

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2011)

2ο Πανελλήνιο Συνέδριο: «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



Ψηφιακό διδακτικό υλικό μελλοντικών εκπαιδευτικών: Μελέτη των χαρακτηριστικών του

Α. Σκούρα, Β. Σπηλιωτοπούλου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Σκούρα Α., & Σπηλιωτοπούλου Β. (2023). Ψηφιακό διδακτικό υλικό μελλοντικών εκπαιδευτικών: Μελέτη των χαρακτηριστικών του . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 0795–0804. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4831>

Ψηφιακό διδακτικό υλικό μελλοντικών εκπαιδευτικών: Μελέτη των χαρακτηριστικών του

Α. Σκούρα¹, Β. Σπηλιωτοπούλου²

Γενικό Τμήμα Παιδαγωγικών Μαθημάτων, ΑΣΠΑΙΤΕ, Παράρτημα Πατρών,

¹skoura@ccid.upatras.gr, ²spiliot@otenet.gr

Περίληψη

Η εργασία αυτή επικεντρώνεται στο διδακτικό ψηφιακό υλικό που μια ομάδα μελλοντικών εκπαιδευτικών έχει δημιουργήσει και μελετά διάφορες πλευρές του. Η αξιοποίηση ελεύθερα διαθέσιμου λογισμικού σε συνδυασμό με σύγχρονες διδακτικές οπτικές αποτελεί έναν από τους στόχους του προγράμματος εκπαίδευσης μελλοντικών εκπαιδευτικών, που η έρευνα πραγματοποιήθηκε. Στο πλαίσιο αυτό, οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί αξιοποίησαν το λογισμικό Photo Story 3 για να αναπτύξουν φωτο-ιστορίες με στόχο την αξιοποίησή τους στη διδασκαλία διαφόρων μαθημάτων της Β/θμιας εκπαίδευσης. Η ανάλυση κάποιων πλευρών των ψηφιακών ιστοριών δείχνουν αφενός μεν τις προτιμήσεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών αναφορικά με στοιχεία που χρησιμοποιούν για να κατασκευάσουν μια αφήγηση και αφετέρου οδηγούν στην διατύπωση επιθυμητών χαρακτηριστικών για την ανάπτυξη φωτο-ιστοριών.

Λέξεις κλειδιά: ψηφιακό διδακτικό υλικό, φωτο-ιστορίες, εκπαίδευση εκπαιδευτικών.

1. Εισαγωγή

Υπάρχει σήμερα όλο και μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τις σχέσεις ανάμεσα στην επιστημονική δραστηριότητα, τις διαδικασίες δημιουργίας νοήματος από τους μαθητές και τις επιλογές αναπαραστάσεων που υποστηρίζουν τη μάθηση στις μεγαλύτερες τάξεις του δημοτικού και του Γυμνασίου (Waldrip, Prain & Carolan, 2010). Οι έρευνες στη μάθηση με τις αναπαραστάσεις γενικά, αλλά και στις θετικές επιστήμες επικεντρώνονται κυρίως, είτε στον καθορισμό κλειδιών στο σχεδιασμό αποτελεσματικών αναπαραστάσεων που δρουν ως προωθημένοι οργανωτές σε μια επιτυχή ερμηνεία και μάθηση (Ainsworth, 2006; Schnotz and Bannert, 2003), είτε αναλύοντας κάτω από ποιες συνθήκες οι κατασκευές των μαθητών για τις αναπαραστάσεις υποστηρίζουν τη μάθηση (diSessa, 2004; Tytler et al., 2006). Αν και διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις υιοθετούνται τόσο από τη γνωστική επιστήμη αναφορικά με την έρευνα και μελέτη των οπτικών αναπαραστάσεων (Hubber et al, 2010), όσο και από τις οπτικές για τη φύση της επιστήμης ως μιας πρακτικής κατασκευής γνώσης (Ford, 2008), στην παρούσα εργασία το επίκεντρο είναι η ανάπτυξη ενός πλαισίου για την εκπαίδευση μελλοντικών εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση οπτικών αναπαραστάσεων και της τεχνολογίας για την παραγωγή διδακτικού υλικού με τη μορφή φωτο-ιστοριών. Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση με νόημα έχει ιδιαίτερη σημασία και επιτυγχάνεται όταν το αναλυτικό πρόγραμμα υιοθετεί αυθεντικές δραστηριότητες με στόχο την ενεργή

