

MOOCs για παιδιά. Υπάρχουν πλατφόρμες να τα φιλοξενήσουν; Η περίπτωση του "Μάθε Μαζί Μας ScratchJr"

Αναγνωστίδου Μαρία ¹, Αναγνωστοπούλου Θεοδώρα ¹,
Καβέλη Μάρθα ¹

¹Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
{[managnosti,theoanag,kavelimd](mailto:managnosti,theoanag,kavelimd}@nured.auth.gr)}@nured.auth.gr

Περίληψη

Ο σχεδιασμός MOOCs για παιδιά είναι μια πολυδιάστατη διαδικασία, στην οποία απαιτείται να ληφθεί υπόψη ένα ευρύ φάσμα στοιχείων ποιότητας, σε όλες τις επιμέρους διαστάσεις: εκπαιδευτικού σχεδιασμού, κοινωνική, τεχνολογική. Όσο προσεκτικά και εάν εκπονηθεί, εκπαιδευτικό περιεχόμενο για MOOCs που απευθύνονται σε παιδιά, θα πρέπει αυτό να φτάσει στους αποδέκτες με τον κατάλληλο τρόπο, μέσα από μια πλατφόρμα ανοιχτής μάθησης η οποία να διαθέτει τα χαρακτηριστικά που ενθαρρύνουν και εμπλέκουν τον μικρό εκπαιδευόμενο. Για να σχεδιαστούν φιλόξενες ψηφιακές πλατφόρμες μάθησης που να επιτυγχάνουν μια αποτελεσματική διάδραση με τα παιδιά-χρήστες, η παρούσα έρευνα προτείνει, τέσσερις πυλώνες σχεδιασμού: λιτό περιβάλλον, αίσθηση οικειότητας, εναλλακτικά μοντέλα συνεργασίας, εξατομίκευση μέσα στη μαζικότητα. Με βάση αυτό το πλαίσιο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε πειραματικά το MOOC για παιδιά "Μάθε Μαζί Μας ScratchJr" και φιλοδοξεί να συμβάλλει στην έρευνα για την ποιότητα σχεδιασμού MOOCs για παιδιά.

Λέξεις κλειδιά: πλατφόρμες ανοιχτής μάθησης, MOOC για παιδιά, ποιότητα σχεδιασμού MOOC

1. Εισαγωγή

Τα MOOCs (Massive Open Online Courses-Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα) στη μορφή που τα γνωρίζουμε, από τότε που πρωτοεμφανίστηκαν, απευθύνονται σε σπουδαστές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ενήλικες (Ulrich & Nedelcu, 2015) ή και κάποια, σε μαθητές της δευτεροβάθμιας (Khalil & Ebner, 2015). Καθώς δεν υπάρχουν λοιπόν παρά ελάχιστα MOOCs για πολύ νεαρούς εκπαιδευόμενους, αποφασίσαμε να δημιουργήσουμε ένα MOOC που απευθύνεται σε χρήστες προσχολικής και σχολικής ηλικίας, με θέμα την πρώτη επαφή με τον προγραμματισμό μέσω του ScratchJr. Πρόκειται για ένα xMOOC, όπου κυριαρχεί η διάδραση του συμμετέχοντα με το διδασκόμενο αντικείμενο, ενώ αντιθέτως η διάδραση μεταξύ των συμμετεχόντων, η οποία είναι χαρακτηριστική στα cMOOCs, είναι περιορισμένη (Siemens, 2013).

Θεωρώντας ότι για τις μικρές ηλικίες τα xMOOCs είναι πιο προσιτά (Yin et al., 2015), στην παρούσα εργασία περιγράφεται ο πειραματισμός των ερευνητριών με ένα xMOOC, το οποίο δημιουργήθηκε για παιδιά ηλικίας 5-10 ετών και τις προκλήσεις που αντιμετώπιστηκαν για την ανάρτησή του σε κατάλληλη πλατφόρμα.

