

ΠΑΙΧΝΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Αντώνιος Ζεϊμπέκης
Κοινωνικός Ανθρωπολόγος-Ιστορικός

Δρ. Τιμολέων Θεοφανέλλης
Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής Β. Αιγαίου

Summary

Gamification is the application of digital game design techniques to non-game problems, such as business and social impact challenges (Werbach, 2014). Gamification can accentuate the user experience by introducing a level of interactivity and practice. This reduces the burden on the instructor who instead has to keep the attendees motivated and involved. The current article starts by discussing the origin and the explanation of gamification and the underlying concepts. Then we focus on the use of it in education. At this point we discuss the positive effects it has for the student's participation. Finally we suggest why and how it can be used by teacher.

Λέξεις κλειδιά

Παιχνιδοποίηση, gamification, εκπαίδευση, ενεργός συμμετοχή.

0. Εισαγωγή

Οι εκπαιδευτικοί και οι ασχολούμενοι με τα εκπαιδευτικά θέματα γενικότερα αναζητούν διαρκώς νέους τρόπους βελτίωσης των όρων εργασίας τους και της αποδοτικότητας των μαθητών τους. Στην αναζήτηση αυτή δοκιμάζουν και αξιοποιούν τεχνικές από άλλους τομείς κάνοντας τις απαραίτητες τροποποιήσεις. Στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστεί η «παιχνιδοποίηση» και η εφαρμογή που μπορεί να έχει στην εκπαιδευτική καθημερινότητα. Πρόκειται για μια ομάδα ενεργειών που καθιστούν μια εργασία πιο ενδιαφέρουσα με τη χρήση της μηχανικής των παιχνιδιών (game mechanics). Στην πιο απλή μορφή της μπορεί να είναι η ύπαρξη μιας μικρής ανταμοιβής με την ολοκλήρωση ενός στόχου. Η ανταμοιβή μπορεί να είναι χειροπιαστή και φανερή όπως ένα έπαθλο ή αόριστη όπως το να διασκεδάσεις κατά την προσπάθεια ολοκλήρωσης ενός στόχου. Ποιο σύνθετες μορφές περιέχουν στοιχεία έκπληξης, αυξανόμενης πολυπλοκότητας και εναλλακτικών επιλογών.

1. Προέλευση και χρήσεις του όρου

Ο όρος Gamification (“παιχνιδοποίηση”) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 2002 για να περιγράψει την εφαρμογή στοιχείων παιχνιδιού σε περιβάλλοντα διεπαφής χρήστη (user interface) ηλεκτρονικών συσκευών, με σκοπό να καταστήσει τις ηλεκτρονικές συναλλαγές εύκολες, ευχάριστες και γρήγορες (Marczewski, 2013). Το 2008 ο όρος επανεμφανίστηκε, αυτή τη φορά στον τομέα των ψηφιακών μέσων (digital media industry) και το 2010, άρχισε να χρησιμοποιείται πιο διευρυμένα. Πρόκειται για μια έννοια πολύπλοκη και συμπυκνωμένη, με πολλαπλές εφαρμογές σε εντελώς διαφορετικά μεταξύ τους περιβάλλοντα. Για τον λόγο αυτόν, παρότι οι ορισμοί που έχουν επικρατήσει παρατίθενται παρακάτω, είναι απαραίτητες ορισμένες διευκρινήσεις.

Για να κατανοηθεί πραγματικά ο όρος “παιχνιδοποίηση”, θα πρέπει αρχικά να γίνει διακριτή η διαφορά του από τις έννοιες που ανασύρει από τη μνήμη η λέξη “παιχνίδι”. Επίσης, θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι αναφερόμαστε στα στοιχεία του παιχνιδιού και όχι στην διαδικασία του “παίζω”. Στην αγγλική γλώσσα υπάρχουν δύο ξεχωριστές λέξεις για το “παιχνίδι”: η λέξη “game” αναφέρεται στο παιχνίδι το οποίο παίζεται, ενώ η λέξη “play” αναφέρεται στη διαδικασία του παιχνιδιού γενικότερα (όπως η λέξη “παίζω” στα αρχαία ελληνικά). Στα νέα ελληνικά χρησιμοποιούμε την ίδια λέξη, αλλά με διαφορετική έννοια κάθε φορά. Για παράδειγμα, λέμε “Το αγαπημένο μου παιχνίδι (game) είναι το κρυφό” και “Το παιχνίδι (play) βοηθά τα παιδιά να αναπτύξουν δεξιότητες”.

Και η λέξη “παίζω” όμως, δεν χρησιμοποιείται μόνο για να δηλώσει την ενασχόληση με ένα παιχνίδι. Λέμε, για παράδειγμα, “παίζω στο θέατρο”, που σημαίνει “έχω έναν ρόλο”. Έτσι, λοιπόν, προκύπτει ότι ένα από τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού (play) είναι η ύπαρξη συγκεκριμένων και διακριτών ρόλων.

