

«Μια πρόταση για τη διδασκαλία της Κυβερνηθικής με τη χρήση 3Δ Αλληλεπιδραστικών Δραματουργημάτων»

Ιωάννης Παλιόκας

Διδ. 407, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης - ΔΠΘ

ipalioka@eled.duth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη σημερινή εποχή του σημασιολογικού ιστού (Web 2.0) και στο εξής, η διδακτική της Κυβερνηθικής (CyberEthics) αποτελεί μια νέα αναγκαιότητα για τα σχολικά προγράμματα και της Πρωτοβάθμιας αλλά κυρίως της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Στις χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, όπως επίσης στον Καναδά και στην Αυστραλία πραγματοποιούνται ήδη διδακτικές παρεμβάσεις ποικίλων μορφών προς αυτή την κατεύθυνση. Στο παρόν τεκμηριώνεται η ανάγκη εισαγωγής παρόμοιων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην Ελληνική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση με τη μορφή τρισδιάστατων αλληλεπιδραστικών δραματουργημάτων (Interactive Drama). Υποστηρίζεται ότι η επιλογή αυτού του μέσου είναι ένα από τα καταλληλότερα για τη διδασκαλία της Κυβερνηθικής και περιγράφεται η δομή και λειτουργία της εφαρμογής που υλοποιεί περιπτώσεις μελετών εμπνευσμένες από την καθημερινή Διαδικτυακή ζωή. Οι συμμετέχοντες παρακολουθούν περιπτώσεις μελετών υπό τη μορφή ψηφιακών ταινιών οργανωμένων με μια δομή υπερταινίας (Hypervideo) που επιτρέπει τη μετάβαση από ένα σημείο της αφήγησης σε ένα άλλο. Αφού γίνει η εισαγωγή στο θέμα, η γνωριμία με τους χαρακτήρες της ταινίας και τους προβληματισμούς τους σχετικά με τη διαδικτυακή ζωή, στη συνέχεια ζητείται από τους μαθητές να καθοδηγήσουν τους πρωταγωνιστές στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων σε επιλεγμένα κρίσιμα σημεία του αφηγήματος. Οι περιπτώσεις μελετών βασίζονται σε πιθανά σενάρια και προβληματίζουν πάνω σε θέματα ηθικής του Διαδικτύου.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Κυβερνηθική, ΤΠΕ, Αλληλεπιδραστικό Δραματούργημα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα κοινωνικά δίκτυα, η έκρηξη του επιγραμμικού (online) περιεχομένου και οι λοιπές δυνατότητες του σημασιολογικού ιστού εισέβαλαν στην καθημερινή μας ζωή απότομα και σχεδόν απροειδοποίητα. Τα προηγούμενα χρόνια καταβλήθηκε μια αξιόλογη προσπάθεια εισαγωγής των ευρυζωνικών συνδέσεων στα σχολεία, τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά και έτσι σήμερα υπάρχει ικανοποιητική χρήση της τεχνολογίας και των δικτύων. Η διείσδυση της πληροφορικής και των δικτύων όμως, έγινε με όρους περισσότερο

τεχνολογικούς παρά κοινωνικούς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να διαθέτουμε σήμερα τα κατάλληλα μέσα, να απολαμβάνουμε το υψηλό επίπεδο πρόσβασης σε εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης, ψυχαγωγίας και κοινωνικής δικτύωσης, αλλά να αντιμετωπίζουμε και προβλήματα που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαίδευσης πάνω σε θέματα σχετικά με τη Διαδικτυακή ζωή.

Οι περισσότεροι μαθητές σήμερα δε γνωρίζουν σε ικανοποιητικό βαθμό τους κινδύνους από το Διαδίκτυο, ή υποβιβάζουν τη σημασία τους και τις ενδεχόμενες συνέπειες από τη μη αποδεκτή και παράνομη συμπεριφορά (τη δική τους ή των άλλων). Παραδείγματα αρνητικών φαινομένων που εμπλέκουν πολύ συχνά άτομα της σχολικής ηλικίας (κυρίως Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης) είναι η παραβίαση των προσωπικών δεδομένων, το σπάσιμο ενός κωδικού ιδιωτικού δικτύου, η χρήση ψευδούς ηλεκτρονικής ταυτότητας, η αντιγραφή ψηφιακού περιεχομένου χωρίς την άδεια του δημιουργού ("Κυβερνοπλαγιαρισμός"), ο Ηλεκτρονικός Σχολικός Εκφοβισμός ("Cyberbullying") (Γκουντσίδου, 2007), κτλ. Επίσης, μια σειρά από άλλα ανησυχητικά φαινόμενα όπως ο Εικονικός Στραγγαλισμός ("Shoking Game" ή "Space Monkey") συνδέονται με τον τρόπο χρήσης του Διαδικτύου και έχουν στοιχίσει μέχρι σήμερα τη ζωή πολλών μαθητών (CDC, 2008).

Πιθανολογείται ότι η βασικότερη αιτία γι' αυτά τα φαινόμενα είναι η έλλειψη ενημέρωσης και εκπαίδευσης πάνω σε θέματα ασφάλειας, κοινωνικών επιπτώσεων και η απουσία διδακτικών δραστηριοτήτων με θέμα την ηθική της τεχνολογίας και του Διαδικτύου. Η προσωπική άποψη του γράφοντα είναι ότι σε συνδυασμό με τα παραπάνω, η ίδια η ύπαρξη του μέσου (υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο με κάμερα, διαδικτυακή κάμερα, διαδίκτυο) προκαλεί τη συμμετοχή των χρηστών σε ενέργειες που έχουν σκοπό να τραβήξουν τη προσοχή των άλλων. Ορισμένοι μαθητές, μη βρίσκοντας δημιουργικές ιδέες για το πώς να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία για να καταξιωθούν κοινωνικά, προβαίνουν σε ακραίες ενέργειες με επικίνδυνα αποτελέσματα. Ένα παράδειγμα είναι η χρήση του κινητού τηλεφώνου για βιντεοσκόπηση επικίνδυνων σκηνοθετημένων 'ατυχημάτων' σε βάρος συμμαθητών τους, ή η καταγραφή άλλων άσεμνων καταστάσεων στους σχολικούς χώρους (ή και έξω από αυτούς) με σκοπό το διαμοιρασμό του ψηφιακού υλικού.

