

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2017)

5ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



**5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο**  
 Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην  
 Εκπαιδευτική Διαδικασία  
 Αθήνα  
 21-23 Απριλίου 2017  
 Παιδαγωγικό Τμήμα  
 Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Διαδίκτυα Περιβάλλοντα  
 Ψηφιακή Αφήγηση  
 Επιδόρφωση  
 Ψηφιακά Παιχνίδια  
 Αξιολόγηση  
 Εργαλεία Web 2.0  
 Ψηφιακά Αποθετήρια ΕΛ/ΛΑΚ  
 Οπτικοακουστικός Γραμματισμός  
 STEM  
 Ειδική Αγωγή  
 Εκπαιδευτική Ρομποτική  
 Έρευνα

etpe2017.aspete.gr

ΑΣΠΑΙΤΕ  
 Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων  
 ΕΕΤΠΕ  
 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**Εργαστηριακή εκπαίδευση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και μοντέλων ιστοριογράφησης για την κατασκευή ψηφιακών αφηγήσεων**

Μαρία Κορδάκη, Παναγιώτης Κακαβάς, Κωνσταντίνος Κακαβάς, Ισμήνη Κακαβά

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Κορδάκη Μ., Κακαβάς Π., Κακαβάς Κ., & Κακαβά Ι. (2022). Εργαστηριακή εκπαίδευση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και μοντέλων ιστοριογράφησης για την κατασκευή ψηφιακών αφηγήσεων. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 1099–1106. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4179>

# Εργαστηριακή εκπαίδευση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και μοντέλων ιστοριογράφησης για την κατασκευή ψηφιακών αφηγήσεων

Κορδάκη Μαρία<sup>1</sup>, Κακαβάς Παναγιώτης<sup>2,1</sup>, Κακαβάς Κωνσταντίνος<sup>2,3</sup>, Κακαβά Ισμήνη<sup>2</sup>

[m.kordaki@aegean.gr](mailto:m.kordaki@aegean.gr), [panosteacher@yahoo.com](mailto:panosteacher@yahoo.com), [kos-kakavas@hotmail.com](mailto:kos-kakavas@hotmail.com),  
[ismini2k@hotmail.com](mailto:ismini2k@hotmail.com)

<sup>1</sup> Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

<sup>2</sup> Εκπαιδευτικός ΠΕ70

<sup>3</sup> Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Πατρών

## Σκοπός του εργαστηρίου

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η γνωριμία και εξάσκηση με βασικά μοντέλα ιστοριογράφησης ψηφιακών εκπαιδευτικών ιστοριών και βασικά τεχνολογικά εργαλεία για τη δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων -σύμφωνα με τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης- οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν στη διδακτική πράξη. Συγκεκριμένα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο από τους εκπαιδευτικούς που θα επιμορφωθούν στη χρήση μοντέλων ιστοριογράφησης και ψηφιακών εργαλείων όσο και από τις/τους μαθήτριες/μαθητές τους κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας διαφόρων γνωστικών αντικειμένων, προσφέροντας έτσι, νέες ευκαιρίες μάθησης σε ένα ελκυστικό και παιγνιώδες περιβάλλον για την απόκτηση κινήτρων και νοήματος για τα προς μάθηση γνωστικά αντικείμενα.

**Λέξεις κλειδιά:** Ψηφιακή αφήγηση, λογισμικά ψηφιακής αφήγησης, μοντέλα ιστοριογράφησης εκπαιδευτικών ιστοριών

## Η ψηφιακή αφήγηση στην εκπαίδευση

Η αφήγηση από τα πρώτα χρόνια που ο άνθρωπος άρχισε να δημιουργεί πολιτισμό ήταν ιδιαίτερα σημαντική για τη συνεισφορά της στη γνώση και τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς από γενιά σε γενιά στους διάφορους πολιτισμούς που αναπτύχθηκαν ανά τον κόσμο (Wang & Zhan, 2010).

