

Τα Παιδιά αφηγούνται την Ιστορία... Ψηφιακά

Σ. Κολέρδα

Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, skolerda5@gmail.com

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία θα παρουσιάσουμε ένα σχέδιο διδασκαλίας για την Ιστορία της Στ' δημοτικού, όπου οι μαθητές, με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού, αφηγούνται επιλεγμένα κεφάλαια ψηφιακά. Η ψηφιακή αφήγηση αποτελεί εξέλιξη της απλής αφήγησης, με τη χρήση πολυμεσικών και διαδραστικών στοιχείων και μπορεί ως μαθησιακή προσέγγιση να υποστηρίξει την αύξηση του ενδιαφέροντος των μαθητών, καθώς προσφέρει μια διαφορετική διάσταση για τη διδασκαλία, από αυτήν της παράθεσης απλών γεγονότων. Για τη δημιουργία των ψηφιακών αφηγήσεων χρησιμοποιείται το λογισμικό πρόγραμμα της Microsoft, Photostory 3, που διατίθεται δωρεάν και είναι εξαιρετικά εύκολο στη χρήση του. Στη συνέχεια αφού αναφερθούμε στην έννοια και στην εκπαιδευτική σημασία της ψηφιακής αφήγησης, θα κάνουμε μία αναφορά στα χαρακτηριστικά του λογισμικού και τέλος θα παρουσιάσουμε τα μεθοδολογικά βήματα της πρότασής μας για τη διδακτική του αξιοποίηση.

Λέξεις κλειδιά: Ιστορία Στ', ψηφιακή αφήγηση

1. Εισαγωγή

Η αφήγηση «είναι η αλληλεπιδραστική τέχνη της χρήσης λέξεων και δράσεων για την αναπαράσταση των στοιχείων και των εικόνων μιας ιστορίας με τρόπο που να κεντρίζει τη φαντασία του ακροατή» (National Storytelling Network). Η εμφάνιση της τεχνικής αυτής χρονολογείται από την αρχή της ζωής της ανθρωπότητας και πρωτοχρησιμοποιήθηκε για τη μεταβίβαση σημαντικών γεγονότων. Ως μορφή επικοινωνίας, αποτελεί μέσο διδασκαλίας των νεότερων γενεών αλλά και ψυχαγωγίας, που κεντρίζει το ενδιαφέρον, ευχαριστεί και δραστηριοποιεί οπτικοακουστικά τον ακροατή.

Διαχρονικά, χρησιμοποιείται ως μια αποτελεσματική εκπαιδευτική στρατηγική (Pedersen, 1995), καθώς έχει διαπιστωθεί ότι προσελκύει το ενδιαφέρον και βοηθά στην εμπέδωση των πληροφοριών από τους εκπαιδευόμενους, αφού οι άνθρωποι μπορούν να απομνημονεύσουν και να ανακαλέσουν πιο εύκολα πληροφορίες που λαμβάνουν μέσα από μια ιστορία, ειδικά εάν αυτή σχετίζεται με προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες τους (Shank, 1990). Σύμφωνα με τον Matthews (1977), ο τρόπος κωδικοποίησης και παρουσίασης του μαθησιακού αντικειμένου, όπως και κάθε είδους πληροφορίας, επηρεάζει σημαντικά τη δυνατότητα των μαθητών να το απομνημονεύσουν και να το ανακαλέσουν στο μέλλον. Επιπρόσθετα, έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την προφορική και γραπτή ικανότητα έκφρασης, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει δεξιότητες κριτικής σκέψης, ανάλυσης και σύνθεσης πληροφοριών. Πιο

συγκεκριμένα, η αφήγηση (συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας, της ακρόασης και της κατανόησης μιας ιστορίας) συμβάλλει στην εξάσκηση σύνθετων επικοινωνιακών δεξιοτήτων των μαθητών, μέσα από τη δόμηση περιεχομένου, την επεξεργασία των πληροφοριών και την εξαγωγή νοήματος. Ο παιδαγωγικός χαρακτήρας των αφηγήσεων ενισχύεται περαιτέρω και με την δυνατότητά τους να υποστηρίξουν αποτελεσματικά τη μετάδοση αντιλήψεων, γνώσεων, αξιών και προτύπων συμπεριφοράς.

