικών στοιχείων, θέμα για το οποίο δεν γνωρίζουμε ακόμη αρκετά (Marsh & Domas White, 2003). Το ίδιο ισχύει και για το σχεδιασμό των δικτυακών τόπων, όπου επίσης η δομή και η σχέση λέξεων και εικόνων και γραφικών είναι σημαντική και πολλά χρειάζεται να μάθουμε επίσης (Schriver, 1997). Η στήριξη της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στη χρήση των ψηφιακών μέσων μπορεί να δώσει ευκαιρίες, ώστε να δημιουργηθούν οι υποδομές για ένα διαφορετικό δυναμικό είδος μάθησης και διδασκαλίας που θα κινητοποιήσει το ενδιαφέρον των μαθητών για τη σχολική μάθηση, κάτι που κατά κοινή διαπίστωση απουσιάζει από τις σημερινές σχολικές τάξεις.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε τους φοιτητές της ΑΣΠΑΙΤΕ Πάτρας για τη συνεργασία τους κατά τη διάρκεια του εξάμηνου εργαστηρίου και για τη δυνατότητα που μας έδωσαν να σκεφτούμε πιο συγκεκριμένα και βαθύτερα αναφορικά με την αποτελεσματικότερη διεξαγωγή του εργαστηρίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Coates, D., Humphreys, B. R., Kane, J., & Vachris, M. A. (2004), No significant distance between face-to-face and online instruction: evidence from principles of economics. *Economics of Education Review*, 23, 533–546.
2. Disney Miller, D. (1956), *The Story of Walt Disney*. New York: Henry Holt
3. Doyle, W. (2000, April), *Authenticity*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Quebec, Canada.
4. Fensham, P. (2001), *Science as Story: Science Education by Story*. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, Volume 2, Issue 1.

5. Marsh, E. E., & Domas White, M. (2003), A taxonomy of relationships between images and text, *Journal of Documentation*, Vol. 59(6), 647-672.
6. Meadows, D., & Kidd, J. (2009), Capture Wales, The BBC Digital Storytelling Project. In J. Hartley and K. McWilliam (eds.) *Story Circle: Digital Storytelling Around the World*, Oxford: Wiley-Blackwell
7. O'Toole, J. M., & Absalom, D. (2003), The impact of blended learning on student outcomes: is there room on the horse for two? *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 179-190.
8. Philpot, T. A., Hall, R. H., Hubing, N., & Flori, R. E. (2005), Using games to teach statics calculation procedures: application and assessment, *Computer Applications in Engineering Education*, 13(3), 222-232.
9. Procter, C. (2003), Blended Learning in Practice, In *Inaugural Education in a Changing Environment Conference*, University of Salford, Salford.
10. Riffell, S., & Sibley, D. (2005), Using web-based instruction to improve large undergraduate biology courses: an evaluation of hybrid course format, *Computers & Education*, 44(3), 217-235.
11. Robin, B., & Pierson, M. (2009), *A Multilevel Approach to Using Digital Storytelling in the Classroom*, <http://www.coe.uh.edu/digital-storytelling>
12. Schriver, K.A. (1997), *Dynamics in Document Design*, New York: Wiley Computer Publishing.
13. Shen, Q., Chung, J. K. H., Challis, D., & Cheung, R. C. T. (2007), A comparative study of student performance in traditional mode and online mode of learning, *Computer Applications in Engineering Education*, 15(1), 30-40.
14. Singh, H., & Reed, C. (2001), *A white paper: Achieving success with blended learning*, Los Angeles: Centra Software.
15. Swenson, P., & Evans, M. (2003), Hybrid courses as learning communities. In S. Reisman (Ed.), *Electronic learning communities issues and practices* (pp. 27- 72). Greenwich, CT: Information Age Publishing.