

«Ψηφιακή αφήγηση: Επισκόπηση λογισμικών»

Κυριακή Σεραφείμ¹, Γεώργιος Φεσάκης²

¹ Νηπιαγωγός, ΠΜΣ Παιδικό βιβλίο και Παιδαγωγικό υλικό Παν/μιο Αιγαίου
pse04178@rhodes.aegean.gr

² Λέκτορας, ΤΕΠΑΕΣ Παν/μιο Αιγαίου
gfesakis@rhodes.aegean.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ψηφιακή αφήγηση, επιπλέον της αφήγησης, παρέχει οφέλη στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παρούσα εργασία αφορά στα λογισμικά συστήματα της ψηφιακής αφήγησης. Ποια χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν, ποιες ηλικίες αφορούν κ.α. είναι μερικά από τα ερωτήματα που προσεγγίζονται. Αρχικά, γίνεται αποσαφήνιση του όρου «ψηφιακή αφήγηση», στη συνέχεια παρατίθενται ενδεικτικές σχετικές εκπαιδευτικές έρευνες και κατόπιν παρουσιάζονται τα λογισμικά συστήματα ψηφιακής αφήγησης. Σύμφωνα με την επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε υπάρχει ποικιλία συστημάτων που παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές όσον αφορά στο σχεδιασμό και τις δυνατότητες τους. Στα συστήματα που παρουσιάζονται περιλαμβάνονται λογισμικά για παιδιά μικρής ηλικίας που συνοδεύονται από χειροπιαστό υλικό, συστήματα για μεγαλύτερα παιδιά με προχωρημένες δυνατότητες όπως ο προγραμματισμός, συστήματα που είναι διαθέσιμα διαδικτυακά και συνοδεύονται από κοινότητες κ.ά. Στόχος της εργασίας είναι η συγκριτική παρουσίαση των διαθέσιμων συστημάτων για ενημέρωση των εκπαιδευτικών που ενδιαφέρονται να αξιοποιήσουν την ψηφιακή αφήγηση εκπαιδευτικά.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ψηφιακή αφήγηση, λογισμικά ψηφιακής αφήγησης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα μικρά παιδιά είναι αφηγητές ιστοριών από τη φύση τους. Σε όλες τις ανθρώπινες κοινωνίες είναι συνηθισμένη και δημοφιλής η χρήση της αφήγησης ιστοριών από συγγενικά και φιλικά πρόσωπα για τη μεταβίβαση γνώσεων, στάσεων και αξιών από γενιά σε γενιά. Επίσης, η αφήγηση χρησιμοποιείται ως ψυχαγωγικό μέσο που κεντρίζει τη φαντασία ανθρώπων όλων των ηλικιών. Οι περισσότεροι άνθρωποι αναπτύσσουν την ικανότητα αφήγησης με «μαθητεία» μέσα στην κοινωνία, η αξία της όμως δεν αφήνει αδιάφορη την εκπαίδευση και την εκπαιδευτική έρευνα. Υπάρχουν πολλές θεωρητικές προσεγγίσεις και έρευνες σχετικά με την ανάπτυξη της αφηγηματικής ικανότητας στα παιδιά (Applebees 1978, Stein & Glenn 1979, Stadler & Ward 2005, Nicolopoulou 1996). Εκτός από κοινωνική πρακτική, η αφήγηση ιστοριών εμφανίζεται ως πρωταρχικό μέσο διαπαιδαγώγησης και

στα τυπικά εκπαιδευτικά συστήματα. Η αφήγηση ιστοριών αξιοποιείται εκτός από τα γλωσσικά και στη διδασκαλία των άλλων μαθημάτων.

Με την εισαγωγή των πολυμεσικών στοιχείων δημιουργήθηκε μια νέα μορφή αφήγησης, η ψηφιακή αφήγηση (Digital Storytelling - DS). Όπως η απλή αφήγηση, έτσι και η ψηφιακή προσδίδει οφέλη στην εκπαιδευτική διαδικασία. Προσφέρει στα παιδιά τη δυνατότητα για περισσότερες δεξιότητες από αυτές της απλής εξοικείωσης με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ειδικότερα η δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων αποτελεί ταυτόχρονα α) ένα αυθεντικό κίνητρο για την εξοικείωση με τον σχεδιασμό και την παραγωγή πολυμεσικών στοιχείων (δεξιότητες ΤΠΕ) β) ένα μέσο για την μάθηση στο πλαίσιο των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων και γ) ένα τρόπο για την ανάπτυξη σύγχρονων ικανοτήτων όπως η συνεργασία, η επικοινωνία, η δημιουργικότητα και η καινοτομία. Το διαδίκτυο με τις υπηρεσίες web2.0 επιτρέπει την εύκολη δημοσίευση ψηφιακών αφηγήσεων. Οι ψηφιακές αφηγήσεις μπορούν να αναρτηθούν σε ιστοσελίδες, ιστολόγια, αποθετήρια, κοινότητες κλπ. και να γίνουν αντικείμενο συζήτησης και σχολιασμού επεκτείνοντας την εμβέλεια και τον χρόνο ζωής τους. Το γεγονός αυτό αποτελεί επιπλέον κίνητρο για τους μαθητές, οι οποίοι δημοσιεύουν ήδη σε διάφορα μέσα (π.χ. youtube) ψηφιακές αφηγήσεις με ποικίλη θεματολογία. Η παραγωγή και δημοσίευση ψηφιακού περιεχομένου αποτελεί στην εποχή μας βασικό εγγραμματισμό (Perpler & Kafai, 2007) μέρος του οποίου είναι και η ψηφιακή αφήγηση.