Με το πέρασμα των χρόνων, αλλά και την πρόοδο του ανθρώπου, οι ιστορίες άρχισαν να αποκτούν ολοένα και περισσότερο οπτικοποιημένη μορφή με τη χρήση φωτογραφιών, οι οποίες αρχικά αναπαρίστανται σε διάφορα υλικά (καμβά, ξύλο, μέταλλο) και αργότερα καταγράφονται σε ψηφιακή μορφή, ως ταινίες. Έτσι, με την εισαγωγή των νέων ψηφιακών και πιο διαδραστικών μέσων τεχνολογίας αναδύθηκε και αναδείχθηκε η ψηφιακή αφήγηση (digital storytelling), ως μέσο ή εναλλακτικός τρόπος επικοινωνίας, με χρονική διάρκεια και συνέχεια. Υπάρχουν πολλοί ορισμοί της ψηφιακής αφήγησης, αλλά σε γενικές γραμμές, όλοι επισημαίνουν ότι συνδυάζει την τέχνη της παραδοσιακής προφορικής αφήγησης με τα πολυμέσα και τα εργαλεία επικοινωνίας, για να εμπλουτίσει και να ενισχύσει το γραπτό ή τον προφορικό λόγο (Latham, 2005). Περιστρέφεται δε γύρω από ένα επιλεγμένο θέμα και συχνά περιέχει μια συγκεκριμένη άποψη/ιστορία (Robin, 2006). Σύμφωνα με τον Davis (2004), η ψηφιακή αφήγηση αποτελεί μια μορφή αφήγησης με τη χρήση οπτικοακουστικού υλικού, μικρής χρονικής διάρκειας, που αναφέρεται σε προσωπικά βιώματα, εμπειρίες και ιστορίες ανθρώπων, «ντυμένης» με φωτογραφίες, μουσική, ηχογράφηση και βίντεο. Θα πρέπει μάλιστα, όπως αναφέρει ο Lambert (2002), να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχει τη δυνατότητα στα άτομα που συμμετέχουν, λειτουργώντας απελευθερωτικά, να αφηγηθούν τις προσωπικές τους ιστορίες με τη χρήση νέων τεχνολογιών. Στη σύγχρονη όμως, διεθνή βιβλιογραφία, γίνεται αναφορά στη διαδραστική αφήγηση, η οποία έχει ως βασικά κριτήρια αναγνώρισής της την ανατροπή της παραδοσιακά γραμμικής δομής της αφήγησης, αλλά και το βαθμό ανάμειξης των χρηστών στη διαμόρφωση της ιστορίας, είτε σε επίπεδο ανάγνωσης είτε σε επίπεδο δημιουργίας (Handler Miller, 2004).

2. Η ψηφιακή αφήγηση ως εκπαιδευτικό εργαλείο

Η ευέλικτη και δυναμική φύση της ψηφιακής αφήγησης, που ενσωματώνει ταυτόχρονα ακουστικά, οπτικά και αισθητηριακά στοιχεία, αξιοποιεί το πλήθος των γνωστικών διαδικασιών που ενισχύουν τη μάθηση (Lynch & Fleming, 2004). Παράλληλα, μέσω της δημιουργίας προσωπικών ψηφιακών αφηγήσεων από τους/τις μαθητές/τριες, η μαθησιακή εμπειρία προσωποποιείται και επιτυγχάνεται η στοχαστική μάθηση, αφού οι μαθητές/τριες κινητοποιούνται να αναζητήσουν τη γνώση από μόνοι/ες τους. Έτσι, μέσα από την προσωπική έρευνα και πράξη μαθαίνουν να οργανώνουν τις ιδέες τους, να κάνουν ερωτήσεις, να εκφράζουν απόψεις να κατανοούν ευκολότερα ορισμένα θέματα (Gils, 2005). Ως διδακτική τεχνική, μπορεί να εφαρμοστεί σε μαθητές με διαφορετικά στυλ μάθησης, να