Στα πλαίσια του σχεδιασμού διδακτικών δραστηριοτήτων πάνω σε θέματα ΤΠΕ και Κυβερνοηθικής, προτείνουμε μια πρωτότυπη προσέγγιση βασισμένη σε ψηφιακά αλληλεπιδραστικά αφηγήματα (Interactive Narratives ή Interactive Drama) που παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

ΚΥΒΕΡΝΟΗΘΙΚΗ

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει το συμπέρασμα πως τα θέματα της διδασκαλίας της Κυβερνοηθικής ή στην Αγγλική Cyberethics (Gotterbarn, 2004) δεν έτυχαν τα τελευταία χρόνια της ανάλογης προσοχής από τους εκπαιδευτικούς και τα μέλη του ερευνητικού δυναμικού της χώρας που ασχολούνται με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Οι όποιες σημαντικές προσπάθειες έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα επικεντρώθηκαν κυρίως στην

προστασία των ανηλίκων από την πιθανή έκθεσή τους σε ακατάλληλο περιεχόμενο στο Διαδίκτυο. Η αναγκαιότητα προκύπτει από το ότι μια πολιτισμένη κοινωνία που προσφέρει τα αγαθά της τεχνολογίας αλλά ταυτόχρονα απαιτεί να προφυλάγονται τα μέλη της από ενδεχόμενους κινδύνους, οφείλει να δίνει ισάξια προτεραιότητα σε θέματα ασφάλειας των χρηστών αλλά και ηθικής. Αυτό συμπεριλαμβάνει ενέργειες που εκπαιδεύουν τα μέλη στην αποτροπή της υιοθέτησης αρνητικής συμπεριφοράς ως μέσο επίτευξης σκιερών επιδιώξεων, επίλυσης προσωπικών διαφορών και πρόσβασης σε πληροφορίες 'πέρα του δέοντος'. Οι ρητές απαγορεύσεις και η 'αστυνόμηση' από πλευράς εκπαιδευτικών και γονέων δεν φάνηκε μέχρι σήμερα να μπορούν να προσφέρουν από μόνες τους την επιθυμητή αλλαγή στις στάσεις των μαθητών και την αποτροπή εμφάνισης των αρνητικών φαινομένων.

Έχουν γίνει στο παρελθόν προσπάθειες να καταγραφεί ένα ελάχιστο σύνολο τέτοιων κανόνων δεοντολογικής συμπεριφοράς με τη μορφή 'δεκαλόγου' (Colero, 1997) (Meyenn, 2001) (Barquin, 1992). Όμως, η απλή απαρίθμηση (από τον εκπαιδευτικό προς τους μαθητές) ενός συνόλου κανόνων συμπεριφοράς σχετικά με τη διαδικτυακή ζωή, δεν αποτελεί την πιο αποδοτική μέθοδο για ικανοποιητικά μαθησιακά αποτελέσματα. Αυτό που απαιτείται είναι η πολυεπίπεδη και επαναληπτική εμπλοκή των μαθητών σε μαθησιακές δραστηριότητες που στοχεύουν στην εδραίωση της συνείδησης, την καλλιέργεια στάσεων και κριτικής ικανότητας όπως επίσης και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων πάνω σε θέματα Κυβερνοηθικής.

ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΑ ΔΡΑΜΑΤΟΥΡΓΗΜΑΤΑ

Η τεχνολογία, η αλληλεπίδραση και η Τέχνη της αφήγησης χαράζουν ένα δικό τους δρόμο όταν συνδυάζονται δημιουργικά μεταμορφώνοντας (και δαιωνίζοντας) το Αριστοτελικό Δράμα σε ένα σύγχρονο διδακτικό όχημα (Murray, 1998). Τα Αλληλεπιδραστικά Αφηγήματα (Interactive Narratives) αξιοποιούν εξίσου τη δράση και την αφήγηση (Mateas, 2001). Με τη χρήση του όρου Αλληλεπιδραστικά Αφηγήματα ενοποιούμε όλες τις πολυμεσικές εφαρμογές στις οποίες ο παίκτης οδηγεί με τη δράση του την εξέλιξη μιας ιστορίας. Υπό αυτή τη γενική περιγραφή μπορούν να εννοηθούν πολλές κατηγορίες εκπαιδευτικών ή ψυχαγωγικών προϊόντων όπως τα βιντεοπαιχνίδια, εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας, περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης βασισμένα σε πράκτορες (αβατάρες), κτλ.

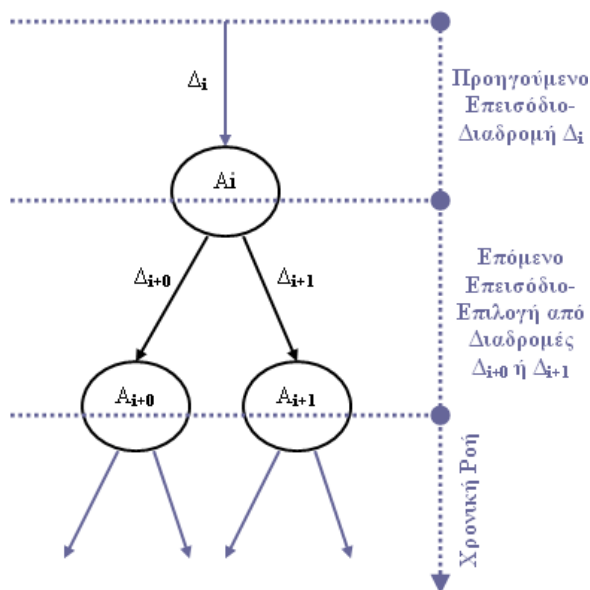
Η έννοια της ταινίας 'οδηγημένης από το ακροατήριο' (Audience-Driven Movie) έχει χρησιμοποιηθεί παλαιότερα από ερευνητές των γραφικών απεικονίσεων (Computer Graphics) και των ψυχαγωγικών εφαρμογών, αλλά με διαφορετικό τρόπο από εφαρμογή σε εφαρμογή. Για παράδειγμα, οι Lin et al. (2008) σε μια πρόσφατη έρευνά τους πάνω στα Αλληλεπιδραστικά Αφηγήματα έχουν αναπτύξει το σύστημα DIM (Dive Into the Movie) κατά το οποίο οι παίκτες-θεατές παίρνουν μέρος σε μια ταινία όπου τα δικά τους πρόσωπα αντικαθιστούν αυτά των ηθοποιών. Για να γίνει αυτό περισσότερο σαφές, αναφέρεται ότι ουσιαστικά δεν υπάρχουν ηθοποιοί σε αυτήν την ταινία