Αν και η αφήγηση ως εκπαιδευτικό εργαλείο δεν είναι κάτι καινούριο στην εκπαίδευση, η ψηφιακή αφήγηση αποτελεί μια νέα παιδαγωγική προσπάθεια που προκύπτει από την εξάπλωση της ψηφιακής τεχνολογίας που περιλαμβάνει τις ψηφιακές κάμερες, λογισμικά επεξεργασίας τεχνολογίας, συγγραφικά εργαλεία και τεχνολογίες διαδικτύου (Meadows, 2003; Alexander & Levine, 2008).

Η ταχεία ανάπτυξη των πολυμέσων και των τεχνολογιών του διαδικτύου έχει ανοίξει νέους δρόμους για την κατασκευή ψηφιακών αφηγήσεων διότι, κάποιος μπορεί ενσωματώσει διάφορες εικόνες, ήχους, κινούμενες εικόνες και βίντεο κλιπ μαζί με κείμενα, για τη δημιουργία μίας ιστορίας που βελτιώνει το γλωσσικό, τον οπτικό, καθώς και τον ψηφιακό εγγραμματοισμό (Li, 2007).

Έτσι, η τέχνη της αφήγησης σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες, δηλαδή τα πολυμέσα του 21<sup>ου</sup> αιώνα και τα εργαλεία τηλεπικοινωνίας, δημιουργεί αυτό που ονομάζουμε ψηφιακή αφήγηση (Lathem, 2005; Psomos & Kordaki, 2012). Οι ψηφιακές αφηγήσεις, με την

αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη διδακτική πράξη, αποτελούν μία σημαντική εκπαιδευτική πρακτική για την κινητοποίηση του ενδιαφέροντος και της προσοχής των μαθητριών/μαθητών (Gangan, 2014).

Η αποτελεσματική χρήση, συνεπώς, των ψηφιακών αφηγήσεων στη σχολική τάξη απαιτεί τη σωστή τεχνική και παιδαγωγική προετοιμασία από την πλευρά των εκπαιδευτικών, έτσι ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό για τις/τους μαθήτριες/μαθητές αποτέλεσμα που είναι η αποτελεσματική και ποιοτική μάθηση των διάφορων εννοιών που διδάσκονται (Wang & Zhan, 2010). Οι εκπαιδευτικοί, συνεπώς, θα πρέπει να έχουν τεχνική κατάρτιση της τεχνολογίας που θα χρησιμοποιηθεί και γνώσεις σχεδιασμού μιας εκπαιδευτικής ψηφιακής ιστορίας (storyboarding) καθώς επίσης και γνώση του θέματος του γνωστικού αντικείμενου στη μάθηση του οποίου θα εμπλέξουν τις/τους μαθήτριες/μαθητές τους, θέτοντας ξεκάθαρους στόχους στη διδασκαλία τους και καθορίζοντας με σαφήνεια τη διδακτική μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί στο σύνολο της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Lei, 2009).

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προσδιορίσουν τι οι μαθήτριες/μαθητές τους θα πρέπει να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να κάνουν και στη συνέχεια να αποφασίσουν πώς η ψηφιακή αφήγηση μπορεί να αξιοποιηθεί (Lowenthal, 2006). Με άλλα λόγια, τα έργα ψηφιακής αφήγησης θα πρέπει να έχουν ως κέντρο τη/το μαθήτρια/μαθητή, να είναι ευθυγραμμισμένα με κατάλληλα εκπαιδευτικά πρότυπα και να υποστηρίζουν με αποτελεσματικό τρόπο τη μάθηση (Hofer & Swan 2006).

Σύμφωνα με τον Robin (2006), η δημιουργία μιας ψηφιακής ιστορίας απαιτεί διάφορους τύπους εγγραμματοσμού και πολλαπλές δεξιότητες οι οποίες ευθυγραμμίζονται με τη χρήση της τεχνολογίας. Αυτοί οι τύποι εγγραμματοσμού περιγράφονται στη σύγχρονη βιβλιογραφία ως «εγγραμματοσμός του 21ου αιώνα» και αποτελούν συνδυασμό των παρακάτω ειδών εγγραμματοσμού (Robin, 2008:a):