ενισχύσει τις συνεργατικές τους ικανότητες (Robin, 2006) και να συμβάλει σημαντικά στον «ψηφιακό γραμματισμό» των μαθητών, αφού μαθαίνουν ουσιαστικά στην πράξη τον τρόπο με τον οποίο τα μέσα επηρεάζουν σήμερα την αντίληψή μας για τον κόσμο (Goodman 2003; Tyner 1998).

Εντούτοις, είναι σημαντικό, η ενσωμάτωση της ψηφιακής ιστορίας στη διδακτική πρακτική να γίνεται με τρόπο συστηματικό και καλά μεθοδευμένο από τον/την εκπαιδευτικό, ο/η οποίος/α θα πρέπει εξαρχής, προκαθορίζοντας τους διδακτικούς του στόχους, να αναρωτηθεί: Γιατί προτιμάται η ψηφιακή από την κανονική αφήγηση; Πως ωφελούνται οι μαθητές/τριες βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα; Πρέπει λοιπόν πάντα, κατά το σχεδιασμό της διδακτικής παρέμβασης, να λαμβάνει υπόψη του/της ότι ο βασικός στόχος της ψηφιακής δημιουργίας είναι το μαθησιακό περιεχόμενο της αφήγησης (Ohler, 2005) και όχι η χρήση της τεχνολογίας και των ειδικών εφέ. Επίσης, ένα βασικό κριτήριο για την επιτυχή ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αποτελεί η συμμετοχή των μαθητών σε ουσιώδεις δραστηριότητες, που τους δίνουν τη δυνατότητα να χτίσουν με διάφορους τρόπους τη γνώση που δεν κατείχαν, πριν από τη χρήση των τεχνολογικών μέσων (Trilling & Hood, 1999).

3. Το λογισμικό Photostory 3, της Microsoft

Στη συγκεκριμένη εργασία για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της διδακτικής μας παρέμβασης χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Photostory 3 της Microsoft, το οποίο διατίθεται δωρεάν και είναι εξαιρετικά εύκολο στη χρήση του. Οι ψηφιακές ιστορίες που δημιουργούνται με το συγκεκριμένο πρόγραμμα ονομάζονται φωτοϊστορίες (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.

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 ή ηλεκτρονικά. Κατόπιν, το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας των εικόνων είτε με α) αλλαγές στη μορφή τους, π.χ. αλλαγές στο μέγεθος, περικοπή των άκρων, εισαγωγή ειδικών εφέ, είτε με εμπλουτισμό με κείμενο, το οποίο μπορεί να εμφανίζεται πάνω στις εικόνες. Δίνει τη δυνατότητα μουσικής επένδυσης, επιλέγοντας κάποιο αρχείο μουσικής, είτε δημιουργώντας μουσική συγκεκριμένου ύφους και ρυθμού με αυτόματο τρόπο μέσα από το πρόγραμμα. Επίσης, επιπλέον χρήσιμες δυνατότητες είναι, η δυνατότητα εμπλουτισμού της ιστορίας με αφήγηση, καθώς και 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.

4. Η διδακτική αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης

Η διδακτική μας πρόταση αφορά στην ψηφιακή παρουσίαση των παρακάτω κεφαλαίων της Ιστορίας, της Στ' Δημοτικού:

- α) Η Φιλική Εταιρία
- β) Η Επανάσταση του 1821
- γ) Η Έξοδος του Μεσολογγίου
- δ) Ο Φιλελληνισμός
- ε) Ο Ιωάννης Καποδίστριας
- στ) Οι πρώτοι Βασιλείς της Ελλάδας

