

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2018)

11ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Το σχολείο των ηθικών διλημάτων: ένα περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας για τη διδακτική της ηθικής

Γεωργία Καρατόσιου, Αναστάσιος Αθανασιάδης, Γιώργος Παλαιγεωργίου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Καρατόσιου Γ., Αθανασιάδης Α., & Παλαιγεωργίου Γ. (2022). Το σχολείο των ηθικών διλημάτων: ένα περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας για τη διδακτική της ηθικής. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 267-274. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4210>

Το σχολείο των ηθικών διλημμάτων: ένα περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας για τη διδασκτική της ηθικής

Καρατόσιου Γεωργία, Αθανασιάδης Αναστάσιος, Παλαιγεωργίου Γιώργος
gkaratosiou14@gmail.com, tasosathanasiadis@yahoo.gr, gpalegeo@gmail.com
 Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Περίληψη

Βασικό εργαλείο για την εκπαίδευση των αξιών συνήθως είναι το ηθικό δίλημμα, το οποίο προδοτεί μια συζήτηση γύρω από αξιακά ζητήματα. Στα ηθικά διλήμματα όμως, έχει παρατηρηθεί πως υπάρχει απόκλιση μεταξύ της κρίσης των ατόμων και της πραγματικής τους δράσης και αυτή φαίνεται να οφείλεται στον τρόπο με τον οποίο επικοινωνείται η διλημματική ιστορία. Στην εργασία αυτή, για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αυτό, προτείνουμε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον που βασίζεται σε μια επαυξημένη μινιατούρα ενός πραγματικού χώρου, ενός σχολείου, στην οποία εκτυλίσσονται αλληλεπιδραστικές ιστορίες με χρήση χειραπτικών αντικειμένων. Οι μαθητές ελέγχουν την έκβαση της ιστορίας αποφασίζοντας για τις ενέργειες των πρωταγωνιστών στα ηθικά διλήμματα που τους παρουσιάζονται, ενώ καλούνται ταυτόχρονα να καταγράψουν και να παρακολουθούν τις αξίες που δέχονται τις επιλογές τους και τους άλλους πρωταγωνιστές της ιστορίας. Για την πιλοτική αξιολόγηση της εφαρμογής, 40 μαθητές ηλικίας 12 χρονών της 6ης τάξης δημοτικών σχολείων χρησιμοποίησαν την εφαρμογή για περίπου 20 λεπτά σε ομάδες των 2 ατόμων. Από τις συνεντεύξεις με τους μαθητές προέκυψε ότι το περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας κατάφερε να ενθουσιάσει, να δεσμεύσει, να εμπλέξει και κινητοποιήσει τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση της αλληλεπιδραστικής ιστορίας. Το σχολείο των ηθικών διλημμάτων αποτελεί μια καινούρια ενδιαφέρουσα σχεδιαστική κατεύθυνση για την ανάπτυξη περιβαλλόντων που αφορούν τη διδασκτική της ηθικής

Λέξεις κλειδιά: αξίες, ηθική, περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας, ψηφιακή αφήγηση, αλληλεπιδραστική ιστορία

Εισαγωγή

Ο ρόλος των ηθικών αξιών είναι σημαντικός και πολυδιάστατος καθώς αξιολογούμε συνεχώς τη συμπεριφορά μας με ηθικούς όρους και προσαρμόζουμε τις ενέργειές μας σε αυτό που εμείς και το κοινωνικό μας περιβάλλον θεωρούμε ότι είναι ηθικά σωστό (Skulmowski, Bunge, Kaspar & Pira, 2014). Η καλλιέργεια των ηθικών αξιών είναι το μοναδικό εργαλείο με το οποίο μπορεί να επιχειρηθεί η αντιμετώπιση της μάστιγας των σύγχρονων ηθικών προβλημάτων (Abdullah & Ismail, 2015), όπως αυτά του ρατσισμού και του εκφοβισμού, τα οποία παρουσιάζονται στην κοινωνία όπως και σε ένα τυπικό σχολικό περιβάλλον μεταξύ των μαθητών.

