

# Τα ψηφιακά κόμικς στο σχολείο του 21<sup>ου</sup> αιώνα: προετοιμάζοντας τους σύγχρονους εκπαιδευτικούς

Μενέλαος Χ. Τζιφόπουλος

## Από την εργαλειακή οπτική στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ

Ο ερευνητής στο πεδίο των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση, Theodor Holm Nelson (1970) σε άρθρο του με τίτλο “*No more teachers’ dirty looks*”, μέσω αυτού του ασυνήθιστου για τα επιστημονικά δεδομένα τίτλου, ασκεί οξεία κριτική στη διδασκαλία με τον Η/Υ, η οποία ακολουθεί, δυστυχώς κατά τον ίδιο, μία παραδοσιακή προσέγγιση, διαιωνίζοντας συνήθειες διδακτικές και εκπαιδευτικές πρακτικές, βάσει των οποίων τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών δεν λαμβάνονται υπόψη και, παράλληλα, δεν δίνεται η δυνατότητα για ενεργό εμπλοκή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επικρατεί, συνεπώς, βάσει ερευνών, η αντίληψη ότι οι εκπαιδευτικοί παρά το γεγονός ότι εισάγουν την εκπαιδευτική τεχνολογία στις σχολικές αίθουσες, δεν εκμεταλλεύονται, όπως θα έπρεπε, τα οφέλη μιας τέτοιας καινοτομίας, που φαίνεται ότι έχει φέρει την «επανάσταση» στο κοινωνικό γίνεσθαι, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο (Duffy, 2015).

Από τα παραπάνω, γίνεται εμφανές ότι πρώτης προτεραιότητας ζήτημα, είναι η αξιοποίηση -και όχι απλώς η χρήση- του Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τις προσεγγίσεις που παρουσιάζονται στη σχετική βιβλιογραφία, διαπιστώνεται ότι ασκείται κριτική στην εργαλειακή προσέγγιση των ΤΠΕ, βάσει της οποίας ο Η/Υ αξιοποιείται ως αυτοσκοπός, και θεωρείται ένα «πανίσχυρο εργαλείο» ως «από μηχανής θεός» στην εκπαιδευτική διαδικασία, που οδηγεί στα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα (Roblyer & Doering, 2014).

Σύγχρονες, ωστόσο, προσεγγίσεις και θεωρίες στο συγκεκριμένο πεδίο έρχονται να αλλάξουν την παραπάνω οπτική και να υποστηρίξουν μία περισσότερο λειτουργική-παιδαγωγική οπτική των ψηφιακών μέσων, λαμβάνοντας υπόψη βασικές παιδαγωγικές αρχές και διδακτικές θεωρίες, όπως είναι ο εποικοδομισμός και η παιδοκεντρικότητα (Ράπτης & Ράπτη, 2004). Βάσει αυτής της -παιδαγωγικής- προσέγγισης των ψηφιακών μέσων, ο Η/Υ και οι διάφορες διαδικτυακές εφαρμογές μπορούν να αποτελέσουν το «όχημα» του εκπαιδευτικού, που θα οδηγήσει τους σύγχρονους μαθητές στη νέα-αναμορφωμένη-εμπλουτισμένη γνώση· γνώση που θα βασίζεται στις εμπειρίες, στα ενδιαφέροντα και στις καθημερινές πρακτικές γραμματισμού τους, λαμβάνο-

ντας, βέβαια, υπόψη το κοινωνικό πλαίσιο (πλαισιοθετημένη μάθηση) (Κουτσογιάννης, 2011). Σ' αυτήν την προσέγγιση, η εκπαιδευτική τεχνολογία δεν αφορά μόνο στα μέσα, αλλά και στις διαδικασίες που υποστηρίζουν τη μάθηση. Επιπλέον, το εργαλείο παίρνει έναν επιθετικό προσδιορισμό και γίνεται γνωστικό εργαλείο, υποβοηθώντας τις νοητικές ικανότητες των μαθητών/τριών και τους στόχους που θέτει ο/η εκπαιδευτικός στο μικρό-επίπεδο της τάξης του/της (Μικρόπουλος, 2006).

### **Το ζήτημα της αμφισβήτησης του ρόλου του εκπαιδευτικού**

Βρισκόμαστε στη λεγόμενη ψηφιακή εποχή, η οποία θέτει υπό αμφισβήτηση τον ρόλο του σχολείου βάσει της παραδοσιακής του, βέβαια, θεώρησης (Μουλά & Κοσεγιάν, 2010). Στο μικροσκόπιο των διεθνών ερευνών και επιστημονικών συζητήσεων στον χώρο της Παιδαγωγικής τοποθετείται και απασχολεί ολοένα και περισσότερο ο επαναπροσδιορισμός του ρόλου του σύγχρονου εκπαιδευτικού, της νέας γενιάς των “ψηφιακών ιθαγενών”: των μαθητών/τριών, και η εκ νέου οριοθέτηση διδακτικών σκοπών, στόχων και μεθόδων διδασκαλίας (Prensky, 2001). Η συζήτηση στρέφεται περισσότερο στη διαδικασία που θα ακολουθηθεί για να φτάσει ο μαθητής και η μαθήτρια στη γνώση· στο «πώς» της διδασκαλίας και λιγότερο στο «τι» της διδασκαλίας.

Στη λογική του συνεχούς εμπλουτισμού των γνώσεων και δεξιοτήτων των σύγχρονων μαθητών και μαθητριών με καθημερινές πρακτικές ψηφιακού γραμματισμού, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, και τη χρήση έξυπνων συσκευών τελευταίας τεχνολογικής γενιάς, το σχολείο καλείται, περισσότερο από κάθε άλλη χρονική περίοδο, να κερδίσει το «στοίχημα» που αφορά τόσο στην προσέλκυση των μαθητών και μαθητριών στη λογική της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ψηφιακών μέσων όσο και στη διαμόρφωση καινοτόμων, αναπλαισιωμένων και πλαισιοθετημένων μεθόδων και στρατηγικών μάθησης και διδασκαλίας (Τζιφόπουλος, 2016).

Σε μία τέτοια εποχή, η εικόνα και περισσότερο η ψηφιακή εικόνα φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό -και ορισμένες περιπτώσεις πρωτεύοντα- ρόλο στην κοινωνικοποίηση των νέων. Η σύγχρονη γενιά μαθητών/τριών, η αλλιώς η γενιά των -ψηφιακών- μέσων (“Generation Media”) αλληλεπιδρά αξιοποιώντας τις οθόνες, κυρίως αφής, της σύγχρονης τεχνολογίας, αποστέλλει ηλεκτρονικά μηνύματα μέσω κινητών συσκευών, tablets και ηλεκτρονικών υπολογιστών, ψυχαγωγείται μέσα από αντίστοιχες ψηφιακές εφαρμογές και, βέβαια, ενημερώνεται μέσω του διαδικτύου για ποικίλης φύσης ζητήματα καθημερινής και σχολικής ζωής (Roblyer & Doering, 2014). Αυτή η πραγματικότητα διαμορφώνει ένα νέο πεδίο έρευνας για τους πιθανούς τρόπους αξιοποίησης

οικείων εφαρμογών Η/Υ και ΤΠΕ στη σχολική ζωή των μαθητών και μαθητριών. Ειδικότερα, η έρευνα στο εν λόγω πεδίο θέτει ερωτήματα, όπως: «με ποια μέσα και ποιες διδακτικές μεθόδους μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να συμβάλει στη μάθηση των μαθητών/τριών, η οποία θα σχετίζεται με τα ενδιαφέροντα, το μαθησιακό τους προφίλ και τις εμπειρίες τους;», «ποια ψηφιακά εργαλεία μπορούν να αποτελέσουν σύμμαχο του/της εκπαιδευτικού στην προσπάθεια διδακτικής και, παράλληλα, παιδαγωγικής αξιοποίησής τους;», «ποιες αρχές-θεωρίες μάθησης πρέπει να λάβει υπόψη η σύγχρονη εκπαιδευτική πολιτική αναφορικά με την ένταξη αντίστοιχων μέσων και εργαλείων ψηφιακής μάθησης για τους σύγχρονους μαθητές;».