2. MOOCs για παιδιά. Υπάρχουν πλατφόρμες να τα φιλοξενήσουν;

2.1 MOOCs για παιδιά

Η απόφαση για εμπλοκή στη δημιουργία ενός MOOC για παιδιά αποτελεί μεγάλη πρόκληση. Βασίστηκε στην πολυετή εμπειρία των ερευνητριών στον χώρο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με χρήση λογισμικών και πολυμεσικού υλικού για ενίσχυση της διδασκαλίας σε παιδιά σχολικής και προσχολικής ηλικίας. Έχοντας επίσης παρακολουθήσει δεκάδες MOOCs οι ίδιες οι ερευνήτριες, προέβησαν στη δημιουργία MOOC για τους εξής λόγους: a) τα MOOCs αποτελούν έναν νέο τύπο προσέγγισης της διδασκαλίας-μάθησης εξ' αποστάσεως, ο οποίος συνδυάζει γνωστά ήδη στοιχεία, όπως τα βιντεομαθήματα, τα forums και τα κουίζ, με έναν ιδιαίτερο και αποτελεσματικό τρόπο (Kopp & Lackner, 2014) αξιοποιώντας την υπάρχουσα τεχνολογία, ώστε να συμβαδίζει επιτυχημένα με τη δια βίου και την εξατομικευμένη μάθηση (El-Hmoudona, 2014), b) διάφοροι οργανισμοί, ιδρύματα, φορείς/πάροχοι πειραματίζονται με τα MOOCs προσπαθώντας να τα βελτιώνουν και να τα κάνουν πιο αποδοτικά και προσαρμόσιμα στο ατομικό προφίλ του χρήστη. Η εμπλοκή, ως εκ τούτου, σε ένα MOOC είναι μια μοναδική, πολυσύνθετη εκπαιδευτική εμπειρία όχι μόνο για τους χρήστες, αλλά και για τους δημιουργούς και τους ερευνητές. Τα MOOCs αυτή τη στιγμή αγγίζουν τα όρια των δυνατοτήτων του συνδυασμού της τεχνολογίας με τη διδασκαλία-μάθηση (Liyaganawardena et al., 2013) και c) υπάρχει ζήτηση για καλοσχεδιασμένα και ει δυνατόν πιστοποιημένης ποιότητας MOOCs σε όλα τα αντικείμενα μάθησης, καθώς η παρακολούθηση MOOC ως νέος τρόπος εξ' αποστάσεως μάθησης, έχει κερδίσει την προσοχή εκπαιδευτικών, γονέων, μαθητών, επαγγελματιών, ακόμη και πολιτικών (Liyaganawardena et al., 2013).

Αναλύοντας τη δομή των MOOCs και συγκεκριμένα των xMOOCs, παρατηρούμε ότι, για να θεωρηθούν αυτά επιτυχημένα, απαιτούνται συγκεκριμένα στοιχεία ποιότητας. Τα ευάριθμα Πλαίσια Ποιότητας που έχουν αναπτυχθεί (Ossiannilsson et al., 2015) περιλαμβάνουν ένα πλήθος στοιχείων που εστιάζουν ως επί το πλείστον σε θέματα επικοινωνίας των χρηστών στα πλαίσια των cMOOCs και ευχρηστίας της πλατφόρμας, αφήνοντας σε δεύτερη μοίρα τα θέματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού (Margaryan et al., 2015).

2.2 "Μάθε Μαζί Μας ScratchJr": ένα MOOC για παιδιά

Επιχειρώντας λοιπόν τον σχεδιασμό ενός MOOC για μικρά παιδιά σχολικής και προσχολικής ηλικίας, αποφασίστηκε να δοθεί βαρύτητα πρωτίστως στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Δημιουργήθηκε αρχικά από τις ερευνήτριες το υλικό για το MOOC «Μάθε Μαζί Μας ScratchJr», δομημένο σε πέντε εβδομάδες. Το MOOC βασίστηκε στις αρχές της θεωρίας γνωστικού φόρτου (cognitive load theory) όπως προτείνεται και από τους Mayer & Moreno (2003) και Chen et al. (2017) και της θεωρίας της εμπλοκής (engagement theory) (Henrie et al., 2015; Chapman et al., 2016). Οι ενότητες περιλαμβάνουν βίντεο-μαθήματα, εργασίες, κουίζ, και επιπλέον υλικό για μελέτη. Το MOOC σχεδιάστηκε έτσι ώστε ο μικρός εκπαιδευόμενος να είναι σε θέση να δημιουργήσει ένα δικό του ψηφιακό έργο από το πρώτο κιόλας μάθημα. Στόχος είναι η εμπλοκή του χρήστη από την πρώτη στιγμή και η διατήρηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής. Για τον ίδιο λόγο οι παρουσιαζόμενες εντολές προγραμματισμού εντάσσονται σε μικρές ιστοριούλες, έτσι ώστε τα βίντεο-μαθήματα να μην είναι απλώς μια στεγνή περιγραφή των δυνατοτήτων του ScratchJr.