μέχρι να υπάρξει ακροατήριο. Σε μια διαφορετική ερμηνεία, μια εκπαιδευτική εφαρμογή όπως για παράδειγμα ένα εικονικό μουσείο βασισμένο σε βίντεο και υπερσυνδέσμους, προσφέρει μεν αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο, αλλά οι προσωπικές διαδρομές των επισκεπτών δε συνθέτουν ένα ολοκληρωμένο αφήγημα. Από την άλλη πλευρά, στα βιντεοπαιχνίδια και στα 3D περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης οι παίκτες δημιουργούν τις δικές τους ιστορίες με βάση ένα σύνολο κανόνων και στόχων χωρίς να υπάρχει ένα προδιαγεγραμμένο σενάριο. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η συμμετοχή των παικτών σε διάφορες κατηγορίες αλληλεπιδραστικού βίντεο έχει διαφορετική φύση και σκοπό και επομένως οδηγεί σε διαφορετικό αποτέλεσμα. Η ερώτηση-κλειδί για τη συγγραφή αλληλεπιδραστικών δραματουρημάτων διατυπώνεται πολύ εύστοχα από τον Michael Mateas:

“Ως αλληλεπιδραστικό αφήγημα, το αλληλεπιδραστικό δραματούρημα φέρνει στο προσκήνιο την τάνυση ανάμεσα στην αλληλεπίδραση και το δράμα: Πώς μπορεί μια αλληλεπιδραστική εμπειρία να έχει τις βιωματικές ιδιότητες του κλασσικού Αριστοτελικού δράματος (Ταυτοποίηση, Οικονομία, Κάθαρση και Κλείσιμο) και ταυτόχρονα να δίνει στον παίκτη την ελευθερία να επιδρά στην εξέλιξη της ιστορίας;” (Mateas, 2002, p. 22).

ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΑ ΔΡΑΜΑΤΟΥΡΓΗΜΑΤΑ

Παρουσιάζεται μια πρωτότυπη εφαρμογή που φέρνει σε επαφή τους μαθητές με μια σειρά Αλληλεπιδραστικών Δραματουρημάτων (προς το παρόν ανώνυμη εφαρμογή). Ο παίκτης-θεατής παρακολουθεί την εξέλιξη μιας ιστορίας ηρώων με τη δυνατότητα να επεμβαίνει σε επιλεγμένα κρίσιμα σημεία της εξέλιξης της ιστορίας για να βοηθήσει τους ήρωες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με τη συμπεριφορά στο Διαδίκτυο. Η δομή φαίνεται στην εικόνα 1 όπου κάθε κόμβος απόφασης A_i οδηγεί σε μια νέα διαδρομή (Δ_{i+0} Δ_{i+1}) ανάλογα με τις επιλογές των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες ενσαρκώνουν ρόλους με περισσότερο αποστασιοποιημένο τρόπο σε σχέση με τις παραδοσιακές θεατρικές δραστηριότητες, καθώς δεν υπάρχει έλλογη μίμηση πράξεως (εκδραμάτιση). Από την άλλη, συμμετέχουν λιγότερο (μικρότερη ένταση αλληλεπίδρασης) σε σχέση με τα βιντεοπαιχνίδια όπου ο παίκτης εκεί ασχολείται περισσότερο με τις χαμηλού επιπέδου ενέργειες του παιχνιδιού. Με την εφαρμογή που θα περιγραφεί παρακάτω, οι συμμετέχοντες διατηρούν την υψηλή επιστάσια στις κρίσιμες αποφάσεις των ηρώων, ενώ ταυτόχρονα απολαμβάνουν (με την έννοια της μάθησης και θεραπείας) τις χαρακτηριστικές ιδιότητες του ψυχοδράματος όπως είναι για παράδειγμα η ‘Κάθαρση’.



Εικόνα 1: Η δομή του Υπερβίντεο της εφαρμογής, όπου η πορεία μιας διαδρομής Δ_i συναντά μια απόφαση A_i η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε μια νέα διαδρομή Δ_{i+0} ή Δ_{i+1} .

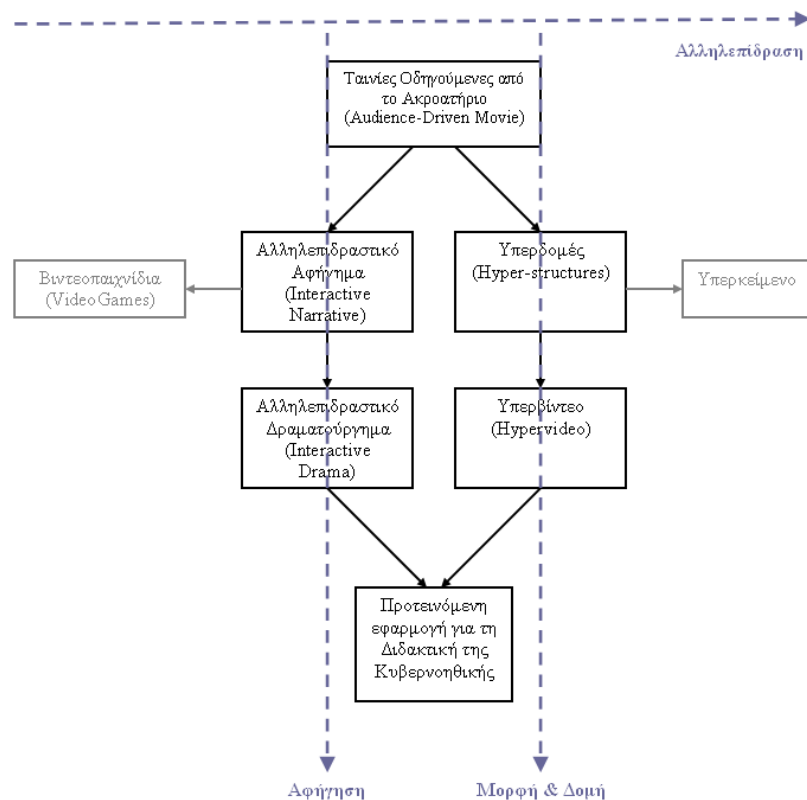
Σε επίπεδο υλοποίησης, ένας αριθμός από προϋπάρχοντα αποσπάσματα ψηφιακού βίντεο που διατηρούν μια αφηγηματική δομή στο σύνολό τους συνδέονται μεταξύ τους όπως ακριβώς συνδέονται οι ιστοσελίδες στον Παγκόσμιο Ιστό. Χάρη σε αυτή τη συνδεσιμότητα στα δομικά της στοιχεία, η προτεινόμενη εφαρμογή μπορεί να χαρακτηριστεί και ως Υπερβίντεο (HyperVideo). Παρά το γεγονός ότι από κάθε κόμβο απόφασης μπορεί να ξεκινούν διαδρομές περισσότερες από δύο, στις περιπτώσεις μελετών που έχουν ολοκληρωθεί έως τη στιγμή που γράφεται το παρόν κείμενο, ο αριθμός των διαθέσιμων επιλογών κρατήθηκε χαμηλός. Αυτή η απόφαση από πλευράς δημιουργού συγκρατεί χαμηλά το συνολικό χρόνο του ψηφιακού βίντεο ($\Sigma\Delta$) που είναι το άθροισμα όλων των πιθανών διαδρομών ανάμεσα στους κόμβους απόφασης.