Βασικό εργαλείο για την εκπαίδευση των αξιών συνήθως είναι το ηθικό δίλημμα, το οποίο προδοτεί μια συζήτηση γύρω από αξιακά ζητήματα (Patry, Weyringer & Weinberger, 2007). Στα ηθικά διλήμματα όμως, έχει παρατηρηθεί πως υπάρχει απόκλιση μεταξύ της κρίσης των ατόμων και της δράσης που τελικά επιλέγουν να υιοθετήσουν στην πραγματικότητα (Tassy, Oullier, Mancini, & Wicker, 2013). Η απόκλιση αυτή καθιστά τα ηθικά διλήμματα ψευδεπίγραφα και φαίνεται αυτή η λειτουργία τους να οφείλεται στον τρόπο με τον οποίο επικοινωνείται η διλημματική ιστορία (Tassy et al., 2013) καθώς συνήθως οι διλημματικές καταστάσεις εμφανίζονται σε κειμενική μορφή (Balakrishnan & Narvaez, 2016; Tassy, Oullier,

Mancini & Wicker, 2013). Η χρήση κειμενικών διλημματικών ιστοριών βασίζεται στη χρήση απλών στατικών ερεθισμάτων, με συνέπεια να απουσιάζουν πολλές σημαντικές δυναμικές πτυχές των δραστηριοτήτων και των αλληλεπιδράσεων στον πραγματικό κόσμο (Parsons, 2015).

Πώς θα μπορούσε να μειωθεί αυτή η απόκλιση; Έχει δείχθει ότι τα εικονικά περιβάλλοντα παρέχουν μια πιο δυναμική και αποτελεσματική παρουσίαση των ερεθισμάτων, ενισχύοντας την συναισθηματική εμπειρία και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Gorini et al., 2011; Diemer et al., 2015) και προσφέροντας έναν περισσότερο οικολογικό τρόπο προσέγγισης των ηθικών διλημάτων (Patil, Cogoni, Zangrando, Chittaro & Silani, 2014). Σήμερα όμως υπάρχει και η εναλλακτική των περιβαλλόντων μεικτής πραγματικότητας με χρήση χειραπτικών αντικειμένων τα οποία μπορούν να προσφέρουν διαδραστικές, έντονες και ζωντανές αφηγήσεις στο φυσικό κόσμο μέσω αλληλεπιδραστικών ψηφιακών αφηγήσεων. Λαμβάνοντας υπόψη την αναγκαιότητα της προώθησης ηθικών αξιών, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επαυξημένης πραγματικότητας, των απτικών διεπαφών, και της αλληλεπιδραστικής ψηφιακής αφήγησης, προτείνουμε την χρήση ενός νέου τύπου περιβάλλοντος μεικτής πραγματικότητας για την αναζήτηση-διερεύνηση-διαπραγμάτευση ηθικών διλημάτων. Το περιβάλλον βασίζεται σε μια επαυξημένη μινιατούρα ενός πραγματικού χώρου, στη συγκεκριμένη περίπτωση ενός σχολείου, στην οποία εκτυλίσσονται αλληλεπιδραστικές ψηφιακές ιστορίες με χρήση χειραπτικών αντικειμένων. Στην έρευνα αυτή διερευνούμε εάν τέτοια περιβάλλοντα μεικτής πραγματικότητας μέσω ρεαλιστικών πολυτροπικών αλληλεπιδραστικών ηθικών σεναρίων και διλημάτων μπορούν να ενισχύσουν την συναισθηματική εμπειρία και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των συμμετεχόντων ενώ ταυτόχρονα μπορούν να κάνουν τη διδακτική της ηθικής ενδιαφέρουσα, προκλητική και αποτελεσματική.

Διδακτική της ηθικής, ηθικά διλήματα, και ψηφιακή αφήγηση

Η διδακτική της ηθικής, αναφέρεται στην προσπάθεια να βοηθήσουμε τα παιδιά ώστε να αποκτήσουν εκείνες τις αρετές που θα τους καταστήσουν ικανούς να ζήσουν μία ποιοτικά καλή ζωή, συνεισφέροντας παραγωγικά στην κοινωνία ως ώριμες και αυτόνομες προσωπικότητες (Bušljeta & Mađarević, 2013). Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, το ηθικό δίλημμα σε αντίστοιχες καταστάσεις είναι το βασικό εργαλείο για την εκπαίδευση των αξιών (Masmuzidin, Jiang & Wan, 2012; Mukti & Hwa, 2004; MacDorman et al., 2010; Navarrete et al., 2012). Τα θέματα των διλημάτων, μπορεί να είναι υπαρκτά προβλήματα, προσαρμοσμένα στην καθημερινότητα και τους χώρους δράσης των μαθητών με τέτοιο τρόπο, ώστε να μοιάζουν αληθινά και να έχουν νόημα για τους ίδιους. Τα ηθικά διλήματα της πραγματικής ζωής συχνά προκαλούν έντονα συναισθήματα, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν την λήψη ηθικών αποφάσεων των μαθητών (Balakrishnan & Narvaez, 2016) καθώς εμπλέκονται σε μια εμπειρία η οποία έχει νόημα για αυτούς (Krebs & Denton, 2005).