Σύμφωνα με τον ορισμό των Salen & Zimmerman (2004), «παιχνίδι είναι ένα σύστημα στο οποίο οι παίκτες εμπλέκονται σε μια τεχνητή σύγκρουση που καθορίζεται από κανόνες, η οποία έχει ένα μετρήσιμο αποτέλεσμα». Από τον ορισμό αυτόν προκύπτει ότι τα κύρια χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού είναι:

- η ύπαρξη ενός τρόπου παιχνιδιού
- η ύπαρξη παικτών
- η προσποίηση, αφού πρόκειται για μια “τεχνητή σύγκρουση”
- η σύγκρουση (είτε μεταξύ των παικτών, είτε μεταξύ ομάδων παικτών, είτε μεταξύ των παικτών και του ίδιου του παιχνιδιού, όπως για παράδειγμα στα παιχνίδια για ηλεκτρονικούς υπολογιστές)
- οι κανόνες και
- το μετρήσιμο αποτέλεσμα που δηλώνει αν ο παίκτης ή η ομάδα έχασε ή κέρδισε.

Η σχέση της λέξης “παιχνίδι” με τις λέξεις “παιχνιδιάρικο” και “παιχνιδίσμα” μας παραπέμπει σε κάτι ανούσιο και αντίθετο της σοβαρότητας. Στην πραγματικότητα ωστόσο το παιχνίδι είναι συνδεδεμένο με μια σοβαρότατη διαδικασία, τη μάθηση. Σύμφωνα με τον Koster (2005), το μυαλό μας λειτουργεί “καταναλώνοντας” πρότυπα (patterns). Παρατηρώντας ένα παιδί να μαθαίνει μπορεί να εντοπιστεί το διακριτό πρότυπο σε αυτό που κάνει. Ένα παιδί δεν μπορεί να μάθει με το να διδάσκεται, αλλά πρέπει να κάνει λάθος μόνο του. Συνήθως ωθούν τη δράση στα όρια για να τα δοκιμάσουν και να εντοπίσουν πόσο αυτά κάμπτονται. Τα παιχνίδια μας προσφέρουν τέτοιου είδους πρότυπα, τα οποία καθώς παίζουμε μαθαίνουμε ώστε να προχωρήσουμε παρακάτω και τελικά να καταφέρουμε να κερδίσουμε. Σύμφωνα με τον Koster (2005) τα παιχνίδια αποτελούν θεμελιώδη και ισχυρά εργαλεία μάθησης. Επομένως το παιχνίδι δεν είναι απλώς μια άσκοπη αλληλεπίδραση, αλλά απαιτεί τη ρύθμιση του μυαλού σύμφωνα με τους κανόνες που δίνονται, με σκοπό την επίτευξη ενός στόχου.

Τα παιχνίδια περιέχουν τη μάθηση, τον ανταγωνισμό και την προσπάθεια για την επίτευξη ενός στόχου, διαδικασίες καθόλου ανούσιες αλλά διασκεδαστικές και ευχάριστες. Πώς συμβαίνει αυτό, Η απάντηση βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας του ανθρώπινου εγκεφάλου, ο οποίος εκκρίνει ενδορφίνες, γνωστές και ως “ορμόνες της χαράς”, κάθε φορά που μαθαίνουμε κάτι καινούργιο ή επιτυγχάνουμε έναν επιθυμητό στόχο. Σύμφωνα με τον Koster (2005) η διασκέδαση από τα παιχνίδια προκύπτει από την εκμάθηση, την κατανόηση και την επίλυση ενός προβλήματος.

Σύμφωνα με τους Deterding *et al.* (2011) λοιπόν, «παιχνιδοποίηση είναι η ενσωμάτωση στοιχείων ή μηχανισμών παιχνιδιού σε χώρους/περιβάλλοντα που δεν έχουν σχέση με το παιχνίδι». Για να αποφευχθούν οι παρανοήσεις αλλά και οι αρνητικές συνδηλώσεις που μπορεί να προκύπτουν από τον όρο “παιχνιδοποίηση”, η βιομηχανία των βιντεοπαιχνιδιών και των ψηφιακών μέσων γενικότερα έχει ήδη επινοήσει διαφορετικούς όρους για τις πρακτικές της, όπως για παράδειγμα τον “σχεδιασμό με στοιχεία παιχνιδιού” (gameful design).

Ένας άλλος ενδιαφέρον ορισμός είναι αυτός που διατύπωσαν οι Zichermann & Cunningham (2011) που περιγράφουν την παιχνιδοποίηση ως τη χρήση της λογικής που λειτουργούν τα παιχνίδια (game thinking) και της δυναμικής τους με στόχο την επίλυση προβλημάτων και την αύξηση της δέσμευσης του κοινού. Οπότε, μια διαδικασία που θεωρείται ανιαρή για το κοινό μπορεί να αποκτήσει ενδιαφέρον μέσω της “παιχνιδοποίησης”.

Παρατηρώντας ένα παιδί να παίζει αντιλαμβανόμαστε ότι το παιχνίδι είναι στην ανθρώπινη φύση και πως μαθαίνουμε τις πρώτες μας δεξιότητες μέσα από αυτό. Κανένας δεν χρειάστηκε να μας μάθει πώς να παίζουμε, είναι κάτι που κάνουμε

ενστικτωδώς. Ο Huizinga (2010) αναφέρει ότι το παιχνίδι είναι παλαιότερο από τον πολιτισμό, επειδή ο πολιτισμός πάντα προϋποθέτει την ανθρώπινη κοινωνία και τα ζώα δεν περίμεναν τον άνθρωπο για να τους διδάξει πώς να παίζουν.

