

Ενότητα 2 - Κεφάλαιο 6: Εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια: Μια επισκόπηση

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί μεγάλη προσοχή στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών, δηλαδή σε ψηφιακά παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για την επίτευξη άμεσων μαθησιακών στόχων σε ένα συγκεκριμένο θέμα. Πολλοί ερευνητές του χώρου διατυπώνουν την άποψη ότι τα καλά σχεδιασμένα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια θα μπορούσαν να ενισχύσουν τη μαθησιακή διαδικασία με πιο διαδραστικό, ελκυστικό και συναρπαστικό τρόπο για τους μαθητές. Ως εκ τούτου, τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια και η καλά σχεδιασμένη ένταξή τους στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο θα μπορούσαν δυνητικά να αποτελέσουν ένα πολύτιμο εργαλείο μάθησης, τόσο για τους σπουδαστές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, η ένταξη των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών στη διαδικασία διδασκαλίας εξακολουθεί να είναι πολύ περιορισμένη σε πολλές χώρες, για διαφορετικούς λόγους. Η πιο σημαντική αιτία για το φαινόμενο αυτό έγκειται στο ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δεν έχει τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια που θα μπορούσαν να είναι αποτελεσματικά για συγκεκριμένα θέματα και για τον τρόπο που αυτά τα παιχνίδια θα πρέπει να εισαχθούν στην τάξη. Με στόχο την ενίσχυση της συστηματικής χρήσης των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών στην τάξη, το παρόν κεφάλαιο ξεκινά με μια ανασκόπηση των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών από άποψη τεχνολογίας, θεωριών μάθησης καθώς και τομέων εφαρμογής και παραδειγμάτων χρήσης. Το δεύτερο μέρος του κεφαλαίου επικεντρώνεται στις προσεγγίσεις του σχεδιασμού των παιχνιδιών και σε στοιχεία που μπορούν να προωθήσουν τη μάθηση και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού. Το τρίτο μέρος παρουσιάζει τις τεχνολογίες αιχμής, όπως η επαυξημένη πραγματικότητα (AR) και η εικονική πραγματικότητα (VR), και πώς αυτές θα μπορούσαν να επηρεάσουν το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα ενός εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιού. Σε αυτό το κεφάλαιο, παρουσιάζεται ένα πραγματικό σενάριο για τη χρήση του VR για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με πληροφορίες σχετικά με το μέλλον των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών καθώς και με ορθές πρακτικές, προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητες ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού ως πρόσθετο εκπαιδευτικό εργαλείο στην πρακτική της τάξης.

Λέξεις-κλειδιά: εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια, μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι, σχεδιασμός εκπαιδευτικού παιχνιδιού, τεχνολογίες βιντεοπαιχνιδιών

Εισαγωγή

“Φανταστείτε αν τα παιδιά αφιέρωναν το χρόνο και το πάθος τους σε ένα βιντεοπαιχνίδι που τους διδάσκει μαθηματικές έννοιες, ενώ μόλις που να το αντιλαμβάνονται, επειδή θα ήταν τόσο απολαυστικό.”



Bill Gates,
11 Ιουλίου 2012
από την ομιλία του στο Education Commission of the States'
National Forum on Education Policy

Αλλά τι είναι το "παιχνίδι"; Το παιχνίδι είναι μια σωματική ή πνευματική δραστηριότητα με ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά που είναι δομημένα, έχει συγκεκριμένους κανόνες και έχει σχεδιαστεί για να ψυχαγωγήσει και/ή να ανταμείψει τους παίκτες (Zyda, 2005). Τα κύρια χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού, εκτός από τους κανόνες, είναι τα επιτεύγματα, η πρόκληση και η αλληλεπίδραση (Βικιπαίδεια).

Εάν ο παίκτης αλληλεπιδράσει με ένα σύστημα που χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά στοιχεία, τότε το παιχνίδι ονομάζεται ηλεκτρονικό ή ψηφιακό. Μια μορφή ψηφιακών παιχνιδιών είναι τα βιντεοπαιχνίδια. Σε αυτό το είδος των παιχνιδιών, τα εφέ αλληλεπίδρασης είναι τουλάχιστον οπτικά και εμφανίζονται σε συσκευές όπως η οθόνη ενός υπολογιστή ή μιας τηλεόρασης.