### **Πολυτροπικότητα, εποικοδομισμός και ψηφιακά κόμικς**

Από τα τέλη, λοιπόν, του 20<sup>ου</sup> αιώνα τίθεται το θέμα της πολυτροπικότητας και των πολυγραμματισμών (Χατζησαββίδης, 2005; Ong, 2012), με αφετηρία το γεγονός ότι τα υπέρογκα χρηματικά ποσά, τα οποία δαπανήθηκαν για εκπαιδευτικούς σκοπούς με την εισαγωγή των Η/Υ σε σχολικές μονάδες, φάνηκε ότι δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Επικράτησε, συγκεκριμένα η λογική της υπερπροσφοράς μηχανημάτων σύγχρονης τεχνολογίας, με τη ελάχιστη ή και μηδαμινή αξιοποίησή τους στην εκπαίδευση (oversold & underused) είτε βάσει της εργαλειακής είτε βάσει της παιδαγωγικής προσέγγισης, όπως αναφέρθηκε παραπάνω (Cuban, 2001· Μπίκος & Τζιφόπουλος, 2011). Επικεντρώνοντας την προσοχή μας στο υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα, διαπιστώνεται, επίσης, σημαντικό έλλειμμα των μαθητών/τριών σε δεξιότητες κριτικού ψηφιακού γραμματισμού (critical digital literacy) και, παράλληλα, οπτικού γραμματισμού (visual literacy).

Στο πλαίσιο, συνεπώς, του επαναπροσδιορισμού του ρόλου του επαγγελματία εκπαιδευτικού έχουν αρχίσει να αξιοποιούνται εφαρμογές, οι οποίες προωθούν τους πολυγραμματισμούς, τον κριτικό ψηφιακό και οπτικό γραμματισμό και την πολυτροπικότητα (Χατζησαββίδης, 2005). Τέτοιες εφαρμογές σχετίζονται και με τα λεγόμενα κόμικς, και ειδικότερα με τα ψηφιακά κόμικς (digital comics). Ο Glaser (1984) αναφέρει, χαρακτηριστικά, ότι τα κόμικς εισάγονται στην εκπαίδευση, πρωτίστως, γιατί οι μαθητές και οι μαθήτριες φαίνεται ότι ψυχαγωγούνται με την χρήση τους κατά τη διάρκεια των σχολικών μαθημάτων. Επίσης, μέσω της ψυχαγωγίας και του παιχνιδιού, με την ευρύτερη έννοια, γίνεται αντιληπτό ότι οι μαθητές και οι μαθήτριες αποκτούν νέα γνώση ή οικοδομούν γνώση στα ήδη υπάρχοντα γνωστικά τους σχήματα.

Τα ψηφιακά κόμικς, όπως διαπιστώνεται, παρέχουν δυνατότητες στους μαθητές και στις μαθήτριες να σκεφτούν έχοντας ένα οπτικό ερέθισμα, και να

αναπτύξουν, παράλληλα, γλωσσικές ικανότητες. Τα παραπάνω, θα συμβάλλουν στην ενδυνάμωση των σύγχρονων μαθητών/τριών σε ξεχωριστές γνωστικές περιοχές. Ένα τέτοιο αλληλεπιδραστικό περιβάλλον, όπως είναι ένα ψηφιακό-διαδικτυακό κόμικ, μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο γνωστικό εργαλείο στα χέρια τόσο των μαθητών/τριών όσο και των σύγχρονων εκπαιδευτικών (Herbst, Chazan, Chen, Chieu & Weiss, 2011).

Η παραπάνω παραδοχή συνδέεται άρρηκτα με τις αρχές τόσο του γνωστικού εποικοδομισμού όσο και του κοινωνικού-πολιτιστικού εποικοδομισμού. Βάσει αυτών, η μάθηση δεν αποτελεί μία διαδικασία συγκοινωνούντων δοχείων, δεν είναι, δηλαδή, μία μονόπλευρη διαδικασία μετάδοσης γνώσης από τον εκπαιδευτικό στους μαθητές, αλλά αποτελεί μία ενεργητική διαδικασία, δόμησης, αναδόμησης και οικοδόμησης-κατασκευής της γνώσης, βάσει των ενδιαφερόντων, των πρότερων εμπειριών, του ευρύτερου κοινωνικού-πολιτισμικού πλαισίου (context) και, βέβαια, βάσει των σύγχρονων αναγκών, όπως τίθενται στη σημερινή κοινωνία (Roblyer & Doering, 2014). Και οι αρχές, συνεπώς του Lev Vygotsky για την οικοδόμηση της γνώσης μέσω της ζώνης επικείμενης ανάπτυξης και του εκπαιδευτικού, που θα αποτελεί τη «σκαλωσιά» (scaffolding) για τον μαθητή και την μαθήτρια, αλλά και οι αρχές του Piaget, περί συμμόρφωσης των πρότερων γνωστικών μας σχημάτων βάσει νέων εμπειριών και ερεθισμάτων, έχουν κεντρικό ρόλο στις εφαρμογές παιγνιώδους χαρακτήρα, και, ειδικότερα, στις εφαρμογές των ψηφιακών-διαδικτυακών κόμικς (Ράπτης & Ράπτη, 2004).

## Έρευνες στο πεδίο

Έρευνες σε μαθητές και μαθήτριες τόσο Πρωτοβάθμιας όσο και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σημειώνουν τα οφέλη των ψηφιακών κόμικς στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα, καταγράφεται ότι τα συγκεκριμένα ψηφιακά-πολυμεσικά περιβάλλοντα συνδυάζοντας, αποτελεσματικά, κείμενο, εικόνα, ήχο, βίντεο και δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο, έχουν διδακτική αξία, καθώς μπορούν να υποστηρίξουν οποιαδήποτε διδακτική ενότητα επιθυμεί να διδάξει ο/η εκπαιδευτικός, να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία αξιολόγησης, ακόμη και στο πλαίσιο της λεγόμενης διαφοροποιημένης διδασκαλίας (Tomlinson, 1999), να συμβάλλουν στην οπτικοποίηση της πληροφορίας και στην κατάλληλη επεξεργασία της από τους μαθητές και τις μαθήτριες, με αποτέλεσμα την πληρέστερη κατανόηση δύσκολων, αφηρημένων -επιστημονικών- εννοιών, καθώς επίσης και να αποτελέσουν αφορμή για περαιτέρω συμμετοχή, συνεργασία στην τάξη και παρώθηση για εμπλοκή και ουσιαστική μάθηση με τις ΤΠΕ (Keogh & Naylor, 1999· Morrison, Bryan & Chilcoat, 2002· Jacobs, 2007· Metraglia & Villa, 2014).