Πέρα από τη μάθηση και το αίσθημα της επίτευξης, τα παιχνίδια αναζωπυρώνουν τη φυσική επιθυμία του ανθρώπου για τον συναγωνισμό, την κοινωνική υποστήριξη, την αυτοέκφραση, τον αλτρουισμό και την ολοκλήρωση. Η χρήση, λοιπόν, βασικών χαρακτηριστικών των παιχνιδιών σε περιβάλλοντα που δεν έχουν σχέση με το παιχνίδι, δηλαδή η παιχνιδιοποίηση, έχει στόχο να προκαλέσει αυτά τα αισθήματα στους συμμετέχοντες (“παίκτες”). Μέσα από την επιβράβευση και τη δημιουργία προτύπων (patterns), οι συμμετέχοντες διαμορφώνουν συγκεκριμένη συμπεριφορά που συμφωνεί με τους κανόνες ώστε να καταφέρουν την επίτευξη του στόχου (τη “νίκη”).

Τα παραπάνω έχουν αξιοποιηθεί στα «σοβαρά παιχνίδια» (serious games), όρος που χρησιμοποιείται για να εκφράσει τα παιχνίδια που χρησιμοποιούνται για σκοπούς διαφορετικούς από την απλή ψυχαγωγία. Τα σοβαρά παιχνίδια επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να βιώσουν καταστάσεις που είναι αδύνατο στον πραγματικό κόσμο, για λόγους ασφαλείας, κόστους, χρόνου ή άλλων αιτιών. Έχουν θετικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη των παικτών αφού μέσω αυτών μπορεί να βελτιωθούν μια σειρά από διαφορετικές δεξιότητες (Susi, Johannesson & Backlund, 2007). Σημαντικό επίσης κέρδος μπορεί να υπάρξει από τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών (Juul, 2011).

2. Η παιχνιδιοποίηση ως εργαλείο μάθησης

Σε κάποιους μπορεί να φαίνεται προφανές ότι τα παιχνίδια απευθύνονται αποκλειστικά στα παιδιά και πως οι ενήλικες θα είχαν αρνητική στάση απέναντι σε αυτά για παράδειγμα στον χώρο της εργασίας. Ωστόσο έρευνες έχουν αποδείξει ότι ο μέσος όρος ηλικίας των ανθρώπων που παίζουν παιχνίδια στο διαδίκτυο, σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και παιχνιδιομηχανές (gamers) είναι τριάντα ετών. Σύμφωνα με έρευνα που δημοσίευσε ο Αχοπ (2010), το προφίλ του μέσου παίκτη παιχνιδιών στα κοινωνικά δίκτυα είναι μια γυναίκα σαράντα τριών ετών. Αυτό αποδεικνύει ότι ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων κάθε ηλικίας παίζει διάφορα παιχνίδια.

Το παιχνίδι είναι στην ανθρώπινη φύση και όλοι έχουμε παίξει παιχνίδια στη ζωή μας, συνεπώς είμαστε εξοικειωμένοι με την έννοια του παιχνιδιού. Επιπλέον πολλοί ενήλικες παίζουν ακόμα, συνεπώς οι άνθρωποι κάθε ηλικίας αγαπούν τα παιχνίδια και τους αρέσει να συμμετέχουν σε αυτά. Εφόσον λοιπόν το παιχνίδι είναι μια γνωστή δραστηριότητα που αρέσει, και ως άνθρωποι έχουμε μάθει τις πρώτες μας δεξιότητες μέσα από αυτή, γιατί να μην μαθαίνουμε παίζοντας και στο σχολείο. Το σχολείο έχει κάποια στοιχεία παιχνιδιού, όπως για παράδειγμα τους βαθμούς,

οι οποίοι θα μπορούσαν να ονομαστούν πόντοι καθώς και την επιβράβευση των μαθητών για την απόδοσή τους, που όμως δεν είναι δομημένη έτσι ώστε να αποτελέσει κίνητρο συμμετοχής για όλους.

Η παιχνιδοποίηση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο εκμάθησης και διαμόρφωσης συμπεριφοράς. Η χρήση της επομένως στους χώρους της εργασίας, του μάρκετινγκ και της εκπαίδευσης προσφέρει πραγματικά τεράστιες δυνατότητες μέσα από τη δημιουργία “σοβαρών παιχνιδιών” που δεν έχουν σκοπό την ψυχαγωγία για την ψυχαγωγία αλλά τη μάθηση, την αύξηση της συμμετοχής, την ομαδική εργασία, την αύξηση της παραγωγικότητας, την επίτευξη επαγγελματικών στόχων και πολλά άλλα.

Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση είναι ήδη παιχνίδια ωστόσο τις περισσότερες φορές κακοσχεδιασμένα, αφού:

- Δεν υπάρχει ενδιαφέρον από τους συμμετέχοντες
- Δεν υπάρχουν ξεκάθαρες περιπτώσεις νίκης
- Υπάρχει πολύ περιορισμένη ανατροφοδότηση
- Υπάρχει αδυναμία διαφοροποίησης ανάλογα με τα είδη των παιχτών
- Είναι φτωχά δομημένα (Werbach & Hunter, 2012).