Η χρήση της τεχνολογίας στο επιστημονικό πεδίο της διδακτικής της ηθικής είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Στη βιβλιογραφία βρίσκουμε ερευνητικές προσπάθειες όπως το έργο του Mukti & Hwa (2004), οι οποίοι έχουν κατασκευάσει ένα διαδραστικό εκπαιδευτικό πακέτο πολυμέσων για την εκπαίδευση των ηθικών αξιών χρησιμοποιώντας παραδοσιακές προφορικές αφηγήσεις της Μαλαισίας που ονομάζονται CITRA. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η ανάπτυξη του Hikayat Land - των Μαλαισιανών παραδοσιακών αφηγήσεων από τους Masmuzidin, Jiang & Wan (2012) και στο οποίο αναδείχθηκε ότι οι ηθικές αξίες μπορούν να προβάλλονται μέσω ενός εικονικού μαθησιακού περιβάλλοντος.

Τα ηθικά διλήματα είναι ουσιαστικά αφηγήσεις ιστοριών σε ένα ευέλικτο πλαίσιο, στις οποίες ο μαθητευόμενος καλείται πάρει αποφάσεις για τη συμπεριφορά των πρωταγωνιστών

της ιστορίας. Αντίστοιχα, στην αλληλεπιδραστική αφήγηση η εξέλιξη της ιστορίας επηρεάζεται από τις ενέργειες του χρήστη, καθώς εννοεί την άμεση ή έμμεση εμπλοκή των χρηστών στην εξέλιξη και τις προοπτικές των ιστοριών (Shen & Mazalek, 2010). Σύμφωνα με τον Dow (2008), οι αλληλεπιδραστικές ιστορίες έχουν τη δυνατότητα να ενεργοποιήσουν μια ψυχολογική κατάσταση ενσώματης αφηγηματικής δέσμευσης η οποία εξαρτάται από την αίσθηση της παρουσίας (presence - την αίσθηση δηλαδή ότι ο χρήστης βρίσκεται στον κόσμο της ιστορίας), τη δυνατότητα δράσης (agency - το αίσθημα της δύναμης πάνω στα γεγονότα που εξελίσσονται) και τη δραματική συμμετοχή (το συναισθημα δηλαδή εμπλοκής στην πλοκή και με τους χαρακτήρες μιας ιστορίας).

Στη μελέτη αυτή επικεντρώναστε στην αλληλεπιδραστική ψηφιακή αφήγηση με τη χρήση απτικών διεπαφών, οι οποίες ενισχύουν την εμπλοκή των συμμετεχόντων συγχωνεύοντας φυσικές και ψηφιακές αναπαραστάσεις (Horn, Solovey, Crouser & Jacob, 2009). Μελέτες έχουν δείξει ότι τα απτικά αλληλεπιδραστικά συστήματα αφήγησης ενισχύουν τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών (Moher et al., 2005), προάγουν τη δημιουργικότητα και ενδυναμώνουν την κοινωνική αλληλεπίδραση (Cao et al., 2010), αποτελούν ένα αποτελεσματικό μέσο δημιουργίας λογικών δομών (Sylla et al., 2013), και αυξάνουν την προσοχή και τον ενθουσιασμό των μαθητών (Hunter et al., 2010). Μέσω των περιβαλλόντων αυτών οι μαθητές συνεργάζονται, εξερευνούν τις ιδέες τους, συμμετέχουν ενεργά, γίνονται δημιουργοί και παραγωγοί (Campbell, 2004). Επιπλέον, αποκτούν γνώσεις και δημιουργούν τις γνωστικές τους δομές, βελτιώνοντας τη σκέψη, τις ικανότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ τους και την αυτοπεποίθησή τους (Alsumait&Al-Musawi, 2013).

Περιγραφή Εφαρμογής «Το Σχολείο των Διλημάτων»

Βασικός σκοπός της συγκεκριμένης πρότασης είναι να διερευνήσουμε τις δυνατότητες δημιουργίας ενός ευχάριστου και ενεργητικού περιβάλλοντος για την προώθηση ενός σημαντικού πεδίου, αυτού των ηθικών αξιών. Βασική μας υπόθεση είναι ότι οι μινιατούρες, αντικείμενα σε μικρότερη κλίμακα από τα πραγματικά, αποτελούν σημαντικά εργαλεία για την επίτευξη οικειότητας και εγγύτητας με τις ιστορίες που εκτυλίσσονται μέσα σε αυτές όταν αποκτούν ζωή και αλληλεπιδράσεις μέσω ψηφιακής επαύξησης.