Από τα παραπάνω γίνεται πιο σαφής η σημασία της αφήγησης και κυρίως της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαιδευτική πρακτική ως μέσο και ως γνωστικό αντικείμενο. Η εμφάνιση της ψηφιακής αφήγησης θέτει όμως και μια σειρά από ζητήματα όπως: α) ποια τα διαθέσιμα εργαλεία για την ανάπτυξη ψηφιακών αφηγήσεων, β) ποιες μεθοδολογίες ψηφιακής αφήγησης είναι διαθέσιμες και πώς προσεγγίζονται διδακτικά, γ) σε άμεση σχέση με το προηγούμενο, πώς μπορεί να υλοποιηθεί η εξοικείωση των μαθητών και των εκπαιδευτικών με την ανάπτυξη ψηφιακών αφηγήσεων, δ) ποια είδη μαθησιακών δραστηριοτήτων αξιοποιούν την ψηφιακή αφήγηση γενικά και για κάθε μάθημα ειδικότερα κ.α.

Για την αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης είναι απαραίτητη προϋπόθεση η εξοικείωση των εκπαιδευτικών ή/και μαθητών με τα αντίστοιχα λογισμικά εργαλεία και τη διαδικασία ανάπτυξης αφηγήσεων. Στην παρούσα εργασία επιλέγουμε την παρουσίαση λογισμικών εργαλείων για την ανάπτυξη ψηφιακών αφηγήσεων με σκοπό μια πρακτική γνωριμία των εκπαιδευτικών με τις διαθέσιμες δυνατότητες. Στο υπόλοιπο της εργασίας περιλαμβάνεται μια ενότητα που επιχειρεί την εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου «ψηφιακή αφήγηση» και σύντομη επισκόπηση σχετικών εκπαιδευτικών ερευνών. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα λογισμικά ψηφιακής αφήγησης. Κατόπιν συγκρίνονται βάσει ενός συνόλου κοινών χαρακτηριστικών και τέλος παρουσιάζεται η σύνοψη-συζήτηση.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΦΗΓΗΣΗ

Για τον όρο «ψηφιακή αφήγηση» έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί από τους οποίους ένας επιλέγεται για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας. Ψηφιακή αφήγηση σύμφωνα με το Latham (2005) ορίζεται ο συνδυασμός της παραδοσιακής προφορικής αφήγησης με πολυμέσα του 21ου αιώνα και εργαλείων τηλεπικοινωνίας. Είναι μία σχετικά νέα μορφή τέχνης (εξελίχτηκε την τελευταία δεκαετία), η οποία χρησιμοποιεί την μουσική, την εικόνα, το βίντεο και την αφήγηση για τη δημιουργία ιστοριών σχετικά με τη ζωή των ανθρώπων, τη δουλειά τους και τις εμπειρίες τους, τις οποίες μοιράζονται μέσω του διαδικτύου. Προφορικές αφηγήσεις που χρησιμοποιούν ψηφιακό μέσο αποθήκευσης μέχρι και τις δυναμικά-αυτόματα παραγμένες αφηγήσεις με ψηφιακό περιεχόμενο περιλαμβάνονται και αφορούν στον παραπάνω ορισμό.

Η εκπαιδευτική της σημασία είναι μεγάλη και υπάρχει πλήθος σχετικών ερευνών. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται σύντομα μερικές ενδεικτικές έρευνες σε σχέση με την ψηφιακή αφήγηση στην εκπαίδευση. Στόχος είναι η καλύτερη πληροφόρηση για τις εκπαιδευτικές διαστάσεις του ζητήματος ώστε να μπορεί κανείς να αξιολογήσει τα λογισμικά που περιγράφονται στη συνέχεια σε σχέση με τις ειδικές ανάγκες (βαθμίδα, γνωστικό αντικείμενο κλπ).

Όσον αφορά στη γλωσσική ανάπτυξη, ο Albers (2007) υποστηρίζει ότι προκειμένου να υποστηριχθεί η ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας, είναι ουσιαστικό οι δάσκαλοι να περιλαμβάνουν τεχνολογία πλούσια σε δεξιότητες ανάγνωσης στο πρόγραμμα σπουδών. Οι Chen, Verdig, και Wood (2003) διαπίστωσαν ότι η ιστορία που μοιράζεται μέσω της ψηφιακής αφήγησης επεκτείνει τους παραδοσιακούς τρόπους των γλωσσικών τεχνών: ανάγνωση, γράψιμο, άκουσμα, ομιλία, παρακολούθηση, και οπτική αναπαράσταση.

