

Εφαρμογές ψηφιακής αφήγησης στη διδακτική της Βιολογίας

Μ. Δοκοπούλου, Ε. Α. Παυλάτου
Τομέας Χημικών Επιστημών, Σχολή Χημικών Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ηρώων Πολυτεχνείου 9,
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, 15780, Αθήνα

Η αφήγηση χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των αιώνων για τη μετάδοση γνώσεων και αξιών. Οι ψηφιακές αφηγήσεις είναι μια σύγχρονη μορφή αυτών των αφηγήσεων, όπου χρησιμοποιούνται ψηφιακά γραφικά, κείμενα, ηχογραφημένες αφηγήσεις, βίντεο και μουσική για να παρουσιαστεί ένα συγκεκριμένο θέμα. Στη διδακτική των Φυσικών Επιστημών οι ψηφιακές αφηγήσεις ιστοριών, συνήθως, χρησιμοποιούνται ως δυναμικά εργαλεία μάθησης για την περιγραφή φαινομένων, διαδικασιών και επιστημονικών ανακαλύψεων ή για να γίνει περισσότερο κατανοητή μια αφηρημένη έννοια. Όμως παρά την όλο και πιο εκτεταμένη χρήση της συγκεκριμένης τεχνικής, δεν έχει δοθεί μέχρι τώρα ιδιαίτερη έμφαση στο θεωρητικό πλαίσιο εφαρμογής της στην σχολική τάξη, με αποτέλεσμα ο εκπαιδευτικός της ρόλος να παραμένει ασαφής. Για το λόγο αυτό στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας η ψηφιακή αφήγηση αξιοποιήθηκε στο μάθημα της Βιολογίας Γ΄ Γυμνασίου, με στόχο να διερευνηθούν οι παιδαγωγικές της διαστάσεις. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκε μια ψηφιακή εφαρμογή, η οποία περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές μορφές αφηγήσεων και εκπαιδευτικό υλικό (άρθρα, ιστοσελίδες, εικόνες), με θέμα τον τρόπο παραγωγής, τη δράση και τον τρόπο χρήσης των αντιβιοτικών. Για την κατασκευή των αφηγήσεων της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν τα λογισμικά Movie Maker , PhotoStory και PowerPoint. Οι μαθητές αφού πλοηγηθούν στο ψηφιακό – εκπαιδευτικό υλικό, καλούνται να επιλέξουν το είδος του λογισμικού και του εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιήσουν και να εργαστούν σε ομάδες για την παραγωγή της δικής τους ψηφιακής αφήγησης με θέμα «Η πενικιλίνη». Τα ποιοτικά ερευνητικά δεδομένα συγκεντρώθηκαν με παρατήρηση και με αξιολόγηση των παραγόμενων αφηγήσεων των μαθητών και διερευνήθηκε ο βαθμός επίτευξης των γνωστικών στόχων, η ενίσχυση του ενδιαφέροντος και της εμπλοκής των μαθητών, καθώς και ο τρόπος επικοινωνίας τους στην ομάδα για την παραγωγή του τελικού ψηφιακού προϊόντος. Τα συμπεράσματα που θα παρουσιαστούν από την έρευνα αυτή μπορούν να αξιοποιηθούν για την παραγωγή πολυμεσικών εφαρμογών στις οποίες θα περιλαμβάνονται τεχνικές ψηφιακής αφήγησης, καθώς και για την ενσωμάτωση τέτοιων αφηγήσεων σε εκπαιδευτικά σενάρια. Επίσης, θα παρουσιαστούν και σχετικές διδακτικές προτάσεις με ενσωμάτωση ψηφιακών αφηγήσεων για την τριτοβάθμια εκπαίδευση στις αντίστοιχες θεματικές ενότητες που αναπτύσσονται σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών των Τμημάτων Χημικών Μηχανικών.

Λέξεις κλειδιά: Ψηφιακή αφήγηση, Βιολογία, Πολυμεσική εφαρμογή

Θεματική περιοχή: Εκπαίδευση