Η εφαρμογή «Το σχολείο των Διλημάτων», είναι μια απτική διεπαφή χρήστη διαστάσεων 1,00m x 0.70m με αίθουσα διδασκαλίας, γυμναστήριο και προαύλιο χώρο (όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 1. Με τη χρήση ενός προβολικού εμφανίζονται επαυξημένες φιγούρες παιδιών και δασκάλων σε όλους τους χώρους του σχολείου. Στο κέντρο του προαυλίου χώρου είναι τοποθετημένο το δέντρο των συναισθημάτων και των αξιών. Τα φύλλα του δέντρου είναι τοποθετημένα περιμετρικά στον χώρο του σχολείου και αναγράφονται πάνω τους οι ηθικές αξίες που προσπαθούμε να προωθήσουμε. Επιπλέον υπάρχουν χειραπτικά αντικείμενα με μορφές παιδιών (Μαρία και Αλέξανδρος) που με τη χρήση τους οι μαθητές αλληλεπιδρούν με τη ζωή στη μινιατούρα. Οι χρήστες της διεπαφής είναι δύο μαθητές και υποδύονται τους ήρωες των ιστοριών. Κάθε ιστορία διαδραματίζεται σε διαφορετικό χώρο του σχολείου (αίθουσα διδασκαλίας, προαύλιο, γυμναστήριο) ανάλογα με το θέμα της. Οι διλημματικές καταστάσεις χρησιμοποιούνται ως μέσο για την δημιουργία διαλογικών αντιπαραθέσεων - συζητήσεων μεταξύ των μαθητών για την προώθηση συγκεκριμένων ηθικών αξιών με στόχο την υιοθέτησή τους. Στόχος των μαθητών είναι να τοποθετήσουν στο δέντρο όσο το δυνατόν περισσότερα φύλλα-επίθετα που χαρακτηρίζουν τους πρωταγωνιστές των ιστοριών ενώ στην κορυφή του πρέπει να τοποθετήσουν τις δύο αντικρουόμενες αξίες που προκύπτουν μέσω των διλημματικών καταστάσεων.



Εικόνα 6: Απτική διεπαφή «Το Σχολείο των Διλημάτων»

Σενάριο χρήσης

Με την έναρξη της εφαρμογής υπάρχει έντονο το στοιχείο του ήχου και της κίνησης. Επαυξημένες φιγούρες παιδιών και δασκάλων ακούγονται να γελούν, να μιλούν και να παίζουν σε όλους τους χώρους του σχολείου. Ακούγεται ο ήχος του κουδουνιού και η αφήγηση της ιστορίας ξεκινάει όταν ο/η μαθητής/τρια τοποθετεί ένα χειραπτικό αντικείμενο, με τη μορφή ενός κοριτσιού (Μαρία), επάνω σε ένα αλληλεπιδραστικό σημείο, το οποίο τονίζεται κάθε φορά από με τη χρήση του προβολικού. Η Μαρία, η ηρωίδα της ιστορίας, εκφράζει τον προβληματισμό της για την απομόνωση που νιώθει από τους άλλους συμμαθητές της και ιδιαίτερα από τον άλλο ήρωα της ιστορίας μας, τον Αλέξανδρο και την παρέα του. Ο Αλέξανδρος εμφανίζεται στην ιστορία επίσης με την μορφή ενός χειραπτικού αντικείμενου, με την φιγούρα ενός αγοριού και η αφήγηση ξεκινάει όταν αντίστοιχα ο δεύτερος μαθητής/τρια τοποθετεί το χειραπτικό αντικείμενο επάνω σε αλληλεπιδραστικό σημείο της διεπαφής. Ο διάλογος μεταξύ των δύο πρωταγωνιστών γίνεται κάθε φορά που ο μαθητής-ήρωας τοποθετεί το χειραπτικό αντικείμενο στο τονισμένο (μέσω σχεδιοκίνησης) σημείο της διεπαφής. Στα κρίσιμα σημεία των διαλόγων τίθενται ηθικά διλήμματα και οι μαθητές καλούνται να πάρουν μια απόφαση για τη συμπεριφορά του χαρακτήρα τους επιλέγοντας ΝΑΙ/ΟΧΙ βάσει όσων έχουν ακούσει μέχρι τη δεδομένη χρονική στιγμή. Σε κάθε διλλημα οι μαθητές στη συνέχεια καλούνται να καθορίσουν τα συναισθήματα των ηρώων της ιστορίας και τα επίθετα που τους χαρακτηρίζουν. Αμέσως μετά, οι μαθητές πρέπει να αναζητήσουν τα συγκεκριμένα επίθετα με τη μορφή «φύλλων», περιμετρικά του σχολείου και όσα εντοπίζουν τα τοποθετούν στο «δέντρο των συναισθημάτων και των αξιών». Στη συνέχεια της ιστορίας τίθενται τα επόμενα ηθικά διλήμματα και η διαδικασία επαναλαμβάνεται με τον ίδιο τρόπο. Οι μαθητές εμπλέκονται συνεπώς, αποφασίζοντας τη συμπεριφορά των ηρώων τους, προσπαθώντας να αναγνωρίσουν τα συναισθήματα τους και επιλέγοντας τις σχετικές ηθικές αξίες σε μια ιστορία στην οποία αποφασίζουν οι ίδιοι την τελική έκβαση της αφήγησης. Η εφαρμογή επιπλέον δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να επιστρέψουν στο σημείο της αφήγησης που έχουν τεθεί ηθικά διλήμματα και να ακούσουν εκβάσεις της ιστορίας την οποία δεν επέλεξαν. Τέλος ζητείται από τους μαθητές να εντοπίσουν την αντικρουόμενη αξία η οποία προκύπτει μέσω της αφήγησης της ιστορίας και των επιλογών των ηρώων στις διλημματικές καταστάσεις και να την τοποθετήσουν στην κορυφή του δέντρου των συναισθημάτων και των αξιών. Οι δύο αντικρουόμενες αξίες μπορεί να είναι για παράδειγμα αυτές του σεβασμού και της φιλίας. Όταν εντοπιστούν οι δύο αντικρουόμενες αξίες εμφανίζονται στον προαύλιο χώρο όλα τα επίθετα που χαρακτηρίζουν τους ήρωες των ιστοριών.