συμμετοχή των μαθητών, ώστε μέσα από τη σκέψη για τις εμπειρίες τους και την εμπλοκή τους σε διεπιστημονικό πλαίσιο να κατασκευάζουν τις δικές τους σημασίες (Jonassen, et al, 1999). Ο Godfrey (2001) επισημαίνει τη δυναμική της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στο να παρουσιάζει πλούσια μαθησιακά περιβάλλοντα, στο να επιτρέπει στους μαθητές να δημιουργούν σημασίες από πολλαπλές αναπαραστάσεις που υποστηρίζουν την ενεργή μάθηση σύνθετων γνωστικών περιοχών και φαινομένων, αλλά και στο να στηρίζει τη μάθηση μαθητών με διαφορετικές εμπειρίες και χαρακτηριστικά. Η εξοικείωση, λοιπόν, των μελλοντικών εκπαιδευτικών με την αξία της πολυτροπικότητας και τις πολυμεσικές δυνατότητες για την ανάπτυξη διδακτικού υλικού είναι ζητούμενο και η μελέτη των εμπειριών μιας ομάδας μελλοντικών εκπαιδευτικών σε ένα πλαίσιο εκπαίδευσής τους παρουσιάζεται και συζητείται στις ενότητες που ακολουθούν. Στην παρούσα εργασία με το όρο φωτοϊστορία αναφερόμαστε σε ένα εκπαιδευτικό βίντεο το οποίο παράγεται για συγκεκριμένους διδακτικούς σκοπούς και απευθύνεται σε συγκεκριμένη ομάδα θεατών με παρόμοιο «γνωστικό επίπεδο» (<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>). Η φωτοϊστορία επιδιώκει τη διατύπωση νοημάτων βασισμένη σε οπτικοακουστικό υλικό και περιέχει χρήσιμες πληροφορίες και στοιχεία που θα οδηγήσουν τον θεατή – μαθητή στη γνωστική συγκρότηση του αντικειμένου που πραγματεύεται το συγκεκριμένο βίντεο.

2. Το πλαίσιο

Η εκπαίδευση μελλοντικών εκπαιδευτικών αποτελεί ένα κρίσιμο θέμα σήμερα, αλλά η εξοικείωση τους με τις νέες τεχνολογίες και τις νέες οπτικές για τη μάθηση και τη διδασκαλία είναι ένας στόχος υψηλής προτεραιότητας. Για την επίτευξη αυτών των στόχων έχει αναπτυχθεί ένα πλαίσιο εκπαίδευσης που προσπαθεί να συνδυάσει σύγχρονες τάσεις της Διδακτικής με την εργαστηριακή εξάσκηση μιας ομάδας μελλοντικών εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της ετήσιας παιδαγωγικής εκπαίδευσής τους. Αναφερόμαστε σε πτυχιούχους Τμημάτων ΑΕΙ και ΤΕΙ διαφόρων ειδικοτήτων, κάποιοι εκ των οποίων είναι ήδη εκπαιδευτικοί, ενώ άλλοι επιθυμούν να γίνουν. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο εργαστηριακό μάθημα “Παιδαγωγικές εφαρμογές των Η/Υ”, του προγράμματος β’ εξαμήνου της ΑΣΠΑΙΤΕ στην Πάτρα. Η ενασχόληση με τη δημιουργία ψηφιακών φωτο-ιστοριών και το αντίστοιχο 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 της Microsoft, δόθηκαν κατευθύνσεις για τη διδακτική αξιοποίηση του εν λόγω λογισμικού. Ένας από τους στόχους ήταν να δημιουργηθούν ψηφιακά διδακτικά σενάρια που ο σχεδιασμός τους να βασίζεται σε θεωρητικές ιδέες από τον χώρο της Διδακτικής. 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. Από τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς ζητήθηκε

να επιλέξουν και συνδυάσουν ενότητες των αναλυτικών προγραμμάτων του κάθε μαθήματος που προσφέρονται με κάποια από τις δυο αυτές πτυχές.

Πιο συγκεκριμένα, τους ζητήθηκε να αξιοποιήσουν κάποια από τις δυο ιδέες, δηλαδή να αξιοποιήσουν είτε ιστορικά στοιχεία για το εννοιολογικό πεδίο, είτε πληροφορίες που διαχέονται και παρουσιάζονται στα ΜΜΕ και να δημιουργήσουν τη δική τους φωτο-ιστορία για μια θεματική ενότητα μαθήματος της ειδικότητάς τους που διδάσκεται στη Β/θμια εκπαίδευση. Η σημασία του σεναρίου θεωρήθηκε πολύ σημαντική και έτσι πριν οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί αρχίσουν το σχεδιασμό της φωτο-ιστορίας τους είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν παρουσίαση από προσκεκλημένο ειδικό στα ΜΜΕ για την ανάπτυξη των σεναρίων και του πίνακα ιστορίας (storyboard). Επίσης τους ζητήθηκε να περιγράψουν το σχέδιό τους για τη διδακτική παρέμβαση, που περιλαμβάνει και την φωτο-ιστορία. Οι διάφορες ψηφιακές διδακτικές ιστορίες που δημιούργησαν κατά τη διάρκεια ενός εξαμήνου, αναρτήθηκαν στις προσωπικές τους ιστοσελίδες μέσω του youtube.