(Εικόνα με εμβλήματα παιχνιδοποίησης από <http://community.education.ufl.edu/community/file/view/164637/gamification-badges>)



NEWBIE



APPRENTICE



WIZARD

Στο υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα το παιχνίδι σταματάει στο νηπιαγωγείο, όπου τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από παιχνιδοποιημένη διδασκαλία, με ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο. Από την πρώτη δημοτικού ο τρόπος διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης αλλάζουν. Τα παιδιά συχνά δυσκολεύονται, βλέπουν το σχολείο σαν κάτι υποχρεωτικό και καθόλου ευχάριστο και μειώνεται το ενδιαφέρον τους. Το παιχνίδι ξαφνικά γίνεται μια δραστηριότητα για τον ελεύθερο χρόνο, που όλο και λιγοστεύει καθώς το παιδί μεγαλώνει και πολλές φορές στερείται το παιχνίδι

όταν η στέρηση του χρησιμοποιείται ως τιμωρία («Δεν θα παίξεις αν δεν τελειώσεις το διάβασμα»), με αποτέλεσμα να γίνεται έως και απαγορευμένο.

Η “παιχνιδοποίηση” στην εκπαίδευση μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα σύστημα εκμάθησης που θα δίνει περισσότερα κίνητρα στους μαθητές, καθώς θα εκπληρώνει τη φυσική τους επιθυμία για μάθηση, επίτευξη, συναγωνισμό, κοινωνική υπόσταση, αυτοέκφραση, αλτρουισμό και ολοκλήρωση. Παράλληλα, μέσω των προτύπων (patterns) και των βιωμάτων, οι μαθητές αποτυπώνουν ευκολότερα νέες γνώσεις και δεξιότητες.

Ο όρος «παιχνιδοποίηση» χρησιμοποιείται σε στενή σύνδεση με τις ψηφιακές εφαρμογές. Όμως τα παιχνίδια υπήρχαν πάντα, πολύ πριν την ψηφιακή εποχή, άρα δεν είναι απαραίτητη η χρήση της τεχνολογίας και των ψηφιακών μέσων για να “παιχνιδοποιηθεί” μια διδασκαλία. Αυτό μπορεί να γίνει με πολύ απλές διαδικασίες, αρκεί να ενταχθούν στο μάθημα τα βασικά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών, που είναι μια ιστορία (σύστημα, τρόπος παιχνιδιού), προσποίηση (ρόλοι), σύγκρουση (ανταγωνισμός), κανόνες και μετρήσιμος στόχος.

3. Ένταξη της παιχνιδοποίησης στη σχολική τάξη

Στις διαδικτυακές πλατφόρμες είναι δύσκολο να χτιστεί η επικοινωνία και να αναπτυχθεί η συμμετοχή αφού χρησιμοποιείται μόνο ένα μέρος των ανθρωπινων αισθήσεων και η ανάδραση, ανατροφοδότηση και αλληλεπίδραση είναι περιορισμένες. Απαιτείται λοιπόν η αξιοποίηση άλλων τεχνικών που εμπλέκουν και κινητοποιούν τους εκπαιδευόμενους στη διαδικασία. Η παιχνιδοποίηση σε αυτή την περίπτωση μπορεί να αυξήσει την εμπλοκή των συμμετεχόντων όπως π. χ. στην πλατφόρμα Edmodo που διαθέτει τη δυνατότητα απονομής εμβλημάτων.

Ένα ενδιαφέρον παράδειγμα παιχνιδοποίησης αποτελεί η εργασία των Κοτίνη & Τζελέπη (2012) που προτείνουν την εισαγωγή στον προγραμματισμό με παιχνιδιάρικη μορφή. Η πρόταση τους βασίζεται στο ότι οι μαθητές σε ζευγάρια παίζουν το ρόλο του προγραμματιστή και του υπολογιστή. Το αποτέλεσμα είναι οι μαθητές να εξοικειώνονται βιωματικά με τις έννοιες του αλγορίθμου, της σημασιολογίας της γλώσσας και της εκσφαλμάτωσης.

Ο Παπάζογλου Παπαζογλάκης (2014) προτείνει μερικούς τρόπους ένταξης αυτών των χαρακτηριστικών στη διδασκαλία και γενικότερα σε περιβάλλοντα που δεν έχουν σχέση με το παιχνίδι. Αυτοί είναι:

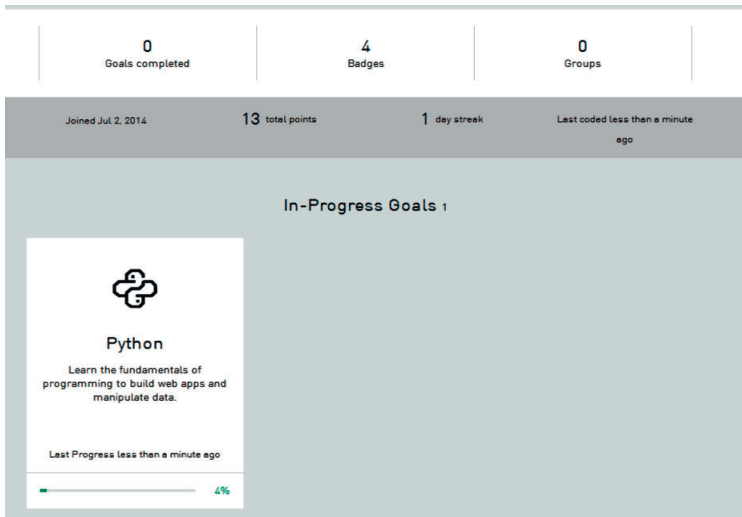
Στόχοι: Το πρώτο σημαντικό χαρακτηριστικό ενός παιχνιδιού είναι ο στόχος (Πού πρέπει να φτάσω, Τι πρέπει να πετύχω,). Οι στόχοι πρέπει να είναι συγκεκριμένοι, επιτεύξιμοι και μετρήσιμοι. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει επιβράβευση για την επίτευξη κάθε στόχου, όπως για παράδειγμα η συγκέντρωση πόντων.