Εικόνα 2: Το δέντρο των συναισθημάτων και των αξιών

Τα θέματα των διλημάτων είναι υπαρκτά προβλήματα, προσαρμοσμένα στην καθημερινότητα και τους χώρους δράσης των μαθητών ώστε να είναι αυθεντικά και να έχουν νόημα για τους ίδιους. Οι πρωταγωνιστές των ιστοριών έχουν χαρακτηριστικά με τα οποία οι μαθητές μπορούν να ταυτιστούν με αποτέλεσμα να ενισχύεται η συναισθηματική εμπειρία και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των συμμετεχόντων. Τα κύρια θέματα των ιστοριών αφορούν σε θέματα φιλίας, σχολικού εκφοβισμού και σεβασμού.

Μεθοδολογία

Το δείγμα

Το δείγμα της πιλοτικής αξιολόγησης του σχολείου ηθικών διλημάτων αποτέλεσαν 40 μαθητές ηλικίας 12 χρονών, μαθητές και μαθήτριες της 6ης τάξης δημοτικών σχολείων του Νομού Φλώρινας.

Διαδικασία

Αρχικά, δόθηκαν σύντομες οδηγίες στους μαθητές, ενώ κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού υπήρχε επίσης βοήθεια και καθοδήγηση από τους ερευνητές όταν χρειαζόταν. Οι μαθητές συγκρότησαν ομάδες 2 μελών και οι ερευνητές εξήγησαν το πλαίσιο του παιχνιδιού και παρουσίασαν τα στυλ αλληλεπίδρασης μέσα στο σχολείο. Το παιχνίδι διήρκεσε περίπου 15 λεπτά σε κάθε συνεδρία.

Συλλογή δεδομένων

Για τη συλλογή στοιχείων πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με όλες τις ομάδες των μαθητών που χρησιμοποίησαν το σχολείο των ηθικών διλημάτων ενώ ένας από τους δυο ερευνητές που ήταν παρόντες έπαιξε το ρόλο του συμμετέχοντα-ερευνητή (participant-observer).

Αποτελέσματα

Η εντύπωση που αποκόμισαν οι μαθητές από τη χρήση της εφαρμογής μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερα θετική καθώς ακόμη και μαθητές που φαινόταν εξ αρχής διστακτικοί, μόλις ενεπλάκησαν στη διαδικασία, υποκινήθηκαν και συμμετείχαν δυναμικά. Χαρακτηριστικά ένας μαθητής πριν ξεκινήσει την εφαρμογή είχε τονίσει πως «βαριέται γρήγορα και γενικά δεν τον συγκινούν τα μαθήματα», όμως τελικά ο μαθητής αυτός ήταν από τους πιο δυναμικούς παίκτες.