Πρόκειται για μια εναλλακτική πρόταση διδασκαλίας, που σχεδιάστηκε, για να παρουσιαστούν τα συγκεκριμένα κεφάλαια με ένα διαφορετικό και πιο ελκυστικό τρόπο, αξιοποιώντας οπτικές αναπαραστάσεις που σήμερα υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργήθηκε μια ενδιαφέρουσα εξιστόρηση για το γνωστικό αντικείμενο της διδασκαλίας μας και η εμπλοκή των μαθητών στη δημιουργία της συνέβαλε στην επίτευξη μεγαλύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Αποφασίστηκε έτσι, η παρουσίαση των συγκεκριμένων κεφαλαίων, που συνήθως γινόνταν προφορικά και με διαλογική μορφή, να γίνει ψηφιακά με τη χρήση εικόνων, ήχου και μουσικής, ώστε να παρουσιαστεί στην τάξη από τον βιντεοπροβολέα, έχοντας πάντα ως πρωταρχικό στόχο να βοηθηθούν οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν τη δεξιότητα να πορεύονται από την απλή περιγραφική γνώση των γεγονότων στην αιτιολόγηση και τη διαχρονική τους αξιοποίηση.

Κατά το σχεδιασμό της διδακτικής αξιοποίησης της φωτοϊστορίας λήφθηκαν αρχικά υπόψη, τόσο ο γενικός σκοπός διδασκαλίας του μαθήματος της Ιστορίας, σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ (2003), που είναι η ανάπτυξη της ιστορικής σκέψης και της ιστορικής συνείδησης, όσο και ο στόχος του μαθήματος, σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ), που είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες και να κατανοήσουν τις κοινωνικές αντιλήψεις της εποχής και να τις αντιπαραβάλουν με τις σημερινές.

4.1 Η διδακτική πρόταση

Η διδακτική παρέμβαση εφαρμόστηκε σε 24 μαθητές της Στ' Δημοτικού (16 κορίτσια και 8 αγόρια) και σε περιβάλλον σχολικού εργαστηρίου υπολογιστών. Σχηματίστηκαν έξι ομάδες των τεσσάρων μαθητών/τριών, αφού η εργασία στον υπολογιστή ευνοεί τη συνεργασία μικρών ομάδων. Σχεδόν όλοι οι μαθητές/τριες

γνώριζαν χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή και είχαν ήδη εξοικειωθεί με τη χρήση του λογισμικού. Το διδακτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε ήταν το σχολικό βιβλίο, σχετικές εικόνες και φωτογραφίες με το αντίστοιχο κεφάλαιο και το λογισμικό Photostory 3, που ήταν ήδη εγκατεστημένο σε όλους τους Η/Υ. Πιο συγκεκριμένα, η διδακτική παρέμβαση ακολούθησε τα εξής στάδια:

1ο Στάδιο: οι μαθητές/τριες μελετούν το σχετικό κεφάλαιο από το σχολικό βιβλίο και γνωρίζουν και κατανοούν τα βασικά στοιχεία του.

2ο Στάδιο: κάθε ομάδα αναλαμβάνει ένα κεφάλαιο, αναζητά πληροφορίες στο διαδίκτυο, σε βιβλία και έγραψε ένα κείμενο. Κατόπιν τα κείμενα αυτά διαβάζονται στην τάξη και κρίνονται από τις υπόλοιπες ομάδες, ώστε τελικά να μας δίνουν σημαντικές και ενδιαφέρουσες πληροφορίες με ελκυστικό και ευχάριστο τρόπο.

3ο Στάδιο: οι μαθητές επιλέγουν εικόνες που ταιριάζουν στο περιεχόμενο του κεφαλαίου, τις εισάγουν και τις επεξεργάζονται. Κατόπιν ηχογραφούν το κείμενο και τη μουσική που επιθυμούν. Στο τέλος αποθηκεύουν τη φωτοϊστορία τους σε αρχείο ταινίας. Με αυτόν τον τρόπο, τα κείμενα, η απλή αφήγηση δηλαδή, μετατράπηκε σε ψηφιακή, ώστε οι οπτικές αναπαραστάσεις να περιγράφουν με εικόνες αυτό που αναφέρει η αφήγηση.

