Παίζω, ανακαλύπτω και μαθαίνω στην Παλιά Πόλη της Κέρκυρας μέσω Παιχνιδιών και Παιγνιδικών Διαδικασιών

Δρ.Πολυξένη Καϊμάρα a16kaim@ionio.gr
Δρ. Σοφία-Μαρία Πουλημένου poulimenoufaye@gmail.com
Δρ. Κωνσταντίνος Βόγκλης voglis@ionio.gr
Δρ. Ιωάννης Δεληγιάννης yiannis@ionio.gr
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Παίζω, ανακαλύπτω και μαθαίνω στην Παλιά Πόλη της Κέρκυρας μέσω Παιχνιδιών και Παιγνιδικών Διαδικασιών

Π. Καϊμάρα PhD Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας & Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
MSc Σχολικής και Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Σ-Μ. Πουλημένου PhD Διαχείρισης Μνημείων Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
MSc Διεθνούς Δικαίου και τη Διπλωματίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο
Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, Διδάσκουσα Τμήματος Τουρισμού, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Κ. Βόγκλης PhD, MSc Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Τουρισμού, Ιόνιο Πανεπιστημίου

Ι. Δεληγιάννης PhD in Interactive Multimedia for Science and Rheology, University of Wales, UK
Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστημίου

Περίληψη

Η μάθηση που είναι βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι είναι μια καινοτόμος μορφή διαδραστικού περιεχομένου που εδράζεται στο βίωμα, προσφέροντας σημαντικές ευκαιρίες μάθησης. Η δυναμική της μάθησης βασίζεται στην ποιότητα των χαρακτηριστικών των παιχνιδιών, τα οποία είναι κοινά είτε πρόκειται για κλασικά παιχνίδια είτε για παιχνιδοποιημένες εφαρμογές. Σκοπός του παρούσας ανακοίνωσης είναι να παρουσιάσει τον σχεδιασμό μιας καινοτόμου μουσειοπαιδαγωγικής εφαρμογής που αναφέρεται στην πολιτιστική διαχείριση και τη βιώσιμη ανάπτυξη της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας, η οποία και αποτελεί Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO. Η εφαρμογή αξιοποιεί τις αρχές της διαμεσικής μάθησης και απευθύνεται σε οργανωμένες ομάδες στο πλαίσιο των προγραμμάτων τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, λαμβάνοντας υπόψη τις προδιαγραφές της προσβασιμότητας και τις αρχές της ισότιμης εκπαίδευσης. Η παιδαγωγική τεκμηρίωση της μουσειοπαιδαγωγικής εφαρμογής θεμελιώνεται στα δομικά στοιχεία των εκπαιδευτικών παιχνιδιών, στις αρχές των θεωριών μάθησης, της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, του καθολικού σχεδιασμού για τη μάθηση και της πολυμεσικής μάθησης, στην παιδαγωγική αξιοποίηση του λάθους (αποτυχία) καθώς και στις παιδαγωγικές δυνατότητες της επαυξημένης πραγματικότητας.

Σύνοψη

- Παιχνίδι – Αλληλεπίδραση - Μάθηση
- Ψηφιακό παιχνίδι – Μάθηση
- Τα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών που υποστηρίζουν τη μαθησιακή εμπειρία
- Παιχνιδοποίηση – Παιχνιδικές διαδικασίες
- Σχεδιασμός μουσειοπαιδαγωγικών δράσεων
- Από την παθητικότητα στη διαδραστικότητα
- Άξονες σχεδιασμού διαδραστικών μουσειοπαιδαγωγικών εφαρμογών
- Φάσεις Μουσειοπαιδαγωγικών Προγραμμάτων
- Σχεδιασμός της μουσειοπαιδαγωγικής εφαρμογής Discover Corfu old town (DisCot)

Παιχνίδι - Αλληλεπίδραση - Μάθηση

- Το παιχνίδι αποτελεί μία από τις αρχαιότερες μορφές της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης.
- Η ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών εξαρτάται κατά πολύ από την ποιότητα του παιχνιδιού τους.
- Η ιδέα της αξιοποίησης των παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς χρονολογείται από τους πρώτους χρόνους της ανθρώπινης ύπαρξης.
- Στην ψηφιακή εποχή, το παιχνίδι λαμβάνει ψηφιακή μορφή.

(Salen & Zimmerman, 2004; Καϊμάρα, 2022)

Ψηφιακό παιχνίδι - Μάθηση

- Οι σύγχρονοι ερευνητές αναγνωρίζουν τη δυναμική των παιχνιδιών να προσελκύουν την προσοχή των παιδιών και να τα παρακινούν να εξερευνούν τα όρια των ικανοτήτων, των δεξιοτήτων και των γνώσεών τους.