Στην ερώτηση «Τι σας άρεσε περισσότερο και τι λιγότερο στη συγκεκριμένη εφαρμογή;», οι απαντήσεις των μαθητών ανέδειξαν τις διλημματικές ιστορίες, την αισθητική της απτικής διεπαφής και τα μέρη από τα οποία αυτή αποτελούνταν, την δυνατότητα να παίρνουν αποφάσεις αυτόνομα χωρίς κάποια βοήθεια, όσο και τον στόχο της παρούσας εφαρμογής που ήταν η προώθηση συγκεκριμένων ηθικών αξιών:

Μαθητές 12-13: «Τα πάντα. Ο βαθμός είναι Α+»

Μαθητές 24-25: «Ήταν σαν αληθινό.»

Μαθητές 32-33: «Μου άρεσε πολύ η ιστορία και έμαθα πολλά πράγματα για τις αξίες.»

Μαθητές 26-27: «Μου άρεσε ότι απαντούσαμε μόνοι μας με Ναι ή Όχι.»

Ο βασικός στόχος του περιβάλλοντος ήταν να θέσει τα ηθικά διλήμματα σε ένα ρεαλιστικό πλαίσιο ώστε να πετύχει τη μέγιστη εμπλοκή των μαθητών στην εξέλιξη και τις προοπτικές των ιστοριών με στόχο να δημιουργηθεί μια αίσθηση παρουσίας. Με μια τέτοια δέσμευση, οι ενέργειες των μαθητών ήταν πιο κοντά στην καθημερινή ηθική κρίση τους και μπορούσαν να έχουμε μεγαλύτερη αυτοανάδραση από τις συνέπειές τους. Όλοι μαθητές στην ερώτηση «Πόσο αληθινό σας φάνηκε το περιβάλλον; Νιώσατε ότι ήσασταν μέσα σε ένα πραγματικό περιβάλλον;», απάντησαν θετικά και θεώρησαν τον εαυτό τους κομμάτι των ιστοριών:

Μαθητές 16-17: «Ένιωσα πως ήμουν στο σχολείο.»

Μαθητές 32-33: «Νιώσαμε ότι ήταν αρκετά αληθινό και ότι ήμασταν και εμείς μέσα σε αυτήν την ιστορία.»

Μαθητές 34-35: «Μας φάνηκε πολύ αληθινό και πολύ ρεαλιστικό. Πολύ φιλικό.»

Όσον αφορά στην επιλογή της αλληλεπιδραστικής ιστορίας και τον έλεγχο της έκβασής τους από τους ίδιους, επίσης όλοι οι μαθητές σημείωσαν την προτίμησή τους στη δυνατότητα αυτή. Ο αυτοκαθορισμός της έκβασης των ιστοριών, έκανε τους/τις μαθητές/τριες να λαμβάνουν ενεργά μέρος στην λήψη αποφάσεων εμπλέκοντάς τους στις ιστορίες όχι ως απλούς παρατηρητές αλλά ως συμμετέχοντες οι οποίοι ρυθμίζουν τις εξελίξεις και τις αποφάσεις των ηρώων μας.

Μαθητές 3-4: «Δεν θα ήταν τόσο ωραία εάν δεν επιλέγαμε εμείς την έκβαση των ιστοριών.»

Μαθητές 7-8: «Μας άρεσε που επιλέγαμε την ιστορία εμείς.»

Μαθητές 24-25: «Ήταν καλύτερα το ότι επιλέγαμε εμείς.»

Η εφαρμογή και οι διλημματικές καταστάσεις έδωσαν τη δυνατότητα στους μαθητές να συνεργάζονται προκειμένου να αποφασίσουν από κοινού για την εξέλιξη της ιστορίας. Χαρακτηριστική είναι η δήλωση ενός παιδιού όταν ο συμμαθητής του επεδίωξε να πάρει μόνος του την απόφαση σε μία διλημματική κατάσταση, «Γιατί Γιάννη χωρίς εμένα;». Η συνεννόηση πραγματοποιήθηκε κατά βάση μέσα από νεύματα ή λακωνικές τοποθετήσεις (65% των περιπτώσεων), υπήρξε ωστόσο ένα σημαντικό τμήμα των μαθητών (35%) που συνεργάστηκε δυναμικά, προέβη σε τεκμηριωμένες δηλώσεις για τις επιλογές του καταδεικνύοντας τη δυναμική των ιστοριών και τη συνάφειά τους με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στη συγκεκριμένη ηλικία.

Στην ερώτηση, «Η συνεργασία πως σας βοήθησε;», χαρακτηριστικά παραδείγματα απαντήσεων αποτελούν τα εξής:

Μαθητές 12-13: «Στο να διαλέξουμε, στο να μιλάμε να συζητάμε»

Μαθητές 26-27: «Μιλήσαμε και είπαμε τις γνώμες μας.»