2.3 Πλατφόρμες Ανοιχτής Μάθησης

Οι πλατφόρμες ανοιχτής μάθησης για τη φιλοξενία MOOCs, κατά τη γνώμη μας, συχνά μοιάζουν με άχρωμες αίθουσες διδασκαλίας, αντί για χώρους οικείους και φιλικούς για τους εκπαιδευόμενους. Ηλεκτρονικά μαθησιακά περιβάλλοντα, όπως το blackboard, το moodle, το open e-class, συχνά χρησιμοποιούνται απλώς ως πλατφόρμες ανάρτησης βίντεο, κουίζ και φόρουμ συζήτησης, περιλαμβάνοντας μάλιστα και μη ενεργοποιημένες ή δύσχρηστες επιλογές. Οι προεπιλεγμένες δυνατότητες περιορίζουν τους δημιουργούς MOOC και τους κατευθύνουν να χρησιμοποιούν ένα απρόσωπο στυλ διδασκαλίας, που στερείται την αίσθηση συμμετοχής σε μια ουσιαστική διαδικασία μάθησης (Young & Duncan, 2014).

Το γεγονός αυτό δρα ανασταλτικά όχι μόνο στην παρακολούθηση MOOCs από νεαρής ηλικίας εκπαιδευόμενους, αλλά και στη δημιουργία MOOCs για σχολικής ηλικίας παιδιά, καθώς ακόμα και το πιο προσεκτικά επιλεγμένο/δημιουργημένο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, δεν έχει πιθανότητες να φτάσει στους μικρούς χρήστες με τον κατάλληλο τρόπο. Ωστόσο, η έλλειψη αυτή δημιουργεί μια πρόκληση και μια ευκαιρία. Πώς μπορούμε να σχεδιάσουμε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης που να επιτυγχάνουν μια αίσθηση οικειότητας; Πώς μπορούμε να κάνουμε τις ψηφιακές πλατφόρμες να είναι φιλόξενες, ώστε να μην αποθαρρύνουν τους μικρούς σε ηλικία εκπαιδευόμενους;

Στη βιβλιογραφία βέβαια οι αναφορές σχεδιασμού πλατφόρμας MOOC αφορούν ψηφιακούς χώρους για ενήλικες χρήστες. Μελετώντας όμως σε βάθος (Löwis et al., 2015; Peres, Lima & Lima, 2014; Iniesto et al., 2014; Brouns et al., 2014; Sandeen, 2013) και αξιοποιώντας την εμπειρία μας στον χώρο της εκπαίδευσης, συνάχθηκαν

τελικά οι κατευθυντήριες για τον σχεδιασμό μιας πλατφόρμας κατάλληλης για χρήστες-παιδιά.

Με στόχο λοιπόν να δημιουργηθεί μια φιλόξενη πλατφόρμα ανοιχτής μάθησης ώστε να προσελκύει μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και να καταστήσει δυνατό, διατηρώντας το ενδιαφέρον τους, να παραμείνουν ενεργοί, να αλληλεπιδράσουν, να επιμείνουν στις δύσκολες έννοιες και να κατακτήσουν τελικά την προσφερόμενη γνώση, αναρτήθηκε το πρώτο από μια σειρά MOOCs για παιδιά, το «Μάθε Μαζί Μας Scratch Jr», για μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, σε μια πρωτότυπη και πρότυπη Πλατφόρμα Ανοιχτής Μάθησης. Η πλατφόρμα moocverse - τύπου MOOC- που βρίσκεται στη διεύθυνση <https://moocverse9.webnode.gr/>, έχει σημαντικά τεχνικά θέματα να επιλύσει, ωστόσο θεωρούμε ότι πρωτοπορεί στον σχεδιασμό και η συνεισφορά της στην ακαδημαϊκή έρευνα συνίσταται στις προτάσεις σχεδιασμού που καταθέτει.