- Η μάθηση που είναι βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι είναι μια καινοτόμος μορφή διαδραστικού περιεχομένου που σε αντίθεση με τις άμεσες μορφές διδασκαλίας, εδράζεται στο βίωμα, προσφέροντας σημαντικές ευκαιρίες μάθησης.

(Kaimara, Fokides, Oikonomou, & Deliyannis, 2021; Καϊμάρα, 2022)

Τα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών που υποστηρίζουν τη μαθησιακή εμπειρία

- ☑ Σκοπός και στόχοι
- ☑ Αφήγηση
- ☑ Κανόνες και προσαρμοστικότητα
- ☑ Εκβαση και ανατροφοδότηση
- ☑ Σύγκρουση, ανταγωνισμός και επίλυση προβλημάτων
- ☑ Διαδραστικότητα και κοινωνική αλληλεπίδραση
- ☑ Κατάσταση νίκης

(Prensky, 2007)

Παιχνιδοποίηση - Παιχνιδικές διαδικασίες

- Η παιχνιδοποίηση (gamification) αναφέρεται σε μια λιγότερο δομημένη παιχνιδική δραστηριότητα, η οποία χρησιμοποιεί ορισμένα από τα στοιχεία και τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού, όπως είναι για παράδειγμα οι πόντοι, τα βραβεία και οι βαθμολογικοί πίνακες κατάταξης.

- Η παιχνιδοποίηση είναι αναπόσπαστο μέρος οποιουδήποτε παιχνιδιού, όχι απαραίτητα ψηφιακού, και εφαρμόζεται σε πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως είναι για παράδειγμα οι υπηρεσίες υγείας, η εκπαίδευση η ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα για αλλαγή στη συμπεριφορά.

(Deliyannis & Kaimara, 2019; Deterding et al., 2011; Johnson et al., 2016)

Σχεδιασμός μουσειοπαιδαγωγικών δράσεων

- Οι μουσειοπαιδαγωγικές δράσεις διαδραματίζουν καταλυτικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία:
  - ☑ Η μάθηση μετατρέπεται σε μία «ενεργητική» διαδικασία που βασίζεται στην ενεργητική συμμετοχή του επισκέπτη.
  - ☑ Η ενεργητική μάθηση συντελείται μέσω του μετασχηματισμού ιδεών-πληροφοριών και δημιουργίας νοήματος
  - ☑ Ο μετασχηματισμός ιδεών-πληροφοριών βασίζεται στη Θεωρία της Ανακαλυπτικής Μάθησης (Discovery Learning)

(Bruner, 1961; Schunk, 2016)

Από την παθητικότητα των εκπαιδευτικών επισκέψεων στη διαδραστικότητα των μουσειοπαιδαγωγικών δράσεων

Μοντέλο ICAP (Chi & Wylie, 2014)

- Παραδοσιακά, μια εκπαιδευτική εκδρομή, αν απλά βασίζεται σε επισκέψεις μνημείων, είναι μια παθητική μάθηση (Passive).
- Αν καταφέρουμε να κινητοποιήσουμε τους επισκέπτες-μαθητές, η μάθηση γίνεται πιο ενεργητική (Active).
- Αν προκαλέσουμε το ενδιαφέρον των επισκεπτών-μαθητών μέσα από πιο δημιουργικές δραστηριότητες, τότε η μάθηση γίνεται εποικοδομιτική (Constructive).
- Αν εμπλέξουμε τους επισκέπτες-μαθητές, τότε η μάθηση γίνεται διαδραστική (Interactive).