3. Ανάλυση

3.1 Μεθοδολογία

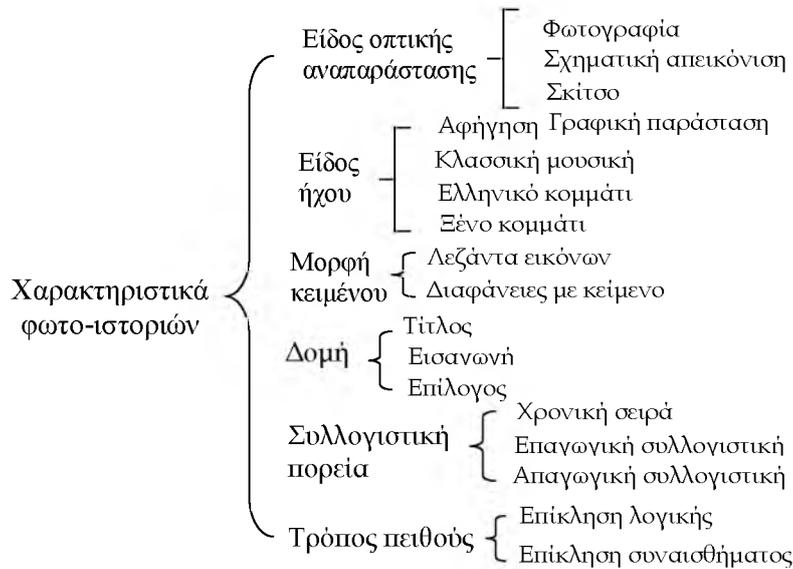
Το σύνολο δεδομένων, το οποίο μελετήθηκε, αποτελείται από 30 διδακτικές φωτο-ιστορίες. Προκειμένου να υπάρχει ισοκατανομημένο δείγμα μεταξύ των διαφόρων ειδικοτήτων των 42 μελλοντικών εκπαιδευτικών που δημιούργησαν ψηφιακές ιστορίες, επιλέχθηκαν με τυχαίο τρόπο 5 φωτο-ιστορίες από κάθε μια από τις 6 ομάδες ειδικοτήτων: κοινωνιολόγων, νομικών και πολιτικών επιστημών, πληροφορικής, αισθητικής, οικονομικών και επιστημών υγείας.

Για την ανάλυση των φωτο-ιστοριών υιοθετήθηκε η ποιοτική επαγωγική ανάλυση περιεχομένου (Mayring, 2000), ενώ τόσο κατά την ανάλυση, όσο και για την παρουσίαση χρησιμοποιήθηκε η τεχνική του συστημικού δικτύου (Bliss et al, 1983). Οι περιγραφές των διδακτικών παρεμβάσεων, δεν μελετώνται εδώ αναλυτικά, αλλά χρησιμοποιήθηκαν συμπληρωματικά κατά την κατηγοριοποίηση των παραμέτρων. Η ανάλυση περιεχομένου οδήγησε στον εντοπισμό ενός αριθμού διαστάσεων, τεχνικού, δομικού και διδακτικού επιπέδου και κατηγοριών που αποκαλύπτουν ενδιαφέρουσες πτυχές των φωτο-ιστοριών. Κάποιες από αυτές τις διαστάσεις εμφανίζονται στο σχήμα κατηγοριοποίησης που παρουσιάζεται με τη μορφή συστημικού δικτύου στο Σχήμα 1 και θα εξετασθούν αναλυτικότερα στη συνέχεια.

3.2 Ευρήματα

Η πρώτη διάσταση αναφέρεται στην επιλογή του είδους των οπτικών αναπαραστάσεων που χρησιμοποιήθηκαν στις φωτο-ιστορίες. Η ανάλυση των 30 τελικών ψηφιακών ιστοριών έδειξε ότι η πλειοψηφία των μελλοντικών εκπαιδευτικών χρησιμοποίησε φωτογραφίες στις ψηφιακές ιστορίες τους (Σχήμα 2). Το ποσοστό ανέρχεται στο 66% και υποδηλώνει την αντίληψη των μελλοντικών εκπαιδευτικών ότι η απεικόνιση σκηνών του πραγματικού κόσμου συμβάλλει

σημαντικά στην κατανόηση νέων εννοιών και διδακτικών αντικειμένων. Ένα ποσοστό 27% επέλεξε τη χρήση σχηματικών απεικονίσεων (κυρίως γεωγραφικών χαρτών) για την παρουσίαση της ιστορίας. Αρκετά μικρότερα είναι τα ποσοστά των φωτο-ιστοριών για τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν γραφικές παραστάσεις (5%) και σκίτσα (2%). Ένας πιθανός λόγος των μικρών αυτών ποσοστών είναι ότι οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τόσο οι γραφικές παραστάσεις όσο και τα σκίτσα περιέχουν συμπυκνωμένη πληροφορία που κάνει δύσκολη την παρακολούθησή τους από το μαθητή-θεατή κατά την προβολή ενός βίντεο.