Οι Kullo-Abbott και Polman (2008) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ένα πρόγραμμα ψηφιακής αφήγησης μπορεί να ωφελήσει τους μαθητές ως συγγραφείς, επειδή χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να οργανώνουν και να φέρουν σε ακολουθία τις ιδέες τους. Οι ρεαλιστικές εικόνες τους εμπνέουν να γράψουν με περισσότερη λεπτομέρεια και να σκεφτούν για τη σχέση μεταξύ των εικόνων και των λέξεων. Η μελέτη τους επίσης διαπίστωσε ότι η εμπλοκή με την ψηφιακή αφήγηση ενέπνευσε τους μαθητές να επεκτείνουν τη δημιουργικότητά τους και να ανακαλύψουν διαφορετικούς τρόπους να εκφραστούν οι ιδέες τους. Εξελικτικά, τα παιδιά αρχίζουν να γράφουν τις ιστορίες τους μέσω εικόνων συμβολικά αντιπροσωπευτικών. Τα παιδιά χρησιμοποιούν τις εικόνες για να τα βοηθήσουν να θυμηθούν τους χαρακτήρες, την ακολουθία (αρχή, μέση και τέλος), και την πλοκή και μπορούν να παραγάγουν αυτές τις λεπτομέρειες αρκετά ζωντανά (Raines & Isabell, 1999).

Ο Benmayor (2008) συμβούλεψε ότι η ψηφιακή αφήγηση είναι βασισμένη στην παιδαγωγική, όπου οι μαθητές φέρουν τη πολιτιστική τους γνώση και εμπειρία σε σώμα, συμπεριλαμβανομένων των δεξιοτήτων και της υποστήριξης της τεχνολογίας, για να μεταφέρουν τη σκέψη τους και να ενδυναμώσουν τους εαυτούς τους. Οι πολλές δημιουργικές γλώσσες της ψηφιακής αφήγησης (γράψιμο, φωνή, εικόνα και ήχος) ενθαρρύνουν τα περιθωριοποιημένα ιστορικά μαθήματα, ιδιαίτερα στις μικρότερες ηλικίες, για να καταγράψουν οι

μαθητές την κοινωνική και πολιτιστική ταυτότητα και να προκαλέσει πολιτιστικές ομιλίες με νέους συναρπαστικούς τρόπους.

Ο Regan (2008) τόνισε τη σημασία του οπτικού εγγραματισμού (literacy). Διαπίστωσε ότι οι δάσκαλοι πρέπει να βρουν τρόπους να εμπλέξουν τους μαθητές σε δραστηριότητες που τους εμπλέκουν στην οπτικοποίηση (visualization). Οι περισσότεροι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν σε σχέδια εργασίας (project) που περιλαμβάνουν φωτογραφία, σχέδιο, και παραγωγή με πολυμέσα σε θεματικές περιοχές, ώστε να συγκρατήσουν τις πληροφορίες. Στην ίδια μελέτη παρατηρήθηκε επίσης ότι όταν οι μαθητές χρησιμοποιούν τα λογισμικά πολυμέσων γίνονται ενεργοί.

Ο Conentry (2009) αναζήτησε επίσης τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής αφήγησης για την εμπλοκή των παιδιών. Η ψηφιακή αφήγηση επιτρέπει στους μαθητές να δουλέψουν σε αυθεντικό πλαίσιο, να αναπτύξουν τον προσωπικό και τον αφηγηματικό λόγο τους, να απεικονίσουν τις γνώσεις τους σε μία κοινότητα μαθητών και να πάρουν επανατροφοδότηση. Τα θέματα που έχουν να κάνουν με τον εαυτό είναι ιδιαίτερα ελκυστικά για τα παιδιά με αποτέλεσμα να γίνεται δραστηριότητα εμπλοκής (Jonassen κα, 2003). Έτσι, τα πλεονεκτήματα επιγραμματικά είναι: το ενδιαφέρον για το θέμα, η σπειροειδής διαδικασία της εμπλοκής, η φωνή, οι μεταγνωστικές δεξιότητες, το νέο καινοτόμο αποτέλεσμα και η συνεργασία.

Έχοντας υπόψη τις ενδεικτικές έρευνες που παρουσιάστηκαν θα γίνει περισσότερο ενδιαφέρουσα η παρουσίαση ειδικών λογισμικών για την ψηφιακή αφήγηση που ακολουθεί.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ

Τα συστήματα ψηφιακής αφήγησης είναι αυτά που επιτρέπουν στους μαθητές αλλά και στους εκπαιδευτικούς να πουν ή να παρουσιάσουν ιστορίες με νέους τρόπους (Nichols, 2006). Παρακάτω παρουσιάζεται μια σύντομη επισκόπηση σε συστήματα που μπορούν να υποστηρίξουν τους μαθητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς στη δημιουργία ψηφιακής αφήγησης.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

- SAM

Ο SAM (Cassell κ.α. 2000, Ryokai, Vaucelle & Cassell 2002) είναι εικονικό παιδί που προσκαλεί τα παιδιά να συμμετέχουν στο συνεργάσιμο παιχνίδι αφήγησης με πραγματικά παιχνίδια. Το σύστημα του SAM αποτελείται από δύο συστατικά: έναν ενσωματωμένο συνομιλητικό υποστηρικτή (agent)- ένα παιδί σε πραγματικό μέγεθος που ονομάζεται SAM- και ένα παιχνίδι κάστρο με πολλές πλαστικές φιγούρες. Ο SAM προβάλλεται σε μια οθόνη πίσω από το κάστρο.

