

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Μ. Χιώτη, Ε.Α. Παυλάτου

Σχολή Χημικών Μηχανικών,
Τομέας Γενικής Χημείας
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ηρώων Πολυτεχνείου 9,
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, 15 780 Αθήνα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα κινούμενα σχέδια είναι μια μορφή τέχνης η οποία μεταδίδει μηνύματα χρησιμοποιώντας σύμβολα, εικόνες και αντικείμενα από την καθημερινή ζωή. Τα κινούμενα σχέδια αποτελούν μια σειρά διαδοχικών σχεδίων που αφηγούνται μια ιστορία και διαπραγματεύονται ένα κεντρικό θέμα. Τρία από τα χαρακτηριστικά των κινουμένων σχεδίων που συναντούμε συχνά είναι η υπερβολή, το χιούμορ και ο ανθρωπομορφισμός. Αποτελούν μια καθολική γλώσσα καθώς έχουν τη δυνατότητα να θίξουν ένα θέμα ακόμα και επιστημονικό, χωρίς σημασιολογικές ασάφειες, συχνά εγγενείς στο γραπτό λόγο. Τα κινούμενα σχέδια αποτελούν ένα ενδιαφέρον και ευχάριστο διδακτικό εργαλείο και έχουν χρησιμοποιηθεί τα τελευταία χρόνια σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης διευκολύνοντας τη μαθησιακή διαδικασία. Και αυτό γιατί εκθέτουν την επιστημονική γνώση, σε μια δημοφιλή μορφή που απολαμβάνεται από τους περισσότερους μαθητές.

Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε η συμβολή των κινουμένων σχεδίων στη διδασκαλία των Φυσικών επιστημών και συγκεκριμένα της Χημείας σε μαθητές της Γ' γυμνασίου. Τα κινούμενα σχέδια εξυπηρέτησαν συγκεκριμένους διδακτικούς στόχους. Η παράγραφος που επιλέχθηκε αφορούσε στο πυρίτιο και στις χρήσεις του και συγκεκριμένα στην παραγωγή του γυαλιού και των οπτικών ινών. Για το σκοπό αυτό κατασκευάστηκαν κινούμενα σχέδια σε μορφή ταινίας τα οποία σχεδιάστηκαν εξολοκλήρου από την αρχή, χρησιμοποιώντας κατάλληλα προγράμματα. Κάθε ένα από τα βίντεο περιελάμβανε κείμενα και αφηγήσεις, ηχογραφημένους διαλόγους, σχεδιοκίνηση-*animation* και στατικές εικόνες. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε έρευνα σε σχολείο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για να αξιολογηθεί η απόδοση των μαθητών, οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Χρησιμοποιήθηκαν δύο διαφορετικοί μέθοδοι διδασκαλίας, η προσαρμοσμένη στη χρήση των εκπαιδευτικών βίντεο και η κλασική. Και στις δύο περιπτώσεις η αξιολόγηση των μαθητών έγινε μέσω τεστ που είχαν τον ίδιο αριθμό και τύπο ερωτήσεων. Επίσης, διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο στους μαθητές για να εκτιμηθεί κατά πόσο θεώρησαν τα βίντεο ποιοτικά, ενδιαφέροντα, ευχάριστα αλλά και ωφέλιμα στη μαθησιακή διαδικασία. Στη συνέχεια ακολούθησε στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων και εξάχθηκαν συμπεράσματα σχετικά με τη συνεισφορά των κινουμένων σχεδίων στη διδασκαλία της χημείας και στην απόδοση των μαθητών του γυμνασίου.

Λέξεις κλειδιά: κινούμενα σχέδια, *animation*, εκπαιδευτικά βίντεο, διδασκαλία χημείας γυμνασίου, αξιολόγηση, στατιστική επεξεργασία