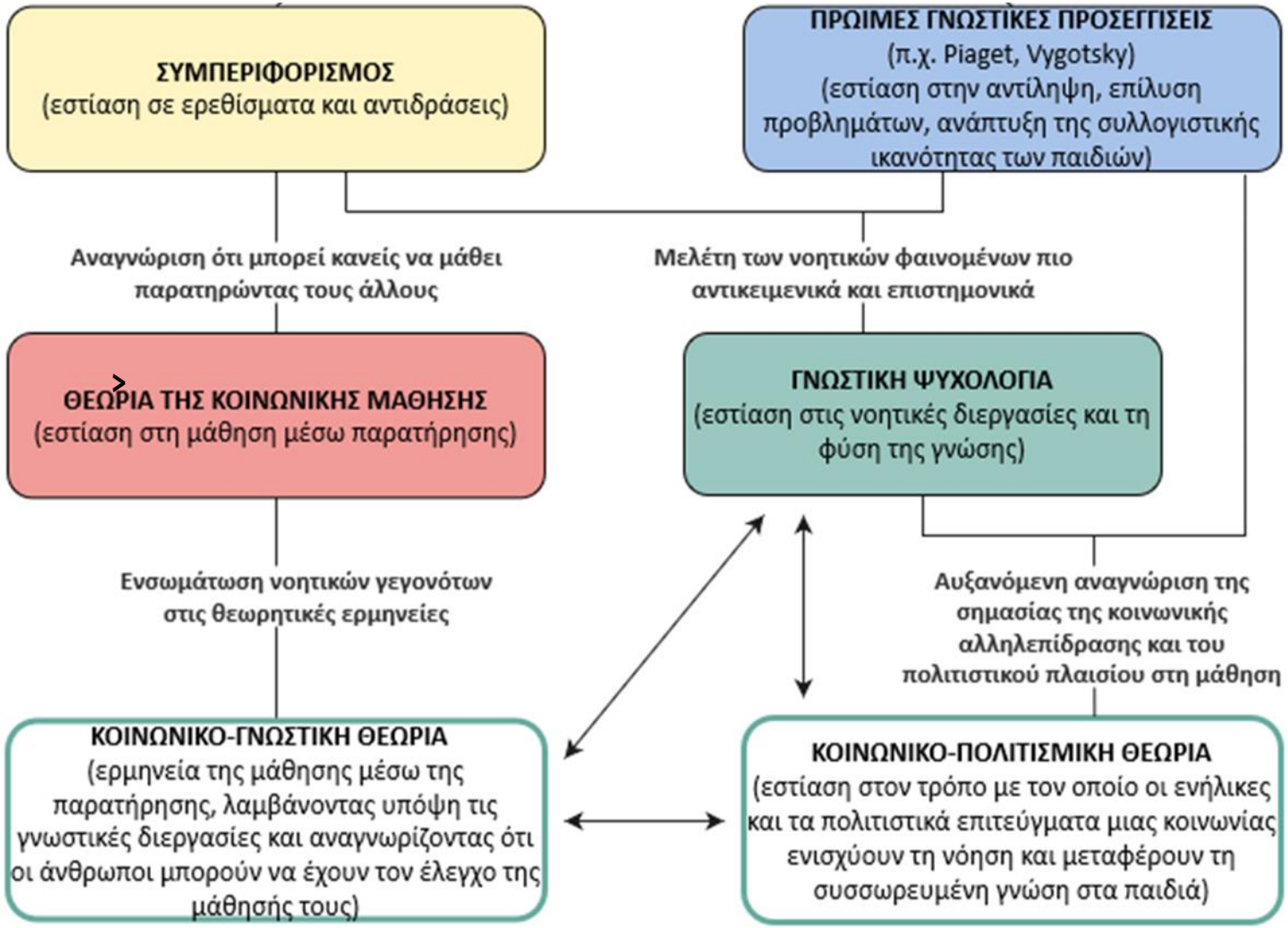
Interactive > Constructive > Active > Passive (I>C>A>P)

Άξονες σχεδιασμού διαδραστικών μουσειοπαιδαγωγικών εφαρμογών

- Θεωρίες μάθησης
- Διαμεσική αφήγηση
- Διαφοροποιημένη διδασκαλία
- Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση
- Πολυμεσική Μάθηση
- Παιδαγωγική αξιοποίηση του λάθους
- Παιδαγωγικές δυνατότητες της επαυξημένης πραγματικότητας

Θεωρίες Μάθησης

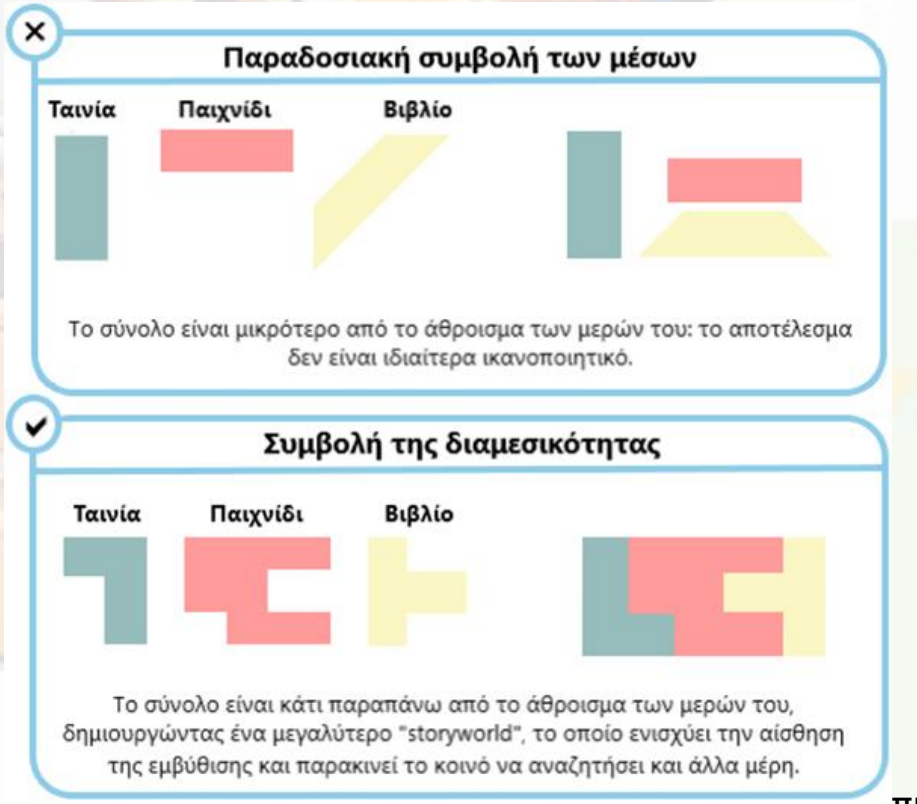
Η συνεισφορά των βασικών θεωριών μάθησης στη διαδραστική μάθηση



