

Νέες Τάσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία: Gamification

Δρ. Παναγιώτης Ζαχαριάς

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - 15/5/2014

Ημερίδα με θέμα: «Οικονομία της Γνώσης: Αξιοποίηση της
καινοτομίας στη Β' Βάθμια Εκπαίδευση»

The piano stairs

<http://www.youtube.com/watch?v=2lXh2n0aPyw>

Gamification

- Gamification (ή «παιχνιδοποίηση») είναι η χρήση τεχνικών των παιχνιδιών (ψηφιακών και μη) σε «σοβαρού» σκοπού περιβάλλοντα και συστήματα
- Παραδείγματα τεχνικών: χρήση πόντων, επιβράβευση με παράσημα, εκπλήξεις, συνεχής ανατροφοδότηση, κλιμάκωση ενεργειών με νέα επίπεδα/πίστες, κλπ.

Νέα μόδα ή πιθανή απάντηση σε πραγματικές ανάγκες?

- Γιατί gamification?
 - Για να αυξήσουμε την κινητοποίηση και συναισθηματική δέσμευση των ανθρώπων, την αφοσίωσή τους, την αποτελεσματικότητα δράσεων, τη διασκέδαση και τη χαρά σε βαρετές ή και «δυσάρεστες» διαδικασίες
- ... ο απώτερος στόχος είναι να αλλάξουμε τη συμπεριφορά των ανθρώπων προς το καλύτερο

Gamification στην εκπαίδευση (1)

- Μια παλιά ιδέα... με «φτωχή» υλοποίηση μέχρι σήμερα
- Αρκετές “game-like” τεχνικές χρησιμοποιούνται ήδη στην εκπαίδευση, πχ.:
 - Οι μαθητές επιβραβεύονται με βαθμούς για τις επιδόσεις τους.
 - Οι βαθμοί είναι κάτι παρόμοιο με τεχνικές όπως παράσημα και πόντοι που χρησιμοποιούνται στα παιχνίδια.
 - Όταν οι μαθητές αποδίδουν καλά προβιβάζονται στην επόμενη τάξη στο τέλος κάθε σχολικής χρονιάς (παρόμοιο με τις πίστες των παιχνιδιών)

Gamification στην εκπαίδευση (2)

- Ωστόσο η τυπική εκπαιδευτική διαδικασία αποτυγχάνει να κινητοποιήσει και δεσμεύσει συναισθηματικά τους μαθητές...



Gamification στην εκπαίδευση (3)

1. Πρέπει να κατανοήσουμε τι είναι αυτό που κάνει τα παιχνίδια τόσο ελκυστικά
2. Να εξετάσουμε πως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις τεχνικές των παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία εντός κι εκτός της αίθουσας

Προκλήσεις σε 3 επίπεδα

- Σχεδίαση και ενσωμάτωση τεχνικών gamification μέσα από μια ολιστική προσέγγιση σε 3 επίπεδα:
 - Γνωστικό
 - Συναισθηματικό
 - Κοινωνικό

Γνωστικό επίπεδο

- **Το πρόβλημα:**

- Συγκεκριμένη δομή – ελάχιστη ευελιξία – πλήρης καθοδήγηση των μαθητών – Προβληματική επικοινωνία στο ποια θα είναι τα οφέλη της επίπονης δουλειάς τους

- Μεταγνωστικές δεξιότητες

- **Η πρόκληση:**

- Στα παιχνίδια: Συνεχείς προκλήσεις και μικρής διάρκειας ενέργειες σε μια διαδικασία trial and error έως ότου αποκτήσουν την απαραίτητη δεξιότητα να συνεχίσουν στο παιχνίδι

- Κλιμάκωση της δυσκολίας σύμφωνα με την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των παιχτών

Συναισθηματικό επίπεδο

- **Το πρόβλημα:**
 - Διαχείριση αρνητικών συναισθημάτων και το αίσθημα της αποτυχίας
 - Συνήθως το κόστος της αποτυχίας είναι ψηλό και οι κύκλοι ανατροφοδότησης μεγάλοι
- **Η πρόκληση:**
 - Στα παιχνίδια οι παίχτες επιμένουν και τις όποιες αποτυχίες μπορούν να τις μετατρέψουν σε επιτυχία
 - Τα παιχνίδια πετυχαίνουν μέσα από άμεση ανατροφοδότηση και «διαχειρίσιμα» εμπόδια

Κοινωνικό επίπεδο

- **Το πρόβλημα:**
 - Αναγνώριση
 - Σχηματισμός ομάδων και συνεργασία
 - Ρόλος των μαθητών

- **Η πρόκληση:**
 - Στα παιχνίδια οι παίκτες φέρουν σε πέρας αποστολές σε ομάδες, έχουν κοινωνική αναγνώριση για τα επιτεύγματά τους (από τους ομότιμούς τους) και δοκιμάζουν διαφορετικές ταυτότητες και ρόλους