Μαθητές 30-31: «Να αποφασίσουμε τι πρέπει να κάνουν τα παιδιά. Τι είναι σωστό να κάνουν.»

Ο εντοπισμός των επιθέτων τα οποία χαρακτήριζαν τους ήρωες των ιστοριών ήταν από τα σημεία της εφαρμογής που οι μαθητές δυσκολεύτηκαν και προβληματίστηκαν περισσότερο. Οι μαθητές έπρεπε στο σημείο αυτό να απομονώσουν από την αφήγηση της ιστορίας φράσεις οι οποίες καταδείκνυαν τα επίθετα των πρωταγωνιστών (Μαρία – Αλέξανδρος) αλλά και των υπολοίπων προσώπων (φίλων – συμμαθητών) τα οποία πλαισιώναν τις ιστορίες.

Όταν οι μαθητές κλήθηκαν να συγκρίνουν το περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας με την παρουσίαση της αντίστοιχης ιστορίας με τη χρήση οθόνης υπολογιστή, η συντριπτική πλειοψηφία, δήλωσε την προτίμησή της στο περιβάλλον με τα απτικά αντικείμενα. Η βασική αιτιολόγηση ήταν ότι τα πραγματικά αντικείμενα συνεισφέρουν στο ρεαλισμό της ιστορίας και την εμπλοκή μαζί της.

Μαθητές 12-13: «Μας άρεσε στην μακέτα γιατί έχει πιο ωραία γραφικά, ήχο και το νιώθουμε περισσότερο.»

Μαθητές 24-25: «Έτσι όπως είναι, είναι πολύ πιο ωραίο. Έτσι κάνουμε εμείς αυτό που πρέπει και όχι ο υπολογιστής.»

Μαθητές 32-33: «Δεν θα βλέπαμε τους χαρακτήρες. Θα ήμασταν έξω από την ιστορία.»

Μαθητές 34-35: «Με τον τρόπο αυτόν καταλάβαμε καλύτερα πως πρέπει να κινούμαστε σε αυτές τις περιπτώσεις. Είναι σαν να κάνουμε πράξη τις επιλογές μας.»

Συζήτηση

Η διδακτική της ηθικής είναι ένα αντικείμενο έντονα αποσυνδεδεμένο από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Η σημασία της όμως απαιτεί τη διαρκή αναζήτηση νέων τρόπων για να επανέλθει στο επίκεντρο, να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών και να αποτελέσει κεντρικό ζήτημα για την κοινωνική και προσωπική τους ανάπτυξη. Στην εργασία αυτή προτείναμε ένα περιβάλλον μεικτής πραγματικότητας που κατάφερε να δεσμεύσει, εμπλέξει και κινητοποιήσει τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση μιας αλληλεπιδραστικής ιστορίας μέσω ηθικών διλημάτων και να έρθουν αντιμέτωποι με τις επιλογές τους. Η μακέτα, το σχολείο, είναι το φυσικό περιβάλλον δράσης των μαθητών, η επαύξηση της μακέτας με ηλεκτρονικά στοιχεία τη κατέστησε πιο ζωντανή και ρεαλιστική, ενώ τα ηθικά ζητήματα που επιλέχθηκαν αφορούσαν τη καθημερινότητά τους. Οι μαθητές φάνηκαν έτοιμοι και να συζητήσουν όλα αυτά τα ηθικά διλήμματα αλλά και να χρησιμοποιούν ένα αντίστοιχο περιβάλλον για να τα κάνουν. Το σχολείο των ηθικών διλημάτων είναι μια ενδιαφέρουσα σχεδιαστική πρόταση που μπορεί να μετεξελιχθεί για να εξυπηρετήσει αντίστοιχες συζητήσεις και αναζητήσεις μέσα στη σχολική τάξη.