- **Ψηφιακός Εγγραμματοσμός:** Η ικανότητα να επικοινωνείς με μια συνεχώς διευρυμένη κοινότητα ώστε να συζητάς διάφορα θέματα είτε να αναζητάς κάποια βοήθεια σε διάφορα θέματα.
- **Παγκόσμιος Εγγραμματοσμός:** Η ικανότητα να διαβάζεις, να ερμηνεύεις, να ανταποκρίνεσαι και να πλαισιώνεις με ορθό τρόπο μηνύματα με παγκόσμια προοπτική και απήχηση.
- **Τεχνολογικός Εγγραμματοσμός:** Η ικανότητα να χρησιμοποιείς την τεχνολογία και τους υπολογιστές με σκοπό τη βελτίωση της μάθησης, της παραγωγής και της επίδοσης.
- **Οπτικός Εγγραμματοσμός:** Η ικανότητα να κατανοείς, να παράγεις και να επικοινωνείς δια μέσω των οπτικών εικόνων.
- **Πληροφοριακός Εγγραμματοσμός:** Η ικανότητα του να βρίσκεις, να αξιολογείς και να συνθέτεις τις διάφορες πληροφορίες.

Ο Robin (2008:b), επίσης, σημειώνει πως οι μαθήτριες/μαθητές που συμμετέχουν στα διάφορα στάδια του σχεδιασμού, της δημιουργίας και της παρουσίασης των δικών τους ψηφιακών ιστοριών αναπτύσσουν δεξιότητες εγγραμματοσμού που αφορούν σε δεξιότητες:

- Ερευνας,
- Γραφής,
- Οργάνωσης,
- Τεχνολογίας,
- Παρουσίασης,
- Συνέντευξης,
- Διαπροσωπικής επικοινωνίας δεξιότητες,
- Επίλυσης προβλήματος,

- Αξιολόγησης.

Συνολικά, η δημιουργία μιας ψηφιακής ιστορίας προσφέρει μια σειρά από άμεσα και έμμεσα εκπαιδευτικά οφέλη στους μαθητές (Psomos & Kordaki, 2016). Στα άμεσα εκπαιδευτικά οφέλη της ψηφιακής αφήγησης αναγνωρίζονται οι δυνατότητές της να: (α) δημιουργεί μαθησιακή εμπλοκή, (β) ενισχύει πολλαπλούς εγγραμματισμούς, (γ) ενθαρρύνει τη συνεργασία των μαθητών (δ) δημιουργεί κίνητρα μάθησης, (ε) βελτιώνει την 'ροή', (στ) δημιουργεί μια προσωποποιημένη εμπειρία μάθησης, (ζ) ενισχύει τις ικανότητες επικοινωνίας, (η) ενθαρρύνει την κριτική σκέψη και να βελτιώνει την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, (θ) βελτιώνει την ικανότητα οργάνωσης δεδομένων και (ι) ενισχύει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Στα έμμεσα εκπαιδευτικά οφέλη της εμπλοκής των μαθητών στη δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων συμπεριλαμβάνονται οι δυνατότητες για: (α) δημιουργία επαγγελματικής συμπεριφοράς, (β) ανάδειξη νέων ταλέντων, (γ) δημιουργία βελτιωμένων σχέσεων εκπαιδευτικών και μαθητών, (δ) συμμετοχή της οικογένειας και της ευρύτερης κοινότητας, (ε) την κριτική θεώρηση του εαυτού, (στ) δημιουργική θεώρηση των πραγμάτων, (ζ) ένταξη στον κοινωνικό ιστό της τάξης και σε πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα, και (η) ενίσχυση της παγκόσμιας ιθαγένειας.

Από τη μεριά του εκπαιδευτικού αναφέρονται επίσης ( van Gils, 2005), αρκετά πλεονεκτήματα από τη χρήση ψηφιακής αφήγησης στη διδασκαλία τα οποία σχετίζονται με: (α) την παροχή μιας μεγαλύτερης ποικιλίας εκπαιδευτικών μεθόδων που μπορούν να εφαρμοστούν σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας, (β) την εξατομίκευση της μαθησιακής εμπειρίας, (γ) την καλύτερη κατανόηση δύσκολων εννοιών, (δ) τη δημιουργία πραγματικών καταστάσεων με έναν τρόπο εύκολο και χωρίς κόστος, και (ε) τη βελτίωση της συμμετοχής των μαθητών στη διαδικασία της μάθησης.