Η ενασχόληση με τα παιχνίδια μπορεί να διδάξει στα παιδιά θεμελιώδεις δεξιότητες, όπως η επίλυση προβλημάτων, η προσαρμογή σε καταστάσεις, η υπακοή σε κανόνες, το κυνήγι των στόχων και, σε ορισμένες περιπτώσεις, η συνεργασία και η κοινωνική αλληλεπίδραση με τους άλλους παίκτες. Εκπαιδευτικοί, γονείς και υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής έχουν αρχίσει να συνειδητοποιούν ότι οποιαδήποτε μορφή παιχνιδιού δεν είναι μόνο μια ψυχολογική ανάγκη για παιδιά, επειδή είναι διασκεδαστική και χαλαρωτική, είναι επίσης εκπαιδευτική.

Τα βιντεοπαιχνίδια έχουν γίνει μια πολύ δημοφιλής και διαδεδομένη δραστηριότητα ελεύθερου χρόνου για τα παιδιά. Με τα βιντεοπαιχνίδια να αυξάνονται σε δημοτικότητα, θα ήταν συνετό για τους εκπαιδευτικούς και, τελικά, τα εκπαιδευτικά συστήματα, να προσπαθήσουν να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα παιχνίδια στην εκπαιδευτική διαδικασία ως πρόσθετο εκπαιδευτικό εργαλείο.

Λόγω όλων των προαναφερθέντων λόγων, το ενδιαφέρον σήμερα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών. Τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια διαφέρουν από τα παιχνίδια ψυχαγωγίας επειδή "... έχουν στόχο την απόκτηση αυτοτελών γνώσεων και την προώθηση συνηθειών σκέψης και κατανόησης που είναι γενικά χρήσιμες ή χρήσιμες σε ένα ακαδημαϊκό πλαίσιο» (Klopfer et al, 2009, σ. 21). Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι σοβαρά παιχνίδια που χρησιμοποιούνται ειδικά για την εκπαίδευση. Τα σοβαρά παιχνίδια έχουν σχεδιαστεί για σκοπούς (εκπαίδευση, κατάρτιση, αποκατάσταση, μάρκετινγκ και βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων) πέρα από την καθαρή ψυχαγωγία ([Backlund, & Hendrix, 2013](#)). Αν και στη βιβλιογραφία των ψηφιακών παιχνιδιών δεν υπάρχει συμφωνία σχετικά με τον ορισμό ενός "εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιού", στο παρόν κεφάλαιο θα αναφερόμαστε σε "εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια" ως ψηφιακά παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για την επίτευξη στόχων άμεσης μάθησης σε ένα συγκεκριμένο θέμα.

Τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια, όπως και οποιαδήποτε άλλη μορφή βιντεοπαιχνιδιών, παίζονται με τη χρήση κάποιας μορφής ηλεκτρονικών μέσων που είναι υπολογιστής, κονσόλα παιχνιδιών ή κινητό/κινητό τηλέφωνο. Σε αντίθεση με άλλα εκπαιδευτικά ψηφιακά μέσα, τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια περιλαμβάνουν ένα σύστημα ανταμοιβής, αφηγηματική πλοκή με σχετικό μαθησιακό περιεχόμενο, στόχους που παρακινούν τους παίκτες, ένα ελκυστικό περιβάλλον με δραστηριότητες με νόημα και διαδραστικά στοιχεία που μπορούν να προωθήσουν τη μάθηση και να παρέχουν ανατροφοδότηση.

Μια έρευνα με περισσότερους από 500 εκπαιδευτικούς ([Wastiau, Kearney, & Van den Berghe, 2009](#)), που διενεργήθηκε από το European Schoolnet, αποκαλύπτει ότι – ανεξάρτητα από το φύλο, την ηλικία, τον αριθμό των χρόνων στο επάγγελμα, την εξοικείωση με τα παιχνίδια, την ηλικία των μαθητών τους ή το θέμα που διδάσκουν – οι εκπαιδευτικοί όντως χρησιμοποιούν ψηφιακά παιχνίδια στην τάξη. Χρησιμοποιούν τόσο εκπαιδευτικά όσο και εμπορικά/αναψυχής βιντεοπαιχνίδια. Όποιο και αν είναι το είδος των παιχνιδιών που χρησιμοποιούνται, οι εκπαιδευτικοί παρατηρούν στους μαθητές ανανεωμένο κίνητρο και πρόοδο σε συγκεκριμένες δεξιότητες (κοινωνικές, πνευματικές, χωρο-χρονικές, κλπ.).

Πράγματι, τα βιντεοπαιχνίδια και, κατ' επέκταση, τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια, μπορούν να ενισχύσουν την προσοχή, τη χωρική συγκέντρωση, την επίλυση προβλημάτων, τη λήψη αποφάσεων, τη συνεργατική εργασία, την επικοινωνία, τη δημιουργικότητα και τις δεξιότητες ΤΠΕ. Οι περισσότερες από αυτές τις δεξιότητες περιλαμβάνονται στις δεξιότητες του 21ο αιώνα.