Για να μπορέσει το εκπαιδευτικό περιεχόμενο να φτάσει με τον κατάλληλο τρόπο στο κοινό στο οποίο απευθύνεται, η πλατφόρμα φιλοξενίας θα πρέπει να διαθέτει φιλικά στον μικρό χρήστη χαρακτηριστικά. Εδώ λοιπόν παρουσιάζεται η πρόκληση: πώς θα μπορούσε να σχεδιαστεί ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης που να επιτυγχάνει κατ' αρχάς την αίσθηση της οικειότητας; Πώς θα μπορούσε να γίνει η ψηφιακή πλατφόρμα φιλόξενη, ώστε να μην αποθαρρύνει τους μικρούς σε ηλικία χρήστες, αλλά αντίθετα να προκαλεί και να διατηρεί το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή τους;

3. Πυλώνες σχεδιασμού πλατφόρμας για MOOCs που απευθύνονται σε παιδιά

Κατά τη διάρκεια της μελέτης του εγχειρήματος εντοπίστηκαν τέσσερις πυλώνες για τον σχεδιασμό πλατφόρμας ανάρτησης MOOCs για παιδιά. Ο πρώτος αφορά τον περιορισμό μόνο στα απαραίτητα, εις βάρος ίσως της ενδεδειγμένης μάθησης, και υποστηρίζει την προσήλωση σε ξεκάθαρους μαθησιακούς στόχους. Ο δεύτερος προωθεί τη δημιουργία αίσθησης οικειότητας στο προσφερόμενο ψηφιακό περιβάλλον, ενώ ο τρίτος σχετίζεται με την συνεργατικότητα σε μικρή κλίμακα ή σε εναλλακτική εκδοχή. Τέλος ο τέταρτος εστιάζει στη διαφοροποίηση και την εξατομίκευση, χωρίς όμως να ακυρώνεται το χαρακτηριστικό της μαζικότητας.

3.1 Από περιβάλλον

Ειδικά για τα παιδιά σχολικής και προσχολικής ηλικίας, οι πλατφόρμες που θα δημιουργηθούν πρέπει να μοιάζουν λιγότερο με ένα χαώδες δίκτυο και περισσότερο με ένα πεπερασμένο, εξερευνησιμο περιβάλλον, κάπως σαν τα συνεχόμενα κελιά μιας κηρήθρας. Αυτό σημαίνει να παρέχονται στους εκπαιδευόμενους περιβάλλοντα στα οποία όχι μόνον το υλικό είναι προσεκτικά επιλεγμένο, αλλά και προσεκτικά παρουσιασμένο. Σύμφωνα και με τη θεωρία γνωστικού φόρτου το προσφερόμενο

υλικό πρέπει να είναι λιτό, χωρίς περιττά στοιχεία που αποσπούν και επιβαρύνουν την προσοχή, και όσον αφορά το πολυμεσικού τύπου υλικό, ο απέρिटτος χαρακτήρας ισχύει και για τον τρόπο που αυτό προσφέρεται στον εκπαιδευόμενο (Chen et al., 2017).

Ο σχεδιασμός της πλατφόρμας για MOOCs που απευθύνονται σε παιδιά, πρέπει να χαρακτηρίζεται από αισθητικές επιλογές μινιμαλιστικού στυλ. Τα χρώματα να είναι καθαρά και χαρούμενα σε συνδυασμούς ευχάριστους, αλλά όχι φορτωμένους. Το υλικό κάθε εβδομάδας να είναι οργανωμένο σε ευδιάκριτες ενότητες οι οποίες θα περιλαμβάνουν σύντομα σε διάρκεια βίντεο-μαθήματα. Σε κάθε ενότητα να υπάρχει ένα κουίζ με εκτεταμένη χρήση εικόνων, το οποίο να έχει περισσότερο ρόλο ενθάρρυνσης, παρά ελέγχου. Οι εκφωνήσεις των εργασιών μπορούν να βρίσκονται ενσωματωμένες στα βίντεο. Σε εμφανές σημείο ο χρήστης πρέπει να βρίσκει το forum ως χώρο αποριών και συζητήσεων, καθώς και τη μπάρα προόδου (Peres, Lima & Lima, 2014). Το επιπλέον υλικό για μελέτη είναι πιο προσβάσιμο εάν είναι σε μορφή βίντεο, παρά σε μορφή κειμένου. Όσα στοιχεία πλοήγησης είναι εφικτό, να εμφανίζονται με εικονίδια και όχι με λέξεις. Τα προσεκτικά επιλεγμένα εικονίδια να έχουν ρόλο διασαφητικό και όχι διακοσμητικό. Επίσης να επιλέγονται με στόχο να συμβάλλουν στην αίσθηση οικειότητας, στην οποία βέβαια συμβάλλει τα μέγιστα και ο δάσκαλος-εκπαιδευτής, με το στυλ του.