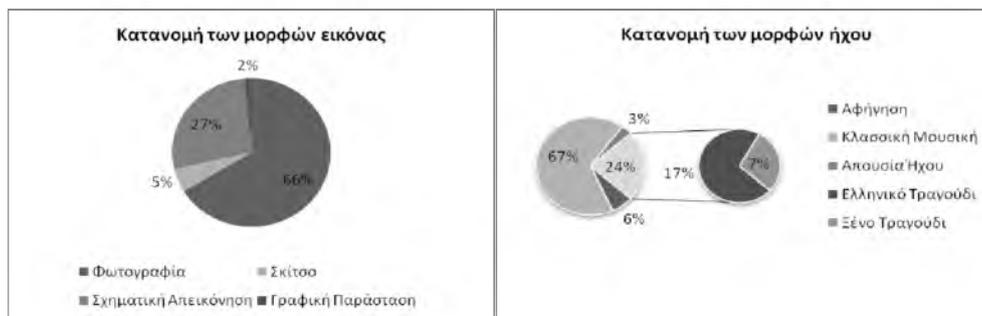


Σχήμα 1: Συστημικό δίκτυο με τις διαστάσεις και τις κατηγορίες ανάλυσης

Η δεύτερη διάσταση αναφέρεται στο **είδος του ήχου** που πλαισίωσε την αφήγηση. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται στο Σχήμα 2. Φαίνεται ότι στην πλειοψηφία των ιστοριών έχει επιλεγεί ως μουσικό υπόστρωμα η κλασσική μουσική (67%). Η ουδετερότητα αυτού του μουσικού είδους πιθανόν είναι μια αιτία που οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί την χρησιμοποιούν, καθώς φαίνεται να διευκολύνει τη χρησιμοποίησή του. Η αφήγηση έχει επιλεγεί στο 6% των φωτο-ιστοριών, γεγονός που εν μέρει μπορεί να οφείλεται στην ελλιπή εξοικείωση των μελλοντικών με τη διαδικασία της ηχογράφησης. Ένα ποσοστό της τάξης του 24% προτίμησε την χρήση τραγουδιού. Πιο αναλυτικά, το 17% επέλεξε ελληνικά τραγούδια, ενώ το 7% επέλεξε ξενόγλωσσα τραγούδια. Η χρήση τραγουδιών με ελληνικό στίχο πιθανόν χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό, καθώς οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι μπορεί να ελκύει την προσοχή του μαθητή-θεατή και να καθιστά ευκολότερη την κατανόηση της συσχέτισης μεταξύ στίχων και προβαλλόμενων εικόνων. Τέλος, σε μία από τις φωτο-ιστορίες υπήρχε παντελής απουσία ήχου.

Η τρίτη διάσταση που μελετήθηκε είναι η **μορφή κειμένου** που χρησιμοποιήθηκε στην αφήγηση. Περίπου 1 στις 2 φωτο-ιστορίες (ποσοστό 53%) χρησιμοποιεί

επεξηγηματικές λεζάντες στις προβαλλόμενες εικόνες (Σχήμα 3). Μια πιθανή ερμηνεία του γεγονότος ότι στο 47% των ιστοριών δεν χρησιμοποιούνται λεζάντες είναι ότι οι μελλοντικοί-εκπαιδευτικοί πιθανόν θεωρούν ότι δεν προθέτει κάτι σημαντικό στην αφήγηση το να φορτώσουν τις εικόνες με πρόσθετη πληροφορία.