Ελληνική έρευνα σε μαθητές/τριες Στ' Δημοτικού, καταγράφει σημαντικά παιδαγωγικά οφέλη από την εμπλοκή των μαθητών/τριών με τα ψηφιακά κόμικς, μέσω του «περιβάλλοντος» “ComicLab” (Χατζηλουκά, Κώστουλλου & Κωνσταντίνου, 2012). Συγκεκριμένα, διαπιστώνεται ότι οι συμμετέχοντες και οι συμμετέχουσες καλλιέργησαν δεξιότητες αφαιρετικής και κριτικής σκέψης, μεταγνωστικές δεξιότητες, ασκήθηκαν, ακόμη, σε δραστηριότητες που διευκόλυναν τη συνεργατική μάθηση και τη δημιουργία περαιτέρω κινήτρων μάθησης. Βασικό, επίσης, κρίνεται και το στοιχείο της φαντασίας, το οποίο φαίνεται να λειτουργεί παρωθητικά για τους μαθητές και τις μαθήτριες, κυρίως, της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, στην απόφασή τους να εμπλακούν αποτελεσματικά στη μάθηση με τη συμβολή των ψηφιακών κόμικς (Rota & Izquierdo, 2003).

Ερευνητικά, επίσης, δεδομένα, σε διεθνές επίπεδο, σε μαθητές/τριες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι/ες αξιοποίησαν το ψηφιακό περιβάλλον “Comic Strip Creator”, αποδεικνύουν ότι ένα τέτοιο εργαλείο μάθησης γίνεται απολύτως αποδεκτό από τη σύγχρονη γενιά μαθητών/τριών (Κιλιςκαγια & Krajka, 2012). Αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι η συντριπτική πλειονότητα του δείγματος (96%) απόλαυσαν, όπως αναφέρουν, τη συγκεκριμένη εφαρμογή και ήταν πρόθυμοι, σε πολύ μεγάλο βαθμό, να ασχοληθούν με τα ψηφιακά κόμικς στη μάθηση. Ένα ακόμη όφελος που αναφέρεται, σχετίζεται με τη δυνατότητα που παρείχε η συγκεκριμένη εφαρμογή στους μαθητές και τις μαθήτριες του συγκεκριμένου δείγματος να βελτιώσουν τις γνώσεις τους στη γραμματική, στην ανάγνωση και στη γραφή.

### **Έρευνα-Παρέμβαση** **Σκοπός και επιμέρους στόχοι**

Στην παρούσα έρευνα θα παρουσιαστούν ορισμένα παραδείγματα ψηφιακών κόμικς, όπως δημιουργήθηκαν από τους συμμετέχοντες του Ετήσιου Προγράμματος Παιδαγωγικής Κατάρτισης, του Παραρτήματος Δυτικής Μακεδονίας (Κοζάνης), κατά τη διάρκεια του εαρινού εξαμήνου 2016-2017. Επίσης, η έρευνα αυτή θα επιχειρήσει να παρουσιάσει, να διερευνήσει και να αναλύσει τις απόψεις και, παράλληλα, τις εμπειρίες των συμμετεχόντων/ουσών, αναφορικά με τη συμβολή των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση, και τα οφέλη που αποκόμισαν οι ίδιοι και οι ίδιες από τη συμμετοχή τους στη δημιουργία ενός ψηφιακού κόμικ μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής “Pixton”. Επίσης, οι συμμετέχοντες/ουσες παραθέτουν τα συναισθήματα και τις εμπειρίες τους από τη δημιουργία ενός κόμικ στο πλαίσιο ενός εργαστηριακού μαθήματος.

### **Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερωτήματα που θα απαντηθούν μέσω της παρούσας έρευνας είναι τα κάτωθι:

1. Ποια θεωρούν ότι είναι τα οφέλη που αποκομίζουν οι συμμετέχοντες/ουσες από την εμπλοκή τους σε προγράμματα δημιουργίας ψηφιακών κόμικς;

2. Ποιες εντυπώσεις και συναισθήματα δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια ενασχόλησης των συμμετεχόντων/ουσών με μία διαδικτυακή εφαρμογή ψηφιακού κόμικ;

3. Ποιες παιδαγωγικές προεκτάσεις και ποια οφέλη μπορούν να συζητηθούν με αφορμή την ενεργό εμπλοκή με το συγκεκριμένο ψηφιακό εργαλείο;

### **Συμμετέχοντες και συμμετέχουσες στην έρευνα**

Δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας αποτέλεσαν, αρχικώς, 40 σπουδαστές και σπουδάστριες του Ετήσιου Προγράμματος Παιδαγωγικής Κατάρτισης (Ε.Π.ΠΑΙ.Κ.) της Κοζάνης (Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας). Από αυτό το δείγμα, αξιοποιήθηκαν επίσης οι απόψεις 21 συμμετεχόντων/ουσών αναφορικά με την εμπλοκή τους στην εν λόγω διαδικασία. Ως μέθοδος συλλογής δεδομένων αξιοποιήθηκε ένας οδηγός ημιδομημένης συνέντευξης αποτελούμενος από 6 ερωτήσεις με 2 βασικούς άξονες. Ο πρώτος άξονας αποτελείται από ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με τη συμβολή των ψηφιακών κόμικς στην εκπαιδευτική διαδικασία, και ο δεύτερος άξονας αφορά στα συναισθήματα και στις εμπειρίες που βίωσαν οι συμμετέχοντες/ουσες της έρευνας μέσα από την εμπλοκή τους με τα ψηφιακά κόμικς.

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας αξιοποιήθηκε η Θεματική Ανάλυση (Thematic Analysis), βάσει της οποίας κωδικοποιήθηκαν οι απαντήσεις των ερωτώμενων στην έρευνα και δημιουργήθηκε ένα επαγωγικό σύστημα κωδικών. Βάσει αυτού του συστήματος δημιουργούνται “κωδικοί” μέσα από τα λεγόμενα των συμμετεχόντων/ουσών. Οι κωδικοί αυτοί ομαδοποιήθηκαν και συγκεντρώθηκαν κάτω από ένα κεντρικό, κάθε φορά, θέμα (Willig, 2015).

Ακόμη, στο πλαίσιο διεξαγωγής της έρευνας, βάσει του κώδικα ηθικής και δεοντολογίας, έγινε σαφές ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία των συμμετεχόντων/ουσών και τα ερευνητικά -ποιοτικά- δεδομένα από τις συνεντεύξεις θα αξιοποιηθούν, αμιγώς, για ερευνητικούς λόγους.

### **Παρουσίαση του σεναρίου στο πλαίσιο του εργαστηριακού μαθήματος**

Στο πλαίσιο του εργαστηριακού μαθήματος «Παιδαγωγικές εφαρμογές Η/Υ», επιχειρείται η σύνδεση της θεωρίας αναφορικά με τα προγράμματα και τις

εφαρμογές του Η/Υ με συγκεκριμένες εργασίες ή σχέδια εργασίας, στο οποίο συμμετέχουν υποψήφιοι εκπαιδευτικοί, υπηρετούντες εκπαιδευτικοί, φοιτητές/τριες παραγωγικών σχολών για την εκπαίδευση και απόφοιτοι τριτοβάθμιων ιδρυμάτων.