3.2 Αίσθηση οικειότητας

Είναι κρίμα, να αποθαρρύνεται ένας μικρός εκπαιδευόμενος από το στάδιο ακόμα της επαφής του με την πλατφόρμα, πριν ακόμα προλάβει να αποκτήσει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό. Μπαίνοντας στον ψηφιακό χώρο της ανάρτησης MOOCs, το καλωσόρισμα είναι απαραίτητο. Μπορεί να έχει τη μορφή ηχητικού ή σύντομου κειμένου, παρουσιασμένο εάν είναι δυνατόν από ψηφιακό πράκτορα με τη μορφή κινούμενου ήρωα-ξεναγού (Daradoumis et al., 2013). Το καλωσόρισμα μπορεί να γίνει και στο εισαγωγικό ή στο προεισαγωγικό βίντεο. Ένα ή περισσότερα εισαγωγικά βίντεο προσανατολίζουν τον συμμετέχοντα, ξεκαθαρίζοντας βασικά θέματα παρακολούθησης και δημιουργούν αίσθημα οικειότητας που θα πρέπει να διατηρείται και κατά την παρακολούθηση των ενοτήτων του MOOC.

Η αίσθηση οικειότητας μπορεί να ενισχυθεί σημαντικά από την παρουσία παιδιών όχι μόνο στον ρόλο συνεργατών, αλλά ακόμη και στον ρόλο του δασκάλου. Στα βίντεο-μαθήματα, με το αυθόρμητο και φιλικό ύφος τους τα παιδιά-συνεργάτες ή τα παιδιά-δάσκαλοι, με στοιχεία χιούμορ, σε απλούς χώρους καθημερινής χρήσης, μπορούν να δημιουργήσουν μια σχέση άνεσης και γνώριμου περιβάλλοντος.

3.3 Συνεργατικό μοντέλο μικρής κλίμακας

Στο οικείο αυτό περιβάλλον θα πρέπει βέβαια τα παιδιά-εκπαιδευόμενοι να βρίσκουν τον δρόμο τους εύκολα, να έχουν αίσθηση των μαθησιακών στόχων, να γνωρίζουν

δηλαδή που κατευθύνονται και να αισθάνονται ότι είναι μέλη μιας κοινότητας μάθησης. Το τελευταίο είναι και το πιο δύσκολο μέρος, διότι η ψηφιακή αυτονομία των παιδιών-χρηστών είναι περιορισμένη κι έτσι η ένταξή τους σε διαδικτυακές κοινότητες μάθησης είναι δύσκολη (Koxvold, 2014). Οι τεράστιες δε μαζικές κοινότητες χρηστών συχνά είναι χαώδεις, αφιλόξενες και αποθαρρυντικές. Έτσι, πολλοί δημιουργοί MOOC, προσανατολίζονται σε μοντέλα μικρότερης κλίμακας, που επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να έχουν περισσότερη καθοδήγηση και αλληλεπίδραση. Δεν είναι απαραίτητη πάντως η εγκατάλειψη της μαζικότητας, καθώς οι εκπαιδευόμενοι ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε υποομάδες με βάση τα ειδικότερα ενδιαφέροντά τους, για να μπορούν μέσα σ' αυτές να αλληλεπιδράσουν με πιο διαχειρίσιμο τρόπο. Οι υποομάδες επικοινωνίας (τύπου houses) μπορούν να δημιουργηθούν με βάση κάποια αρχική επιλογή π.χ. ήρωα, χρώματος κλπ ή με βάση την επίλυση ενός προβλήματος. Οι υποομάδες μπορούν να επικοινωνούν και να εξυπηρετούνται, με διαφορετικά threads στο forum.