πηγή: Καϊμάρα 2022, σελ. 75

Διαμεσική αφήγηση

Η διαμεσική αφήγηση είναι η διαδικασία κατά την οποία τα στοιχεία μιας ιστορίας διαχέονται συστηματικά μέσω διαφορετικών καναλιών (λεκτικό και οπτικό), με αποτέλεσμα την οικοδόμηση ενός αφηγηματικού κόσμου στον οποίο κάθε στοιχείο περιεχομένου είναι μεν ξεχωριστό αλλά συμβάλλει μοναδικά σε ένα ευρύτερο σύνολο (Jenkins, 2006).

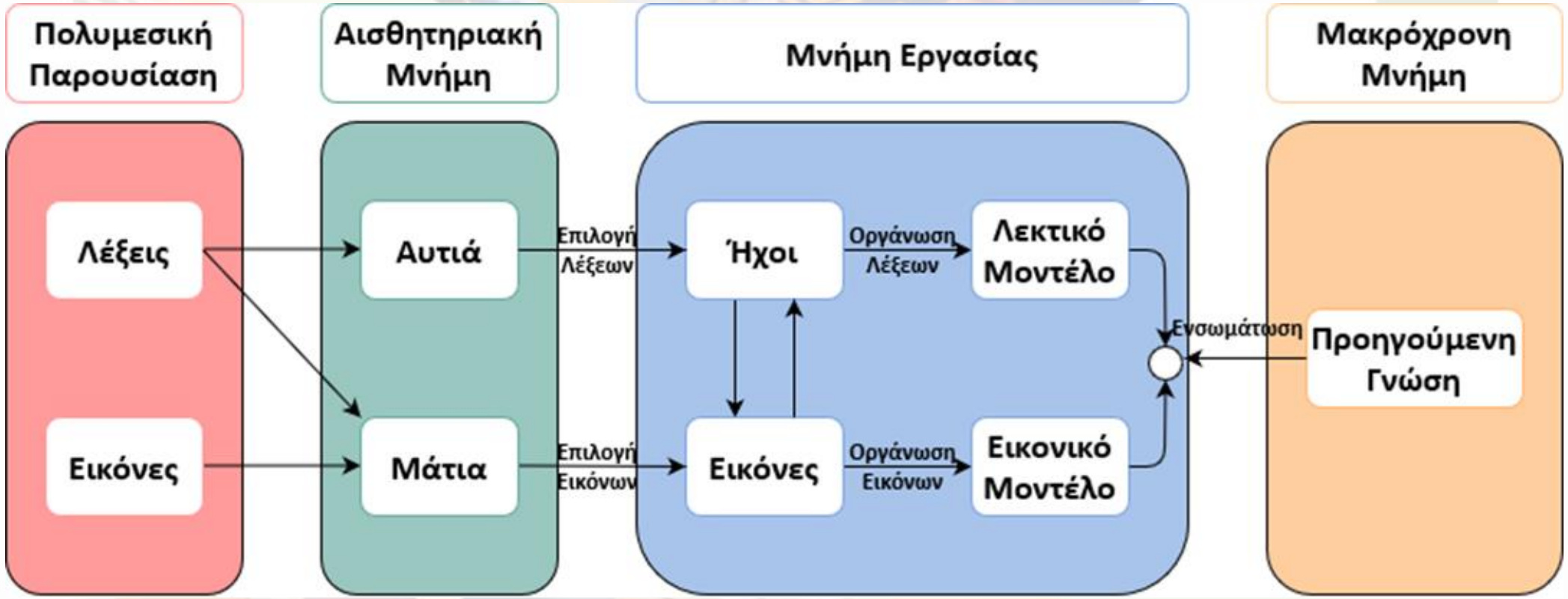


πηγή: προσαρμογή από Pratten, 2015, σελ. 3

Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση - Διαφοροποιημένη Διδασκαλία αμε