Παράδειγμα: Υλοποίηση σε μάθημα προγραμματισμού (1)

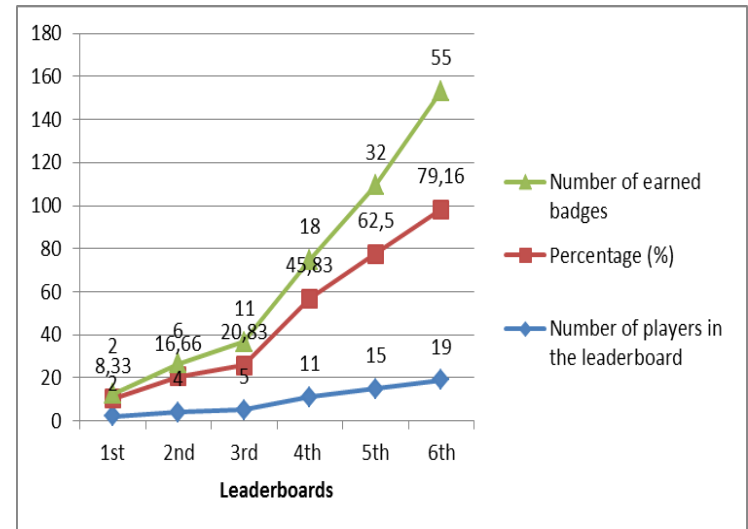
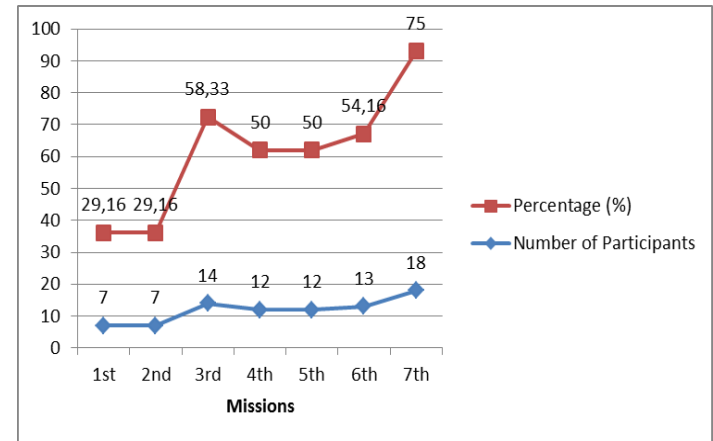
- Το πλαίσιο:
 - Μάθημα «Εισαγωγή στον προγραμματισμό με Pascal” – Α’ εξάμηνο/Ηλεκτρολόγοι/ΑΣΠΑΙΤΕ
 - Το πείραμα έτρεξε για 7 βδομάδες το χειμερινό εξάμηνο του τρέχοντος ακαδ. έτους
 - Χρήση της πλατφόρμας Edmodo
- Οι στόχοι:
 - α) Διερεύνηση των επιπτώσεων του gamification στην κινητοποίηση και ενεργή συμμετοχή των φοιτητών
 - β) Διερεύνηση αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των “gamification achievements” των φοιτητών με την απόδοσή τους στο μάθημα

Παράδειγμα: Υλοποίηση σε μάθημα προγραμματισμού (2)

- Οι τεχνικές:
 - Αποστολές (missions) – 7 εβδομαδιαίες αποστολές – ένα πρόβλημα το οποίο λυνόταν με κώδικα σε pascal – 190 πόντοι συνολικά αν κάποιος έκανε όλες τις αποστολές
 - Παράσημα (badges) – απονομή σε κάθε φοιτητή 1 ή περισσότερων παρασήμων εβδομαδιαίως αναλόγως τη συνολική συμμετοχή του
 - Πόντοι εμπειρίας (experience points) – οι φοιτητές επιβραβεύονταν με πόντους για τις αποστολές, τη συμμετοχή τους στα online forum (πχ. 10 πόντοι ανά σχόλιο, απάντηση, ανάρτηση)
 - Πίνακες κατάταξης (leaderboards) – δημοσιοποιήθηκαν 6 πίνακες κατάταξης σε αντίστοιχες εβδομάδες με τα ονόματα των φοιτητών που είχαν επιβραβευθεί με τα περισσότερα παράσημα

Παράδειγμα: Υλοποίηση σε μάθημα προγραμματισμού (3)

- Τα αποτελέσματα:
 - Υψηλή συμμετοχή και δραστηριότητα των φοιτητών
 - Υψηλή και θετική συσχέτιση μεταξύ των τελικών βαθμών των φοιτητών και των τεχνικών gamification



Σας ευχαριστώ!

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το θέμα αλλά και τη μελέτη παρακαλώ επικοινωνήστε στα ακόλουθα:

email: pz@aueb.gr

Web: http://about.me/panagiotis_zaharias

Linkedin: <http://gr.linkedin.com/pub/panagiotis-zaharias/0/bb6/a91>