Λαμβάνοντας υπόψη την συμβουλή περί «ευελιξίας» των Warburton & Mor (2015), στο σημείο αυτό προτείνεται ως εναλλακτική λύση, να μεταφέρεται η συνεργασία και η επικοινωνία στο δια ζώσης επίπεδο, όπως, όταν π. χ. γίνεται χρήση σε περιβάλλον blended learning. Επικοινωνία στο δια ζώσης επίπεδο μπορεί να υπάρχει, εάν η παρακολούθηση MOOC ξεφύγει από τον αυστηρά ατομικό χαρακτήρα και γίνει συνεργατικά σε ζεύγη ή σε ολιγομελείς ομάδες (Chang, Hung & Lin, 2015) .

3.4 Μαζικότητα και εξατομίκευση

Ένα άλλο σημαντικό θέμα είναι ότι πρέπει να εξισορροπηθεί η μαζικότητα με την εξατομίκευση και τη διαφοροποίηση. Εάν η πρώτη φάση των MOOCs αφορούσε τη μαζική πρόσβαση μαθητών σε εκπαιδευτικό και μαθησιακό υλικό υψηλής ποιότητας, η δεύτερη πλέον φάση θα πρέπει να επικεντρωθεί στην προσαρμογή του υλικού στο ατομικό στυλ του εκπαιδευόμενου.

Έτσι έχουμε κατά πρώτον την παρακολούθηση σε ανοιχτές ημερομηνίες, σύμφωνα με τον προσωπικό ρυθμό του κάθε χρήστη (self-paced). Αυτό βέβαια σημαίνει λιγότερη διάδραση με άλλους χρήστες και ελλιπή καθοδήγηση από τον διδάσκοντα, που δεν θα μπορεί να είναι διαθέσιμος να ανταποκριθεί για αδιευκρίνιστο χρονικό διάστημα (Brouns et al., 2014). Εξασφαλίζεται όμως έτσι η αυτονομία του εκπαιδευόμενου.

Σημαντικό για τη διαφοροποίηση είναι να μπορεί ο εκπαιδευόμενος να έχει κάποιες επιλογές στη διάθεσή του, είτε όσον αφορά την παρουσίαση του υλικού, είτε όσον αφορά τις εργασίες. Η παρουσίαση δε του περιεχομένου θα πρέπει να ανταποκρίνεται σε όλα τα στυλ μάθησης για να καλύπτει όλους τους τύπους μαθητών (Daradoumis, 2013; Brouns et al., 2014; Grünwald et al., 2013).

4. Η περίπτωση του «Μάθε Μαζί Μας ScratchJr»

Προσπαθώντας να ακολουθήσουμε όσο το δυνατόν περισσότερες από τις αρχές που προαναφέραμε, δομήσαμε το «Μάθε Μαζί Μας ScratchJr» όπως συνοπτικά περιγράφεται στην Εικόνα 1 που ακολουθεί.