4ο Στάδιο: γίνεται η παρουσίαση των ψηφιακών αφηγήσεων από κάθε ομάδα και αξιολογούνται τα αποτελέσματα της δραστηριότητας σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο. Έτσι επιτεύχθηκε ένας διττός στόχος: από τη μια, οι μαθητές/τριες, ως δημιουργοί της ψηφιακής ιστορίας, θα εμπεδώσουν τη νέα γνώση με τρόπο δημιουργικό και ευχάριστο και από την άλλη, ως θεατές της ψηφιακής αφήγησης, θα έχουν τη δυνατότητα όχι μόνο να φανταστούν τα χαρακτηριστικά της ιστορικής περιόδου στην οποία αναφέρεται η αφήγηση, αλλά και να την αντιληφθούν παραστατικά μέσα από τις εικόνες.

4.2 Αξιολόγηση της διαδικασίας

4.2.1 Σε σχέση με τους/τις μαθητές/τριες

Τα παιδιά εργάστηκαν ομαδικά και έμαθαν πολύ εύκολα και γρήγορα τη λειτουργία του λογισμικού. Συνεργάστηκαν με ιδιαίτερο ενθουσιασμό για τη δημιουργία της ψηφιακής αφήγησης και παρόλο που υπήρχαν μεταξύ τους διαφορετικές απόψεις ως προς το τι θα συμπεριλαμβάνει το τελικό κείμενο ή για το ποιά εικόνα είναι η καταλληλότερη, κατάφεραν τελικά να συνεννοηθούν, αφού συνειδητοποιούσαν ότι ομάδα σημαίνει συνεργασία, κριτική αποδοχή του άλλου και αμοιβαία υποχωρητικότητα, όταν χρειάζεται. Έτσι, καλλιεργήθηκαν οι συνεργατικές και επικοινωνιακές τους δεξιότητες.

Η κάθε ομάδα ολοκλήρωνε την εργασία της με ελάχιστη διαφορά χρόνου από τις άλλες και δεν διαπιστώθηκαν σημάδια κούρασης των μαθητών ή αδιαφορίας για τη μαθησιακή διαδικασία. Όλοι, ακόμη και οι πιο αδύναμοι, μαθησιακά, μαθητές, έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ενθουσιασμό, τόσο κατά τη διάρκεια, όσο και κατά

την ολοκλήρωση της όλης διαδικασίας, νιώθοντας ευχαρίστηση από την παραγωγή του ομαδικού τους έργου. Επίσης εξέφρασαν την επιθυμία να συνεχιστεί και να επεκταθεί αυτή η δραστηριότητα και σε άλλα μαθήματα.

Η όλη διαδικασία είχε ως αποτέλεσμα τα παιδιά, μέσα από τη δημιουργία του κειμένου (που περιγράφει το ιστορικό γεγονός) και την αναζήτηση των αντίστοιχων εικόνων, να γίνουν ενεργοί συμμετέχοντες στη μαθησιακή διαδικασία και όχι παθητικοί αποδέκτες, που απλά αποστηθίζουν τα ιστορικά γεγονότα. Έτσι εξοικειώθηκαν με τη διαδικασία συλλογής, οργάνωσης, παρατήρησης, συσχέτισης και επεξεργασίας δεδομένων, ανέπτυξαν την κριτική τους σκέψη, τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους και τελικά κατέκτησαν τη νέα γνώση με τρόπο φυσικό, αβίαστο, δημιουργικό και ενδιαφέρον.

4.2.2 Σε σχέση με τον/την εκπαιδευτικό

Η εκπαιδευτικός αφιέρωσε αρχικά χρόνο για την εξοικείωση των μαθητών με το λογισμικό, το οποίο και εγκατέστησε σε όλους τους Η/Υ.