Από την άλλη πλευρά, τα βιντεοπαιχνίδια γενικά και τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια ειδικότερα, μπορούν να βελτιώσουν τις γλωσσικές, αριθμητικές και αλφαβητικές δεξιότητες των παικτών. Όπως ανέφεραν οι by Wastiau, Kearney, & Van den Berghe, (2009) τα περισσότερα ψηφιακά παιχνίδια που έχουν χρησιμοποιηθεί στην τάξη προορίζονταν για τη βελτίωση της εκμάθησης γλωσσών, τόσο ως μητρική γλώσσα όσο και ως ξένη γλώσσα. Άλλα θέματα στα οποία συνήθως αξιοποιούνται παιχνίδια είναι η γεωγραφία, τα μαθηματικά, η ιστορία και οι φυσικές επιστήμες.

Επιπλέον, τα ευρήματα μιας άλλης μελέτης (Takeuchi & Vaala, 2014) δείχνουν ότι μια από τις πιο εντυπωσιακές χρήσεις των παιχνιδιών στην τάξη είναι για την ενθάρρυνση και την επιβράβευση μαθητών με χαμηλές επιδόσεις που φαίνεται να επωφελούνται πραγματικά από την εμπλοκή τους σε ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι.

Με στόχο την εξερεύνηση του πεδίου των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών και την ενίσχυση της συστηματικής εφαρμογής τους στην τάξη, το παρόν κεφάλαιο ξεκινά με μια ταξινόμηση των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών σε σχέση με το είδος, τις χρονικές πτυχές, την τεχνολογία, τις θεωρίες μάθησης καθώς και τους τομείς εφαρμογής και παραδείγματα χρήσης. Στη συνέχεια, το κεφάλαιο παρέχει πληροφορίες σχετικά με το σχεδιασμό του παιχνιδιού και στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διάρκεια της παραγωγής ενός εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιών. Το τρίτο μέρος παρουσιάζει τις τεχνολογίες αιχμής, όπως για παράδειγμα την επαυξημένη πραγματικότητα (AR) και την εικονική πραγματικότητα (VR), και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να επηρεάσουν την εκπαιδευτική επίδραση ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού.

Το παρόν κεφάλαιο περιλαμβάνει επίσης πέντε υποδειγματικές περιπτώσεις εκπαιδευτικών παιχνιδιών και δύο πραγματικών σεναρίων για την χρήση εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών. Συμπερασματικά, δίνονται πληροφορίες για το μέλλον των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών, καθώς και για τις ορθές πρακτικές και τους περιορισμούς της χρήσης και της εφαρμογής τους.

Συμπέρασμα

Εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε σχέση με το είδος, τα ζητήματα χρόνου, την τεχνολογία, τις πλατφόρμες, τις θεωρίες μάθησης, καθώς και τους τομείς της εφαρμογής, και τα παραδείγματα της χρήσης. Εκτός από την ενσωμάτωση ενός εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιών σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο, είναι εξίσου σημαντικό να εξεταστεί η υποκείμενη θεωρία μάθησης που εφαρμόζεται από τους σχεδιαστές του παιχνιδιού. Διάφορα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια έχουν δημιουργηθεί με βάση γνωστές θεωρίες μάθησης, επομένως ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιών απαιτεί μια διεπιστημονική ομάδα, συμπεριλαμβανομένων προγραμματιστών λογισμικού, εμπειρογνομόνων σε θεωρίες μάθησης, σχεδιαστές παιχνιδιού και γραφίστες, καθώς και εκπαιδευτές με εμπειρία σχετικά με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό θέμα που απευθύνεται στο βιντεοπαιχνίδι. Τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια μπορούν να αναπτυχθούν χρησιμοποιώντας τεχνολογίες αιχμής, όπως για παράδειγμα η επαυξημένη πραγματικότητα (AR), η εικονική πραγματικότητα (VR), ανιχνευτές κίνησης σώματος και άλλους, προκειμένου να ενισχυθεί η εμπλοκή των μαθητών, η εμπύθισή τους και η παρακίνησή τους. Τέλος, αν και η ένταξη ενός εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιού στην τάξη εμπεριέχει πολλές προκλήσεις, οι επιλογές με σύνεση κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και η ευελιξία στην εκτέλεση μπορεί να είναι πολύ χρήσιμες για τους εκπαιδευτικούς.