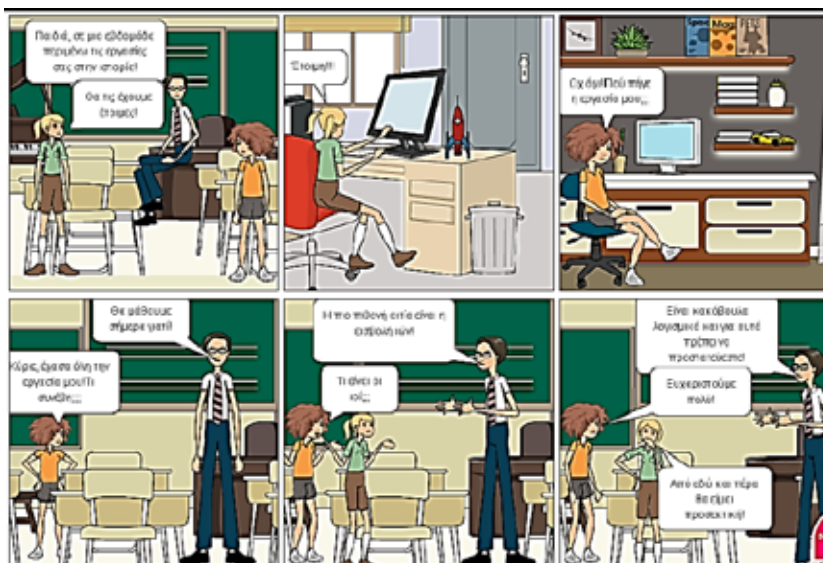
Μέσω του συγκεκριμένου εργαστηριακού μαθήματος, οι συμμετέχοντες και οι συμμετέχουσες, ανά ομάδες, βάσει της ειδικότητάς τους, δημιούργησαν αντίστοιχα τα δικά τους διαδικτυακά κόμικς. Το διαδικτυακό «περιβάλλον» μάθησης το οποίο αξιοποιήθηκε για τα συγκεκριμένα εργαστηριακά μαθήματα ήταν το “Pixton” (<https://www.pixton.com/gr/>), το οποίο διαθέτει την βασική έκδοσή του δωρεάν, προσφέροντας έναν αρκετά μεγάλο αριθμό επιλογών συγκεκριμένων «περιβαλλόντων», στα οποία μπορούσαν να εργαστούν οι σπουδαστές και οι σπουδάστριες, όπως και μεγάλη πληθώρα χαρακτήρων, τους οποίους μπορούσαν να αξιοποιήσουν στην εργασία τους. Στόχος της συγκεκριμένης παρέμβασης ήταν η εμπλοκή των συμμετεχόντων/ουσών με τα ψηφιακά κόμικς και η αντίληψη του αναπλαισιωμένου ρόλου τους στο πλαίσιο του σύγχρονου σχολείου.

Στόχος των συγκεκριμένων εργαστηρίων δεν αποτελεί μόνον η εργαλειοκτική προσέγγιση και η εξοικείωση με ένα ψηφιακό εργαλείο, αλλά και η παιδαγωγική προσέγγιση, βάσει της οποίας το ψηφιακό μέσον είναι το «όχημα» για την εμπλοκή των μαθητών/τριών μας σε καταστάσεις που έχουν ενδιαφέρον, συνδέονται με τα βιώματα και τις εμπειρίες τους και, παράλληλα, η γνώση μπορεί να προκύψει μέσα από ψυχαγωγία.

### **Παρουσίαση ψηφιακών κόμικς**

Σε πρώτο στάδιο, θα παρουσιαστούν ορισμένα-χαρακτηριστικά κόμικς των συμμετεχόντων/ουσών, με στόχο να γίνει αντιληπτός ο τρόπος εργασίας με το συγκεκριμένο ψηφιακό εργαλείο, το περιβάλλον, επίσης, που αξιοποιήθηκε, όπως και οι πολλαπλές δυνατότητες που προσφέρει, όταν αξιοποιείται με συγκεκριμένους διδακτικούς και παιδαγωγικούς στόχους.

Εξετάστηκαν τα εξής θέματα, ανάλογα με την ειδικότητα των συμμετεχόντων/ουσών: φοροδιαφυγή, ψηφιακό χάσμα, προστασία του καταναλωτή, έρευνα αγοράς, αγροτική εργασία, συμπεριφορισμός στην εκπαίδευση, κυκλοφοριακή αγωγή, χρήση φυτοπροστατευτικών και χημικών προϊόντων, η αξία της φύσης μέσα από μια περιβαλλοντική σχολική εκδρομή, κ.ά.

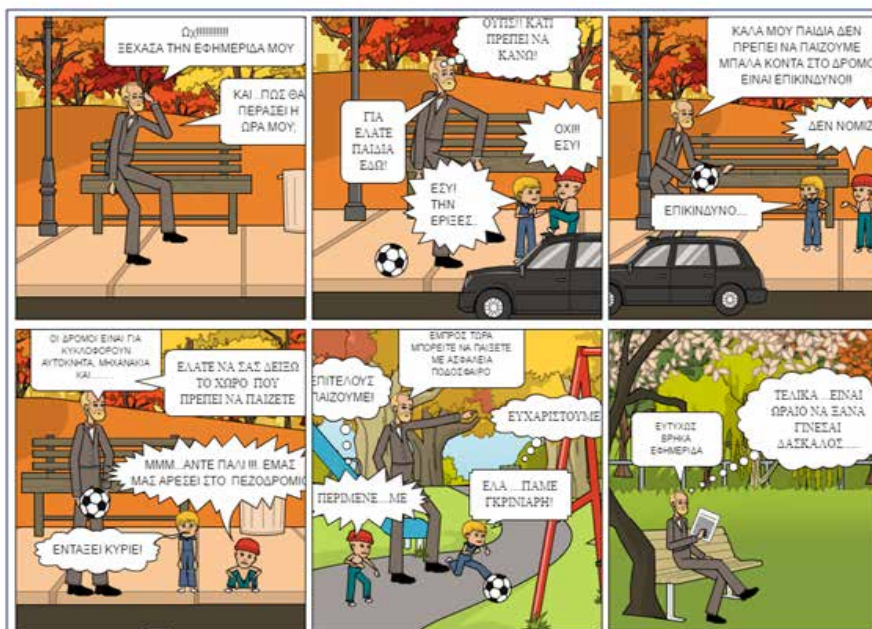


Απόσπασμα ψηφιακού κόμικ, 1η Ομάδα:  
Προστασία από τους ιούς



Απόσπασμα ψηφιακού κόμικ, 2η Ομάδα:  
Συνέπεια και αποδοτικότητα στην εργασία





Απόσπασμα ψηφιακού κόμικ, 3η Ομάδα :  
Κυκλοφοριακή αγωγή

## Η Θεματική Ανάλυση

### Θέμα 1<sup>ο</sup>: Η συμβολή των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση

Αναφορικά με τη συμβολή των ψηφιακών κόμικς στην εκπαιδευτική διαδικασία, μέσω της προσωπικής εμπλοκής των σπουδαστών/τριών με τη συγκεκριμένη διαδικτυακή εφαρμογή διατυπώνεται η άποψη ότι ένας μαθητής και μία μαθήτρια μπορεί να ωφεληθεί τόσο διδακτικά όσο και παιδαγωγικά.