Στην εικόνα 2 απεικονίζονται σχηματικά οι δύο κύριοι κάθετοι άξονες της Αφήγησης και της Δομής σε σχέση με την ένταση της Αλληλεπίδρασης. Ο άξονας της Αφήγησης διαχωρίζει τις εφαρμογές που έχουν αφηγηματικό χαρακτήρα σε αντίθεση με τα βιντεοπαιχνίδια και άλλα εξερευνητικά περιβάλλοντα υπερμέσων όπου οι διαδρομές που χαράζουν οι χρήστες δε δημιουργούν επεισόδια με κάποιο νόημα και εσωτερική συνοχή. Ο άξονας της Δομής, που έχει και άμεση σχέση με τη μορφή παρουσίασης του περιεχομένου, αποδίδει τον υπερμεσικό χαρακτήρα της εφαρμογής ως μια από τις κατηγορίες των Υπερβίντεο. Τέλος, η Αλληλεπίδραση μειώνεται σχετικά με το είδος και την έντασή της όσο προχωρούμε προς τα δεξιά, καθώς θεωρούμε πως στα βιντεοπαιχνίδια η συχνότητα και η πληθώρα μορφών αλληλεπίδρασης είναι η υψηλότερη δυνατή (αριστερό άκρο). Στα Αλληλεπιδραστικά Δραματοουργήματα, η αλληλεπίδραση μειώνεται μεν σε απόλυτους όρους συχνότητας ενεργειών, αλλά συγκρατείται για σημαντικά

χρονικά διαστήματα το συναισθηματικό φορτίο που δημιουργείται στον χρήστη εξ αιτίας των επιλογών του.

Από μια άλλη άποψη, αυτή η μετατόπιση της Αλληλεπίδρασης ουσιαστικά κρύβει πίσω της το μηχανισμό της Έλλειψης όπως την εννοεί ο Nicolas Szilas (2004) για τις εφαρμογές των Αλληλεπιδραστικών Δραματουργημάτων. Σύμφωνα με αυτή, η εμπειρία του χρήστη απομακρύνεται από την Εμβύθιση (Immersion) που προσφέρουν τα βιντεοπαιχνίδια και προσεγγίζει τη νοητική ταύτιση με τους πρωταγωνιστές της ιστορίας. Έτσι είναι πιθανά κάποια χρονικά άλματα, για παράδειγμα η αυτόματη μεταφορά στο σημείο συνάντησης δύο πρωταγωνιστών αμέσως μετά το τηλεφώνημά τους. Αυτές οι χρονικές μετατοπίσεις εξυπηρετούν την οικονομία στο σχεδιασμό του βίντεο και ταυτόχρονα διατηρούν τον κινηματογραφικό χαρακτήρα της εφαρμογής.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι ενέργειες των συμμετεχόντων δε χωρίζονται σε σωστές και λάθος όπως συμβαίνει σε άλλες εκπαιδευτικές εφαρμογές που διαθέτουν εργαλεία αξιολόγησης με βάση τον υπολογιστή (Computer Based Testing). Η εξερεύνηση δεν περιορίζεται στη μορφή της αναζήτησης σε ένα κλειστό χώρο πληροφοριών, όπως για παράδειγμα η αναζήτηση της μίας και σωστής λύσης κάποιου γρίφου, αλλά επεκτείνεται ως φιλοσοφική αναζήτηση και ως μια διαδρομή αυτογνωσίας και κοσμογνωσίας.



Εικόνα 2: Σχηματική απόδοση των χαρακτηριστικών της προτεινόμενης εφαρμογής.

Με τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν, τα Αλληλεπιδραστικά Δραματουργήματα της εφαρμογής προσφέρουν μια σειρά από πλεονεκτήματα όπως:

Η διατήρηση του θεάματος. Η παρακολούθηση μιας σειράς από εισαγωγικές κινηματογραφικές σκηνές βοηθάει στην εισαγωγή των συμμετεχόντων στο θέμα της ιστορίας χωρίς απαραίτητα να απαιτείται να γνωρίζουν εκ των προτέρων την τελική έκβαση της ιστορίας ή άλλες λεπτομέρειες για το προφίλ των πρωταγωνιστών. Οι δυνατότητες των τρισδιάστατων γραφικών με υπολογιστή παράγουν λεπτομερείς σκηνές με πλούτο και ροή δημιουργώντας ένα πλαίσιο αναφοράς (φυσικό περιβάλλον, ψυχολογικό περιβάλλον, αρχικές συνθήκες, περιορισμοί και δυνατότητες δράσης). Είναι λοιπόν σημαντικό σε αυτές τις εφαρμογές να διατηρείται ο χαρακτήρας του θεάματος.