Πόντοι: Ένα σύστημα πόντων είναι αναμφισβήτητα οι σχολικοί βαθμοί. Το πρόβλημα είναι ότι αυτό το σύστημα είναι δομημένο με τρόπο που συχνά φοβίζει και αγχώνει τους μαθητές, αφού εκτός από επιβράβευση λειτουργεί και ως “τιμωρία”. Επίσης το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο διαμορφώνονται οι βαθμοί είναι μεγάλο, επομένως η επιβράβευση ενός επιτεύγματος δεν είναι άμεση. Επιπρόσθετα προκύπτουν από έναν συνδυασμό κριτηρίων που δεν διαχωρίζονται και πολύ συχνά αγνοούνται από τους μαθητές. Για παράδειγμα, είναι πιθανό ένας μαθητής να έχει εξαιρετική συμπεριφορά στην τάξη αλλά μέτρια απόδοση στις εξετάσεις. Η υποδειγματική του συμπεριφορά δεν επιβραβεύεται με ουσιαστικό τρόπο μέσα από τους βαθμούς. Αντίθετα, ένα σύστημα θετικών πόντων που θα κερδίζονταν μόνο (χωρίς αρνητικούς πόντους), θα μπορούσε να λειτουργήσει περισσότερο ως κίνητρο επιβραβεύοντας άμεσα τα επιτεύγματα των μαθητών (θετική ενίσχυση). Με τον τρόπο αυτό θα επιτρεπόταν η επιβράβευση όχι μόνο της απόδοσης στις εξετάσεις και τις εργασίες αλλά και άλλες πτυχές της συμπεριφοράς στην τάξη που είναι εξίσου σημαντικές όπως η επιμέλεια, η πρωτοβουλία, η καλή συμπεριφορά και άλλα.

Επίπεδα δυσκολίας: Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών που κρατούν το ενδιαφέρον των παικτών είναι ότι όσο το παιχνίδι προχωρά γίνεται όλο και δυσκολότερο. Αυτό εξηγείται αν αναλογιστούμε ότι το μυαλό λειτουργεί με πρότυπα (patterns). Όταν παίζουμε επανειλημμένα ένα παιχνίδι, μαθαίνουμε πώς να το κερδίσουμε και έτσι χάνει το ενδιαφέρον του αφού δεν αποτελεί πια πρόκληση. Τα επίπεδα αυξανόμενης δυσκολίας κρατούν το ενδιαφέρον προσφέροντάς περισσότερες προκλήσεις. Αυτά θα μπορούσαν να ενταχθούν, για παράδειγμα, σε ένα παιχνίδι μαθηματικών ή ορθογραφίας ή ακόμα και σε ένα σύστημα όπου κάθε μαθητής θα “ανεβαίνει” επίπεδο κάθε φορά που θα συγκεντρώνει έναν αριθμό πόντων οι οποίοι θα αυξάνονται για κάθε επίπεδο.

Δείκτης προόδου: Ο δείκτης προόδου μπορεί να απεικονίζεται με ένα γράφημα με τη μορφή, για παράδειγμα, μίας μπάρας που δείχνει στον συμμετέχοντα πόσο έχει προοδεύσει και πόσο απέχει από την επίτευξη του στόχου. Ένας τρόπος για να διατηρηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών είναι η διαίρεση ενός στόχου σε μικρότερους, η επίτευξη των οποίων θα αυξάνει την πρόδοό τους. Επίσης είναι καλό να υπάρχουν και εναλλακτικοί στόχοι γιατί σε περίπτωση που ένας μαθητής δεν καταφέρει να πετύχει έναν στόχο για μεγάλο χρονικό διάστημα θα χάσει το ενδιαφέρον του και θα σταματήσει να προσπαθεί.

(Τρόποι παιχνιδοποίησης από την ιστοσελίδα <http://www.codecademy.com/>)



Κατάταξη: Η κατάταξη εξυπηρετεί την επιθυμία του ανθρώπου για κοινωνική υπόσταση. Μας αρέσει να γνωρίζουμε σε ποια θέση βρισκόμαστε ανάμεσα στους ανταγωνιστές μας και αυτό μας δίνει κίνητρο να προσπαθούμε να γινόμαστε καλύτεροι.

Εμβλήματα (badges) και άλλες επιβραβεύσεις: Όταν οι πόντοι και τα επίπεδα συνοδεύονται από άλλες επιβραβεύσεις, όπως εμβλήματα, τίτλοι, προνόμια, εικονικά δώρα και άλλα, το παιχνίδι έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον και η ικανοποίησή από την επίτευξη είναι ακόμα μεγαλύτερη.

