



Παιδεία, παιχνίδι και τεχνητή νοημοσύνη : Μια καινοτόμα προσέγγιση

Εμπλούτιση της μαθησιακής εμπειρίας

Μέλη:

[Κωφίδης Θεόφιλος iis23028]

[Κυριάκου Κωνσταντίνα iis23140]

[Μοαβίνης Θεόδωρος ics23054]

[Λαζαρίδης Αλέξανδρος iis23177]

Η Παιχνιδοποίηση στην Εκπαίδευση

Κάνει τη μάθηση
διασκεδαστική και
ελκυστική

Πρωθεί τον υγιή
ανταγωνισμό



Μετατρέπει τα
μαθήματα σε
διαδραστικά παιχνίδια

Ενθαρρύνει την
ενεργό συμμετοχή και
ομαδικότητα

Επιτυχημένα παραδείγματα παιχνιδοποίησης.



- Πλατφόρμα Kaizen Education του πανεπιστημίου της Αλαμπάμα
 - Επιτρέπει την δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- ➔ Μέσω αυτής έτρεξαν δύο επιτυχημένα παιχνίδια
 - Το **πρώτο** με επαναλαμβανόμενες αλλά αλλαγμένες ερωτήσεις
 - Το **δεύτερο** με ομάδες και χρηματικό έπαθλο

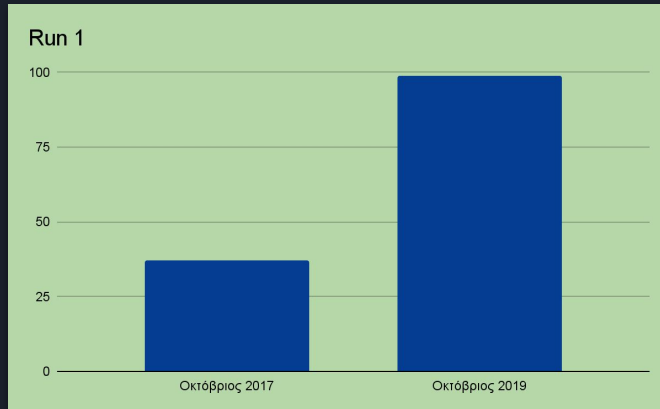
Πρώτο παιχνίδι - ενίσχυση ικανοτήτων επιστημονικής μεθόδου.



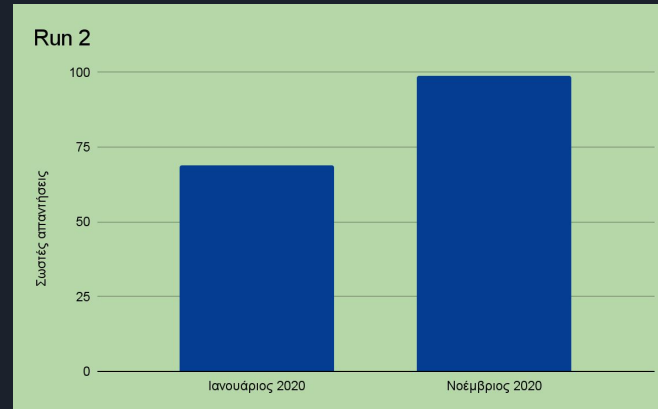
2 "runs" :

- Οκτώβριος 2017 - Οκτώβριος 2019, 11 επαναλήψεις
- Ιανουάριος - Νοέμβριος 2020, 10 επαναλήψεις
- Αλλαγμένες ερωτήσεις ανα επανάληψη
- 595 παίκτες συνολικά

Σωστές απαντήσεις 1ου σκέλους (%)



Σωστές απαντήσεις 2ου σκέλους (%)



Δεύτερο παιχνίδι - ενίσχυση γνώσεων δημόσιας υγείας.

- Έτρεξε τέσσερις φορές :
 - 1) φθινόπωρο του 2016,
 - 2) άνοιξη του 2017
 - 3) φθινόπωρο 2017
 - 4) άνοιξη 2018
 - χρηματικό έπαθλο
 - 79 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
 - 242 παίκτες συνολικά
 - οργάνωση σε ομάδες
- Ενεργοί συμμετέχοντες :
 - Έπαιζαν ανα διαστήματα 2 ± 1 ημερών
 - Οι περισσότερες ερωτήσεις απαντώνταν την ημέρα δημοσίευσής τους ($74\% \pm 26\%$)
 - Μέσος όρος σωστών απαντήσεων όλων των παιχνιδιών από 54% έως 76%.



Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση



Ευφυή Συστήματα Διδασκαλίας

Προσωποποιημένη μάθηση

Ψηφιακός συνοδός

Αυτοματοποίηση αξιολόγησης

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ

Προσωπική παιχνιδοποίηση

Αποδοτικότερο μάθημα

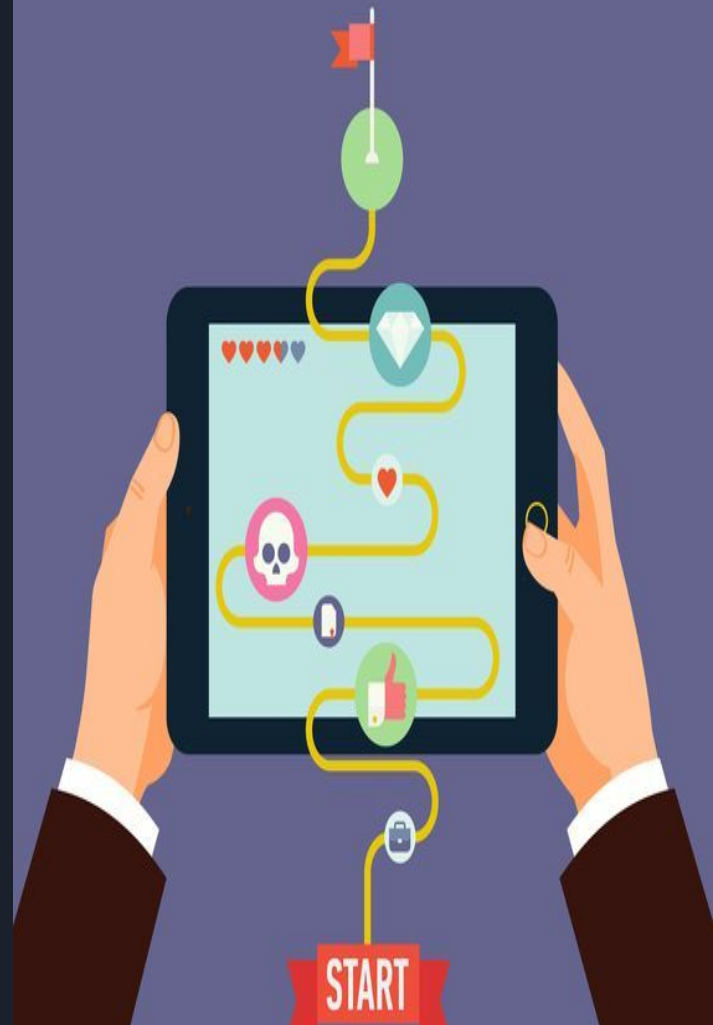
Υγιές περιβάλλον μάθησης

Ανάπτυξη τεχνολογικών δεξιοτήτων



Η Δική μας Προσέγγιση

Πώς θα μπορούσε όλο αυτό να
υλοποιηθεί στην πράξη;



Σχεδιασμός



Λειτουργική δομή του παιχνιδιού

Προγραμματιστές



Ενσωμάτωση του υλικού του μαθήματος στο παιχνίδι

Εκπαιδευτικοί



Βέλτιστος σχεδιασμός παιχνιδιού για αποτελεσματικότητα

Ψυχολόγοι

Χρήση βάσης δεδομένων για την παρακολούθηση στατιστικών παικτών και ομάδων

Ανταμοιβές-Αξιολόγηση



Πόντοι



Εμβλήματα



Βαθμολογικοί πίνακες
(leaderboards)



Log επιτευγμάτων, που θα καταγράφονται τα κατορθώματα
(achievements) του κάθε μαθητή.



Ομάδες

Οι μαθητές χωρίζονται
σε ομάδες 4 ατόμων

Καλλιέργεια και
βελτίωση οριζόντιων
δεξιοτήτων



Το “5ο μέλος” θα είναι ο
ψηφιακός συμπαίκτης

Επικοινωνία
ανθρώπου - υπολογιστή

Ψηφιακός Συμπαίκτης

- Μετασχηματιστής Προπαίδευσης Γενικών Σκοπών(GPT)
- "Μέντορας" της ομάδας
- Εξατομίκευση και ευελιξία
- Ανατροφοδότηση



Επίπεδα

Επίπεδα, **διαφόρων** προκλήσεων.

→ Σκοπός τους, η ολοκλήρωση μίας αποστολής.

Οι ομάδες μέσα από κάθε στάδιο θα έχουν ένα περιορισμένο αριθμό ευκαιριών



Εκθετική αύξηση ανταμοιβών - μετέπειτα αντιστοίχιση στα στατιστικά της Βάσης Δεδομένων

Είδη επιπέδων

Θεωρητικά μαθήματα :

- Πολλαπλής επιλογής για κριτική σκέψη
- “Boss Battle” για πρόκληση μαθητών με ερωτήσεις σχετικές με το μάθημα



Πρακτικά μαθήματα :

- Μορφή παζλ
- Λύση γρίφου



Συνδυασμός: Εξειδικευμένα για κάθε μάθημα

- Scratch για μαθήματα πληροφορικής
- flashcards
- AR



Τεχνολογία

Λειτουργία μέσω ιστοσελίδας

Εύκολη πρόσβαση μέσω smartphone

Υλοποίηση μέσω δομής openEclass

Καθηγητές “game masters”, μαθητές παίκτες

Οργάνωση σε ομάδες, ένας “βοηθός” ανά ομάδα

Υποστήριξη με βάση δεδομένων



Οικονομική και οικολογική ωφέλεια



Μείωση του κόστους εκπαίδευσης

Μείωση της χρήσης χαρτιού

Εξοικονόμηση ενέργειας

Μείωση αποτυπώματος άνθρακα

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ

1

Κόστος παραγωγής και παροχής βιβλίων
2024-2025 στην Ελλάδα: 15.648.780€

2

Χρησιμοποιούνται 3 εκατομμύρια δέντρα
τον χρόνο, για 2,2 εκατομμύρια βιβλία

3

Στις σκανδιναβικές χώρες η παραγωγή
και παροχή βιβλίων παράγει 2080-2620
κιλά διοξειδίου του άνθρακα

4

Στην Αμερική η χαρτική ύλη στα
σχολεία παράγει 11 τόνους
διοξειδίου άνθρακα ανά έτος





ΠΗΓΕΣ

[Nikita Verma,\(2023\) How Effective is Gamification in Education? 10 Case Studies and Examples](#)

[Andrew Stott and Carman Neustaedter,\(2013\) Analysis of Gamification in Education](#)

[S Koravuna,\(2020\) Educational gamification and artificial intelligence for promoting digital literacy](#)

[Filippone G, Sancho R, Labella S. Determining the 2019 Carbon Footprint of a School of Design, Innovation and Technology.](#)

[Gamification and education: A pragmatic approach with two examples of implementation](#)



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!

Ερωτήσεις;