- StoryMat

Το StoryMat (Ryokai & Cassell, 1999; Cassell & Ryokai, 2001), ένα σύστημα σχεδιασμένο για να υποστηρίξει τη φανταστική αφήγηση των μικρών παιδιών. Η εφαρμογή αποτελείται από ένα μαλακό υφασμάτινο πάπλωμα με διακοσμημένους αριθμούς. Όταν το παιδί λέει ιστορίες με ένα από τα υφασμάτινα ζώα, το πιάσιμό τους προκαλεί την καταγραφή της φωνής διήγησης του παιδιού και των συντεταγμένων του ζώου (Εικόνα 1).

1. StoryRooms

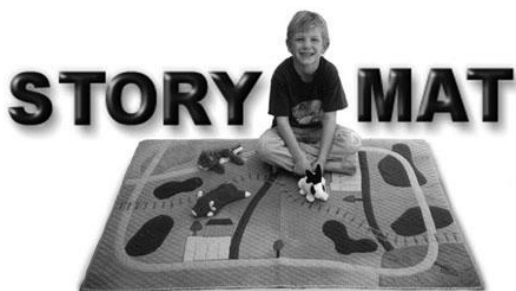
Το StoryRooms (Alborzi κ.α. 2000) είναι ένας χώρος σε μέγεθος δωματίου για αλληλεπιδραστική αφήγηση παιδιών. Με τη χρήση στοιχείων αφήγησης χαμηλής και υψηλής τεχνολογίας, τα παιδιά μπορούν να μοιραστούν με άλλα παιδιά τη φυσική εμπειρία τους σχετικά με την σύνταξη αφήγησης.

2. KidsRoom

Το KidsRoom (Bobick κ.α. 1999, MIT), ένας πλήρως-αυτοματοποιημένος, αλληλεπιδραστικός, χώρος αφήγησης για παιδιά. Ο χώρος θεατρικά μοιάζει με ένα παιδικό υπνοδωμάτιο, συμπληρωμένο με έπιπλα συμπεριλαμβανομένου ενός κρεβατιού. Υπό τον έλεγχο υπολογιστών και με αντιδράσεις στις ενέργειες των παιδιών, το δωμάτιο χρησιμοποιεί δύο μεγάλες τηλεοπτικές οθόνες, τέσσερις ομιλητές, θεατρικό φωτισμό, τρεις βιντεοκάμερες και ένα μικρόφωνο για να φέρει τα παιδιά μέσα στην ιστορία. Το KidsRoom σχεδιάστηκε για παιδιά από 6 έως δέκα χρονών και η εμπειρία διαρκεί 10 με 12 λεπτά, ανάλογα πως το πώς ενεργούν οι συμμετέχοντες στο δωμάτιο. Καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας, τα παιδιά αλληλεπιδρούν με τα αντικείμενα στο δωμάτιο, το ένα με το άλλο, και με τα εικονικά πλάσματα που προβάλλονται πάνω στους τοίχους (Εικόνα 2).

3. PETS

Το PETS (Druin κ.α. 1999) δίνει έμφαση στην κατασκευή ιστορίας σχετικά με ένα αντικείμενο και τον σχεδιασμό της κίνησης που αντιστοιχεί στην ιστορία. Το παιχνίδι ενεργεί αντίστοιχα ενώ ακούγεται η ιστορία. Η σκέψη σχετικά με τα συναισθήματα του παιχνιδιού είναι η αρχή για το σχεδιασμό της κίνησης του παιχνιδιού. Οι Druin κ.α. επισήμαναν ότι τα συναισθήματα είναι οι λέξεις κλειδιά στις νέες ιστορίες των παιδιών. Αν και το παιχνίδι είναι ένα ρομπότ, έχει τη μορφή ενός ζωόμορφου υφασμάτινου παιχνιδιού γεμισμένου με μαλακά υλικά.



Εικόνα 1: Χαλί StoryMat



Εικόνα 2: Δωμάτιο KidsRoom

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ

4. Scratch

Το Scratch MIT αποτελεί ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον προγραμματισμού, που διαθέτει γραφική γλώσσα προγραμματισμού κάτι το οποίο το καθιστά πιο προσιπτό σε μικρά παιδιά. Τα έργα που αναπτύσσει κανείς με το Scratch μπορούν να είναι πλούσια σε μέσα και να χρησιμοποιούν γραφικά, κινούμενα σχέδια, μουσική και ήχους. Επιπλέον δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας αλληλεπιδραστικών ιστοριών (Maloney κ.α 2008, Φεσάκης & Σεραφείμ 2009). Η

κοινότητα που διαθέτει δίνει την ευκαιρία στον χρήστη να ανταλλάξει ιδέες και απόψεις με άλλους δημιουργούς και να εμπλακεί ενεργά σε μια κοινότητα πρακτικής και μάθησης (Εικόνα 3).

5. Storytelling Alice

Το Alice είναι ένα ελεύθερα διαθέσιμο και καινοτόμο περιβάλλον προγραμματισμού που κάνει εύκολη τη δημιουργία τρισδιάστατων animation για μια ιστορία, για ένα διαδραστικό παιχνίδι, ή ένα βίντεο, που θα θέλαμε να μοιραστούμε στο διαδίκτυο. Τα αντικείμενα στο Alice μπορούν να κουνηθούν, να περιστραφούν, να αλλάξουν χρώμα, να αντιδράσουν στο ποντίκι, κτλ. Οι χρήστες επιλέγουν χαρακτήρες, όπως μια χορεύτρια στον πάγο ή ένα τερατάκι, και περιβάλλοντα όπως ένα δάσος ή μια πόλη. Έπειτα, δημιουργούν σκηνές στις οποίες οι χαρακτήρες μιλάνε και κινούνται σε αυτά τα περιβάλλοντα (Εικόνα 4).