### Κίνητρα μάθησης

Το ζήτημα της απόκτησης κοινωνικών δεξιοτήτων και της κινητοποίησης στο πλαίσιο της δημιουργίας ενός ψηφιακού κόμικ, θεωρείται από τα σημαντικότερα οφέλη των συμμετεχόντων και συμμετεχουσών στην εν λόγω έρευνα. Συγκεκριμένα, παρατηρείται μέσα από τις πρότυπες αναφορές των ερωτώμενων ότι αυτά τα ψηφιακά «περιβάλλοντα» μπορούν να συμβάλλουν στην προώθη-

ση της μάθησης, κινητοποιώντας, παράλληλα, τους μαθητές και τις μαθήτριες. Το ζήτημα, συνεπώς, της παρώθησης και της προσωπικής εμπλοκής με τα ψηφιακά κόμικς κρίνεται άκρως σημαντικό για την παιδαγωγική διαδικασία στο σύγχρονο σχολείο. Αναφέρεται χαρακτηριστικά: *«Θεωρώ ότι τα ψηφιακά κόμικς συμβάλλουν στην προώθηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθώς αποτελούν ισχυρό κίνητρο για μάθηση και αυξάνουν την ατομική συμμετοχή», «Ο μαθητής κινητοποιείται μέσα στην τάξη, όταν θα του ζητηθεί να φτιάξει ένα κόμικ ή να συνεργαστεί με τους συμμαθητές του», «Είναι κάτι διαφορετικό που του δίνει κίνητρο για μάθηση και πραγματική συμμετοχή στο μάθημα».*

### **Μάθηση μέσω εποικοδομισμού**

Γίνεται επίσης ρητή αναφορά στο ζήτημα των θεωριών μάθησης που προωθούνται μέσω τέτοιων καινοτόμων εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αναφέρεται ότι η θεωρία του εποικοδομισμού βρίσκει πρόσφορο έδαφος στα ψηφιακά κόμικς, καθώς ο μαθητής και η μαθήτρια αυτενεργεί, οικοδομεί γνώση βάσει εμπειριών και πρότερων γνώσεων, καλλιιεργεί δεξιότητες, που σχετίζονται με την λήψη αποφάσεων και την ανάληψη πρωτοβουλιών: *«Θεωρώ ότι (τα ψηφιακά κόμικς) συμβάλλουν αποφασιστικά στη γνώση, καθώς πρόκειται για διαδικασία στη διάρκεια της οποίας ο μαθητής μπορεί να λειτουργήσει ελεύθερα μέσα σε ένα καθαρά εποικοδομιστικό πλαίσιο».*

### **Κριτική σκέψη: φαντασία και δημιουργικότητα**

Οι συμμετέχοντες και οι συμμετέχουσες στην έρευνα δεν παραλείπουν να αναφέρουν και ζητήματα που σχετίζονται με την κριτική και αφαιρετική σκέψη των μαθητών/τριών μέσω της ενασχόλησής τους με τέτοια αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα. Συζευγνύουν, κατ' ουσίαν, ζητήματα κριτικής συνειδητότητας με την φαντασία των μαθητών/τριών, όπως και με ζητήματα δημιουργικής σκέψης. Παραθέτουν τα εξής: *«Τα ψηφιακά κόμικς είναι σίγουρο ότι εξάπτουν τη φαντασία, τη δημιουργικότητα των μαθητών μας», «Θεωρώ ότι με τα ψηφιακά κόμικς οι μαθητές και οι μαθήτριες αναπτύσσουν την κριτική και συνθετική σκέψη τους», «Με τα κόμικς τονίζεται η δημιουργικότητα, η φαντασία και η συνεργασία των μαθητών».*

### **Ενεργητική συμμετοχή μαθητών/τριών**

Στα παραπάνω προστίθεται, ακόμη, και το ζήτημα της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών/τριών στο πλαίσιο καινοτόμων εφαρμογών και δραστηριοτήτων.

Οι ερωτώμενοι υποστηρίζουν ότι τα ψηφιακά κόμικς παρέχουν ευκαιρίες στους εμπλεκόμενους να κατανοήσουν καλύτερα μία έννοια-ενότητα και να δείξουν περισσότερο ενδιαφέρον στο μάθημα. Με τον τρόπο αυτό, από παθητικοί δέκτες, γίνονται συμμετοχοί στη γνώση, μέσω της οικοδόμησης και της συμμετοχής: *«Θεωρώ σημαντική τη συμβολή των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση καθώς με τη χρήση τους το μάθημα γίνεται πιο ευχάριστο και κατανοητό μέσω της συμμετοχής των μαθητών»*, *«Επικεντρώνει την προσοχή του ο μαθητής σ' αυτό που πρέπει να μάθει και συμμετέχει σ' αυτό»*, *«Όλα γίνονται πιο εύκολα και πιο κατανοητά μέσα από την ίδια τη συμμετοχή των μαθητών στο μάθημα ή καλύτερα, θα έλεγα στο «παιχνίδι» που γίνεται στο μάθημα, με τα κόμικς»*.

### **Ανάλυση πολλαπλών ρόλων στην ομάδα**

Σημαντικό για αναφορά, επίσης, κρίνεται το γεγονός ότι, βάσει των συνεντεύξεων, προέκυψε το ζήτημα της ανάλυσης πολλαπλών ρόλων από τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία, κατά τη διάρκεια δημιουργίας των ψηφιακών κόμικς. Ειδικότερα, παρατίθενται στοιχεία, τα οποία αφορούν στους μαθητές, οι οποίοι προβληματίζονται, δημιουργούν, έχουν τον ρόλο του συγγραφέα, του σκιτσογράφου, και του «σκηνοθέτη» στην όλη διαδικασία: *«Οι μαθητές διεξάγουν την έρευνά τους γύρω από το θέμα, το οποίο θα απεικονίσουν ψηφιακά, και προβληματίζονται ιδιαίτερα»*, *«Οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν τη δημιουργικότητα τους, επειδή αναλαμβάνουν τον ρόλο του συγγραφέα, τον ρόλο του ζωγράφου και πώς θα στήσουν όλες τις εικόνες στη σειρά (...)*».

### **Πολυτροπικότητα και διπλή κωδικοποίηση**

Η σχετική βιβλιογραφία έρχεται να τροφοδοτήσει την εν λόγω έρευνα, και το αντίστροφο, και να συσχετιστεί με το ζήτημα της διπλής κωδικοποίησης. Ο συνδυασμός, συνεπώς, κειμένου και εικόνας, όπως φαίνεται, από τις απόψεις των συμμετεχόντων/ουσών, λειτουργεί αποτελεσματικά στη μάθηση με την αξιοποίηση των ψηφιακών κόμικς: *«Πιστεύω πως οι μαθητές στη διάρκεια ενός σχολικού μαθήματος, όταν κατασκευάζουν κόμικς, σκέφτονται πώς θα γράψουν τα λόγια στα μπαλονάκια, καλλιεργώντας την φαντασία τους, και μέσω της εικόνας προσπαθούν να σχηματιστούν/αποκωδικοποιούν πληροφορίες»*.

### **Χιούμορ**

Ο χαρακτήρας των κόμικς, ανέκαθεν, φανέρωνε στοιχεία αστείου και έθετε και το ζήτημα του χιούμορ και της διασκέδασης. Οι ερωτώμενοι, χαρακτη-

ριστικά, αναφέρονται στον παράγοντα του χιούμορ, ο οποίος για τους ίδιους είναι καταλυτικός για τη μάθηση και εμπλοκή των μαθητών/τριών σε τέτοιες καταστάσεις: *«Ο μαθητής μπορεί να κερδίσει γνώση και να γίνει πιο δημιουργικός μέσα από χιουμοριστικά κόμικς, με τα οποία θα ασχοληθεί», «Ο στόχος της δημιουργίας του ψηφιακού κόμικ είναι μέσα από μια ευχάριστη, πολύχρωμη, διασκεδαστική και χιουμοριστική προσέγγιση, να αναδειξεί και να αφυπνίσει τους μαθητές (...)*».