πηγή: Καϊμάρα 2022, σελ. 152

Πολυμεσική Μάθηση



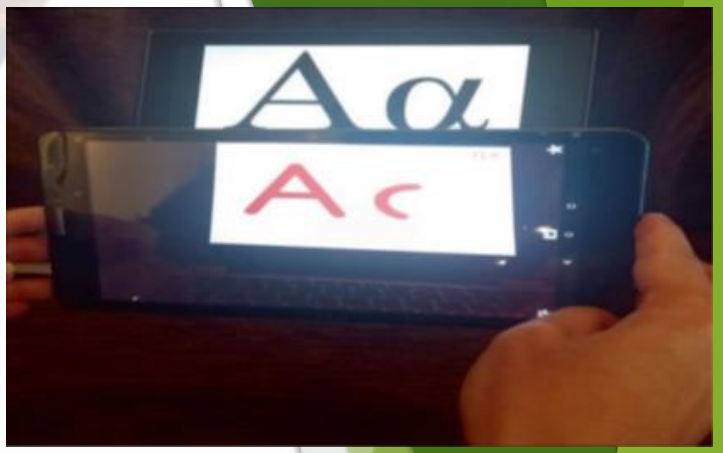
πηγή: Καϊμάρα 2022, σελ. 153

Παιδαγωγική αξιοποίηση του λάθους

- Το παιδί μαθαίνει από τα λάθη (Γκλιάου, 2003).
- Στόχος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι να επιτρέπει στα παιδιά να κάνουν λάθη (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003).
- Τα λάθη και η ήττα είναι βασικά δομικά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών με την επιτυχία και την αποτυχία να προσεγγίζονται όχι ως ανταμοιβή ή τιμωρία αλλά ως ευκαιρία για μάθηση και ανάληψη κινδύνου και ως μια πρόσθετη πληροφορία που θα τους οδηγήσει στη γνώση χωρίς τον φόβο της τιμωρίας (Bruner & Watson, 1983; Gee, 2008; Prensky, 2009; Καϊμάρα, 2022).
- Αποτέλεσμα του λάθους είναι η οικοδόμηση της νέας γνώσης και όχι απλά η αναπαραγωγή της στο στενό πλαίσιο του «σωστού» και του «λάθους» (Καϊμάρα, 2022).

Παιδαγωγικές δυνατότητες της επαυξημένης πραγματικότητας (AR)

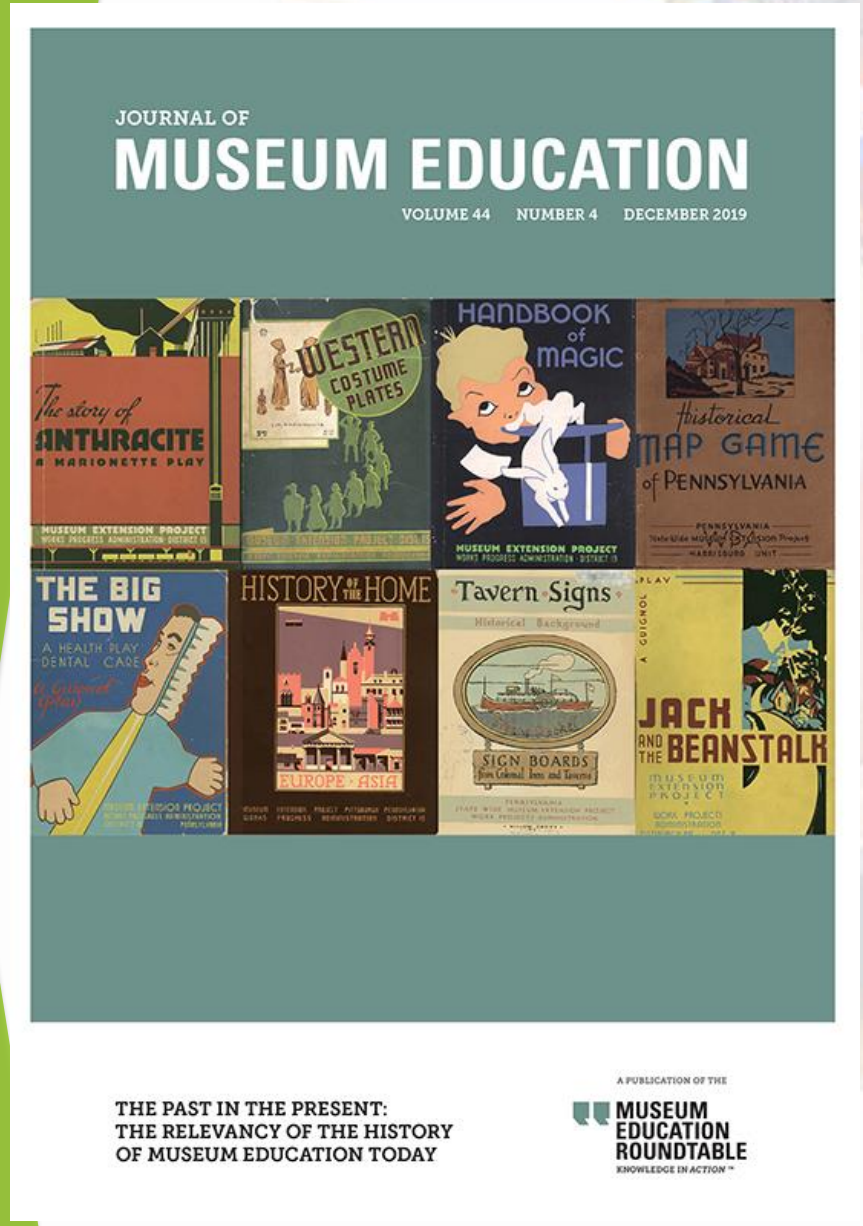
- Η AR παρέχει πολυάριθμες παιδαγωγικές δυνατότητες για την ενίσχυση των κινήτρων, της προσοχής, της συνάφειας, της εμπιστοσύνης και του υψηλού επιπέδου ικανοποίησης, σύμφωνα με το μοντέλο ARCS-V (Keller, 2016; Καϊμάρα, 2022).