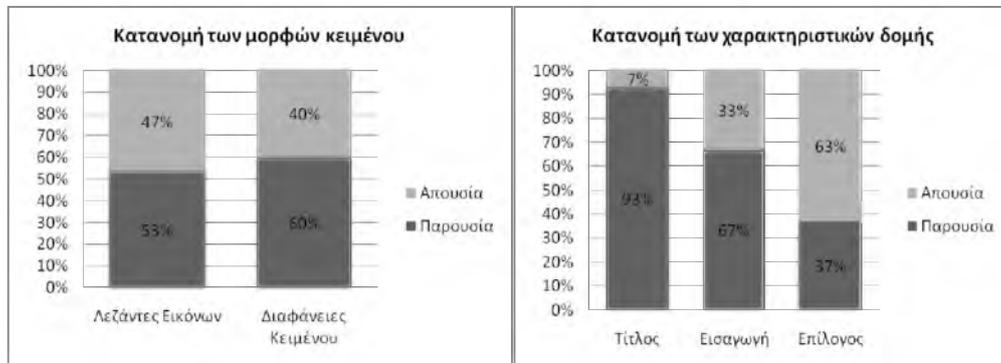


Σχήμα 2: Ποσοστά χρήσης μορφών εικόνας και ήχου

Αναφορικά με τις διαφάνειες κειμένου, βλέπουμε ότι στο 60% των φωτο-ιστοριών προτιμάται η χρήση τους, ενώ στο 40% δεν έχει περιληφθεί καμιά ενδιάμεση διαφάνεια με κείμενο. Γενικά, η τοποθέτηση κειμένων μεταξύ των εικόνων δίνει νόημα στην οπτική αφήγηση, κάνει φανερή τη σύνδεση των νοημάτων και μπορεί να δημιουργήσει εξοικείωση των μαθητών με την ορολογία της ενότητας και με τη γλώσσα του επιστημονικού πεδίου.

Αναφορικά με την τέταρτη διάσταση, που αφορά την ύπαρξη μιας **δομής** στην ιστορία, χρειάζεται να επισημανθεί ο σημαντικός ρόλος που η παράμετρος αυτή παίζει στην αφήγηση. Για τον προσδιορισμό μιας στοιχειώδους δομής, πέραν του κυρίου τμήματος, εξετάζουμε την ύπαρξη στο σενάριο της ιστορίας τίτλου, εισαγωγής και epilόγου. Το 93% των μελλοντικών εκπαιδευτικών έχει προσδιορίσει τίτλο στην ιστορία του (Σχήμα 3), ενώ το 67% των ιστοριών περιέχει κάποιας μορφής εισαγωγή. Τέλος, μόνο ένα ποσοστό 37% των ιστοριών κλείνει με κάποιον επίλογο. Τόσο η ύπαρξη ενός εισαγωγικού τμήματος, όσο και μιας συμπερασματικής πλευράς φαίνεται να διευκολύνει την παρακολούθηση της ιστορίας και τη δημιουργία ενός πιο ολοκληρωμένου νοήματος.

Η πέμπτη διάσταση αναφέρεται στα είδη των συλλογισμών που δημιουργούν την λογική επιχειρηματολογία της ιστορίας και εξετάζει τρεις κατηγορίες συλλογιστικής πορείας. Παρατηρούμε ότι το σενάριο στο 47% των φωτο-ιστοριών εξελίσσεται με μια χρονική σειρά (Σχήμα 4). Η παρουσίαση της χρονικής εξέλιξης μιας διαδικασίας ή ενός φαινομένου ίσως ενδείκνυται για την ανάπτυξη και ροή της αφήγησης. Στο 43% των φωτο-ιστοριών υιοθετήθηκαν μορφές απαγωγικού συλλογισμού, δηλαδή προτάσσεται το συμπέρασμα έναντι των επιχειρημάτων που το στηρίζουν. Τέλος, μόνο στο 10% των σεναρίων υιοθετήθηκε μια επαγωγική συλλογιστική, δηλαδή να παρουσιαστούν αρχικά παραδείγματα ή μέρη μιας έννοιας συνολικής ή ενός φαινομένου και να ακολουθήσει η διατύπωση μιας γενικευμένης έκφρασης ή ενός συμπεράσματος.



Σχήμα 3: Ποσοστά χρήσης μορφών κειμένου και χαρακτηριστικών δομής

Μια τελευταία διάσταση που εντοπίστηκε και αναλύθηκε αναφέρεται στους **τρόπους πειθούς** που οι φωτο-ιστορίες χρησιμοποιούν για να απευθυνθούν στους μαθητές. Η μεγάλη πλειοψηφία τους (ποσοστό 87%) ανέπτυξε ένα σενάριο που βασίστηκε στην επίκληση της λογικής για την παρουσίαση των εννοιών, φαινομένων ή των σχέσεων υπό διαπραγμάτευση (Σχήμα 4). Η επίκληση επιχειρημάτων βοηθά το μαθητή στη διαμόρφωση ενός λογικού τρόπου σκέψης και στη βαθμιαία κατανόηση νέων γνωστικών σχημάτων. Ένα ποσοστό 13% των σεναρίων, αντίθετα, προσέγγισε την παρουσίαση του θέματος με επίκληση του συναισθήματος του μαθητή. Οι φωτο-ιστορίες που βασίστηκαν στην πρόκληση συναισθηματικής συγκίνησης του μαθητή-θεατή ανήκουν στο γνωστικό αντικείμενο της Κοινωνιολογίας.