Εικόνα 3: Περιβάλλον Scratch



Εικόνα 4: Περιβάλλον του Alice

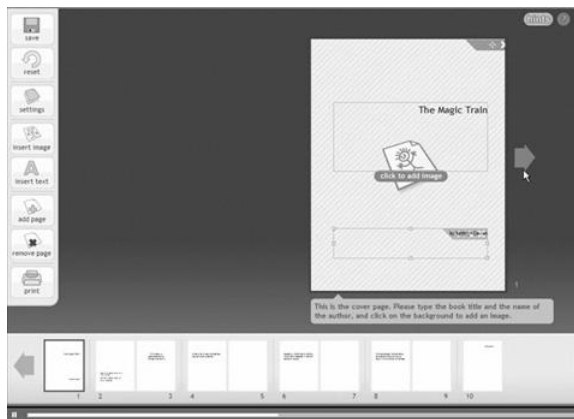
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

6. Tikatok (<http://tikatok.com/#>)

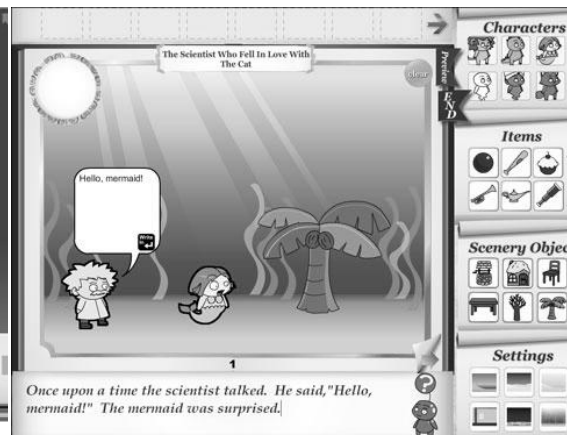
Το Tikatok είναι ελεύθερη δημιουργική κοινότητα για τα παιδιά κάτω από τα 13 όπου μπορούν να γράψουν, να επεξηγήσουν, και να μοιραστούν τις ιστορίες τους, και να τις τυπώσουν σαν πραγματικά βιβλία με σκληρό εξώφυλλο. Το Tikatok στηρίχτηκε στη φιλοσοφία ότι κάθε παιδί μπορεί να γίνει συγγραφέας με τα σωστά εργαλεία, το κίνητρο και την υποστήριξη (Εικόνα 5).

7. My Storymaker (<http://www.pedagonet.com/fun/flashgame234.htm>)

Το My Storymaker είναι ένας διαδικτυακός τόπος ελεύθερος. Κατασκευάστηκε από το Carnegie Library of Pittsburgh. Η βασική ιδέα είναι ότι ξεκινάς με έναν χαρακτήρα και έναν στόχο. Οι μαθητές δημιουργούν σέρνοντας και χαρακτήρες, αντικείμενα και φόντο μέσα στην ιστορία τους. Όταν τελειώσουν έχουν δημιουργήσει ένα αλληλεπιδραστικό βιβλίο, που μπορούν να το διαβάσουν ή να το μοιραστούν με φίλους τους (Εικόνα 6).



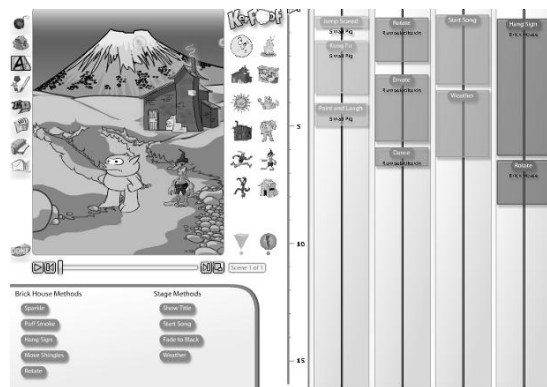
Εικόνα 5: Περιβάλλον του Tikatok



Εικόνα 6: Περιβάλλον του My Storymaker

8. Kerpoof (<http://www.kerpoof.com/>)

Το Kerpoof είναι ένας δικτυακός τόπος που δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να δημιουργήσουν διασκεδάζοντας. Πιο συγκεκριμένα, επιτρέπει στους μαθητές να δημιουργήσουν εικόνες, ιστορίες και ταινίες. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία από επιλογές σκηνών, χαρακτήρων, εφαρμογών κλπ. Όταν είναι έτοιμες οι δημιουργίες τους μπορούν να τις αποθηκεύσουν σε μία γκαλερί, να τις μοιραστούν και να ψηφίσουν αυτές που τους αρέσουν (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Περιβάλλον του Kerpoof

ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

9. Kid Pix

Το Kid Pix Deluxe 3X κατασκευάστηκε από τον Craig Hickman και εκδόθηκε το 1991. Είναι ένα εμπορικό πρόγραμμα δημιουργίας ιστοριών και περιλαμβάνει επεξεργαστή κειμένου, ζωγραφική, πακέτο παρουσιάσεων, όλα συνοδευόμενα από πολυμεσικά χαρακτηριστικά (Εικόνα 8).