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί πέραν από το γεγονός ότι μπορούν να καλέσουν τους μαθητές τους να δημιουργήσουν ψηφιακές ιστορίες και να έχουν ευκαιρίες να αποκομίσουν όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα, μπορούν και οι ίδιοι να δημιουργήσουν ψηφιακές ιστορίες τις οποίες μπορούν να εντάξουν στη διδασκαλία τους, ώστε να βοηθήσουν αποτελεσματικά τη μάθηση των μαθητών τους, με διάφορους τρόπους, όπως (Kordaki, Gousiou, Gorghiu, and Gorghiu 2015): (α) ως *μελέτες περίπτωσης* - όπου οι μαθητές καλούνται να εστιάσουν στην αφήγηση και να αποκομίσουν συμπεράσματα από την πλοκή της και τους ρόλους των ηρώων σε αυτή, (β) ως *αφήγημα* - όπου οι μαθητές καλούνται να παρακολουθήσουν την ιστορία και να εκφράσουν τα συναισθήματά τους και τις παρόμοιες εμπειρίες τις οποίες έχουν βιώσει στο παρελθόν, ώστε να κατανοήσουν και να αναπλαισιώσουν τους ρόλους των ηρώων και την ιστορία μέσα από τις δικές τους εμπειρίες, (γ) ως *σενάριο* - όπου οι μαθητές αφού παρακολουθήσουν την ιστορία καλούνται να δημιουργήσουν τις δικές τους για το πρόβλημα και τη λύση που προτείνεται από την ιστορία του εκπαιδευτικού αλλά προτείνοντας τη δική τους ιστορία, και (δ) ως *επίλυση προβλήματος* - όπου οι μαθητές αφού παρακολουθήσουν την ιστορία καλούνται να δημιουργήσουν τις δικές τους με αφετηρία το πρόβλημα στο οποίο αναφέρεται η ιστορία του εκπαιδευτικού αλλά δίνοντας τη δική τους λύση.

Όμως, η δημιουργία μιας ψηφιακής ιστορίας δεν είναι μια τυχαία διαδικασία. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθηθούν στην σχεδίαση (ιστοριογράφηση) ψηφιακών ιστοριών με κατάλληλα μοντέλα ιστοριογράφησης τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης και τις δυσκολίες των μαθητών σχετικά με το προς κάθε φορά μάθηση αντικείμενο. Ένα τέτοιο μοντέλο είναι το Ed-W model (Kordaki, 2003) το οποίο θα παρουσιαστεί επίσης στα πλαίσια αυτού του εργαστηρίου.

## Οργάνωση εργαστηρίου

Στο εργαστήριο θα συμμετέχουν **20 συμμετέχοντες**. Ο κάθε συμμετέχοντας θα χρησιμοποιεί το δικό του υπολογιστή.

Αρχικά, θα γίνει μια μικρή παρουσίαση του μοντέλου ιστοριογράφησης Ed-W model (Korđaki, 2003) και στη συνέχεια θα γίνει παρουσίαση των παραπάνω τεσσάρων λογισμικών. Για το καθένα θα ζητηθεί από τους συμμετέχοντες να δημιουργήσουν ένα μικρό δείγμα δικής τους σχεδίασης με βάση το μοντέλο Ed-W. Συγκεκριμένα, για το Movie Maker θα ζητηθεί η εύρεση εικόνων και ενός αρχείου ήχου από το διαδίκτυο και ο συνδυασμός αυτός για τη δημιουργία μίας μικρής διδακτικής ιστορίας.

Για το για το Cartoon Story Maker, οι συμμετέχοντες θα δημιουργήσουν ένα μικρό δικό τους κόμικ (5-6 καρτέ) στα οποία θα κάνουν καταγραφή της φωνής τους αλλά και θα γράψουν τους διαλόγους με την κατάλληλη επιλογή.