Σχήμα 4: Ποσοστά χρήσης ειδών συλλογιστικής πορείας και πειθούς

3.3 Μελέτη περίπτωσης και παράδειγμα ανάλυσης

Ένα παράδειγμα φωτο-ιστορίας που δημιουργήθηκε στο μάθημα της Κοινωνιολογίας της Γ' Λυκείου θα χρησιμοποιηθεί για να δοθεί μια εικόνα του είδους των βίντεο που παράχθηκαν και του τρόπου ανάλυσής τους. Μέρος της φωτο-ιστορίας (Ντίκου, 2010) παρουσιάζεται στην Εικόνα 1 και είναι διαθέσιμη στο δικτυακό τόπο (http://www.youtube.com/watch?v=frI4DTzVf20&feature=player_embedded#).

Πρόκειται για μια ψηφιακή ιστορία διάρκειας 5,5 περίπου λεπτών, που πραγματεύεται το θέμα της παιδικής κακοποίησης χρησιμοποιώντας οπτικό υλικό αποτελούμενο κυρίως από *φωτογραφίες* που έχουν ληφθεί από πραγματικές

περιστάσεις του σύγχρονου κόσμου και δημιουργούν μια ένταση. Οι φωτογραφίες είναι συναισθηματικά φορτισμένες και ενίοτε σκληρές, καθώς απεικονίζουν φαινόμενα παιδικής κακοποίησης. Η επιλογή της μουσικής που πλαισιώνει την οπτική αφήγηση είναι ένα υποβλητικό *ελληνικό τραγούδι*, του οποίου οι στίχοι συνδέονται νοηματικά με την προβαλλόμενη θεματολογία. Το τραγούδι, που αποτελεί το μουσικό χαλί της φωτο-ιστορίας, κινείται σε μελαγχολικούς τόνους και συμβάλλει στη συναισθηματική συγκίνηση του μαθητή-θεατή.



Εικόνα 1: Μέρος μιας ψηφιακής ιστορίας για την Κοινωνιολογία Γ΄ Λυκείου

Η βασική λειτουργία της ψηφιακής ιστορίας επιτελείται από τις εικόνες και τη μουσική, ενώ *απουσιάζει η αφήγηση* και τα ηχητικά εφέ. Διαφάνειες με σύντομα κείμενα έχουν τοποθετηθεί ανάμεσα στις εννοιολογικές ενότητες του οπτικού υλικού, που αφορούν διαφορετική μορφή παιδικής κακοποίησης όπως ο πόλεμος, η προσφυγιά κ.ά. με σκοπό να δημιουργήσουν συνδέσμους ή διαχωρισμούς.

Από οργανωτικής σκοπιάς, η δομή της ιστορίας είναι μελετημένη και χωρίς ατέλειες. Στην αρχή και στο τέλος προβάλλεται μια διαφάνεια με συνοπτικό κείμενο που λειτουργεί ως *πρόλογος* και ως *επίλογος* αντίστοιχα. Το σενάριο της φωτο-ιστορίας χωρίζεται σε θεματικές ενότητες, κάθε μια εκ των οποίων αναλύει μια διαφορετική μορφή παιδικής κακοποίησης. Οι βασικές ενότητες είναι ο πόλεμος, η μετανάστευση, η φτώχεια, ο ρατσισμός, ο εθνικισμός, η φτώχεια, η παιδική εργασία και η παραμέληση από την οικογένεια. Η λογική της εξέλιξης του σεναρίου της ιστορίας ακολουθεί την *απαγωγική συλλογιστική πορεία*. Πιο συγκεκριμένα, στην αρχή της φωτο-ιστορίας παρουσιάζεται η θέση ότι «τα παιδιά αποτελούν θύματα διαφόρων κοινωνικών φαινομένων». Εν συνεχεία, η θέση αυτή υποστηρίζεται και αναλύεται με συγκεκριμένα παραδείγματα παιδικής κακοποίησης. Η παρουσίαση της επιχειρηματολογίας της ενότητας γίνεται με άμεσο και σαφή τρόπο καθιστώντας την ιστορία ελκυστική για το μαθητή και εύκολη στην παρακολούθηση της ροής και των

συλλογισμών του σεναρίου της. Ως προς τον τρόπο πειθούς που χρησιμοποιείται, είναι ξεκάθαρο ότι πρόκειται για *επίκληση του συναισθήματος*. Συναισθηματικά φορτισμένες εικόνες και μουσική επιστρατεύονται από την συγκεκριμένη μελλοντική εκπαιδευτικό, ώστε να μαγνητισθεί το ενδιαφέρον του μαθητή-θεατή και να επιτευχθεί η διέγερση του συναισθηματικού του κόσμου, ο προβληματισμός και η ευαισθητοποίησή του.