Πολύνες Σχεδιασμού	Επιμέρους υλοποίηση στο «Μάθε Μαζί Μας ScratchJr»	Σχεδιαστικές προτάσεις που δεν έχουν υλοποιηθεί
Από περιβάλλον	Το προσφερόμενο εκπαιδευτικό υλικό είναι λιτό, χωρίς περιττά στοιχεία Ο σχεδιασμός της πλατφόρμας χαρακτηρίζεται από αισθητικές επιλογές μινιμαλιστικού στιλ. Τα χρώματα είναι καθαρά και χαρούμενα σε συνδυασμούς ευχάριστους, αλλά όχι φορτωμένους Το υλικό κάθε εβδομάδας είναι οργανωμένο σε ευδιάκριτες ενότητες Σε κάθε ενότητα υπάρχει ένα κομμάτι με εκτεταμένη χρήση εικόνων, με ρόλο περισσότερο ενθάρρυνσης, παρά έλεγχου Σε εμφανές σημείο ο χρήστης βρίσκει το forum, ως χώρο αποριών και συζητήσεων Όσα στοιχεία πληγήσης είναι εφικτό, εμφανίζονται με εικονίδια και όχι με λέξεις Τα εικονίδια έχουν ρόλο διασαφητικό και όχι διακοσμητικό	Αυτόματη μπάρα προόδου Αυτόματη επιβράβευση στα κομμάτια Αυτοματοποιημένη παροχή αποδεικτικού συμμετοχής, σύμφωνα με την μπάρα προόδου Αυτόματη παροχή ψηφιακής κωνκάρδας με την ολοκλήρωση κάθε ενότητας Λειτουργικός χώρος συζητήσεων Κομμάτι με φωνητική εντολή
Αίσθηση οικειότητας	Μπαίνοντας στον ψηφιακό χώρο της ανάρτησης, το καλωσόρισμα γίνεται στο πρώτο εισαγωγικό βίντεο Υπάρχουν δύο εισαγωγικά βίντεο για προσανατολισμό του συμμετέχοντα Παρουσία παιδιών στον ρόλο των δασκάλων, με στοιχεία χούμορ, σε απλούς χώρους καθημερινής χρήσης, δημιουργούν αίσθηση άνεσης και γνώριμο περιβάλλοντος. Χρήση β'ενικού προσώπου για να απευθυνθεί ο δάσκαλος στον εκπαιδευόμενο	Ψηφιακός πράκτορας ως κινούμενος ήρωας-ξαναγός Αυτόματο φωνητικό καλωσόρισμα Άριστο επίπεδο λειτουργικότητας και ευχρηστίας
Συνεργατικό μοντέλο μικρής κλίμακας	Προτείνουμε να μεταφέρεται η συνεργασία και η επικοινωνία στο δια ζώσης επίπεδο, όπως, όταν π. χ. γίνεται χρήση σε περιβάλλον blended learning ή παρακολούθηση του MOOC με παρέα, σε διμελείς ή ολιγομελείς ομάδες	Δημιουργία online υποομάδων (houses) συμμετεχόντων με βάση μια επιλογή π.χ. επιλογή ήρωα ή επιλογή προβλήματος προς επίλυση Αυτοματοποιημένο peer review σε υποομάδες
Μαζί πάντα και εξαιτομικότητα	Παρακολούθηση σε ανοιχτές ημερομηνίες, σύμφωνα με τον προσωπικό ρυθμό του κάθε χρήστη (self-paced) Αποδεκτά τα διαφορετικά επίπεδα συμμετοχής Προαιρετικές εργασίες- εργασίες ανοιχτού τύπου Παρουσιάσεις με χρήση οπτικοακουστικού υλικού και κειμένου Επιπλέον προαιρετικό υλικό Υλικό που σέβεται τη διαφορετικότητα Υλικό προσαρμοσμένο σε διαφορετικά στιλ μάθησης	Χρήση ψηφιακού πράκτορα για ανίχνευση ατομικών αναγκών και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση Φωνητική ανατροφοδότηση Αυτοματοποιημένος χώρος αποστολής εργασιών Κομμάτι δύο τύπων: ένα εύκολο και ένα απαιτητικό Προσβασιμότητα για ΑΜΕΑ

Εικόνα 1. Το MOOC "Μάθε Μαζί Μας ScratchJr"

5. Συμπεράσματα

Ακόμα δυστυχώς, κατά τη γνώμη μας, δεν υπάρχει μια ανοιχτή πλατφόρμα μάθησης τέτοια που να προσφέρει το κατάλληλο φάσμα λειτουργικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών, τα οποία να μπορούν να εξυπηρετήσουν και τους σχεδιαστές

MOOCs και τους νεαρούς εκπαιδευόμενους, μολονότι, αυτό ακριβώς πιστεύουμε ότι είναι το κλειδί για την εμπλοκή των μαθητών. Τα MOOCs προσφέρουν μια εξαιρετική ευκαιρία πρόσβασης στη μάθηση για ένα πλήθος συμμετεχόντων. Καθώς είναι σχετικά νέα τάση στον χώρο της διδασκαλίας-μάθησης, θεωρούμε σημαντικό να αναλύονται και να κατανοούνται σε βάθος με συστηματικό τρόπο, προκειμένου να αναδιαμορφώνονται διαρκώς με βάση τα νέα δεδομένα που προκύπτουν από την έρευνα σχετικά με την ποιότητα του σχεδιασμού τους. Η πρόταση των τεσσάρων πυλώνων σχεδιασμού για MOOCs που απευθύνονται σε παιδιά, καθώς και το εγχείρημα υλοποίησης «Μάθε Μαζί Μας ScratchJr» θεωρούμε ότι εάν αξιοποιηθούν, μπορούν να τροφοδοτήσουν την σχετική ακαδημαϊκή έρευνα και τον προβληματισμό.

Αναφορές

Brouns, F., Mota, J., Morgado, L., Jansen, D., Fano, S., Silva, A., & Teixeira, A. (2014). A networked learning framework for effective MOOC design: the ECO project approach.