### **Διδακτικό όφελος: διδασκαλία αφηρημένων και δύσκολα προσεγγίσιμων εννοιών**

Επίσης, γίνεται αναφορά και σε ένα αμιγώς διδακτικό όφελος από την αξιοποίηση των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση. Παρουσιάζεται το ζήτημα της διδασκαλίας εννοιών που δεν είναι εύκολα προσεγγίσιμες από τους σύγχρονους μαθητές. Ειδικότερα, συζητιέται το θέμα των αφηρημένων εννοιών που μπορούν να γίνουν πιο κατανοητές μέσω της δημιουργίας ενός κόμικ, είτε από τους εκπαιδευτικούς είτε από τους μαθητές: *«Πώς θα μπορούσαμε να διδάξουμε έννοιες δύσκολες; Είναι ένα ερώτημα. Νομίζω ότι τα κόμικς βοηθούν σ' αυτό είτε αν τα φτιάξουν οι εκπαιδευτικοί και τα διδάξουν στα παιδιά είτε αν τα δημιουργήσουν τα ίδια τα παιδιά είτε αν αποτελέσουν υλικό αξιολόγησης σε μορφή τεστ ή κουίζ», «Μπορούν τις πληροφορίες (οι μαθητές) να τις μετατρέπουν σε εικόνες, να κατανοούν πιο εύκολα δυσνόητες έννοιες και να αναπτύσσουν το λεξιλόγιό τους».*

### **Θέμα 2<sup>ο</sup>: Συναισθήματα από την ενασχόληση με τα ψηφιακά κόμικς**

Οι σπουδαστές και οι σπουδάστριες του Ε.Π.ΠΑΙ.Κ. Κοζάνης διαφαίνεται ότι βίωσαν περισσότερο θετικά συναισθήματα μέσα από την ενασχόλησή τους με τα ψηφιακά-διαδικτυακά κόμικς. Τόσο μέσω της παρατήρησης του ερευνητή-διδάσκοντα κατά τη διάρκεια εμπλοκής τους σε κάτι καινοτόμο όσο και οι πρότυπες αναφορές τους επιβεβαιώνουν αυτήν την άποψη.

### **Θετικά συναισθήματα**

Συγκεκριμένα, αναφέρονται συναισθήματα πολύ θετικά, όπως αρχικώς είναι η έκπληξη που ένιωσαν ότι θα δημιουργούσαν, μόνοι/ες τους, ένα ψηφιακό κόμικ και έπειτα τα συναισθήματα χαράς, όπως σημειώνουν οι ίδιοι/ες: *«Όταν έρχεσαι σε πρώτη επαφή με το ψηφιακό κόμικ, νιώθεις έκπληξη και χαρά που θα χρησιμοποιήσεις ένα νέο εκπαιδευτικό εργαλείο», «Διψάς να εξερευνήσεις*

και να ανακαλύψεις κάθε πτυχή του», «Είναι πολύ θετικά τα συναισθήματα, όταν δημιουργείς κάτι μόνος σου», «Δεν περίμενα ότι θα ένιωθα τόσο ωραία με κάτι τέτοιο».

### **Ενθουσιασμός**

Αναφέρεται και το στοιχείο του ενθουσιασμού από την αξιοποίηση των ψηφιακών κόμικς στο πλαίσιο αυτού του ερευνητικού σχεδίου εργασίας. Οι σπουδαστές αναφέρουν ότι ενθουσιάστηκαν και θα το αξιοποιήσουν και μελλοντικά στη διδασκαλία τους: «Δεν μπορούσα να πιστέψω ότι είναι τόσο εύκολο, χρησιμοποιώντας ένα λογισμικό όπως αυτό του “Pixton”, να δημιουργήσει κανείς μία ιστορία με κόμικς», «Ενθουσιάστηκα και σίγουρα το πρόσθεσα στα εργαλεία μου», «Μεγάλος ο ενθουσιασμός μου για αυτό που έκανα στο εργαστήριο. Δεν το πίστευα ότι θα ήταν τόσο διασκεδαστικό. Μου άρεσε πολύ (...)».

### **Θέμα 3<sup>ο</sup>: Οφέλη από την εμπειρία**

Οι σπουδαστές και οι σπουδάστριες αναφέρονται, επίσης, και στα οφέλη που αποκόμισαν από την εμπειρία τους, από τη στιγμή που κλήθηκαν να δημιουργήσουν ένα δικό τους διαδικτυακό κόμικ, στο πλαίσιο του εργαστηριακού μαθήματος «Παιδαγωγικές εφαρμογές Η/Υ». Ορισμένα από τα οφέλη που αναφέρουν, σχετίζονται με την απόκτηση περισσότερων γνώσεων τεχνολογικής και παιδαγωγικής φύσης, με τη «γεφύρωση» ανάμεσα στη χρήση ενός ψηφιακού εργαλείου και ενός γνωστικού-διδακτικού αντικειμένου. Διαπίστωσαν, ακόμη, ότι η γνώση, η οποία σχετίζεται με ενδιαφέροντα και τον κόσμο των παιδιών είναι πιο προσιτή σ' αυτά, και, επιπλέον, αναφέρθηκαν και στο ζήτημα της μάθησης μέσω της διασκέδασης-ψυχαγωγίας.

### **Ενίσχυση ψηφιακού γραμματισμού**

Έγινε συνεπώς αντιληπτό, βάσει της εμπειρίας τους, ότι είναι σημαντική η εξοικείωση των σύγχρονων εκπαιδευτικών με τα -καινοτόμα- ψηφιακά μέσα, όπως είναι για παράδειγμα, στην προκειμένη περίπτωση, τα ψηφιακά κόμικς. Γίνεται αναφορά στην ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού των συμμετεχόντων/ουσών, καθώς, όπως αναφέρουν, μέσα από μία τέτοια διαδικασία η εξοικείωση με τις ΤΠΕ μπορεί να οδηγήσει σε «καλύτερα» μαθησιακά αποτελέσματα. Παραθέτουν τα εξής: «Το πιο σημαντικό μαθησιακό όφελος από την αξιοποίηση των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση είναι ο εγγραμματισμός στα νέα ψηφιακά μέσα (...)», «Μέσα από αυτή τη διαδικασία κατάλαβα ότι μπορώ

*να εξοικειωθώ ακόμη περισσότερο με τον Η/Υ και τα προγράμματά του. Δεν είναι κάτι δύσκολο».*

### **Σύνδεση με το γνωστικό αντικείμενο**

Οι συμμετέχοντες και οι συμμετέχουσες διαπίστωσαν, ακόμη, ότι ένα γνωστικό εργαλείο, όπως είναι ένα ψηφιακό κόμικ, μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση του ρόλου του εκπαιδευτικού, όπως και του γνωστικού του αντικειμένου. Ειδικότερα, αναφέρεται ότι αντιλήφθηκαν τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να συνδεθεί ένα μάθημα (π.χ. το μάθημα της Ιστορίας) με ένα ψηφιακό εργαλείο. Οι συμμετέχοντες/ουσες αυτό έκαναν, κλήθηκαν να δημιουργήσουν ένα κόμικ βάσει του γνωστικού τους αντικειμένου και σκέφτηκαν με ποιους τρόπους μία διδακτική ενότητα ή έννοια μπορεί να διδαχθεί και το περιεχόμενό της να γίνει πιο εύληπτο στους σύγχρονους μαθητές και στις σύγχρονες μαθήτριες. Αναφέρουν: *«Από τη συγκεκριμένη διαδικασία έμαθα τρόπους σύνδεσης του γνωστικού μου αντικειμένου με τη χρήση ψηφιακών κόμικς. Ήταν κάτι που ποτέ δεν το φανταζόμουν», «Κατάλαβα πώς μπορώ να διδάξω μία διδακτική ενότητα ή μια δύσκολη έννοια και να την δώσω πιο απλά και διασκεδαστικά στους μαθητές μου μέσα από τα κόμικς».*