Βηματική εμπλοκή. Η γνωριμία με τους ήρωες και το θέμα της ιστορίας γίνεται βηματικά. Στην αρχή, οι συμμετέχοντες παρακολουθούν παθητικά τμήμα μιας ταινίας όπως θα έκαναν στον κινηματογράφο. Η αποκάλυψη των διλλημάτων των ηρώων ακολουθεί τις τεχνικές του δράματος. Στη συνέχεια, οι ίδιοι οι πρωταγωνιστές ζητούν τη συνδρομή των συμμετεχόντων για να μπορέσουν να ολοκληρώσουν το ρόλο τους. Αυτό αποτελεί το πρωτότυπο στοιχείο της προτεινόμενης εφαρμογής που τη διαφοροποιεί από άλλες κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού και πολυμέσων. Με τον τρόπο που περιγράφηκε, επιτυγχάνεται με βηματικό τρόπο η μετάβαση από την παθητική στάση του θεατή στην ενεργητική συμμετοχή του παίκτη. Οι συμμετέχοντες δεν επιλέγουν να παίξουν ένα παιχνίδι όπως θα έκαναν στην περίπτωση ενός βιντεοπαιχνιδιού, αλλά ανακαλύπτουν την ανάγκη της συμμετοχής τους ως μονόδρομο για την τελική έκβαση της ιστορίας. Το στοιχείο αυτό στοχεύει στην αύξηση των κινήτρων συμμετοχής (κάποιος σε χρειάζεται για να λύσει το πρόβλημά του).

Υψηλή επιστάσια. Οι συμμετέχοντες δεν ασχολούνται με τις λεπτομέρειες της απόδοσης της ιστορίας και της κίνησης των ηρώων. Αυτό γίνεται από την ίδια τη ψηφιακή ταινία και το λογισμικό που την υποστηρίζει. Αντίθετα, οι συμμετέχοντες επεμβαίνουν στην εξέλιξη της ιστορίας όπως κάνουν οι Θεοί στα Ομηρικά έργα. Επεμβαίνουν όποτε αυτό είναι απαραίτητο για τη λύση των αδιεξόδων που αντιμετωπίζουν οι πρωταγωνιστές (στα Ομηρικά έργα θα λέγαμε οι 'θνητοί'). Οι μαθητές κρατούν για τον εαυτό τους τον πιο κρίσιμο ρόλο για την επίλυση των ηθικών διλλημάτων. Αυτός είναι ο καταλληλότερος τρόπος για να επικεντρωθούν στην ηθική διάσταση των επιλογών τους χωρίς να κουράζονται και χωρίς να αποσπάται η προσοχή τους σε δευτερεύουσας σημασίας ζητήματα που έχουν να κάνουν με την απόδοση της ιστορίας.

Ανατροφοδότηση. Η ανατροφοδότηση των συμμετεχόντων από το σύστημα γίνεται μέσα από την εξέλιξη της ίδιας της ιστορίας. Ο σκοπός είναι να βρίσκονται αντιμέτωποι με τις συνέπειες των επιλογών τους όπως τις μετέφεραν στους ήρωες της ταινίας. Να παρακολουθούν με αγωνία τις κοινωνικές συνέπειες που επιβαρύνουν τους πρωταγωνιστές, γνωρίζοντας κατά βάθος ότι είναι υπεύθυνοι για τα όσα διαδραματίζονται. Αυτός ο τρόπος ανατροφοδότησης επιτρέπει τον πειραματισμό με καταστάσεις που μοιάζουν ρεαλιστικές και δε θα ήταν διαφορετικά δυνατό να πραγματοποιηθούν. Ο δυισμός της ταύτισης με του ήρωες (ως θεατής της ταινίας) και της

καθοδήγησης αυτών (ως παίκτης) είναι το κλειδί της εκπαιδευτικής διάστασης του όλου εγχειρήματος. Οι συμμετέχοντες δηλαδή μαθαίνουν από το αποτέλεσμα των συμβουλών τους προς του ήρωες της ταινίας όντας οι ίδιοι αφανείς πρωταγωνιστές.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των Αλληλεπιδραστικών Δραματουρημάτων που περιγράφηκαν προηγούμενα, έχουν ολοκληρωθεί έως σήμερα δύο περιπτώσεις μελετών που συνοδεύουν την εφαρμογή. Η πρώτη έχει τον τίτλο 'Η Συνάντηση' και αναφέρεται στην ιστορία ενός κοριτσιού (μαθήτριας των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου) που δέχεται πρόσκληση για συνάντηση από ένα λίγο μεγαλύτερο σε ηλικία αγόρι (όπως παρουσιάζεται ο ίδιος) που γνώρισε σε κάποιο περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης χωρίς να το γνωρίζουν οι γονείς της. Στις διλληματικές καταστάσεις που δημιουργούνται συμμετέχει και ένα συγγενικό πρόσωπο (εξαδέρφη) του οποίου ο ρόλος λειτουργεί ισασταθμιστικά στις παρορμήσεις της πρωταγωνίστριας (εικόνα 3). Οι συμμετέχοντες αναλαμβάνουν να συμβουλέψουν την ηρωίδα να λάβει τις κατάλληλες αποφάσεις και να επιλύσει μια σειρά από ζητήματα που προκύπτουν.



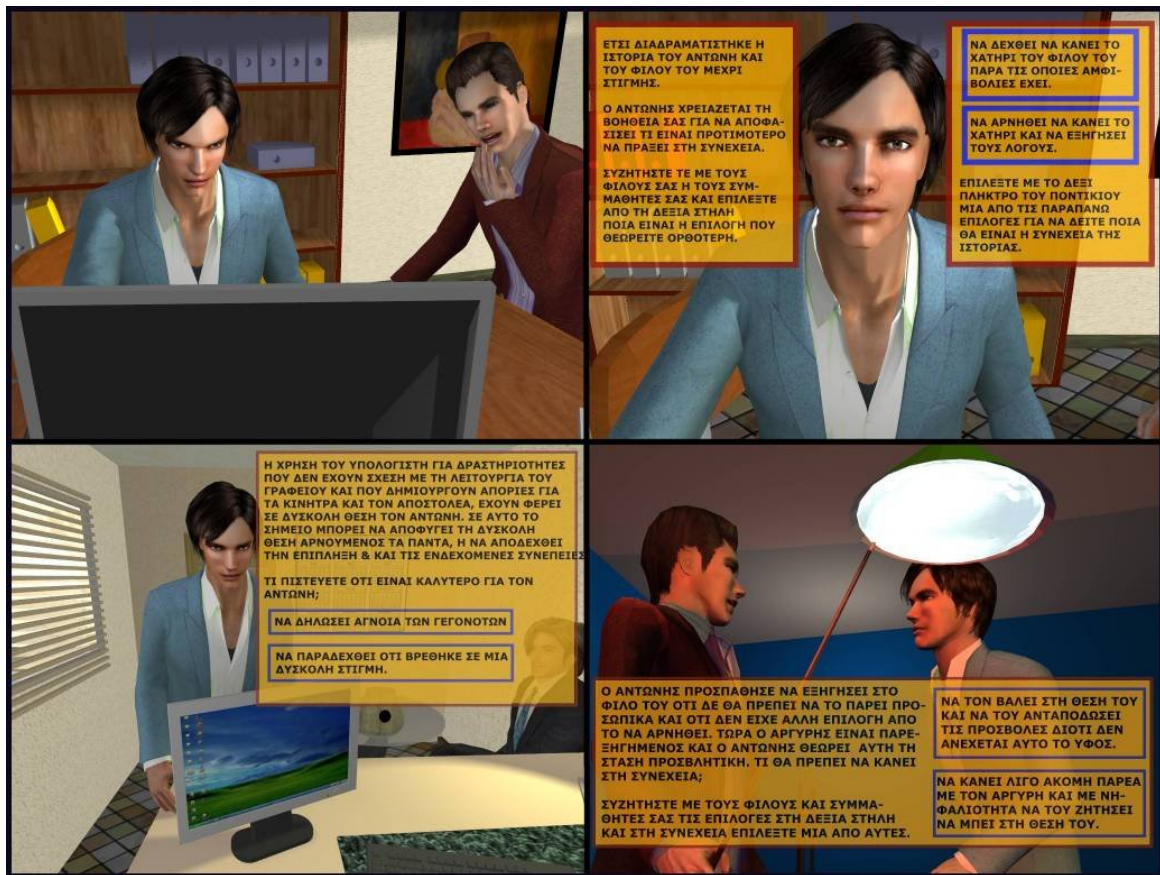
Εικόνα 3: Στιγμιότυπο από το Αλληλεπιδραστικό Δραματούρημα 'Η συνάντηση'.