Η μελλοντική εκπαιδευτικός, που δημιούργησε τη ψηφιακή ιστορία, θεωρεί ότι η επαφή με την πραγματικότητα και μάλιστα, μια πιο ατυχή πραγματικότητα από αυτή που ζούνε καθημερινά οι μαθητές, κινεί το ενδιαφέρον τους για μάθηση. Μιλώντας για την ένταξη της ψηφιακής ιστορίας στη μαθησιακή διαδικασία αναφέρει “αποτελεί μια ιδέα αιφνιδιασμού των μαθητών και κατά συνέπεια προβληματισμού και παρουσίας των, ή μερικών κοινωνικών φαινομένων – προβλημάτων, που είναι αντικείμενο μελέτης της κοινωνικής επιστήμης”. 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”. Το διδακτικό υλικό-βίντεο μπορεί να στηρίζει τους εκπαιδευτικούς σκοπούς για τους οποίους κατασκευάστηκε και όπως περιγράφονται από την ίδια τη μελλοντική εκπαιδευτικό, καθώς επίσης συνδυάζει τεχνική και εννοιολογική αρτιότητα. Η χρήση οπτικού υλικού όπως φωτογραφίες με ένταση, υποβλητικής μουσικής επένδυσης και η περιεκτική παρουσίαση κειμένου σε κομβικά σημεία αποτελούν τα καλά τεχνικά χαρακτηριστικά της ιστορίας. Από τη διδακτική σκοπιά, το θέμα οργανώνεται σε υποενότητες ισορροπημένες ως προς την έκταση, ενώ η παρουσία μιας εισαγωγικής και μιας καταληκτικής διαφάνειας συμβάλλουν στην ολοκληρωμένη παρουσίαση του θέματος. Η συλλογιστική πορεία που επιλέχθηκε υποστηρίζεται πολύ καλά με το διαχωρισμό της κύριας έννοιας (παιδική κακοποίηση) σε υποενότητες (εθνικισμός, φτώχεια, παιδική εργασία, κ.α.). Τέλος, η επίκληση του συναισθήματος σε τόσο μεγάλη έκταση, παρότι ταιριάζει με τη θεματολογία του μαθήματος της Κοινωνιολογίας, δημιουργεί προβληματισμό. Η επιστημονική σκέψη, που σκοπός είναι να επιτευχθεί μέσα από τη διδασκαλία του μαθήματος της Κοινωνιολογίας, περιλαμβάνει την ψύχραιμη διαπραγμάτευση κρίσιμων κοινωνικών φαινομένων, την βαθύτερη κατανόηση της δυναμικής της κοινωνίας, ώστε να αναπτυχθεί η κρίση τους για δυνατότητες παρέμβασης στο πολύπλοκο σημερινό κοινωνικό περιβάλλον.

4. Συμπεράσματα

Η ανάπτυξη διδακτικού υλικού, που να είναι ελκυστικό για τους μαθητές, αποτελεί σήμερα μια εκπαιδευτική προτεραιότητα, ιδιαίτερα όταν αναφερόμαστε σε ψηφιακό υλικό που μπορεί να αναπτυχθεί από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Η αξιοποίηση του ελεύθερα διαθέσιμου λογισμικού και των δυνατοτήτων που προσφέρει αποδίδοντας δυναμική σε εικόνες και φωτογραφίες με την πρόσθεση μουσικής και κίνησης στα χέρια των εκπαιδευτικών μπορεί να αποτελέσει ένα καινοτόμο εργαλείο.

Για να επιτευχθεί αυτό, τα προγράμματα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών χρειάζεται να εξοικειώνουν τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς με τις δυνατότητες της τεχνολογίας σε συνδυασμό με τη γνώση και τις εξελίξεις της Διδακτικής, καθώς και να τους εμπλέκουν στην ανάπτυξη των δικών τους διδακτικών υλικών. Το να αναπλάθουν καταγεγραμμένες αφηγήσεις και να συνθέτουν χρήσιμες διδακτικές ιστορίες, αξιοποιώντας ταυτόχρονα την τεχνολογία και να τους δίνουν πνοή δεν είναι μια εύκολη διαδικασία. Οι Meadows & Kidd (2009) ισχυρίζονται ότι η ομορφιά 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.