### **Προσέγγιση μέσω του κόσμου των παιδιών**

Στα παραπάνω, προστίθεται και η αναφορά σε δραστηριότητες, οι οποίες φαίνεται ότι είναι αποτελεσματικές, επειδή συνδέονται με τον κόσμο των μαθητών και μαθητριών μας. Είναι δηλαδή, πιο κοντά στα δικά τους ενδιαφέροντα και στις πρότερες εμπειρίες τους: *«Μπήκαμε ουσιαστικά στον κόσμο των παιδιών μας, των μαθητών μας. Αυτό πρέπει να κάνουμε για να τους δώσουμε κίνητρο για μάθηση και για να καταλάβουν το μάθημα και το τι γίνεται μέσα στην τάξη», «Αυτό που κάναμε στο εργαστήριο, είναι να εισβάλουμε στον κόσμο των παιδιών, στο παιχνίδι μέσα από ένα ψηφιακό πρόγραμμα».*

### **Edutainment**

Σημαντικό επίσης θεωρείται το γεγονός, όπως αναφέρεται, ότι η γνώση επέρχεται μέσω της ψυχαγωγίας και της ευχαρίστησης από τη συμμετοχή σε βιωματικές δράσεις και ασκήσεις. Γίνεται αναφορά στο γεγονός ότι από τη στιγμή που συμμετέχουν οι μαθητές και οι μαθήτριες σε τέτοιες διαδικασίες μάθησης, βιώνουν πιο ευχάριστα και αποτελεσματικά τη γνώση. Γίνεται, συνεπώς, σύνδεση της γνώσης με τη διασκέδαση, και ένα ψηφιακό μέσον μπορεί από

ένα απλό εργαλείο να αποτελέσει σημαντικό «όχημα» οικοδόμησης γνώσης και κριτικής σκέψης: *«Τη γνώση μέσα από τα κόμικς την λαμβάνεις ευχάριστα και την βιώνεις. Άρα την συγκρατείς», «Αποκτάται γνώση μέσα από το βίωμα, μέσα από μια ευχάριστη πρακτική, μέσα από δραστηριότητες που έχουν τη μορφή παιχνιδιού. Αυτό αρέσει σίγουρα στα παιδιά».*

### **Συζήτηση-Συμπεράσματα**

Γίνεται, πλέον, ολοένα και περισσότερο αντιληπτό ότι το περιεχόμενο της έννοιας «μάθηση» διαφοροποιείται αισθητά. Οι μαθητές και οι μαθήτριες στο σχολείο του 21<sup>ου</sup> αιώνα οφείλουν να εμπλέκονται ενεργά στη διαδικασία της γνώσης και της μάθησης, να προβληματίζονται, να αναμορφώνουν τα γνωστικά τους σχήματα και να συμμετέχουν σε δραστηριότητες, οι οποίες είναι ενδιαφέρουσες, ελκυστικές, αλληλεπιδραστικές και έχουν μέσα τους στοιχεία από τον κόσμο τους· τον ψηφιακό κόσμο τους.

Όπως έγινε αντιληπτό από την, μικρής κλίμακας, έρευνα που παρουσιάστηκε παραπάνω, πολλαπλά θεωρούνται τα οφέλη από την εμπλοκή των συμμετεχόντων/ουσών με ψηφιακά μέσα, όπως είναι τα ψηφιακά κόμικς. Η συγκεκριμένη έρευνα, μέσω της Θεματικής Ανάλυσης, αναδεικνύει στοιχεία που σχετίζονται με τον εμπλουτισμό των γνωστικών σχημάτων των σύγχρονων μαθητών/τριών, μέσω της ψυχαγωγίας και του παιχνιδιού. Τα πορίσματα της ανά χειράς δημοσίευσης, συνάδουν με τα όσα παρατίθενται για τους λόγους που καθιστούν ένα τέτοιο ψηφιακό εργαλείο ελκυστικό στους νέους του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Συγκεκριμένα, αναφέρονται τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών ψυχαγωγίας, τα οποία τα καθιστούν αποτελεσματικά για τη διδασκαλία και τη μάθηση (Malone, 1980). Ειδικότερα, αναφέρεται ότι τέτοιες εφαρμογές είναι απολύτως ελκυστικές για τους μαθητές και τις μαθήτριες και, παράλληλα, συμβάλλουν στη διασκεδαστική μάθηση (edutainment) (Azman, Zaibon, & Shiratuddin, 2014), όπως διαπιστώθηκε και από τους κωδικούς και τα θέματα που δημιουργήθηκαν και στη συγκεκριμένη έρευνα.

Επίσης, σημαντικός κρίνεται ο παράγοντας της εκπαιδευτικής αξίας αυτών των εφαρμογών-παιχνιδιών. Στο σημείο, βέβαια, αυτό υπάρχουν τόσο υποστηρικτές αυτών των εφαρμογών, αναφέροντας την ευεργετική και παιδαγωγική-διδασκτική τους αξία (Gee, 2004) όσο και ερευνητές, οι οποίοι δεν διαπιστώνουν την εκπαιδευτική αξία των παιχνιδιών και των εφαρμογών ψυχαγωγίας (Clark, 2007).

Τα ψηφιακά κόμικς φαίνεται, λοιπόν, να υπακούουν βάσει των Clark και Paivio (1991) στη λογική της διπλής κωδικοποίησης (συνδυασμός λεκτικών κωδικών-πληροφοριών και οπτικών-μη λεκτικών σημάτων), και για τον λόγο

αυτό θεωρούνται αρκετά αλληλεπιδραστικά, με στοιχεία καινοτομίας για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Στο πλαίσιο της παραπάνω θεωρίας της λεγόμενης πολυμεσικής μάθησης (multimedia learning), ο μαθητής και η μαθήτρια ωφελείται, διερχόμενος/η τριών σημαντικών σταδίων-σταθμών. Στο πρώτο γνωστικό στάδιο, το άτομο επιλέγει τις κατάλληλες λέξεις-γλωσσικά σύμβολα για να τα αξιοποιήσει στα κόμικς, στο επόμενο γνωστικό στάδιο, πραγματοποιείται η οργάνωση ανάμεσα στο λεκτικό σύμβολο που έχει επιλεγεί και στην κατάλληλη εικόνα. Σε επόμενο-τελευταίο στάδιο της ενσωμάτωσης, ο μαθητής και η μαθήτρια δημιουργεί αποτελεσματικές «γέφυρες»-συνδέσεις ανάμεσα στα λόγια που σημειώνει στα «μπαλόνια» και στις εικόνες που τοποθετεί στα κόμικς του/της (Mayer & Moreno, 1998). Στα παραπάνω, εντοπίζονται τα οφέλη που σχετίζονται με την καλλιέργεια γνωστικών, κοινωνικών, συναισθηματικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, όπως διαπιστώνεται και από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας.