Για το Pixton, οι συμμετέχοντες θα δημιουργήσουν ένα ακόμα μικρό κόμικ (5-6 καρτέ) και θα δώσουν βαρύτητα στην κίνηση του σώματος των ηρώων που θα επιλέξουν αλλά και στην έκφραση του προσώπου τους.

Όσον αφορά στο λογισμικό Audacity, οι συμμετέχοντες θα κατεβάσουν 3-4 αρχεία ήχου από το διαδίκτυο και θα τα εισάγουν στο λογισμικό έτσι ώστε να δημιουργήσουν ένα δικό τους ενιαίο αρχείο ήχου με τη βοήθεια των εργαλείων αποκοπής, διπλασιασμού ή άλλου ηχητικού εφέ της επιθυμίας τους.

Στο τελικό μέρος του εργαστηρίου, οι συμμετέχοντες ανά ομάδα των δύο ατόμων θα σχεδιάσουν με όποιο λογισμικό δημιουργίας κόμικ επιθυμούν τη δική τους ψηφιακή αφήγηση και μέσα από το λογισμικό επεξεργασίας ήχου θα σχεδιάσουν τη μουσική του επένδυση.

Τα καρτέ του κόμικ και το αρχείο ήχου θα τα συνδυάσουν με το Movie Maker όπου θα προσθέσουν τίτλους αρχής και τέλους. Με τον τρόπο αυτό, θα δημιουργήσουν την ολοκληρωμένη μορφή της ψηφιακής τους ιστορίας. Η κάθε ομάδα θα παρουσιάσει τη δική της ψηφιακή αφήγηση και θα προκληθεί συζήτηση για ερωτήσεις και σύνοψη των εργασιών.

## Movie Maker

Είναι ένα εργαλείο κατασκευής ψηφιακού βίντεο και παρέχεται από την εταιρεία Microsoft. Η χρήση του είναι πολύ διαδεδομένη αφού είναι ένα αρκετά εύχρηστο λογισμικό και σε πολύ μικρό χρόνο ακόμα και ένας αρχάριος χρήστης μπορεί να δημιουργήσει το δικό του ψηφιακό βίντεο. Το περιβάλλον του είναι εύκολα προσπελάσιμο και δεν δημιουργεί στον χρήστη προβλήματα αναζήτησης των επιλογών που επιθυμεί. Το περιβάλλον του Movie Maker χωρίζεται σε τρεις περιοχές. Η μία είναι η περιοχή όπου βρίσκονται οι διαθέσιμες επιλογές για τη δημιουργία της ψηφιακής ιστορίας και βρίσκεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Η δεύτερη περιοχή είναι ο χώρος που βρίσκεται δεξιά στην οθόνη όπου και γίνεται η διάταξη των εικόνων, βίντεο και ήχου με την επιθυμητή σειρά. Η τρίτη περιοχή βρίσκεται αριστερά στην οθόνη όπου γίνεται η προβολή του βίντεο που έχει δημιουργηθεί, κάτι που δειχνει στον χρήστη τις αδυναμίες και τις λειπομέρειες που πρέπει να βελτιωθούν. Το λογισμικό επιτρέπει την εισαγωγή εικόνων, φωτογραφιών, βίντεο και ήχου που μπορούν να συνδυαστούν έτσι ώστε να παραχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Για καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα διατίθεται μία ποικιλία επιλογών εφέ μετάβασης από εικόνα ή βίντεο, εφέ κίνησης και άλλων οπτικών εφέ για εικόνες ή βίντεο. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα για καταγραφή και εισαγωγή αφήγησης από μικρόφωνο. Ακόμα, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εισάγει τίτλους αρχής και τέλους στο έργο του αλλά και λεζάντες σε οποιοδήποτε σημείο του. Τέλος, ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει το έργο του, να το εγγράψει σε DVD είτε να το

δημοσιεύσει στο διαδίκτυο. Κύριες αδυναμίες του λογισμικού είναι η αποθήκευση του αρχείου βίντεο μόνο με τη μορφή WMV, καθώς και το γεγονός ότι δεν δίνει τη δυνατότητα να εκτελούνται ταυτόχρονα περισσότερα του ενός αρχεία ήχου, αφού διατίθεται μόνο ένα κανάλι για τον ήχο.