10. Kid Works

Το Kid Works είναι ένα εργαλείο δημιουργικότητας με πολυμεσικά στοιχεία και συνδυάζει έναν επεξεργαστή λέξεων, ένα πρόγραμμα χρωμάτων, και έργα σχεδίου σε μια δυναμική συσκευασία με σκοπό να επεκταθούν οι γλωσσικές

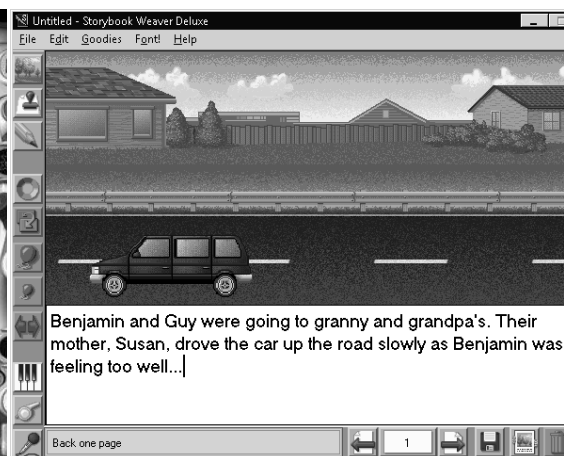
δεξιότητες των μαθητών. Περισσότερες από 100 δημιουργικές ιδέες -αφετηρίες ιστοριών προκαλούν τη φαντασία των μαθητών δεδομένου ότι δημιουργούν βιβλία, ιστορίες, επιστολές, και προσκλήσεις από τα εκατοντάδες μέσα.

11. StoryBook

Το StoryBook Weaver Deluxe, ένα λογισμικό δημιουργίας ιστορίας κατασκευασμένο από τον Apple Macintosh το 1994, απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6-12. Αξιοπρόσεχτο χαρακτηριστικό γνώρισμα του λογισμικού είναι το αρκετά μεγάλο διάστημα για απεικονίσεις σε κάθε σελίδα μιας ιστορίας. Το λογισμικό προσφέρει εκατοντάδες φόντα, αντικείμενα και χαρακτήρες που θα μπορούσαν να επιλεγούν από τις εύχρηστες κατηγορίες και να τοποθετηθούν οπουδήποτε στη σελίδα μέσω μιας απλής διαδικασίας επιλογής-και-συρσίματος (Εικόνα 9).



Εικόνα 8: Περιβάλλον του KidPix



Εικόνα 9: Περιβάλλον του Storybook

12. Kidspiration

Το Kidspiration είναι ένα εκπαιδευτικό λογισμικό για ηλικίες 4-6 (K-5) και ακολουθεί τις αρχές της μάθησης μέσω οπτικοποίησης. Είναι ένα ανοιχτό περιβάλλον μάθησης που ακολουθεί το κονστрукτιβιστικό μοντέλο μάθησης. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτό το λογισμικό μόνοι τους δεδομένου ότι υποστηρίζουν την εξατομικευμένη μάθηση. Μπορούν να πειραματιστούν με πολλά διαθέσιμα εργαλεία, να διορθώσουν, να αλλάξουν τις απαντήσεις τους και να αποθηκεύσουν τις εργασίες τους (Ράπτης & Ράπτη, 2002). Το Kidspiration αναπτύσσει την ανάγνωση και τη γραφή, το επίπεδο μαθηματικών γνώσεων, τις δεξιότητες σκέψης, τη δημιουργικότητα και την επικοινωνία. Υποστηρίζει επίσης την ανάπτυξη των εννοιολογικών χαρτών που βοηθούν τα παιδιά να εκφράσουν, να οργανώσουν και να αναπτύξουν τις ιδέες τους.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ

Τα παραπάνω συστήματα παρουσιάζουν διαφορές αλλά και κάποια ομοιότητες όσον αφορά στο σχεδιασμό τους και τη μορφή τους. Κάποια από αυτά έχουν τη μορφή συνηθισμένων λογισμικών με γραφική διεπαφή (όπως το Kid Pix, Kid Works & Kidspiration). Κάποια άλλα συνδυάζουν τη χρήση εικονικού

(virtual-λογισμικού) και χειροπιαστού υλικού (Sam, StoryMat, PETS). Συστήματα όπως το StoryRooms και το KidRoom είναι χώροι αφήγησης με πραγματικά αντικείμενα που αντιστοιχούν σε αντικείμενα της φαντασίας των παιδιών. Όλα, ωστόσο, δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας αφήγησης άλλοτε προφορικής και άλλοτε γραπτής ή και το συνδυασμό και των δύο μορφών. Ο πίνακας 1 παρουσιάζει συγκριτικά τα συστήματα που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα με βάση τα χαρακτηριστικά που παρουσιάστηκαν στην τρέχουσα ενότητα.