Γραφολογική Επεξεργασία με χρήση AR

- Η AR διευκολύνει την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, τη συμμετοχή, την έμπνευση, τη φαντασία, τη δημιουργικότητα, τον πειραματισμό, τις πολυαισθητηριακές εμπειρίες και τελικά τη μαθητοκεντρική μάθηση, βασιζόμενη στις αρχές του κοινωνικού εποικοδομισμού, της ανακαλυπτικής μάθησης και της θεωρίας της δραστηριότητας (Bruner, 1961; Chiang et al., 2014; Kaimara, Poulimenou, et al., 2020; Kidd & Crompton, 2016; Vygotsky, 1978; Καϊμάρα, 2022).

Φάσεις Μουσειοπαιδαγωγικών Προγραμμάτων



- ☑ Προετοιμασία μέσα στην τάξη
- ☑ Δράσεις κατά τη διάρκεια της επίσκεψης
- ☑ Ανατροφοδότηση

Σχεδιασμός της μουσειοπαιδαγωγικής εφαρμογής
Discover Corfu old town (DisCot)

Μια αποτελεσματική τεχνική που διευκολύνει τον σχεδιασμό εφαρμογών που έχουν επίκεντρο τον άνθρωπο είναι το μοντέλο 5W2H (Καϊμάρα, 2022). Στην ουσία παρέχει μια πυξίδα για τον σχεδιασμό ενός διαδραστικού υλικού σε μορφή ερωτήσεων.

Θέμα **What**	**Discover Corfu old town (DisCot)**
Ποιον αφορά **Who**	Μαθητές και εκπαιδευτικοί
Στόχος **Why**	Ανακάλυψη της ιστορικής πληροφορίας και γνωριμία με την πόλη της Κέρκυρας
Χρόνος **When**	2 ώρες
Τοποθεσία **Where**	12 σημεία ενδιαφέροντος εντός του Μνημείου της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας
Μέθοδος **How**	➢ Παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας ➢ Φύλλα εργασίας
Κόστος **How much**	Χωρίς κόστος, με αξιοποίηση των προσωπικών κινητών συσκευών και υλικού που θα παραχωρηθεί από το κατάλυμα ή τον/την ξεναγό

Σχεδιασμός της μουσειοπαιδαγωγικής εφαρμογής
Discover Corfu old town (DisCot)

Χαρακτηριστικά:

- ☑ Από το 2007 η Παλιά Πόλη της Κέρκυρας αποτελεί Παγκόσμια Κληρονομιά της UNESCO (https://whc.unesco.org/en/list/978/).
- ☑ Η μουσειοπαιδαγωγική εφαρμογή περιέχει ένα σύνολο 12 μνημείων και η υλοποίησή της διαρκεί 2 ώρες το μέγιστο (χωρίς να είναι δεσμευτικό για περαιτέρω εξερεύνηση).
- ☑ Συγκεκριμένο θεματικό πλαίσιο: ο πολυπολιτισμικός χαρακτήρας του Ιστορικού Κέντρου (Παλιά Πόλη της Κέρκυρας), το οποίο παρουσιάζει, κυρίως, δυτικότροπες επιρροές από τον 6ο αι. μ.Χ. μέχρι το 1864.
- ☑ Πρόσβαση στην πληροφορία, σύμφωνα με την επιθυμία του επισκέπτη.
- ☑ Παρέχει, ταυτόχρονα, εκπαίδευση και αναψυχή.
- ☑ Παραλείπεται η πρώτη φάση των μουσειοπαιδαγωγικών προγραμμάτων, δηλαδή η προετοιμασία στην τάξη, γιατί το DisCot βασίζεται κατά κύριο λόγο στην «**έκπληξη**» των επισκεπτών/μαθητών καθώς δεν γνωρίζουν από πριν ότι θα παίξουν με αυτό.