### **Cartoon Story Maker**

Αποτελεί ένα εργαλείο κατασκευής ψηφιακής ιστορίας με τη μορφή κόμικ. Διακρίνεται για την ευκολία στον χειρισμό του. Στην επιφάνεια διεπαφής του λογισμικού υπάρχουν όλες οι περιοχές με τις επιλογές που έχει στη διάθεσή του ο χρήστης. Στην αριστερή πλευρά υπάρχουν οι φιγούρες των ηρώων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ιστορία του κόμικ. Για κάθε φιγούρα υπάρχουν διαθέσιμες αρκετές εναλλακτικές μορφές τους, με αλλαγή στη στάση του σώματος, της έκφρασης του προσώπου κλπ., που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Στην κάτω αριστερή γωνία βρίσκονται τα διάφορα υπόβαθρα που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο χρήστης ώστε να δείξει σε ποιον εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο λαμβάνει χώρα η ιστορία του. Παρόλα αυτά, υπάρχει η δυνατότητα ο χρήστης να εισάγει τις δικές του εικόνες ηρώων και υποβάθρου σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες. Τον μεγαλύτερο χώρο στο περιβάλλον καταλαμβάνει η οθόνη προεισοκόπησης του έργου. Ο χρήστης με την επιλογή drag and drop σύρει στον χώρο αυτό τους ήρωες και το υπόβαθρο. Με τον τρόπο αυτό, δημιουργεί το καρέ του κόμικ. Σε αυτό μπορεί να σύρει, επίσης, ένα σύννεφο όπου θα γράψει τα λόγια του ήρωα είτε μπορεί να σύρει ένα ακουστικό σύννεφο όπου μπορεί να καταγράψει τη φωνή του ήρωα με τη δική του φωνή μέσω μικροφώνου. Το επόμενο καρέ μπορεί να δημιουργηθεί με την ίδια διαδικασία αλλά μπορεί να γίνει και με αντιγραφή του προηγούμενου καρέ. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αφήσει ίδιο τον ήρωα και το υπόβαθρο και να κάνει τροποποιήσεις στους διαλόγους ή στη στάση του σώματός τους ή οτιδήποτε άλλο μπορεί να χρειαστεί. Το κόμικ όταν λάβει την τελική του μορφή μπορεί να αποθηκευτεί ως ιστοσελίδα (HTML page) και να προβληθεί και από άλλους χρήστες του διαδικτύου μέσω φυλλομετρητή.

### **Pixton**

Το Pixton αποτελεί ένα ακόμα σύγχρονο ψηφιακό εργαλείο κατασκευής ψηφιακού κόμικ το οποίο υποστηρίζεται και από όλες τις κινητές συσκευές. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει το κόμικ από την αρχή έως το τέλος ή να βασιστεί σε έτοιμα πρότυπα που του παρέχει το λογισμικό. Ο χρήστης απαιτείται να εγγραφεί και να δημιουργήσει λογαριασμό για να χρησιμοποιήσει το λογισμικό. Ύστερα από τη διαδικασία αυτή, επιλέγει «δημιουργία κόμικ», επιλέγει το πρότυπο που θα χρησιμοποιήσει για την ιστορία του, επιλέγει τους ήρωες και ξεκινάει τη δημιουργία του κόμικ. Μέσα από τις βιβλιοθήκες που υπάρχουν μπορεί να προσθέσει άλλους χαρακτήρες στην ιστορία του, άλλα αντικείμενα και να ορίσει το υπόβαθρο που χρειάζεται. Δίνεται η δυνατότητα να τροποποιηθούν οι εκφράσεις των προσώπων των χαρακτήρων καθώς και η στάση του σώματός τους. Αφού δημιουργηθούν όλα τα διαδοχικά καρέ του κόμικ, ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει την ψηφιακή του ιστορία είτε να την εκτυπώσει. Η εφαρμογή είναι συμβατή με όλα τα κοινωνικά δίκτυα αλλά και με διαδικτυακές κοινότητες μάθησης όπως το Edmodo και το Moodle. Η κατασκευή κόμικ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα γνωστικά αντικείμενα και δίνει την ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς είτε να κατασκευάσουν τις δικές τους ψηφιακές ιστορίες, είτε να ζητήσουν από τους μαθητές να συμπληρώσουν τους διαλόγους σε ημιδομημένα κόμικ είτε να τους ζητήσουν να κατασκευάσουν οι ίδιοι τα δικά τους κόμικ. Μειονέκτημα του λογισμικού είναι ότι η πλήρης έκδοσή του απαιτεί τη χρηματική συνδρομή του χρήστη.