Παρότρυνε τα παιδιά να γράψουν το κείμενο της αφήγησης προστρέχοντας σε διαφορετικές πηγές, σχολικό βιβλίο, εγκυκλοπαίδεια, διαδίκτυο, ντοκυμαντέρ, ώστε το τελικό κείμενο να δίνεται με ένα μυθιστορηματικό, ελκυστικό και ενδιαφέρον τρόπο και όχι με τη μορφή απλής αναφοράς διαδοχικών χρονολογικά πληροφοριών που εξιστορούν το συγκεκριμένο γεγονός. Με αυτόν τον τρόπο καλλιεργήθηκαν και οι αφηγηματικές δεξιότητες των παιδιών.

Με κατάλληλες ερωτήσεις και σαφείς οδηγίες διευκόλυνε τη διαδικασία και εμπύχωνε τους μαθητές.

4.3 Συμπέρασμα

Η χρήση της ψηφιακής αφήγησης από τους μαθητές/τριες για την παραγωγή δικών τους έργων αποτελεί ένα ισχυρό κίνητρο για τη μάθηση (Frazel, 2010), καθώς με αυτόν τον τύπο δραστηριότητας καλλιεργείται η κριτική τους σκέψη και ενισχύεται η δημιουργική τους ικανότητα. Έτσι, η εκπαιδευτική διαδικασία καθίσταται ιδιαίτερα ευχάριστη, απαλλαγμένη από την παθητικότητα, τη συνήθεια και τη συμβατικότητα που συνήθως τη διακρίνει και παρέχει την ευκαιρία σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους ν' αναπτύξουν την επικοινωνία και τη συνεργασία, μέσα σ' ένα κλίμα αυθορμητισμού, θετικής ενίσχυσης και ενθάρρυνσης.

Βιβλιογραφία

- Brosnan, M. & Lee, W. (1998). *A Cross-Cultural Comparison of Gender Differences in Computer Attitudes and Anxieties: The United Kingdom and Hong Kong*. UK: University of Greenwich.
- Davis, A. (2004). Co-authoring identity: *Digital storytelling in an urban middle school*. THEN: Technology, Humanities, Education, & Narrative.

- Frazel, M. (2010). *Digital Storytelling Guide for educators*. USA: ISTE.
- Gils, F. (2005). Potential applications of digital storytelling in education. Paper presented at the *3rd Twente Student Conference on IT*, University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, Enschede, Netherlands.
- Goodman, S. (2003). *Teaching youth media: A critical guide to literacy, video production & social change*. New York: Teachers College Press.
- Handler - Miller, C. (2002). *Digital Storytelling*. Oxford: Elsevier Science & Technology.
- Lambert, J. (2002). *Digital Storytelling: Capturing lives, creating community*. Berkeley, CA: Digital Diner Press.
- Lathem, S. (2005). Learning Communities and Digital Storytelling: New Media for Ancient Tradition. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology Teacher Education International Conference 2005* (pp. 2286-2291). Chesapeake, VA: AACE.
- Lynch, G. & Fleming, D. (2004). Innovation through design: A constructivist approach to learning. In L. Cantoni & C. McLoughlin (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2004* (pp. 2420-2427). Chesapeake, VA: AACE.
- Matthews, R. C. (1977). Semantic judgments as encoding operations: The effects of attention to particular semantic categories on the usefulness of interitem relations in recall. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 3, 160–173.
- Ohler, J. (2005). The world of digital storytelling. *Learning in the Digital Age*, 63(4), 44-47.
- Pedersen, E. (1995). Storytelling and the art of teaching. *English Teaching Forum*, 33(1).
- Robin, B. (2008). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. In J. Flood, S. B. Heath & D. Lapp (Eds.), *Hand-book of research on teaching literacy through the Communicative and Visual Arts*, 2, 429-440. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schank, R. (1990). *Tell me a story: A new look at real and artificial memory*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Trilling, B. & Hood, P. (1999). Learning, technology, and education reform in the knowledge age or ‘‘We’re Wired, Webbed, and Windowed, Now What?’’. *Educational Technology*, 39(3), 5–18.
- Tyner, K. (1998). *Literacy in a digital world: Teaching and learning in the age of*

information. Mahwah; NJ: Erlbaum.