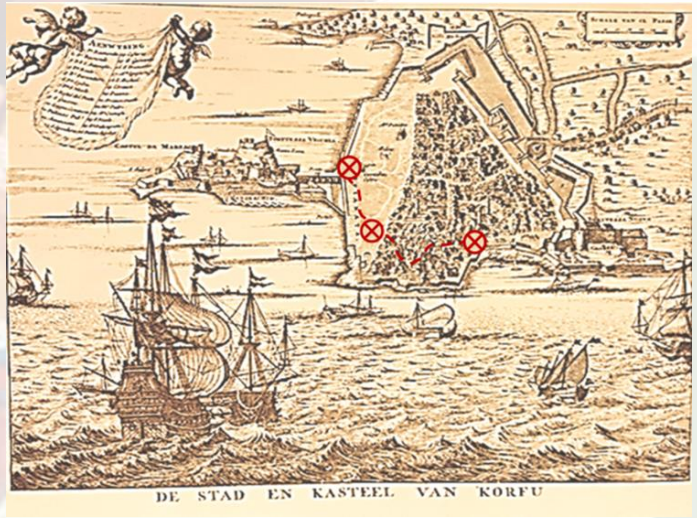
Υλικό του παιχνιδιού DisCot

Παρέχεται ένα μπαουλάκι που περιέχει:

1. Ένα (1) πάπυρο με οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς.
2. Έναν (1) χάρτη εποχής της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας.
3. Πέντε (5) φάκελοι ανά σημείο, συνολικά εξήντα (60) φάκελοι.
4. Μια (1) πυξίδα.

Σκοπός του DisCot

Οι μαθητές με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών τους και καθοδηγούμενοι από τις ερωτήσεις που περιέχονται στους φακέλους μέσω της περιήγησης τους στην Παλιά Πόλη της Κέρκυρας, εξερευνούν 12 επιλεγμένα μνημεία της. Με αυτόν τον τρόπο, μαθαίνουν αβίαστα και με παιχνιδικές διαδικασίες, βασικές ιστορικές πληροφορίες. Παράλληλα, καλλιεργούν μια κατηγορία «μεταφερόμενων» δεξιοτήτων, όπως είναι ο προσανατολισμός στον χώρο, η χρήση της πυξίδας, η ανάγνωση ενός παραδοσιακού χάρτη και η εξοικείωση με εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας.



Σενάριο - κανόνες του DisCot

Ο πρώτος φάκελος (φάκελος του σημείου 0, το οποίο μπορεί να βρίσκεται στο ξενοδοχείο, αν πρόκειται για μαθητές που προέρχονται από σχολεία εκτός Κέρκυρας) περιέχει ένα QR code που αφού το σκανάρουν δίνει στους μαθητές τις πληροφορίες που τους οδηγούν στο Παλιό Φρούριο. Το Παλιό Φρούριο είναι το σημείο 1 (από τα 12) και ξεκινά η δράση.

Μόλις οι μαθητές φθάνουν στο εκάστοτε σημείο, ο εκπαιδευτικός ανοίγει τον φάκελο 1, όπου δίνονται πληροφορίες και μια ερώτηση για να εντοπιστεί ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του σημείου. Όταν εντοπιστεί το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό, ο εκπαιδευτικός ανοίγει τον φάκελο 2. Στον φάκελο 2 βρίσκεται η φωτογραφία με το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του σημείου που οι μαθητές έχουν εντοπίσει. Η φωτογραφία (trigger) είναι συνδεδεμένη με ένα βίντεο. Οι μαθητές σκανάρουν με το κινητό τη φωτογραφία, βλέπουν το βίντεο και απαντούν σε μια ακόμη ερώτηση-επιβεβαίωση της γνώσης του σημείου που βρίσκεται στον φάκελο 3. Αφού απαντήσουν σωστά κερδίζουν τον φάκελο 4, οποίος περιλαμβάνει το γράμμα του σημείου. Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός ανοίγει τον φάκελο 5, ο οποίος περιέχει την οδηγία που θα στείλει τους μαθητές στο επόμενο σημείο. Αυτή η διαδικασία ακολουθείται μέχρι να φτάσουν στο σημείο 12, όπου παραλαμβάνουν τον χάρτη που είναι και ο τελευταίος γρίφος. Πάνω στον χάρτη πρέπει να τοποθετήσουν τα 12 γράμματα που έχουν κερδίσει ώστε να εμφανιστεί η μια έκφραση.

Προκλήσεις, συγκρούσεις και επίλυση προβλημάτων του DisCot

Αναφέρονται στα προβλήματα τα οποία οι παίκτες/μαθητές προσπαθούν να αντιμετωπίσουν και να επιλύσουν, όπως είναι η σωστή αλληλουχία των δραστηριοτήτων.