Αναφορές

- Alsumait A, Al-Musawi ZS (2013) Creative and innovative e-learning using interactive storytelling. *Int J Pervasive ComputCommun* 9(3):209–226. doi:10.1108/IJPC-07-2013-0016
- Balakrishnan, V., & Narvaez, D. (2016). A reconceptualisation of Vygotsky's ZPD into ZCD in teaching moral education in secondary schools using real-life dilemmas. *Cogent Education*, 3(1), 1142925.
- Bušljeta, R., & Madarević, L. (2013). Teaching Moral Values: The Example of Croatian Gymnasium History Textbooks. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 3(1), 127-138.
- Campbell, A. (2004). *The Digital Designer's Jargon Buster*. The Ilex Press Ltd.
- Cao, X., Lindley, S. E., Helmes, J., & Sellen, A. (2010, February). Telling the whole story: anticipation, inspiration and reputation in a field deployment of TellTable. In *Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 251-260). ACM.
- Cristina Sylla, Sérgio Gonçalves, Paulo Brito, Pedro Branco, and Clara Coutinho. 2013. A Tangible Platform for Mixing and Remixing Narratives." In *Proceedings of the 10th International Conference on Advances in Computer Entertainment (ACE '13)*, 630-633. [http:// dx.doi.org/10.1007/978-3-319-03161-3_69](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-03161-3_69)
- Diemer, J., Alpers, G. W., Peperkorn, H. M., Shiban, Y., & Mühlberger, A. (2015). The impact of perception and presence on emotional reactions: a review of research in virtual reality. *Frontiers in psychology*, 6, 26.
- Gorini, A., Capideville, C. S., De Leo, G., Mantovani, F., & Riva, G. (2011). The role of immersion and narrative in mediated presence: the virtual hospital experience. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(3), 99-105.

- Horn, M. S., Solovey, E. T., Crouser, R. J., & Jacob, R. J. (2009, April). Comparing the use of tangible and graphical programming languages for informal science education. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 975-984). ACM.
- Hunter, S., Kalanithi, J., & Merrill, D. (2010, June). Make a Riddle and TeleStory: designing children's applications for the siftables platform. In Proceedings of the 9th International Conference on Interaction Design and Children (pp. 206-209). ACM.
- Krebs, D. L., & Denton, K. (2005). Toward a more pragmatic approach to morality: a critical evaluation of Kohlberg's model. *Psychological review*, 112(3), 629.
- MacDorman, K. F., Coram, J. A., Ho, C. C., & Patel, H. (2010). Gender differences in the impact of presentational factors in human character animation on decisions in ethical dilemmas. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 19(3), 213-229.
- Masmuzidin, M. Z., Jiang, J., & Wan, T. (2012). Learning moral values through virtual technology: the development and evaluation of Malaysian virtual folktales-Hikayat Land. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 315-322.
- Moher, T., Watson, B., Kim, J., Hindo, C., Gomez, L., Fransen, S., & McEneaney, T. (2005, April). StoryGrid: a tangible interface for student expression. In CHI'05 Extended Abstracts on Human factors in computing systems (pp. 1669-1672). ACM.
- Mukti, N. A., & Hwa, S. P. (2004). Malaysian Perspective: Designing Interactive Multimedia Learning Environment for Moral Values Education. *Educational technology & society*, 7(4), 143-152.
- Navarrete, C. D., McDonald, M. M., Mott, M. L., & Asher, B. (2012). Virtual morality: Emotion and action in a simulated three-dimensional "trolley problem". *Emotion*, 12(2), 364.
- Pallant, J. (2005). *Spss Survival Manual*. Sydney: Allen & Unwin.
- Parsons, T. D. (2015). Virtual reality for enhanced ecological validity and experimental control in the clinical, affective and social neurosciences. *Frontiers in human neuroscience*, 9, 660.
- Patil, I., Cogoni, C., Zangrando, N., Chittaro, L., & Silani, G. (2014). Affective basis of judgment-behavior discrepancy in virtual experiences of moral dilemmas. *Social neuroscience*, 9(1), 94-107.
- Patry, J.-L., Weyringer, S. & Weinberger, A. (2007). Combining values and knowledge education. In D.N. Aspin, & J.D. Chapman, (Eds.), *Values education and lifelong learning* (pp. 160-179). Dodrecht: Springer.
- Shen, Y. T., & Mazalek, A. (2010). PuzzleTale: A tangible puzzle game for interactive storytelling. *Computers in Entertainment (CIE)*, 8(2), 11.
- Skulmowski, A., Bunge, A., Kaspar, K., & Pipa, G. (2014). Forced-choice decision-making in modified trolley dilemma situations: a virtual reality and eye tracking study. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 8, 426.
- Sylla, C., Gonçalves, S., Brito, P., Branco, P., & Coutinho, C. (2013). A tangible platform for mixing and remixing narratives. In *Advances in Computer Entertainment* (pp. 630-633). Springer, Cham.
- Tassy, S., Oullier, O., Mancini, J., & Wicker, B. (2013). Discrepancies between judgment and choice of action in moral dilemmas. *Frontiers in psychology*, 4, 250.
- Tom Moher, Ben Watson, Janet Kim, Claudia Hindo, Louis Gomez, Stephen Fransen, and Tim McEneaney. 2005. StoryGrid: a tangible interface for student expression. In CHI '05 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '05), 1669-1672. <http://doi.acm.org/10.1145/1056808.1056993>