Στη δεύτερη περίπτωση μελέτης, που έχει τον τίτλο 'Μια Φιλική Χάρη' (εικόνα 4), η ιστορία στοχεύει σε μαθητές μεγαλύτερων τάξεων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Εδώ ο κεντρικός ήρωας είναι ο Αντώνης, ένας τυπικός υπάλληλος γραφείου σε μια εταιρία συμβούλων επιχειρήσεων. Ένας φίλος του τον επισκέπτεται κάποιο μεσημέρι στα γραφεία της εταιρίας για να του ζητήσει μια χάρη: να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή του για δραστηριότητες αμφίβολης ηθικής αποδοχής ή νομιμότητας. Ο Αντώνης έρχεται αντιμέτωπος με μια σειρά διλημάτων που εμπλέκουν τους ηθικούς του περιορισμούς, τη σχέση του με τον παιδικό του φίλο, τη σχέση με το εργασιακό του περιβάλλον και την προσωπική του επαγγελματική εξέλιξη.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ-ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η εφαρμογή μπορεί να εκτελείται με δύο τρόπους: Α) στους υπολογιστές του σχολικού εργαστηρίου χρησιμοποιώντας το ποντίκι για την επιλογή των διαδρομών (κρίσιμες αποφάσεις) ή Β) Στη σχολική αίθουσα με τη χρήση τηλεόρασης και αναπαραγωγέα οπτικών δίσκων. Στη δεύτερη περίπτωση η συσκευή εισόδου είναι το τηλεκοντρόλ. Οι σκηνές εγγράφονται σε οπτικούς δίσκους (DVD-ROM) όπου η προεγκατεστημένη δυνατότητα επιλογής σκηνών που υπάρχει σε όλους τους αναπαραγωγείς οπτικών δίσκων μετατρέπεται σε εργαλείο αλληλεπίδρασης με την εφαρμογή (χωρίς τη χρήση υπολογιστή).

Οι δραστηριότητες μπορούν να λαμβάνουν χώρα στην Ευέλικτη Ζώνη ή στα πλαίσια κάποιας άλλης διαθεματικής προσέγγισης. Η κανονική διάρκεια κάθε δραστηριότητας υπολογίζεται σε περίπου 2 διδακτικές ώρες. Περιλαμβάνει ομαδική παρακολούθηση-συμμετοχή στις περιπτώσεις μελετών της εφαρμογής και ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες κατά τις οποίες οι μαθητές εξερευνούν τις εναλλακτικές διαδρομές που προκύπτουν ανάλογα με τις αποφάσεις τους.



Εικόνα 4: Στιγμιότυπα από το Αλληλεπιδραστικό Δραματούργημα 'Μια Φιλική Χάρη' και επιλεγμένα σημεία διακλάδωσης (διλλήματα και αποφάσεις πρωταγωνιστών).

Απαραίτητο στοιχείο στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες είναι η παύση της ταινίας σε προεπιλεγμένα σημεία και συζήτηση με τους μαθητές. Μέσα από διαδικασίες συζήτησης, εκφοράς γνώμης και ψηφοφορίας, οι μαθητές εξερευνούν όλες τις διαστάσεις των προβλημάτων που ανήκουν στη σφαίρα της Κυβερνοηθικής. Με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων οι μαθητές αναμένεται να:

- Κατανοούν όρους όπως η ταυτοποίηση χρηστών, κλοπή (σφετερισμός) ταυτότητας, κυβερνοεπίθεση, ιδιωτικότητα στο Διαδίκτυο, δικαιώματα χρηστών.
- Να καταλαβαίνουν τις δυνατότητες και τους περιορισμούς στη χρήση του Διαδικτύου, των υπολογιστών και των φορητών συσκευών επικοινωνίας.
- Να υπολογίζουν τις συνέπειες από την παράνομη και μη επιθυμητή συμπεριφορά στο Διαδίκτυο.
- Τρόπους να προφυλάσσουν τις προσωπικές τους πληροφορίες με τον έλεγχο της κοινοποίησης σε άλλους.
- Την ανάγκη σταδιακής αποκάλυψης της ταυτότητας σε κοινωνικά δίκτυα και την ανάγκη ή όχι της κατά πρόσωπο (φυσικής) συνάντησης με άτομα που έχουν γνωρίσει στο Διαδίκτυο.
- Να κατανοούν την ανάγκη υιοθέτησης ενός συνόλου δεοντολογικών κανόνων συμπεριφοράς στην Κοινωνία της Πληροφορίας.

Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει το θέμα στους μαθητές με απτά παραδείγματα από την πραγματική ζωή. Εξηγεί την ανάγκη της δεοντολογικής συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο. Μετά παρακολουθούν όλοι μαζί το εισαγωγικό μέρος της ψηφιακής ταινίας και συζητούν για τα διλήμματα που αντιμετωπίζουν οι πρωταγωνιστές. Στη συνέχεια οι μαθητές καθορίζουν τη συμπεριφορά των πρωταγωνιστών και έτσι δημιουργούν δικές τους διαδρομές στην εξέλιξη της ιστορίας. Σε επιλεγμένα σημεία διακοπής της ταινίας και μετά από συζήτηση γίνεται ψηφοφορία για να αποφασιστεί ποια θα είναι η επιθυμητή συνέχεια. Ο/η εκπαιδευτικός προσπαθεί κατά τη διάρκεια του Αλληλεπιδραστικού Δραματουργήματος να είναι αμέτοχος στις αποφάσεις των μαθητών και να περιορίζεται σε συντονιστικό ρόλο. Η δραστηριότητα ολοκληρώνεται με ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες. Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν ομαδοσυνεργατικά σε μικρές ομάδες των 2-3 ατόμων και να επαναλάβουν πολλές φορές την κάθε περίπτωση μελέτης, κάθε φορά επιλέγοντας ανεξερεινότες διαδρομές για λόγους σύγκρισης. Αναμένεται μετά το τέλος των δραστηριοτήτων να γίνει μια συνολική τοποθέτηση πάνω στα θέματα που προέκυψαν από την παρακολούθηση των διαφορετικών εκδοχών κάθε ιστορίας. Οι μαθητές παροτρύνονται να μοιραστούν εμπειρίες που πιθανώς είχαν από την εξωσχολική τους ζωή και σχετίζονται με τα θέματα της δραστηριότητας. Στο τέλος προτείνουν διαφορετικές εκδοχές ή πιθανά σενάρια για τους ήρωες της ταινίας. Μερικές από τις πιθανές ερωτήσεις για το τέλος είναι:

- Με βάση τα διαφορετικά σενάρια που παρακολουθήσατε ανάλογα με τις επιλογές σας, ποιες ήταν οι διλληματικές καταστάσεις που αντιμετώπισε ο πρωταγωνιστής;
- Ποιες ήταν οι κοινωνικές, επαγγελματικές και συναισθηματικές συνέπειες κάθε επιλογής;
- Συζητήστε με τα μέλη της ομάδας σας για το ποια ήταν τα κριτήρια που σας οδήγησαν κάθε φορά στο να οδηγήσετε τον πρωταγωνιστή σε μια απόφαση;
- Προτείνετε μερικά άλλα σενάρια εξέλιξης της ιστορίας, διαφορετικά από τα υπάρχοντα.
- Πώς πιστεύετε πως μπορούν οι γονείς και οι καθηγητές σας να σας καθοδηγήσουν καλύτερα σχετικά με τα προβλήματα και τους κινδύνους που δημιουργούνται στη διαδικτυακή ζωή;

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι σκηνές των Αλληλεπιδραστικών Δραματουργημάτων σχεδιάστηκαν με τη χρήση εξειδικευμένων εργαλείων λογισμικού για το σχεδιασμό του περιβάλλοντος, των χρηστικών και διακοσμητικών αντικειμένων, των χαρακτήρων, τον προγραμματισμό της κίνησης, της μελέτης φωτισμού, της κίνησης της κάμερας και των ειδικών εφε (πίνακας 1). Το σενάριο των ιστοριών, η υλοποίηση των ψηφιακών ταινιών και του συστήματος αλληλεπίδρασης με τους παίκτες-θεατές έγινε από τον γράφοντα.

Οι εφαρμογή δεν απαιτεί εξειδικευμένο εξοπλισμό πέρα από τους υπολογιστές των σχολικών εργαστηρίων ή την τηλεόραση με αναπαραγωγέα οπτικών δίσκων. Στην περίπτωση χρήσης στο σχολικό εργαστήριο υπολογιστών, από πλευράς λογισμικού απαιτείται μόνο η ύπαρξη του κωδικοποιητή XviD MPEG4 για το βίντεο και του MP3 για τον ήχο.

Λογισμικό	Εργασίες
SketchUp 7.0	Σχεδιασμός 3D αντικειμένων
3D Studio MAX 9.0	Σχεδιασμός 3D αντικειμένων και υφών (materials)
iClone 3.2	Σχεδιασμός χαρακτήρων και προγραμματισμός κινήσεων
CrazyTalk 5.1	Σχεδιασμός εκφράσεων προσώπου και συγχρονισμός χειλιών-ομιλίας
3D Exchange 2.0	Μετατροπή 3D αντικειμένων σε μορφή αναγνωρίσιμη από το iClone.
Face Filter Studio 2.0	Βελτιστοποίηση εικόνας προσώπων
Visual Basic	Σύστημα αλληλεπίδρασης
Audacity 1.2.6	Σύλληψη και επεξεργασία ήχου
Super DVD Creator	Δημιουργία DVD-ROM και μενού επιλογών (για αναπαραγωγή στην TV)
Paintshop Pro 7.0	Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας, ενδυματολογικές παρεμβάσεις
Camtasia Studio	Μοντάζ σκηνών, εντιπλισμός, τελική κωδικοποίηση βίντεο

Πίνακας 1: Εργαλεία λογισμικού που χρησιμοποιήθηκαν.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εναλλαγή των ρόλων του θεατή και του παίκτη μέσα από τις εφαρμογές Αλληλεπιδραστικών Δραματουργημάτων αποτελεί μια καινοτόμα μέθοδο για την διδασκαλία της Κυβερνηθικής και όχι μόνο. Οι ψηφιακοί πρωταγωνιστές στις 3D ταινίες ξεδιπλώνουν μια ιστορία ανάλογα με τις επιλογές των συμμετεχόντων και αυτό το στοιχείο γίνεται η πεμπουσία της συμμετοχής και της ταύτισης μέσω του Αλληλεπιδραστικού Δραματουργήματος.

Σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμού και υλοποίησης τέτοιου τύπου εκπαιδευτικών εφαρμογών, οι ψυχολογικές καταστάσεις που δημιουργούνται πρέπει να είναι ρεαλιστικές και να προκύπτουν από τις επιλογές των ηρώων που ενεργούν με βάση την ιδιοσυγκρασία τους και μια αρχική κατάσταση. Επιπλέον, οι χαρακτήρες της ιστορίας θα πρέπει να φαίνονται ρεαλιστικοί (ψυχογραφήματα) και οι καταστάσεις που βιώνουν πιθανές να συμβούν στην πραγματικότητα (αναλογία). Απαραίτητα προς αυτό το σκοπό είναι:

- Η δημιουργία ρεαλιστικών χαρακτήρων που να διαθέτουν μεν ιδιοσυγκρασία, αλλά να υπάρχει και η απαραίτητη ευελιξία για προσαρμογή στις αποφάσεις των συμμετεχόντων.