Είναι σημαντικό σύμφωνα με τον Iosup, (2012). να εξηγηθεί στους μαθητές:

- τι περιμένουμε από αυτούς να μάθουν και να κάνουν
- το πώς θα πάρουν άριστα (20)
- γενική και αναλυτική εξήγηση των προσδοκιών
- γενική και αναλυτική κατανομή του χρόνου

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορούν να κάνουν μια διδασκαλία ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική και να παρέχουν κίνητρα στους μαθητές για να παρακολουθήσουν, να συμμετάσχουν, να εκφραστούν, να προσπαθήσουν, να μάθουν και να πετύχουν. Υπάρχουν και κάποια άλλα χαρακτηριστικά που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό μιας παιχνιδοποιημένης διδασκαλίας, επειδή μπορούν να καταστρέψουν το “παιχνίδι”. Αυτά είναι, σύμφωνα με τον Koster (2005):

- “Είναι πολύ εύκολο”: Όταν οι στόχοι δεν έχουν καμία δυσκολία και όλοι οι μαθητές μπορούν εύκολα να τους πετύχουν χάνεται ο ανταγωνισμός, η πρόκληση και το αίσθημα της επίτευξης.
- “Δεν είναι χρήσιμο”: Ιδιαίτερα στην εκπαίδευση, είναι σημαντικό για τους συμμετέχοντες (μαθητές) να γνωρίζουν για ποιον λόγο διδάσκονται όσα διδάσκονται και πώς θα τους χρησιμεύσουν. Το ίδιο ισχύει και για το ίδιο το “παιχνίδι” (“γιατί να παίξω,”).
- “Είναι πολύ δύσκολο”: Αν οι στόχοι είναι πολύ δύσκολοι και οι μαθητές δεν μπορούν να τους πετύχουν μετά από πολλή προσπάθεια, το πιθανότερο είναι ότι θα σταματήσουν να προσπαθούν.
- “Επαναλαμβάνεται”: Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, όταν ήδη κατέχουμε ένα πρότυπο αρχίζει να γίνεται βαρετό και χρειαζόμαστε κάτι νέο να προκαλέσει το ενδιαφέρον μας.
- “Δυσκολεύει πολύ γρήγορα”: Τα επίπεδα δυσκολίας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε η επίτευξη των στόχων να μην δυσκολεύει υπερβολικά γρήγορα.
- “Το κέρδισα”: Οι προκλήσεις θα πρέπει να είναι αρκετές και να διαφέρουν σε επίπεδο δυσκολίας ώστε οι στόχοι να μην επιτευχθούν υπερβολικά γρήγορα. Ένας τρόπος να αποφευχθεί αυτό είναι, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, να υπάρχουν και κάποιοι δυσκολότεροι προαιρετικοί στόχοι που ο μαθητής θα έχει την επιλογή να προσπαθήσει να τους επιτύχει στο τέλος.

Από όλα αυτά φαίνεται ότι χρειάζεται πολύ καλός σχεδιασμός και την πρώτη φορά που θα επιχειρηθεί μπορεί να μην υπάρξει μεγάλη επιτυχία. Στόχος είναι η δημιουργία ενός περιβάλλοντος που εισάγει σε έννοιες παιχνιδιοποίησης τροφoδοτώντας τους μαθητές με εμπειρίες που έχουν νόημα και αξία για τους ίδιους. Θεωρούμε ότι αξίζει να επαναληφθεί η διαδικασία μερικές φορές ώστε να τη συνηθίσει ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές του.

Η παιχνιδιοποίηση απαιτεί από τον εκπαιδευτικό χρόνο και ενέργεια αφού θα πρέπει να επιλεγούν τα στοιχεία που θα συμπεριληφθούν, να γίνει κατάλληλη προσαρμογή τους, αλλά και συνεχή προσαρμογή κατά την εφαρμογή τους. Είναι απαραίτητο επίσης να γίνει λεπτομερής εξήγηση της νέας τεχνικής στους μαθητές πριν από την έναρξη εφαρμογής της, αλλά και κατά τη διάρκεια εφαρμογής της μπορεί να προκύψουν μικρολεπτομέρειες που χρειάζεται να επιλυθούν.

Η νέα τεχνική πρέπει να υπερσχύσει της αδράνειας και η αδοκίμαστη τεχνική πρέπει να υπερνικήσει την αμφιβολία (Iosup, 2012).

4. Μεθοδολογία

Η εφαρμογή έγινε στην τάξη από τους δυο συγγραφείς στο μάθημα της Ιστορίας σε μαθητές της Α' ΕΠΑΛ και στο μάθημα ΤΠΕ στην Ε' τάξη δημοτικού σχολείου. Το πρώτο μάθημα έγινε από τον πρώτο συγγραφέα. Βασικός σκοπός ήταν να εντοπιστεί από τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν στο συγκεκριμένο τμήμα διαφορά στη συμμετοχή, στο ενδιαφέρον αλλά και τη διάθεση των μαθητών. Το άλλο μάθημα έγινε από το δεύτερο συγγραφέα με τους ίδιους σκοπούς και ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία. Δεν εφαρμόστηκε συγκεκριμένος πειραματικός σχεδιασμός και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων αξιοποίησης της παιχνοδοποίησης σε αυτό το στάδιο βασίζεται σε ποιοτικά ευρήματα, όπως αυτά προέκυψαν από την εφαρμογή της διαδικασίας και την αξιολόγησή της με τη συζήτηση που ακολούθησε με τους ίδιους τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς που παρακολούθησαν τις διδασκαλίες.