## Audacity

Το λογισμικό Audacity αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο ψηφιακής επεξεργασίας ήχου. Ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μία μεγάλη ποικιλία εργαλείων και επιλογών που του δίνουν τη δυνατότητα να εισάγει αρχικά ένα αρχείο ήχου και να το επεξεργαστεί σύμφωνα με τις ανάγκες του. Το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα να γίνει εισαγωγή πολλών αρχείων ήχου τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν διαδοχικά είτε παράλληλα, μέσω των πολλών καναλιών ήχου που διαθέτει. Το κάθε αρχείο ήχου παρουσιάζεται με την αντίστοιχη κυματομορφή του, ένα χαρακτηριστικό που είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού ο χρήστης μπορεί μέσω αυτής της απεικόνισης να κόψει το αρχείο ήχου ακριβώς στο σημείο που επιθυμεί. Τα διάφορα μέρη του αρχείου ήχου μπορούν να διαγραφούν είτε να διπλασιαστούν. Δίνεται, επίσης, η δυνατότητα να αυξάνεται ή να μειώνεται ο ρυθμός εκτέλεσης του ηχητικού αρχείου, έτσι ώστε να αλλοιώνεται η μορφή του και μπορούν, επίσης, να προστεθούν διάφορα άλλα ηχητικά εφέ. Τα διάφορα αρχεία ήχου αφού τοποθετηθούν στη σωστή σειρά μπορούν να δημιουργήσουν ένα πιο σύνθετο ηχητικό και ο χρήστης μπορεί να το αποθηκεύσει σε ένα ενιαίο αρχείο ήχου. Το συνολικό αυτό αρχείο μπορεί να το τοποθετήσει αργότερα σε πρόγραμμα μοντάζ εικόνας και ήχου, όπως το Movief Maker που παρουσιάστηκε παραπάνω. Με τον τρόπο αυτό, το λογισμικό Audacity μπορεί να συνδυαστεί πολύ αποτελεσματικά με διάφορα προγράμματα κατασκευής ψηφιακής αφήγησης και να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για τη συνολική αποτύπωση του ήχου της ψηφιακής αφήγησης.

## Οφέλη συμμετοχής

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί ή φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν ψηφιακές δεξιότητες και σχετική εμπειρία (α) για το πώς μπορούν να δημιουργήσουν τις δικές τους προσωπικές ψηφιακές αφηγήσεις τις οποίες μπορούν να ενσωματώσουν στη διδασκαλία τους, και (β) για να μπορέσουν να εκπαιδεύσουν τις/τους μαθήτριες/μαθητές τους στην εκμάθηση και χρήση των παραπάνω εργαλείων σύμφωνα με τον τρόπο που οι ίδιοι εργάστηκαν. Χρήσιμα στοιχεία που αναδύονται μέσα από αυτή τη διαδικασία είναι η συνεργασία των εκπαιδευτικών και αργότερα των μαθητών για να δημιουργήσουν ένα κοινό έργο, η καλλιέργεια της φαντασίας, της δημιουργικότητας και η ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων.

## Υπεύθυνοι εργαστηρίου

**Μαρία Κορδάκη**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας, Πανεπιστημίου Αιγαίου,

**Παναγιώτης Κακαβάς**, Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Υποψήφιος Διδάκτορας του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας, Πανεπιστημίου Αιγαίου,

**Κωνσταντίνος Κακαβάς**, Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Υποψήφιος Διδάκτορας του ΤΕΕΑΠΗ του Πανεπιστημίου Πατρών,

**Ισμήνη Κακαβά**, Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Med Πανεπιστημίου Tor Vergata της Ρώμης.

## Σε ποιος απευθύνεται

Το εργαστήριο απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς ή φοιτητές όλων των ειδικοτήτων της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης.