- Τα ηθικά διλλήματα που προκύπτουν να είναι εμπνευσμένα από την πραγματική ζωή στο Διαδίκτυο ώστε οι μαθητές να εργάζονται με πιθανά σενάρια.
- Ο σχεδιασμός των σκηνών να γίνεται με τρόπο αναπαραστατικό με τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων (Φωτορεαλιστικά 3D γραφικά με υπολογιστή).
- Η διαδοχή των σκηνών και των ψυχολογικών καταστάσεων των ηρώων να βρίσκεται σε ευθεία αναλογία με τις επιλογές των συμμετεχόντων.

Παρουσιάστηκαν δύο περιπτώσεις μελετών για τη διδακτική της Κυβερνηθικής που αποτελεί πλέον ανάγκη όσο οι ΤΠΕ εισάγονται βαθύτερα και ωριμάζουν στο χώρο της εκπαίδευσης. Η διδακτική χρήση στη σχολική αίθουσα καθιστά τη συμμετοχή στα Αλληλεπιδραστικά Δραματουργήματα ένα κοινωνικό γεγονός με πολλαπλά μαθησιακά οφέλη. Παρά το γεγονός ότι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση παρόμοιων εφαρμογών απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις σε γραφικά υπολογιστών και προγραμματισμό και είναι χρονοβόρα, τα οφέλη προκύπτουν από την ευρεία χρήση και επανάληψη. Η θεματολογία δεν περιορίζεται στη διδακτική της Κυβερνηθικής, αλλά μπορεί να επεκτείνεται σε ευρεία γκάμα γνωστικών αντικειμένων και διαθεματικών προσεγγίσεων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Barquin, R.C. (1992). In Pursuit of a 'Ten Commandments' for Computer Ethics, Computer Ethics Institute, Washington DC.
2. CDC-American Centers for Disease Control and Prevention (2008). Unintentional Strangulation Deaths from the "Shoking Game" Among Youths Aged 6-19 Years. Retrieved from the Internet: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5706a1.htm>
3. Colero, L. (1997). A Framework for Universal, Principles of Ethics. Retrieved from the Internet: <http://www.ethics.ubc.ca/papers/invited/colero.html>
4. Gotterbarn, D. (2004). 'Cyber-Ethics' Considered Harmful, The Dream and the Reality Conference, Rose-Hulman Institute of Technology, Indiana, USA. Retrieved from the Internet: <http://www10.cs.rose-hulman.edu/Papers/Gotterbarn.pdf>.
5. Lin, T., Maejima, A., Morishima, S., Imamiya, A. (2008). Preliminary Evaluation of the Audience-Driven Movie, CHI2008, Florence, Italy, pp. 3273-3278.
6. Mateas, M. (2001). A preliminary poetics for interactive drama and games, Digital Creativity, 12(3), pp. 140-152.
7. Mateas, M. (2002). Interactive Drama, Art and Artificial Intelligence (PhD Thesis), Carnegie Mellon University.
8. Meyenn, A. (2000). A proposed methodology for the teaching of Information Technology ethics in schools, ACM International Conference Proceeding Series vol. 7, selected papers from the second Australian Institute conference on Computer ethics, Canberra, Australia, pp. 67-72.

9. Murray, J.H., (1998). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*, MIT Press, Cambridge, MA.
10. Szilas, N. (2004). *Stepping into the Interactive Drama*, 2nd International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment-TIDSE 2004, Darmstadt, Germany, LNCS 3105, Springer Verlag, pp. 14-25.
11. Γκουντσίδου, Β., (2007). Το φαινόμενο bullying και πώς να το αντιμετωπίσετε, Επιτροπή Κοινωνικής Πολιτικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://spc.web.auth.gr/biblia/bullying.pdf>

ΠΑΡΑΤΗΜΑ-ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ

Ηλεκτρονικός Σχολικός Εκφοβισμός (Cyberbullying): Η προμελετημένη και επαναλαμβανόμενη επίθεση σε μαθητές που έχουν κάποια ιδιαιτερότητα από τους συμμαθητές τους με σκοπό την πρόκληση ηθικής βλάβης και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Όπως αποκαλύπτει και το όνομα, για τις επιθέσεις χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά μέσα. Τα περιστατικά αυτά παρουσιάζουν δυσκολίες στην ανίχνευση καθώς γίνονται μέσα από ηλεκτρονικά δίκτυα και λογαριασμούς στους οποίους οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν πρόσβαση.

Κυβερνοηθική (Ελλ. Νεολογισμός): Ο όρος που έχει επικρατήσει στην Αγγλική ορολογία είναι Cyberethics και αφορά τη μελέτη της κοινωνικής αποδοχής και της νομιμότητας της συμπεριφοράς μέσα στο Διαδίκτυο και τα άλλα δίκτυα επικοινωνιών με όλες τις φιλοσοφικές και αισθητικές προεκτάσεις που μπορεί να έχει αυτό.

Κυβερνοπλαγιαρισμός (Ελλ. Νεολογισμός): Το αντίστοιχο στην Αγγλική είναι "Cyberplagiarism" και είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη διαδικασία κατά την οποία αντιγράφεται και οικειοποιείται ηλεκτρονικό περιεχόμενο από το Διαδίκτυο χωρίς την αναφορά της αρχικής πηγής.

Εικονικός Στραγγαλισμός (Shocking Game): Τακτική κατά την οποία ένα παιδί προσποιείται ότι στραγγαλίζει ένα άλλο μπροστά στην κάμερα του κινητού τηλεφώνου ή της διαδικτυακής κάμερας και στη συνέχεια το διαθέτουν στο Διαδίκτυο ή άλλα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας. Το αμερικανικό 'Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νόσων' (American Center for Disease Control and Prevention) αναφέρει ότι την περίοδο 1995-2007 έχασαν τη ζωή τους 82 παιδιά Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το επικίνδυνο αυτό παιχνίδι.

Space Monkey: Εναλλακτικός όρος που αναφέρεται στον προηγούμενο Εικονικό Στραγγαλισμό και είναι ταυτόσημος με αυτό.