Η εμπειρία μας από την εφαρμογή των φωτο-ιστοριών με μια ομάδα μελλοντικών εκπαιδευτικών ήταν θετική. Η μελέτη μας έδειξε ότι αξιοποιούν κυρίως φωτογραφικό υλικό, κλασική μουσική, βασίζονται περισσότερο στο οπτικό υλικό παρά στο κείμενο, ξεχνούν να έχουν έναν επίλογο στις αφηγήσεις τους, ενώ συνήθως ξεδιπλώνουν από την αρχή τον διδακτικό τους στόχο και στη συνέχεια αναπτύσσουν επιμέρους στοιχεία του θέματος της αφήγησης. Ένα άλλο εύρημα είναι ότι οι φωτο-ιστορίες της Κοινωνιολογίας επικαλούνται κατεξοχήν τη δημιουργία συναισθηματικής φόρτισης των μαθητών, ενώ οι φωτο-ιστορίες στις άλλες γνωστικές περιοχές επικαλούνται τη λογική σύνδεση στοιχείων και πληροφοριών. Φαίνεται, επομένως ότι η ψηφιακή αφήγηση θέτει την τεχνολογία στην υπηρεσία του διδάσκοντα και ενεργοποιεί τις δυνατότητές του να αναζητήσει υλικό, ιδέες, καταστάσεις και να συνθέσει μια διδακτική ιστορία που θα την αφηγηθεί στους μαθητές του στην τάξη, θα την μοιραστεί με συναδέλφους του, και επίσης, να την εκθέσει για να μπορεί κάθε ενδιαφερόμενος να την παρακολουθήσει από όπου κι αν βρίσκεται. Βέβαια, φαίνεται ότι κάποιες προτάσεις για την ανάπτυξή τους με ισορροπία ανάμεσα στα διάφορα είδη οπτικών αναπαραστάσεων, οπτικού και κειμενικού είδους, επιλογής κατάλληλης μουσικής που να μην κυριαρχεί του περιεχομένου της αφήγησης χρειάζεται να κωδικοποιηθούν και να επισημαίνονται στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Αν και δεν αναλύθηκε σε αυτή την εργασία, αρκετές από τις φωτο-ιστορίες αξιοποίησαν στοιχεία της ιστορίας και της φύσης των επιστημών, καθώς και στοιχεία από τα ΜΜΕ και έδωσαν μια επιπλέον ενδιαφέρουσα απόχρωση στις διδακτικές ιστορίες που κατασκεύασαν.

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε τους φοιτητές της ΑΣΠΑΙΤΕ Πάτρας (ακαδ. έτ. 2009-10) για τη συνεργασία και τη δυνατότητα που μας έδωσαν να σκεφτούμε βαθύτερα για την αποτελεσματικότερη διεξαγωγή του εργαστηρίου.

Βιβλιογραφία

- Ainsworth, S. (2006). DeFT: a conceptual framework for considering learning with multiple representations. *Learning and Instruction*, 16, 183–198.
- Bliss, J., Monk, M. & Ogborn, J. (1983). *Qualitative Data Analysis for Educational Research*. Croom Helm, London.
- Ντίκου, Ε. (2010). *Παιδί: Κοινωνικά Φαινόμενα*. Εργασία στο εργαστηριακό μάθημα “Παιδαγωγικές εφαρμογές των Η/Υ”, ΑΣΠΑΙΤΕ Πάτρας, (<http://sites.google.com/site/dikouevi/thematike-tou-mathematos-tes-koinoniologias>).
- diSessa, A. (2004). Metarepresentation: native competence and targets for instruction. *Cognition and Instruction*, 22, 293–331.
- Ford, M. (2008). Disciplinary authority and accountability in scientific practice and learning. *Science Education*, 92, 404–421
- Godfrey, C. (2001b). Computer technologies: Scaffolding tools for teaching and learning. *Australian Educational Computing*, 16(2), 28-30.
- Hubber, P., Tytler, R., & Haslam, F. (2010). Teaching and learning about force with a representational focus: Pedagogy and teacher change. *Research in Science Education*, 40(1).
- Jonassen, D., Peck, K., & Wilson, B. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Mayring, Ph. (2000). Qualitative Content Analysis [28 paragraphs]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research [On-line Journal], 1(2), Ανακτήθηκε 25/3/2007, από τη διεύθυνση <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/2-00mayring-e.htm>.
- 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
- Schnotz, W., & Bannert, M. (2003). Construction and interference in learning from multiple representations. *Learning & Instruction*, 13, 141–156.
- Tytler, R., Peterson, S., & Prain, V. (2006). Picturing evaporation: learning science literacy through a particle representation. *Teaching Science*, 52, 12–17.
- Waldrip, B., Prain, V., & Carolan, J. (2010). Using Multi-Modal Representations to Improve Learning in Junior Secondary Science, *Research in Science Education*, 40, 65–80.