## Αριθμός εκπαιδευομένων

Ο μέγιστος αριθμός συμμετεχόντων στο εργαστήριο είναι **20 εκπαιδευόμενοι**.

## Υποβολή συμμετοχής

Για τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο παρόν εργαστήριο θα τηρηθεί **σειρά προτεραιότητας**. Η υποβολή συμμετοχής απαιτεί την υποβολή των στοιχείων των εκπαιδευομένων στη φόρμα που βρίσκεται στον παρακάτω σύνδεσμο. Θα αποσταλεί e-mail προς ενημέρωση των εκπαιδευομένων για τη συμμετοχή τους.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfi4XrZYeAMmVIycxUzGWwdsbWwKjepmpkrNsX2kHfof6x85Q/viewform>

## Αναφορές

- Alexander, B., & Levine, A. (2008/November-December). Web 2.0 storytelling emergence of a new genre. *EDUCAUSE Review*, 40–56.
- Gangan, N. (2014). Blending Creativity and Technology: Digital Storytelling in Education, 3(10), 2012–2015.
- Gils, F. (2005). Potential applications of digital storytelling in education. In *3rd Twente Student Conference on IT*, University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, Enschede, February 17–18.
- Hofer, M., & Swan, K. O. (2006). Standards, firewalls, and general classroom mayhem: Implementing student-centered technology projects in the elementary classroom. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(2), 42–58. Retrieved 9 January 2017 from <http://www.citejournal.org/wp-content/uploads/2016/04/v7i2socialstudies1.pdf>
- Kordaki, M. (2013). On the design of educational digital stories: the Ed-W model. In *Proceedings of 5th World Conference on Educational Sciences*, 05-8 February 2013, Sapienza University of Rome, Italy, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 116, 21 February 2014, Pages 1631-1635.
- Kordaki M., Gousiou A., Gorghiu G. and Gorghiu L-M. (2015). Towards the Use of Digital Educational Stories in the Nutrition and Health education Classrooms. 7th *LUMEN International Conference – Multidimensional Education and Professional Development. Ethical Values – MEPDEV 2015*, 12th – 14th November 2015 Targoviste, Romania.
- Latham, S. A. (2005). Learning Communities and Digital Storytelling: New Media for Ancient Tradition. In C. Crawford et al. (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2005*, 2286-2291.
- Lei, J. (2009). Digital natives as preservice teachers: What technology preparation is needed?. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(3), 87-97.
- Li, L. (2007). Digital Storytelling: Bridging Traditional and Digital Literacies. *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2007*, 6201–6206.
- Lowenthal, P. (2006). Digital storytelling: An emerging institutional technology. *Story Circle: Digital Storytelling around the World*, 297–305.
- Meadows, D. (2003). Digital storytelling: Research-based practice in new media. *Visual Communication*, 2(2), 189–193.
- Psomos, P. & Kordaki, M. (2012). A supporting framework for the creation of digital stories and learning programming by the students within Kodu, Scratch and Storytelling Alice. In P. Resta (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2012* (p. 1419-1424), Austin, Texas, USA, Chesapeake, VA: AACE.
- Psomos, P. and Kordaki, M. (2016). Άμεσα και έμμεσα εκπαιδευτικά οφέλη των ψηφιακών αφηγήσεων. In T. A. Mikropoulos, A. Tsiara, Π. Chalki (Ed.), *Proceedings of 10th Pan-Hellenic and International Conference ICT in Education, ETPE*, 23-25 September, 2016, Ioannina, Greece, pp. 359-367.
- Robin, B. R. (2006). The educational uses of digital storytelling. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Vol. 2006. No. 1.

- Robin, B. R. (2008:a). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228.
- Robin, B. (2008:b). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. *Handbook of Research on Teaching Literacy through the Communicative and Visual Arts* (Vol. 2), pp. 429-440. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wang, S., & Zhan, H. (2010). Enhancing Teaching and Learning with Digital Storytelling. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 6(2), 76-87.