	SAM	StoryMat	StoryRooms	KidsRoom	PETS	Scratch	Alice	Tikatok	My StoryMaker	Kerpoof	Kid Pix	Kid Works	StoryBook	Kidspiration 3
Κείμενο						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Κείμενο (ελληνικά)						✓							✓	✓
Ήχος	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
Animation						✓	✓		✓	✓	✓			
Συλλογές αντικειμένων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Βίντεο									✓					
Ppt													✓	✓
Κλειστό φορμάτ	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Περιγράμματα						✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Δομή βιβλίου								✓	✓		✓	✓	✓	
Αυτόματη παραγωγή						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Δικτυακός τόπος						✓		✓	✓	✓				✓
Υλικό/χειροπιαστό υλικό	✓	✓	✓	✓	✓									
Λειτουργικό σύστημα	ΔΑ ¹	Δ Α	Δ Α	Δ Α	Δ Α	Μ, W	W, M, L	Δ Α	Δ Α	Δ Α	Μ, W	Μ, W	Μ, W	Μ, W
Ελεύθερο						✓	✓	✓	✓	✓				
Υποστήριξη εκπαιδευτικών						✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Χρησιμοποιείται στην πράξη	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Έχει μελετηθεί πειραματικά	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓

Πίνακας 1: Σύγκριση συστημάτων

Τα βασικά χαρακτηριστικά που μας ενδιαφέρουν στα συστήματα ψηφιακής αφήγησης ακολουθούν χωρισμένα σε κατηγορίες.

Υποστήριξη πολυμέσων: Τα υποστηρικτικά πολυμέσα (κείμενο, ήχος, εικόνα-σχέδια, κινούμενα σχέδια, βίντεο κλπ) είναι τα στοιχεία που δίνουν τον ψηφιακό

¹ ΔΑ=Δεν αφορά, Μ=MacOs, W=Windows, L=Linux

χαρακτήρα στην αφήγηση. Είναι σημαντικό να γνωρίζει κανείς ποια μέσα και format υποστηρίζει κάθε λογισμικό.

Φορμάτ παραγωγής: Τα φορμάτ παραγωγής καθορίζουν τι μορφή έχει η αφήγηση ως ψηφιακό προϊόν. Μπορεί να υποστηρίζουν βίντεο, δικτυακό τόπο (HTML), αρχεία παρουσιάσεων (π.χ. ppt), εκτελέσιμα αρχεία (exe, com κλπ) κ.α. Το format της παραγωγής προσδιορίζει σε μεγάλο βαθμό την πλατφόρμα διανομής της αφήγησης.

Υποστήριξη ανάπτυξης ιστοριών: Πολλά από τα συστήματα περιλαμβάνουν υποστηρίγματα για τα παιδιά όπως είναι τα αφετηρίες ιστοριών (story starters), τα «εικονογραφημένα σενάρια» (storyboards), η δομή-μεταφορά βιβλίου με την οποία τα παιδιά καλούνται να αφηγηθούν μια ιστορία συγγράφοντας ένα πολυμεσικό βιβλίο κ.α.

Είδος εφαρμογής: Κάποια από τα συστήματα ψηφιακής αφήγησης είναι τύπου επιτραπέζιων εφαρμογών, κάποια άλλα συνδυάζουν και τη χρήση χειροπιαστού υλικού ή ενσωματώνονται σε χειροπιαστό υλικό, (είναι για παράδειγμα ενσωματωμένα σε μία κούκλα). Υπάρχουν επίσης και τα συστήματα που αποτελούν δικτυακούς τόπους που υποστηρίζουν και τον διαμοιρασμό των ψηφιακών ιστοριών και τη δημιουργία κοινοτήτων.

Διάφορα: Άλλα χαρακτηριστικά που μας ενδιαφέρουν είναι τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν και το αν είναι ελεύθερα ή εμπορικά. Επιπλέον, κάποια από αυτά ενδεχόμενα να παρέχουν υποστήριξη στον εκπαιδευτικό με διάφορους διαθέσιμους οδηγούς. Σημαντικό είναι το αν αυτά τα συστήματα έχουν χρησιμοποιηθεί στην πράξη και έχουν γίνει έρευνες με αυτά.

ΣΥΝΟΨΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μορφή της αφήγησης με την πάροδο του χρόνου έχει αλλάξει, χωρίς να αλλάζει ο σκοπός της. Η αφήγηση έχει καταλάβει μέρος στη διδασκαλία και τη μάθηση ενώ η ψηφιακή αφήγηση ψάχνει προς το παρόν τον δρόμο της. Το πλήθος των διαθέσιμων συστημάτων ψηφιακής αφήγησης είναι ενδεικτικό της σημασίας της στη ψυχαγωγία αλλά και την εκπαιδευτική διαδικασία. Με διάφορες μορφές και δυνατότητες το κάθε σύστημα υποστηρίζει την εκτέλεση (performance) και τη δημιουργία ψηφιακής αφήγησης. Είναι προφανές ωστόσο ότι ένα σύστημα ψηφιακής αφήγησης δεν εξασφαλίζει την ποιότητά της και επομένως ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι ακόμα σημαντικότερος στην αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης στην μάθηση. Η χρήση της ψηφιακής αφήγησης υπόσχεται να καταστήσει τη μάθηση πιο ελκυστική και τους μαθητές ενεργούς και παραγωγικούς στο πλαίσιο ατομικών ή συνεργατικών και επικοινωνιακών δραστηριοτήτων. Η εκπαιδευτική αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης είναι εφικτή εφόσον οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με τα σχετικά εργαλεία μέσα από κατάλληλες διδακτικές προσεγγίσεις. Η εργασία αυτή επιχειρεί να συμβάλει προς την κατεύθυνση αυτή ενημερώνοντας την εκπαιδευτική κοινότητα για τα διαθέσιμα συστήματα εκπαιδευτικής ψηφιακής αφήγησης. Μελλοντικά μπορεί να συνεχιστεί με την πρόταση συγκεκριμένων διδακτικών προσεγγίσεων της ψηφιακής αφήγησης, την πρόταση τύπων