Τα στοιχεία παιχνιδιού που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα εξής: στόχοι, πόντοι, επίπεδα δυσκολίας και τελική κατάταξη. Από την αρχή γνωστοποιήθηκε στους μαθητές τί έπρεπε να κάνουν ώστε να πετύχουν τον στόχο του παιχνιδιού, να κατακτήσουν δηλαδή το αξίωμα του Αυτοκράτορα (για την ιστορία) ή του Προγραμματιστή (για την Πληροφορική). Ήταν σημαντικό να γίνουν σαφείς οι οδηγίες και οι κανόνες του παιχνιδιού ώστε να οριστεί το πλαίσιο. Υπήρξε ένα διαφανές σύστημα πόντων με τη θετική βαθμολογία των 50 και 100 πόντων για τις λάθος και τις σωστές αντίστοιχα απαντήσεις. Χρησιμοποιήθηκε επίσης η αρνητική βαθμολογία (-50), που στόχο είχε να δημιουργήσει κλίμα συνεργασίας ανάμεσα στα μέλη των ομάδων, κάτι που φάνηκε ότι πέτυχε τον σκοπό του αφού καμία ομάδα δεν βαθμολογήθηκε αρνητικά. Σημαντικό στοιχείο παιχνιδιού ήταν και η τελική κατάταξη που ενίσχυσε το κίνητρο των ομάδων αλλά και μεμονωμένα των μαθητών να παρακολουθήσουν με ενδιαφέρον τη διαδικασία.

Τα μαθήματα ξεκίνησαν με την οδηγία: σήμερα θα μάθουμε παίζοντας, εγώ θα είμαι ο συντονιστής - "παρουσιαστής" του παιχνιδιού.

Κατόπιν ο «παρουσιαστής» εξήγησε σύντομα αλλά με σαφήνεια τους όρους του παιχνιδιού. Θεωρήθηκε βασικό να «αλλάξει» ο χώρος της τάξης και να γίνει, εικονικά, μεταφορά σε ένα διαφορετικό περιβάλλον που προσφέρει μάθηση μέσα από διασκέδαση. Οι μαθητές μπαίνουν στον ρόλο που τους έχει διανεμηθεί, αυτόν του «παίχτη», και αποποιούνται προσωρινά αυτό του μαθητή. Μια από τις «ευθύνες» που έχουν οι μαθητές στο νέο τους ρόλο είναι να προσέχουν και να σημειώνουν στοιχεία από τις σύντομες εισηγήσεις παρουσιάσεις για να μπορέσουν να απαντήσουν στις ερωτήσεις που θα ακολουθήσουν. Οι μαθητές έχοντας ως στόχο το να κερδίσουν παρακολουθούν προσεκτικά τις εισηγήσεις και προσπαθούν να συγκεράτσουν τις νέες πληροφορίες. Θετικό σημείο αποτελεί το ότι προσφέρεται η

ίδια ευκαιρία σε όλους να συμμετέχουν χωρίς να έχουν προηγούμενες γνώσεις ή να έχουν μελετήσει το μάθημα προηγουμένως από το σπίτι. Το μάθημα μετατρέπεται σε παιχνίδι όπου όλοι έχουν την περιέργεια να εμπλακούν. Ενθαρρύνονται να απαντήσουν ακόμα και αν κάνουν λάθος, αφού όλες οι απαντήσεις δίνουν πόντους. Ήταν πολύ ενδιαφέρουσα η προσπάθεια που έκαναν οι μαθητές να δώσουν τη σωστή απάντηση και η χαρά που ένοιωθαν ότι το πετύχαιναν.

Το σύστημα των πόντων ήταν διαμορφωμένο με άριστα το 100 και όχι το 10 ή το 20 που παραπέμπει σε σχολική βαθμολογική κλίμακα. Επίσης, υπήρχε η αρνητική βαθμολογία για όσους μιλήσουν με μέλος άλλης ομάδας. Οι κανόνες έγιναν σεβαστοί από τους μαθητές και σε όλη τη διαδικασία δεν χρειάστηκε να βαθμολογηθεί κανένας με -50. Οι μαθητές μας έδειξαν σε όλες τις περιπτώσεις ότι οι γνώσεις μπορούν να αποκτηθούν και παίζοντας.

Τεχνικές παιχνιδοποίησης με τη χρήση διαδικτυακών ασύγχρονων εφαρμογών (πλατφόρμα Edmodo) έχουν χρησιμοποιηθεί σε επιμορφώσεις που υλοποιήθηκαν (Θεοφανέλλης & Οικονομοπούλου, 2014).

5. Αποτελέσματα

Το υλικό και η ύλη του μαθήματος δεν άλλαξαν καθόλου όπως επίσης και οι ερωτήσεις που ήταν αυτές που έκανε ο εκπαιδευτικός σε άλλο τμήμα που δίδαξε το ίδιο μάθημα με τον παραδοσιακό τρόπο, απλά προστέθηκαν στοιχεία και ύφος παιχνιδιού. Η ύπαρξη στόχων και πόντων μαζί με τα επίπεδα δυσκολίας και την τελική κατάταξη ήταν αρκετά για να μετατρέψουν το μάθημα σε μια ευχάριστη εμπειρία και να δραστηριοποιήσουν το σύνολο των μαθητών.