Έχοντας ως αφορμή το παραπάνω πλαίσιο αναφοράς, διαπιστώνεται ότι το πρόβλημα, τις περισσότερες φορές, εστιάζεται στην έλλειψη εξοικείωσης των σύγχρονων εκπαιδευτικών με τέτοιου είδους εφαρμογές (ζητήματα ψηφιακού γραμματισμού), με αποτέλεσμα να αδυνατούν να τις εντάξουν στην εκπαιδευτική τους διαδικασία και πρακτική. Συνεπώς, η έλλειψη σχετικής τεχνολογικής-εργαλειακής γνώσης, σε πρώτο επίπεδο, και παιδαγωγικής αξιοποίησης, σε δεύτερο επίπεδο, φαίνεται να δημιουργεί σημαντικά προβλήματα, όπως η έλλειψη εξοικείωσης με τέτοιες μορφές τεχνολογίας, η αδυναμία αξιοποίησής τους σε εκπαιδευτικό πλαίσιο και, πολλές φορές, η απροθυμία αξιοποίησης ενός καινοτόμου εργαλείου προς όφελος των σύγχρονων μαθητών και μαθητριών μας (Orehovački, Konecki & Radošević, 2008).

## **Βιβλιογραφία**

- Azman, F.N, Zaibon, S.B., & Shiratuddin, N. (2014). *Exploring digital comics as an edutainment tool: an overview*. In Knowledge Management International Conference 2014, 12-15 August 2014 (pp. 589-594). Langkawi: Malaysia.
- Clark, J.M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149-210.
- Clark, R.E. (2007). Learning from serious games? Arguments, evidence, and research suggestions. *Educational Technology*, 47(3), 56-59.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: computers in the classroom*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Duffy, D. (2015). Hyper/comics/con/text: institutional contexts and interface design in online educational hypercomics. *Networking Knowledge*, 8(4).



- Retrieved September 12, from <http://ojs.meccsa.org.uk/index.php/netknow/article/view/390/219>
- Gee, J.P. (2004). *Situated language and learning: a critique of traditional schooling*. New York: Routledge.
- Glaser, R.E. (1984). Education and thinking: the role of knowledge. *American Psychologist*, 39, 93-104.
- Herbst, P., Chazan, D., Chen, C.L., Chieu, V.M., & Weiss, M. (2011). Using comics-based representations of teaching, and technology, to bring practice to teacher education courses. *ZDM*, 43(1), 91-103.
- Jacobs, D. (2007). More than words: comics as a means of teaching multiple literacies. *English Journal*, 96(3), 19-25.
- Keogh, B., & Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: an evaluation. *International Journal of Science Education*, 21(4), 431-446.
- Κιλιçkaya, F., & Krajka, J. (2012). Can the use of web-based comic strip creation tool facilitate EFL learners' grammar and sentence writing? *British Journal of Educational Technology*, 43(6), 161-165.
- Κουτσογιάννης, Δ. (2011). *Εφηβικές πρακτικές ψηφιακού γραμματισμού και ταυτότητες*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- Malone, P. (1980). Humour: a double-edged tool for today's managers? *Academy of Management Review*, 5(3), 357-360.
- Mayer, R.E., & Moreno, R. (1998). A split-attention effect in multimedia learning: evidence for dual processing systems in working memory. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 312-320.
- Metraglia, R., & Villa, V. (2014). Engineering graphics education: web comics as a tool to improve weaker students' motivation. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 7(19), 4106-4114.
- Μικρόπουλος, Τ. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Morrison, T.G., Bryan, G., & Chilcoat, G.W. (2002). Using student-generated comic books in the classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 45(8), 758-767.
- Μουλά, Ε., & Κοσεγιάν, Χ. (2010). *Η αξιοποίηση των κόμικς στην εκπαίδευση. Διδακτικές προτάσεις-παιδαγωγικές προεκτάσεις*. Αθήνα: Κριτική.
- Μπίκος, Κ., & Τζιφόπουλος, Μ. (2011). Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ: διευκολυντές και εμπόδια στη χρήση ψηφιακών εφαρμογών στη σχολική τάξη. Στο *2ο πανελλήνιο συνέδριο: Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, ΕΤΠΕ*, 28-30 Απριλίου 2011 (σσ. 585-589). Ανακτήθηκε 14 Ιανουαρίου 2013, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1738.pdf>.

- Nelson, T. (1970). No more teachers' dirty looks. *Computer Decisions*, 9(8), 16-23.
- Ong, W.J. (2012). *Orality and literacy: the technologizing of the word*. London: Routledge.
- Orehovački, T., Konecki, M., & Radošević, D. (2008). Web 2.0 technologies in university education. In M. Cicin-Sain, I. Turcic, I. Sluganovic & I. Uroda (Eds.), *Proceedings of the 31<sup>st</sup> International Convention on Computers in Education, 25-29 May 2008* (pp. 269-273). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2006). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9, 1-6.
- Roblyer, M.D., & Doering, A.H. (2014). *Εκπαιδευτική τεχνολογία και διδασκαλία*. Μ. Μουντρίδου (επιμ., μτφρ.). Αθήνα: Ίων.
- Rota, G., & Izquierdo, J. (2003). Comics as a tool for teaching biotechnology in primary schools. *Electronic Journal of Biotechnology*, 6(2), 85-89.
- Tomlinson, C.A. (1999). *The differentiated classroom: responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: ASCD.
- Τζιφόπουλος, Μ. (2016). *Υποψήφιοι εκπαιδευτικοί στην ψηφιακή εποχή: πρακτικές ψηφιακού γραμματισμού*. Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Willig, C. (2015). *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στην Ψυχολογία*, Ε. Τσέλιου (επιμ.), Έ. Αυγήτα (μτφρ.). Αθήνα: Gutenberg.
- Χατζήλουκά, Ρ., Κώστουλλου, Μ., & Κωνσταντίνου, Κ. (2012). Αξιοποίηση των ψηφιακών κόμικς για την προώθηση κατανόησης σε σχέση με τη διάκριση ανάμεσα σε παρατηρήσεις και ερμηνείες παρατηρήσεων. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 5(1-2), 75-84.
- Χατζήσαββίδης, Σ. (2005). Από την παιδαγωγική του γραμματισμού στους πολυγραμματισμούς: νέες τάσεις, διαστάσεις και προοπτικές στη διδασκαλία της γλώσσας. Στο Κ. Μπαλάσκας & Κ. Αγγελάκος (επιμ.), *Γλώσσα και Λογοτεχνία στην Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση* (σσ. 35-52). Αθήνα: Μεταίχμιο.

## Abstract

In the context of modern educational strategies, digital tools play a major role in net generation's learning, enhancing their digital literacy. In such a constructivism context, digital-web comics can be a useful pedagogical "tool" for both teachers and students. The aim of this paper is to present the

digital comics created by 40 student teachers of School of Pedagogical and Technological Education (Western Macedonia branch). Also, will be presented, through qualitative research methodology and Thematic Analysis, student teachers' perceptions regarding the benefits they have gained from the digital environment "Pixton" and their feelings by engaging in digital activities. The analysis of the answers shows that engaging in cooperative activities, mobilizing students, learning through play and entertainment, constructing knowledge and concepts through double coding, critical thinking and role playing are just some of the benefits that students can derive from the digital school.

*Key-words:* digital comics, constructivism, benefits, pedagogical use

**Μενέλαος Χ. Τζιφόπουλος**

Δρ. Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής Α.Π.Θ.

Διδάσκων Δ.Π.Θ.

Τηλ.: 2310-997385, 2310-517987

E-mail: mtzifopo@edlit.auth.gr