μαθησιακών δραστηριοτήτων, την συσχέτιση της ανάπτυξης διαδραστικών εφαρμογών (προγραμματισμός) με την παραγωγή ψηφιακής αφήγησης κ.α.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Albers, P. (2007). Finding the artist within: Creating and reading visual texts in the English Language Arts classroom.
2. Applebee, A. N. (1978). The child's concept of story: Ages two to seventeen. Chicago: University of Chicago Press.
3. Alborzi, H., Druin, A., Montemayor, J., Platner, M., Porteous, J., Sherman, L., Boltman, A., Taxén, G., Best, J., Hammer, J., Kruskal, A., Lal, A., Schwenn, T. P., Sumida, L., Wagner, R., Hendler, J. (2000). Designing StoryRooms: interactive storytelling spaces for children, Proceedings of the conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques, p.95-104, August 17-19, 2000, New York City, New York, United States
4. Benmayor, R (2008). Digital storytelling as a signature pedagogy for the new humanities. *Arts and Humanities in Higher Education: An International Journal of Theory, Research and Practice*. 7, 188-204.
5. Bobick et al. (1999) The kidsroom: a perceptually-based interactive and immersive story environment. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments*. v8 i4. 367-391.
6. Cassell, J. and Ryokai, K. (2001). *Making Space for Voice: Technologies to Support Children's Fantasy and Storytelling*. *Personal Technologies* 5(3): 203-224.
7. Cassell, J., M. Ananny, Basu, A., Bickmore, T., Chong, P., Mellis, D., Ryokai, K., Smith, J., Vilhjálmsón, H., & Yan, H. (2000). *Shared Reality: Physical Collaboration with a Virtual Peer*. In *Proceedings of CHI 2000*.
8. Chen, M., Ferdig, R., & Wood, A. (2003). Understanding technology-enhanced storybooks and their roles in teaching and learning: An investigation of electronic storybooks in education. *Journal of Literacy and Technology*, 24(1).
9. Coventry, M. (2009) *From Narrative to Database: Multimedia Inquiry in a Cross-Classroom Scholarship of Teaching and Learning Study*. Διαθέσιμο στο: <http://www.academiccommons.org/commons/essay/narrative-database>
10. Druin, A., Montemayor, J., Hendler, J., McAlister, B., Boltman, A., Fiterman, E., Plaisant, A., Kruskal, A., Olsen, H., Revett, I., Schwenn, T.P., Sumida, L., Wagner, R., (1999). Designing PETS: a personal electronic teller of stories, Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: the CHI is the limit, p.326-329, May 15-20, 1999, Pittsburgh, Pennsylvania, United States
11. Jonassen, D.H., Howland, J., Moore, J. &Marra, R.M. (2003). *Learnig to solve problems with technology: A constructive perspective*, 2nd. Ed. Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.

12. Kullo- Abbott, T. & Polman, J. (2008). Engaging student voice and fulfilling curriculum goals with digital stories. *THEN Journal: Technology Humanities Education and Narrative*, 5 (Spring). Available: <http://thenjournal.org/feature/160/>
13. Lathem, S.A. (2005) Learning Communities and Digital Storytelling: New Media for Ancient Tradition. Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2005
14. Maloney, J., Peppler, K., Kafai, Y., Resnick, M. & Rusk, N. (2008). *Programming by choice: Urban Youth Learning Programming with Scratch. SIGCSE '08, 2-15 March, Portland, Oregon, USA*
15. Nichols, Mark. (2006). *Digital storytelling*. Ανασύρθηκε 21/12/09 από <http://www.teachingteachers.com/story.htm>.
16. Nikolopoulou, A. (1996). *Narrative development in social context*. In Slobin DI, Gerhardt J., Kyratzis A. et al. (eds) (1996) *Social interaction, social context, and language: essays in honor of Susan Ervin-Tripp*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, p.369-390
17. Peppler, K. A., & Kafai, Y. B. (2007). Collaboration, Computation, and Creativity: Media Arts Practices in Urban Youth Cultures. In the proceeding of the Computer Supported Collaborative Learning conference (CSCL2007), July 16 - 21, Rutgers, The State University of New Jersey, USA (pp. 586-588).
18. Raines, S. C., & Isabell, R, (1999). *Tell it again: Easy to tell stories with activities for young children*. Beltsville, MD:Gryphon House.
19. Regan, B. (2008). Why we need to teach 21st century skills - and how to do it *Multimedia & Internet@Schools*, 15(4), 10-13. Retrieved November 2, 2008, from <http://www.liu.edu/>
20. Ryokai, K. and Cassell, J., (1999) "Computer Support for Children's Collaborative Fantasy Play and Storytelling", In Proceedings of CSCL '99
21. Ryokai, K., Vaucelle, C., Cassell, J.(2002). "Literacy Learning by Storytelling with a Virtual Peer". Proceedings of Computer Support for Collaborative Learning. January 7-11, Boulder, CO, pp. 352-360.
22. Stadler, M.A. & Ward, G.C. (2005). Supporting the narrative development of young children. *Early Childhood Education Journal*, 33(2), 73-80.
23. Stein, N.L. & Glenn, C. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R.O. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing*. (Vol. 2, pp. 53-120). Norwood, NJ: Ablex.