Chang, R. I., Hung, Y. H., & Lin, C. F. (2015). Survey of learning experiences and influence of learning style preferences on user intentions regarding MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 528-541.

Chapman, S. A., Goodman, S., Jawitz, J., & Deacon, A. (2016). A strategy for monitoring and evaluating massive open online courses. *Evaluation and Program Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2016.04.006>.

Chen, O., Woolcott, G., & Sweller, J. (2017). “Using cognitive load theory to structure computer-based learning including MOOCs”. *Journal of Computer Assisted Learning*.

Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., & Caballé, S. (2013, October). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. In *P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), 2013 Eighth International Conference on* (pp. 208-213). IEEE.

El-Hmoudova, D. (2014). MOOCs motivation and communication in the cyber learning environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 29-34.

Grünewald, F., Meinel, C., Totschnig, M., & Willems, C. (2013, September). Designing MOOCs for the support of multiple learning styles. In *European*

Conference on Technology Enhanced Learning (pp. 371-382). Springer, Berlin, Heidelberg.

Henrie, C. R., Halverson, L. R., & Graham, C. R. (2015). Measuring student engagement in technology-mediated learning: A review. *Computers & Education*, 90, 36-53.

Iniesto, F., Rodrigo, C., & Moreira Teixeira, A. (2014). Accessibility analysis in MOOC platforms. A case study: UNED COMA and UAbi MOOC.

Kay, J., Reimann, P., Diebold, E., & Kummerfeld, B. (2013). MOOCs: So many learners, so much potential... *IEEE Intelligent systems*, 28(3), 70-77.

Khalil, M., & Ebner, M. (2015). A STEM MOOC for school children—What does learning analytics tell us?. In *Interactive Collaborative Learning (ICL), International Conference on 1217-1221. IEEE*.

Kopp, M., & Lackner, E. (2014). Do MOOCs need a special instructional design. *EDULEARN14 Proceedings*, 71387147.

Koxvold, I. (2014). *MOOCs: Opportunities for their use in compulsory-age education. Department for Education*.

Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 202-227.

Löwis, M., Staubitz, T., Teusner, R., Renz, J., Meinel, C., & Tannert, S. (2015, October). Scaling youth development training in IT using an xMOOC platform. *In Frontiers in Education Conference (FIE), 2015 IEEE* (pp. 1-9). IEEE.

Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83.

Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). "Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning". *Educational psychologist*, 38(1), 43-52.

Ossiannilsson, E., Williams, K., Camilleri, A. F., & Brown, M. (2015). Quality Models in Online and Open Education around the Globe State of the Art and Recommendations.

Peres, P., Lima, L., & Lima, V. (2014). b-learning quality: Dimensions, criteria and pedagogical approach. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 17(1), 56-75.

Sandeen, C. (2013). Assessment's Place in the New MOOC World. *Research & practice in assessment*, 8, 5-12.

Siemens, G., (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education?, eds. Commonwealth of learning, Perspectives on Open and Distance Learning: *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*, p. 5.

Ulrich, C., & Nedelcu, A. (2015). Moocs in our university: Hopes and worries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1541-1547.

Warburton, S., & Mor, Y. (2015). A set of patterns for the structured design of MOOCs. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 30(3), 206-220.

Yin, Y., Adams, C., Goble, E., & Francisco Vargas Madriz, L. (2015). A classroom at home: children and the lived world of MOOCs. *Educational Media International*, 52(2), 88-99.

Young, S., & Duncan, H. E. (2014). Online and face-to-face teaching: How do student ratings differ. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 70-79.

Abstract

Designing MOOCs for children is a multidimensional process requiring a wide range of quality elements to be considered in all dimensions: instructional design, social, technological. As much as educational content for MOOCs aimed at children is carefully developed, this should be delivered to the recipients in an appropriate way, through an open learning platform that has the characteristics which encourage and engage the young trainee. In order to design hospitable digital learning platforms that facilitate effective interaction with child-users, we propose four design pillars: a simple environment, a sense of intimacy, alternative collaborative models and personalization within massiveness. Based on this framework, the MOOC for children "Learn With Us ScratchJr" has been designed and implemented experimentally and aspires to contribute to research into the field of design quality of MOOCs for children.

Keywords: open-learning platforms, MOOC for children, MOOC design quality