Διαδραστικότητα – κοινωνική αλληλεπίδραση του DisCot

Η αλληλεπίδραση με τον υπολογιστή (smartphone/tablet), την αφήγηση, τον παιδαγωγικό πράκτορα (που επιβεβαιώνει την απάντηση και επιβραβεύει τους μαθητές) και τους συνομήλικους που λειτουργούν και ως παιδαγωγικοί πράκτορες (peer-mentoring).

Κατάσταση νίκης του DisCot

Το DisCot μπορεί να παιχτεί από μια ομάδα αλλά και από δύο ή περισσότερες ομάδες ανάλογα με τη δύναμη των μαθητών της τάξης. Καθώς, η κατάσταση νίκης είναι χαρακτηριστικό των παιχνιδιών εκτός από την ολοκλήρωση της μουσειοπαιδαγωγικής εφαρμογής, ως κίνητρο επίτευξης λειτουργεί και ο συναγωνισμός ανάμεσα στους μαθητές για το ποια ομάδα θα ολοκληρώσει πιο γρήγορα το παιχνίδι.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review, 31(1),* 21–32. https://digitalauthorshipuri.files.wordpress.com/2015/01/the-act-of-discovery-bruner1.pdf

Bruner, J. S., & Watson, R. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford University Press.

Chi, M. T. H., & Wylie, R. (2014). The ICAP Framework: Linking Cognitive Engagement to Active Learning Outcomes. Educational Psychologist, 49(4), 219–243. https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823

Chiang, T.-H.-C., Yang, S.-J.-H., & Hwang, G.-J. (2014). An Augmented Reality-based Mobile Learning System to Improve Students' Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities. *Educational Technology and Society, 17(4*), 352–365.

Deliyannis, I., & Kaimara, P. (2019). Developing Smart Learning Environments Using Gamification Techniques and Video Game Technologies. Στο L. Daniela (Επιμ.), *Didactics of Smart Pedagogy* (σσ 285–307). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01551-0_15

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments, 9–15*. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.

Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions,* 6, 89–106. https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002

Kaimara, P., Fokides, E., Oikonomou, A., & Deliyannis, I. (2021). Potential Barriers to the Implementation of Digital Game-Based Learning in the Classroom: Pre-service Teachers' Views. *Technology, Knowledge and Learning*. https://doi.org/10.1007/s10758-021-09512-7

Kaimara, P., Poulimenou, S.-M., & Deliyannis, I. (2020). Digital learning materials: Could transmedia content make the difference in the digital world? Στο L. Daniela (Επιμ.*),* *Epistemological Approaches to Digital Learning in Educational Contexts* (σσ 69–87). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429319501-5

Keller, J. M. (2016). Motivation, Learning, and Technology: Applying the ARCS-V Motivation Model. *Participatory Educational Research, 3(2*), 1–15. https://doi.org/10.17275/per.16.06.3.2Pratten, R. (2015). Getting Started with Transmedia Storytelling: a practical guide for beginners. https://talkingobjects.files.wordpress.com/2011/08/book-2-robert-pratten.pdf

Kidd, S. H., & Crompton, H. (2016). Augmented learning with augmented reality. Στο D. Churchill et al. (Επιμ.), *Mobile Learning Design, Lecture Notes in Educational Technology* (σσ 97–108). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0027-0_6

Prensky, M. (2007). Fun , Play and Games : What Makes Games Engaging. Στο *Digital Game-Based Learning* (2nd έκδ., σσ 105–144). St Paul, Minnesota: Paragon House.

Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play - Game Design Fundamentals*. Massachusetts Institute of Technology. https://gamifique.files.wordpress.com/2011/11/1-rules-of-play-game-design-fundamentals.pdf

Schunk, D. H. (2016*). Learning theories: An educational perspective* (7th έκδ.). Boston, MA: Pearson Education.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (επιμ., 2η έκδ.). Harvard University Press.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Γκλιάου, Ν. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για το νηπιαγωγείο*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Καϊμάρα, Π. (2022). *Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Διαδραστικών Συστημάτων Εκπαίδευσης-Ψυχαγωγίας στη Συνεκπαίδευση: Τα διαδραστικά εκπαιδευτικά προγράμματα και οι οπτικοακουστικές τέχνες ως γέφυρα ανάμεσα σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης και παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή/και αναπηρία* [Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο]. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13577.11362/1

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για το Νηπιαγωγείο*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. http://www.pi-schools.gr/programs/depps/

Prensky, M. (2009). *Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι: Αρχές, δυνατότητες και παραδείγματα εφαρμογής στην εκπαίδευση και την κατάρτιση* (Μ. Μεϊμάρης (επιμ.), Κ. Παπασταύρου & Ν. Παπασταύρου (μτφ.)). Μεταίχμιο.

inprotected.com