Μία από τις δυσκολίες που παρατηρήθηκαν ήταν ότι δεν γνωρίζαμε τους μαθητές (τα ονόματά τους), αλλά ξεπεράστηκε μέσω της “παιχνιδοποιημένης” διδασκαλίας. Με τον τρόπο αυτό το κλασικό μάθημα απέκτησε ενδιαφέρον και σχεδόν όλες οι ομάδες έδωσαν σωστές απαντήσεις, που σημαίνει ότι συγκράτησαν τις πληροφορίες. Αυτό που εντυπωσίασε τους εκπαιδευτικούς της τάξης ήταν η συμμετοχή από το σύνολο των μαθητών. Το βασικότερο από όλα είναι ότι διασκέδασαν. Η διαδικασία αυτή δεν είχε νικητές και ηττημένους αφού όλες οι ομάδες πήραν από έναν τίτλο.

6. Συμπεράσματα

Με την τεχνική της παιχνιδοποίησης η διδασκαλία μπορεί να μετατραπεί σε μια ευχάριστη εμπειρία όπου μαθητές και εκπαιδευτικοί διασκεδάζουν μαζί και ξεφεύγουν από τη ρουτίνα της σχολικής τάξης. Η καλή προετοιμασία, όμως, έχει μεγάλη σημασία ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητοί στόχοι. Αλλάζοντας τα δεδομένα μέσα σε μια τάξη δίνεται κίνητρο στους μαθητές να παρακολουθήσουν και

να αποκτήσουν γνώσεις με ευχάριστο τρόπο. Η παιχνιδοποίηση της διδασκαλίας με ή χωρίς τη βοήθεια των ηλεκτρονικών εφαρμογών είναι εφικτή στο σύνολο των μαθημάτων. Σίγουρα είναι εξαιρετικά δύσκολο να γίνει παιχνιδοποίηση όλων των ωρών διδασκαλίας μιας τάξης, αλλά η συχνή χρήση και η γενικότερη ένταξη στοιχείων παιχνιδιού στο μάθημα μπορεί να τονώσει το ενδιαφέρον των μαθητών. Στο άρθρο αυτό έγινε μια πρώτη επισκόπηση της έννοιας στην εκπαίδευση και δοκιμάστηκε η εφαρμογή της σε δυο διαφορετικά μαθήματα. Τα πρώτα αυτά ευρήματα μπορούν να οδηγήσουν σε πιο συστηματικές μελέτες των αποτελεσμάτων της εφαρμογής της παιχνιδοποίησης με μετρήσιμα δεδομένα πάνω σε αποτελέσματα μάθησης (με τη χρήση τεστ) σε σχέση με ομάδα ελέγχου.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Θεοφανέλλης, Τ. & Οικονομοπούλου, Α. (2014) Το Edmodo ως εργαλείο ασύγχρονης επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. 5ο Διεθνές Συνέδριο για την Εκπαιδευτική Πολιτική (26–28 Σεπτεμβρίου, 2014).
- Κοτίνη Ι. και Τζελέπη Σ. (2012) Η Συμβολή της Υπολογιστικής Σκέψης στην Προετοιμασία του Αυριανού Πολίτη. *Proceedings of the 4th Conference on Informatics in Education 2012*, pp. 221 - 228, 5-7 Οκτωβρίου 2012 Πειραιάς.
- Παπάζογλου Παπαζογλάκης Π. (2014) Παιχνιδοποίηση και ηλεκτρονική μάθηση. *i-Teacher*, 7, 213-223.

Ξενόγλωσση

- Axon, S. (2010). Who's Playing Social Games? [on line]. Available: <http://mashable.com/2010/02/17/social-gaming-survey/>. [28/5/2014]
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and Nacke, L. E. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification". In: *Mindtrek 2011 Proceedings, Tampere*, ACM Press, 9-15.
- Erenli, K. The Impact of Gamification: A Recommendation of Scenarios for Education Interactive Collaborative Learning (ICL), 2012 15th International Conference.
- Huizinga, J. (2010). *Homo Ludens: Proeve Eener Bepaling Van Het Spel-Element der Cultuur*. Amsterdam 2010, Amsterdam University Press.
- Iosup, A. (2012). Gamification: playful teaching for generation x, y, z. [on line] Available :[18/4/2014] <http://www.slideshare.net/aiosup/2013-a-iosupgamificationprimertudodag>

- Koster, R. (2005) *A theory of fun for game design*. Scottsdale: Paraglyph Press.
- Marczewski, A. (2013) *Gamification: A Simple Introduction*. [on line] Available: <http://books.google.gr/books?id=WsZYnwEACAA> [2/4/2014].
- Juul, J. (2011) *Half-real: video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge: The MIT Press.
- Salen, K. & E. Zimmerman (2004) *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Susi, T., Johannesson, M. & Backlund, P. (2007) *Serious games: An overview*. Informally published manuscript, School of Humanities and Informatics, University of Skövde, Skövde, Sweden. [on line] Available: <http://his.diva-portal.org/smash/get/diva2:2416/FULLTEXT01.pdf>
- Werbach, K. (2014). *Gamification* [on line] Available: course description <https://www.coursera.org/course/gamification> [5/5/2014]
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012) *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press. University of Pensilvania Philadelphia.
- Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011) *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'ReillyMedia.